

Ortodontide Estetik

Gülmüsetmek Bir Sanattır...



XIV. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Sempozyumu

02-04 Kasım 2015 Rixos Otel ESKİŞEHİR

PROGRAM VE ÖZETLER
PROGRAMME & ABSTRACTS

02-04 Kasım 2015

November 02-04, 2015



**XIV. ULUSLARARASI
TÜRK ORTODONTİ DERNEĞİ
SEMPOZYUMU**

XIV. International Symposium
of the
Turkish Orthodontic Society

Program ve Özetler

Programme and Abstracts



İÇİNDEKİLER *CONTENT*

Türk Ortodonti Derneği Başkanı'ndan
Turkish Orthodontic Society President's Welcome
III

Sempozyum Başkanı'ndan
Symposium President's Welcome
IV

Bilimsel Program
Scientific Programme
V

Sempozyum Sonrası Kurs Programı
Post-Symposium Course Programme
X

Poster Bildiriler Listesi
Poster Presentations List
XI

Davetli Konuşmacılar
Invited Speakers
1

Sözlü Bildiriler
Oral Presentations
19

Poster Bildiriler
Poster Presentations
45

Yazar İndeksi
Author Index
371

Düzenleyen /Organized by
Türk Ortodonti Derneği

Sempozyum Başkanı / President of Symposium
Prof. Dr. Ali Osman BENİ

Türk Ortodonti Derneği Başkanı / Turkish Orthodontic Society President
Prof. Dr. Serdar ÜŞÜMEZ

Bilimsel Kurul / Scientific Committee

Neslihan ÜÇÜNCÜ - Başkan
Okan AKÇAM
Ayça ARMAN-ÖZÇİRPİCİ
İsmail CEYLAN
Hülya KILIÇOĞLU
Aslıhan Mediha ERDİNÇ
Lale TANER
Serdar TOROĞLU
Tamer TÜRK
Tancan UYSAL

Organizasyon ve Teknik Komite / Organization & Technical Committee

Ahu ACAR
Serhat ÖZSOY
İlhan Metin DAĞSUYU

Sosyal Komite / Social Committee

Müge AKSU
Sıddık MALKOÇ
Sabri İlhan RAMOĞLU

Genel Sekreter / Secretary General

Ayşe Tuba ALTUĞ

Genel Sekreter Yardımcıları / Assistant Secretary General

Nazlı KARACA
Aslı ŞENOL

Davetli Konuşmacılar / Invited Speakers

Toros ALCAN
Sibel BİREN
Tamer BÜYÜKYILMAZ
Nazan KÜÇÜKKELEŞ
Mehmet MANİSALI
Erhan ÖZDİLER
Ömür POLAT ÖZSOY
Tülin TANER

Sempozyum Sekreteryası / Symposium Secretariat

Valör Kongre Organizasyonları
Valör Congress Organizations

Türk Ortodonti Derneği Başkanı'ndan Turkish Orthodontic Society President's Welcome



Değerli Meslektaşlarım,

Türk Ortodonti Derneği'nin 14. Uluslararası Sempozyumu için 2-4 Kasım 2015 tarihlerinde son yılların en çok ilgi çeken şehirlerinden biri olan Eskişehir'de bir araya gelecek olmaktan büyük mutluluk duyuyoruz.

Bu yılki sempozyumun ana teması "Estetik ve Ortodonti" ve hedefimiz sizlere klinik içeriği her sene artan doyurucu bir bilimsel program sunmak olacak. Program kapsamında estetik başlığı altında ortognatik cerrahiden lingual tedaviye ve mini vidalardan botoks uygulamalarına kadar ilgi çekici pek çok konuda değerli konuşmacıları dinleyecek ve ayrıca güncel mesleki sorunlarımızı da konuşmaya fırsat bulacağız. Eskişehir'in en yeni ve güzel otellerinden olan Rixos'ta gerçekleştirilecek bu sempozyumda bir yandan bilgilenirken bir yandan da hepimizin merak ettiği Eskişehir'in kendine özgü doku ve tatlarını keşfetme şansı bulacaksınız.

Programın hazırlanmasında emeği geçen Yönetim Kurulu ve Organizasyon ekibindeki değerli arkadaşlarıma, Valör Turizm Firmasına ve sempozyumumuzu destekleyen değerli ortodonti firmalarına teşekkür ederim.

Yönetim Kurulu adına tüm katılımcılara hep birlikte öğreneceğimiz, eğleneceğimiz ve yeni projeler ve artmış bir motivasyonla evlerimize döneceğimiz güzel bir sempozyum diliyorum.

Prof. Dr. Serdar ÜŞÜMEZ
Türk Ortodonti Derneği Başkanı

Dear Colleagues,

We are happy to welcome you in one of the top local travel destinations of recent years, Eskişehir, for the 14th International Symposium of The Turkish Orthodontic Society.

The main topic of the symposium is "Esthetics and Orthodontics" and we are aiming to present you a satisfactory scientific program with clinical content which is increasing every year. We will be able to listen valuable contributors on topics from orthognathic surgery to lingual orthodontics and from mini screws to clinical Botox applications. As usual we will also find some time to discuss issues related to our profession within the country.

The meeting will be held at Rixos, one of the newest locations of the city and we hope that you will be able to spare some time to enjoy specific tastes and textures of this exciting Eskişehir.

I would like to thank my friends in the council and the organizing committee as well as Valör and our sponsors for their valuable efforts and support.

On behalf of the council I wish all participants an enlightening, entertaining symposium which will motivate us to be an even better orthodontist and professional.

Prof. Dr. Serdar ÜŞÜMEZ
President of Turkish Orthodontic Society

Sempozyum Başkanı'ndan Symposium President's Welcome



Çok Kıymetli Meslektaşlarım,

Türk Ortodonti Derneği' nin artık gelenekselleşmiş olan bir yıl kongre bir yıl sempozyum serisinin bu yıl 14.'sünü gerçekleştirme mutluluğunu yaşıyoruz. Sempozyumun bu yılki adresi ise tarihi, sosyal ve turistik değerleri ve büyük şehirlerden rahatlıkla ulaşılabilir olması özelliğiyle Eskişehir.

Bilimsel programda gerek ülkemizden gerek yurtdışından tanınmış meslektaşlarımız bizlerle birlikte olacak ve hem klinik hem de akademik bilgi ve tecrübelerini paylaşacaklar. Bu seneki bilimsel programın en dikkat çekici yönlerinden birisi de hiç şüphesiz ortodonti konularının bazı tamamlayıcı konular ve sosyal konuşmacılar ile zenginleştirilmiş olması. Böylece bir yandan klasik bilgilerimizi güncellerken bir yandan da klinik uygulamalarımızı zenginleştirecek yeni ufuklar edinmiş olacağız.

Özellikle büyük şehirlerin dışında gerçekleştirilen bu tip toplantıların en büyük özelliklerinden birisi de hiç şüphesiz hem ziyaret edilen şehrin daha iyi tanınmasına hem de sağladıkları daha samimi ortam ile sosyal ve bilimsel etkileşimlerin daha verimli olmasına imkân tanımaları. Bu sebeple tercih edilen lokasyonun hem bir sonbahar kaçamağı yapmak isteyen serbest ortodontist meslektaşlarımız hem de etkileşimli bir bilimsel ortam arayan akademisyen arkadaşlarımız için mükemmel bir fırsat olacağını düşünüyorum.

Bu vesileyle organizasyonda tüm emeği geçenlere ve sponsor firmalara teşekkür ediyor ve hepinizi 2-4 Kasım 2015 tarihlerinde Eskişehir'de görmeyi diliyorum.

Prof. Dr. Ali Osman BENGİ
Sempozyum Başkanı

Dear Colleagues,

We experience the happiness of organizing "14th International Symposium" of Turkish Orthodontic Society, our series of one year congress and one year symposium has become a tradition. Eskişehir will be the address of the Symposium this year, with its history, social and touristic values and its feature of being within reaching distance from the major cities.

We will be together with our national and international well-known colleagues during the scientific program and they will share their knowledge and experiences with us.

The subjects of the orthodontics are enriched with supplementary subjects and social speakers, this will be one the most remarkable aspects of the scientific program of this year. By this way we will update our classic knowledge and on the other side we will have new horizons that will enrich our clinical applications.

Undoubtedly, one of the biggest features of the meetings that are organized outside the major cities is recognition of the city as well as the opportunity to be more efficient at social and scientific interaction. The preferred location will be a perfect opportunity for self-employed orthodontist colleagues who want to relax and for academician colleagues who want to interact in a scientific atmosphere.

I would like to take this occasion to thank those who have contributed to this organization and sponsoring companies. Hope to see you in Eskişehir between 2 and 4 November 2015.

Prof. Dr. Ali Osman BENGİ
Symposium President

BİLİMSEL PROGRAM / SCIENTIFIC PROGRAMME

02 Kasım November 2015 Pazartesi Monday

08.00-08.30 Kayıt / Registration

08.30-09.30 Açılış Konuşmaları / Opening Ceremony

09.30-10.50 1. Oturum / Session 1

Oturum Başkanları / Chairmen: Servet Doğan, Hasan Babacan

09.30-10.10 **Konferans:** Ortodontik Tedavide Estetik Yaklaşımlar

Conference: *Esthetic Considerations in Orthodontic Treatment*

Sibel Biren

10.10-10.50 **Konferans:** Lingual Ortodontide Optimal Tedavi Sonuçlarının Elde Edilmesi

Conference: *Achievement of Optimal Treatment Outcome in Lingual Orthodontics*

Ömür Polat Özsoy

10.50-11.10 Kahve Arası / Coffee Break

11.10-13.00 2. Oturum / Session 2

Oturum Başkanları / Chairmen: Zahir Altuğ, Ali Altuğ Bıçakçı

11.10-11.50 **Konferans:** Ortodontik Tedavide Estetik Yaklaşımlar

Conference: *Esthetics and Orthodontics*

Tülin Taner

11.50-12.00 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S1 İndirekt Lingual Ortodonti ve Şeffaf Plak Teknikleriyle Yapılan Ortodontik Tedavilerde Hasta Konforu, Memnuniyeti, Tedavi Etkileri ve Tedavi Süresinin Karşılaştırılması

Comparative Analysis of Patient Comfort, Satisfaction, Treatment Effects and Treatment Duration between Indirect Lingual Orthodontics and Orthodontic Treatment with Clear Aligner

Emel Yeşil Şahin, Tülin Taner

12.00-12.10 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S2 İskeletsel Sınıf I Vakalarda Farklı Dik Yön Paternlerinin Gülümsemeye Etkisi

The Effect of Different Vertical Patterns on Smile in Skeletal Class I Cases

Neslihan Seyhan Cezairli, Mehmet Bayram

12.10-12.20 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S3 Farklı Tekniklerle Kesici Diş İntrüzyonunun Gülümseme Estetiği Üzerine Etkileri

Effects of Different Incisor Intrusion Techniques on Smile Aesthetics

Fatih Kahraman, Nihat Kılıç

12.20-12.30 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S4 Çene Ucu Belirginliğinin Profil Estetiğine Etkisinin Değerlendirilmesi - Anket Çalışması

Evaluation of the Effect of Chin Prominence to Profile Esthetics - A Survey Study

Akın Buğra Pişiren, Ayça Arman Özçirpıcı

12.30-12.40 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S5** İskeletsel Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III Malokluzyona Sahip Bireyler Arasında Fasiyal Profil Çekicilik Algısının Karşılaştırılması
A Comparison of The Perception of Facial Profile Attractiveness Among Skeletal Class I, II and III Patients
Mehmet Bayram, Ayşegül Gençcan

12.40-12.50 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S6** Hızlı Maksiller Genişletme Sonrası Yüzdeki Yumuşak Doku Değişikliklerinin 3 Boyutlu Stereofotogrametri ile Analizi
Facial Soft-Tissue Changes After Rapid Maxillary Expansion Analyzed with 3-Dimensional Stereophotogrammetry
Aslı Baysal, Mehmet Ali Öztürk, Ahmet Oğuz Şahan, Tancan Uysal

12.50-13.00 Tartışma / Discussion

13.00-14.00 Öğle Yemeği / Lunch

14.00-15.50 3. Oturum / Session 3

Oturum Başkanları / *Chairmen*: İlken Kocadereli, Hakan Türkkahraman

14.00-14.40 Konferans: Tedavi Kalitemizi Yükseltmek için Ne Yapalım?

Conference: *What Can We Do To Improve The Quality Of Our Treatment Outcome?*
Tamer Büyükyılmaz

14.40-14.50 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S7** Türkiye'deki Üniversitelerde Tedavileri Tamamlanmış Ortodonti Hastalarının Tedavi Bitiş Kalitelerinin Amerikan Board Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi
Evaluation of The Quality of Finishing Treatment of Orthodontic Treatment Patients Treated in The University in Turkey with The American Board Criteria
Hatice Akıncı Cansunar, Tancan Uysal

14.50-15.00 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S8** Süperkaygan Özellik Gösteren Elmas Benzeri Karbon Nanopartikülleri ile Kaplanmış Ortodontik Tel, Konvansiyonel Braket ve Kendinden Bağlanan Braket Kullanımının Diş Hareketinde Sürtünmeyi Azaltıcı Etkisinin Karşılaştırılması Olarak Değerlendirilmesi
Comparative Evaluation of Decreasing Effect of Superlubricious Diamond-like Carbon Nanoparticles Coated Orthodontic Wire, Conventional and Self-ligating Brackets on Friction on Orthodontic Tooth Movement
Desen Karabağlar, Kürşat Kazmanlı, Murat Baydoğan, Banu Çakırer Bakkalbaş

15.00-15.10 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S9** Sınıf II Hastalarda Ortodontik Tedavi Süresi ve 'Peer Assessment Index' Skorlarının Karşılaştırılması
Comparison of Orthodontic Treatment Duration and Peer Assessment Index Scores of Class II Patients
Eleni Malamou, Feyza Ülkür, Derya Germeç Çakan

15.10-15.20 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S10** Ortodontik Tedavi Gören Hastaların Anksiyete, Stres, Ağrı ve Hayat Kalitesi Üzerine Farklı Apareylerin Etkileri
The Effects of Different Appliances on Anxiety, Stress, Pain and Quality of Life in Orthodontic Patients
Meliha Osman, Zehra İleri, Arzu Hergüner

15.20-15.30 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S11** Ortodonti Hastalarının Bakış Açısından “Tedavi Kalitesi” Kavramının Değerlendirilmesi
Assessment of “Quality of Care” Concepts From the Viewpoint of Orthodontic Patients
Fatih Kazancı

15.30-15.40 Sözlü Bildiri / Oral Presentation

- S12** Farklı Tipteki Hızlı Üst Çene Genişletme Aparentlerinin Yüz Yumuşak Dokularına Olan Etkilerinin Üç Boyutlu Yüz Görüntüleme Yöntemi ile Değerlendirilmesi
Assessment of The Effects of Different Rapid Maxillary Expansion Appliances on Facial Soft Tissues with A Three Dimensional Facial Imaging Technique
Sedat Altındış, Ebubekir Toy, Faruk Ayhan Başçiftçi

15.40-15.50 Tartışma / Discussion

15.50-16.10 Kahve Arası / Coffee Break

16.10-17.00 4. Oturum / Session 4

Poster Oturumu (1. Grup) / Poster Session (1st Group)

20.00 Gala Yemeği / Gala Dinner

BİLİMSEL PROGRAM / SCIENTIFIC PROGRAMME

03 Kasım November 2015 Salı Tuesday

09.00-10.50 5. Oturum / Session 5

Oturum Başkanları / Chairmen: Metin Orhan, Oral Sökücü

09.00-09.40 **Konferans:** Ortognatik Cerrahi ve Yüz Estetiği

Conference: Orthognathic Surgery and Facial Esthetics

Mehmet Manisalı

09.40-10.20 **Konferans:** Şiddetli Sınıf II Olgularda Ortognatik Cerrahi Planlama

Conference: Planning Severe Class II Cases to the Orthognathic Surgery

Toros Alcan

10.20-10.30 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S13 Çift Çene Cerrahisi Uygulanan Klas III Hastalarda Uzun Dönem Yumuşak Doku Değişikliklerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Long- Term Soft Tissue Changes After Bimaxillary Orthognathic Surgery in Class III Patients

Halise Aydemir, Ruchengiz Efendiyeva, Hakan Karasu, Ufuk Toygar Memikoğlu

10.30-10.40 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S14 Yüz Asimetrisi Olgularında Tedavi Yaklaşımları

Treatment Modalities in Facial Asymmetry Cases

Ayşe Gülşen, Kemal Fındıkçioğlu

10.40-10.50 Tartışma / Discussion

10.50-11.10 Kahve Arası / Coffee Break

11.10-12.10 6. Oturum / Session 6

Oturum Başkanları / Chairmen: Ali İhya Karaman, Yıldız Öztürk

11.10-11.20 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S15 Çift Çene Ortognatik Cerrahi Ameliyatı Olan Hastalarda Kondil Pozisyonunda Meydana Gelen Değişimlerin "Sanal Marker Yöntemi" ile Üç Boyutlu Olarak İncelenmesi

Three Dimensional Assessment of Condylar Positional Changes after Double Jaw Orthognathic Surgery Using "Digital Marker Method"

Kadir Beycan, Ahu Acar

11.20-11.30 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S16 Sınıf III Ortognatik Cerrahi Hastalarında Maksillomandibüler Rotasyon ile Oklüzal Düzlem Değişimlerinin Uzun Dönem Stabilitesi

Long-Term Postoperative Stability of Occlusal Plane Alteration with Maxillomandibular Rotation in Skeletal Class III Orthognathic Surgery Cases

Yasemin Bahar Acar, Ahmet Hüseyin Acar, Necip Fazıl Erdem, Ahmet Nejat Erverdi, Kemal Uğurlu

11.30-11.40 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

S17 Sınıf II Subdivizyon Maloklüzyona Sahip Hastalarda Yüz Yumuşak Doku Asimetrisinin 3 Boyutlu Değerlendirilmesi

Three-Dimensional Evaluation of Facial Soft-Tissue Asymmetries in Patients with Class II Subdivision Malocclusions

Aslı Baysal, Mehmet Soyding, Mehmet Ali Öztürk, Tancan Uysal

11.40-11.50 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

- S18** İskeletsel Sınıf III Yapıya Sahip Erişkin Bireylerin Kraniyofasiyal Yapılarının Sefalometrik ve İmmünohistokimyasal Olarak Değerlendirilmesi
Craniofacial Growth of Skeletal Class III Adult Patients Evaluated by Cephalometric and Immunohistochemical Analysis
Ebru Küçükkaraca, Neslihan Üçüncü

11.50-12.00 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

- S19** Müteharrik Üst Ekspansiyon Apareylerinin Mandibular Arka Etkileri
Effects of Maxillary Expansion Appliances on the Mandibular Arch
Lale Taner, Mykerem Shaipi, Gamze Metin Gürsoy, Yağmur Çaylak

12.00-12.10 Tartışma / Discussion

12.10-13.00 **7. Oturum / Session 7**

Poster Oturumu (2. Grup) / Poster Session (2nd Group)

13.00-14.00 Öğle Yemeği / Lunch

14.00-15.30 **8. Oturum / Session 8**

Oturum Başkanları / Chairmen: Faruk Ayhan Başçiftçi, Didem Nalbantgil

14.00-14.40 **Konferans:** Botulinum Toksinin Ortodontide Kullanımı

Conference: *The Use of Botulinum Toxin in Orthodontics*
Erhan Özdiler

14.40-14.50 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

- S20** Üzüm Çekirdeğinin Sıçanlarda Premaksiller Suture Kemikleşmesine Etkisi
Effect of Grape Seed Extract on Bone Formation in The Expanded Inter-Premaxillary Suture in Rats
Sertaç Aksakallı, Mehmet Şerif Aydın, Muhammet Birlik, Oguz Kazancıoğlu, Şeref Ezirganlı

14.50-15.00 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

- S21** Koruyucu Ozon Tedavisi Ortodontik Braketlerin Makaslama Bağlanma Dayanıklılığını Etkiler mi?
Does Prophylactic Ozone Therapy Effect Shear Bond Strengths of Orthodontic Braces?
Merve Göymen, Semih Özsevik, Derya Gürsel, Mehmet Ali Yavan, Burcu Bacaksız, Eren İşman

15.00-15.10 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

- S22** İstirahat Durumunda Dudak Pozisyonunun Tekrarlanabilirliği: 3 Boyutlu Yaklaşım
Reproducibility of the Lip Position at Rest: A 3D Perspective
Furkan Dindaroğlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü

15.10-15.20 **Sözlü Bildiri / Oral Presentation**

- S23** Hareketli Ortodontik Aparey Kullanan Hastalarda Oral Candida Albicans Kolonizasyonunun Araştırılması
Investigation of Oral Candida Albicans Colonization in Patients with Removable Orthodontic Appliances Therapy
Fundagül Bilgiç, Melek İnci, Özlem Akıncı Sözer, Yazgı Ay, Halenur Onat Altan, Zeki Arslanoğlu

15.20-15.30 Tartışma / Discussion

15.30-16.00 **Kapanış ve Ödüller / Closure & Rewards**

SEMPOZYUM SONRASI KURS / POST-SYMPOSIUM COURSE

04 Kasım November 2015 Çarşamba Wednesday

09.00-10.30 1. Oturum / Session 1

Ortognatik Cerrahi Endikasyonu / *Orthognathic Surgery Indication*

Cerrahi Destekli Maksiller Ekspansiyon / *Surgically Assisted Maxillary Expansion*

Ortognatik Cerrahi Öncesi Diş Arklarının Hazırlanması / *Preparation of Dental Arches Before Surgery*

Dişsel Kamufleajın Kaldırılması İçin Uygulamalar / *Dental Decompensation*

Nazan Küçükkeleş

10.30-11.00 Kahve Arası / *Coffee Break*

11.00-12.30 2. Oturum / Session 2

Ameliyatın Planlanması / *Surgical Planning*

Yüz Arkı Transferi / *Face Bow Transfer*

Splint Hazırlığı ve Dikkat Edilecek Noktalar / *Surgical Splint Fabrication*

Cerrahi Planlamada 3D Uygulama / *3D Surgical Planning*

Nazan Küçükkeleş

12.30-13.30 Öğle Yemeği / *Lunch*

13.30-15.00 3. Oturum / Session 3

Ortognatik Planlamada Kilit Noktalar - Cerrahi Perspektif / *Key Points in Orthognathic Planning - Surgical Perspective*

Yüz Asimetrisi - Cerrahi Yaklaşım / *Facial Asymmetry - Surgical Approach*

Mehmet Manisalı

15.00-15.30 Kahve Arası / *Coffee Break*

15.30-17.00 4. Oturum / Session 4

Ortognatik Cerrahi ve Burun / *Orthognathic Surgery and Nose*

Cerrahi Teknikler / *Surgical Interventions*

Mehmet Manisalı

POSTER BİLDİRİLER LİSTESİ / POSTER

02 Kasım November 2015 Pazartesi Monday

16:00-17:00 1. Grup / 1st Group

- P1 Hemifasyal Mikrosomi'ye Bağlı Şiddetli Çene Yüz Asimetrisi Olan Bir Hastanın Bilgisayar Destekli Cerrahi Tedavisi ve Stereofotogrametrik İncelenmesi**
Computer-Aided Surgical Planning and Stereophotogrammetric Evaluation of A Patient with Severe Maxillofacial Asymmetry Due to Hemifacial Microsomia
Kadir Beycan, Nazan Küçükkeleş, Zeki Güzel, Pınar Aktop
- P2 Bilateral Maksiller Lateral Eksikliği Olan İskeletsel Sınıf III Maloklzyonda Ortodontik Kamufaj Ve Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı**
Fixed Functional Camouflage and Multidisciplinary Treatment Approach of a Skeletal Class III Malocclusion with Bilaterally Missing Maxillary Lateral Incisors
Hatice Kübra Olkun, Gülşilay Sayar Torun, Benin Dikmen
- P3 İskeletsel Sınıf II Maloklzyonu Olan Bir Hastanın Sabit Fonksiyonel Apareyler Kullanılarak Tedavisi ve 3 Senelik Takibi**
Fixed Functional Treatment of A Patient with Skeletal Class II Malocclusion and 3-Year Follow-Up
Kadir Beycan, Banu Çakırer Bakkalbaşı
- P4 Nazal Septum Deviasyonlarının İskeletsel ve Dental Etkilerinin Posteroanterior Sefalometrik Radyograflarla Değerlendirilmesi**
Assessment of the Skeletal and Dental Effects of Nasal Septum Deviations Using Posteroanterior Cephalometric Radiographs
Bircan Bektaş, Süleyman Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Serkan Özkan
- P5 Transpalatal Ark Kullanımı Sırasında Oluşan Yumuşak Doku İritasyonu:İki Olgu Sunumu**
Soft Tissue Irritation During The Use of Transpalatal Arch: Two Case Reports
Canan Yerlikaya, Özlem Sancaktar
- P6 Orthodontic Correction of Generalized Teeth Spacing**
Aiman Elhadi Elmabruk, Derya Çakan Germec
- P7 Pekiştirme Döneminde Üst Çene Hawley Apareyi Nedeni İle Gelişen Ön Açık Kapanış: Olgu Sunumu**
Anterior Openbite Development Due to Upper Hawley Retainer During Retention Phase: A Case Report
Mehmet Bayram
- P8 Ağız Solunumu Yapan Ortodonti Hastalarında Alt Yüzdeki Yumuşak Doku Kalınlıklarının Değerlendirilmesi**
Evaluation of the Soft Tissue Thickness at Lower Anterior Face in Mouth Breathing Orthodontic Patients
Akif Arslan, Süleyman Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Hasene Betül Uzer
- P9 Orthodontic Management of Generalized Teeth Spacing**
Aiman Elhadi Elmabruk, Derya Çakan Germec
- P10 Okluzal Kantın Minivida Desteğiyle Düzeltilmesi**
Occlusal Cant Correction Using Miniscrew Support
Zeynep Uzun, Ali Kiki
- P11 Maxiller Lateral Keser Diş Eksikliği olan Ortodonti Hastalarında Dişsel ve İskeletsel Etkilerin Değerlendirilmesi**
Evaluation of the Skeletal and Dental Effects in Orthodontic Patients with Maxillary Lateral Incisor Agenesis
S. Kutalmış Büyük, Serkan Özkan, Yasin Atakan Benkli, Akif Arslan
- P12 Dentoalveolar Distraksiyon Osteogenezis Boyunca Üst Çene Köpek Dişlerinin Pulpa Akımındaki Değişimi**
Changes in Pulp Blood Flow of Maxillary Canines During Dentoalveolar Distraction Osteogenesis
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Şeyda Erşahan, Ergül Ertürk
- P13 Seramik Braketlerin Er:YAG Lazer ile Sökümü**
Debonding of Ceramic Brackets by Er:YAG Laser
Şeyda Erşahan, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
- P14 Farklı Yüzey Tedavilerinin Minede Ortodontik Braketlerin Makaslama Bağlama Kuvveti Üzerine Etkisi**
Effect of Different Surface Treatments on The Shear Bond Strength of Orthodontic Brackets to Enamel
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Şeyda Erşahan, Ergül Ertürk
- P15 Seramik Ortodontik Braketlerin Farklı Güçte Nd:YAG Lazer ile Sökümü**
Different Power Nd:YAG Laser for Debonding Ceramic Orthodontic Brackets
Şeyda Erşahan, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
- P16 Ortodontik Tedavinin Başlangıç Aşaması Sırasındaki Ağrı - Farklı Yaş Gruplarının Karşılaştırılması**
Pain During The Initial Phase of Orthodontic Treatment - A Comparison of Different Age Groups
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Şeyda Erşahan, Ergül Ertürk
- P17 Ortodontik Tedavinin Başlangıç Aşamasındaki Diş Ağrısının Değerlendirilmesinde İki Ağrı Skalasının Karşılaştırılması**
A Comparison of Two Pain Scales in the Assessment of Dental Pain during Initial Phase of Orthodontic Treatment
Şeyda Erşahan, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
- P18 Anterior Açık Kapanış ve Polidistemaya Sahip Hastanın Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Orthodontic Treatment of A Patient with An Anterior Open Bite and Polydiastema: A Case Report
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
- P19 Supernumere Diş Nedeniyle Gömülü Kalan Maksiller Kesicinin Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Orthodontic Treatment of An Impacted Maxillary Incisor Associated with A Supernumerary Tooth: A Case Report
Ece Çetin, İlken Kocadereli
- P20 Ortodontik Tedavi Sırasında Beyaz Nokta Lezyonları ve Çürüklerin Görülme Prevalansı**
Prevalence of White Spot Lesions and Caries During The Orthodontic Treatment
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Şeyda Erşahan, Ergül Ertürk
- P21 Asimetrik Servikal Headgear İle Tek Taraflı Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu**
Unilateral Molar Distalization with Asymmetric Cervical Headgear: A Case Report
Türkan Sezen, Hasan Kamak

- P22 **Maksiller Darlığa Eşlik Eden Anterior Açık Kapanış Olgusunun Akrilik Splint RME ve Vertikal Çenelik Uygulaması ile Efektif Tedavisi (Vaka Raporu)**
Effective Treatment of Anterior Open Bite Accompanying Transverse Maxillary Deficiency with Acrylic Splint RME and Vertical Chin-cap (Case Report)
Sibel Akbulut, Feyza Holoğlu, Ali Altuğ Bıçakçı
- P23 **Vaka Raporu: Gömülü Dişlerin Ortodontik Tedavisi**
Orthodontic Treatment of A Patient with Multiple Impacted Teeth: A Case Report
Şevki Şahin, Alev Aksoy
- P24 **Marfan Sendromuna Sahip Bir Hastada Sınıf II Malokluzyonun Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu**
Orthodontic Treatment of Class II Malocclusion in A Patient with Marfan Syndrome: A Case Report
Eyyüp Cihan, Sertaç Aksakallı
- P25 **Sınıf 2 Malokluzyonlu Bireylerde Modifiye EVAA ve Aktivatör Aygıtlarının Tedavi Etkilerinin Değerlendirilmesi**
Effects of Activator Treatment and Modified EVAA Appliances in Class 2 Malocclusion
Eda Özeşer, Deniz Uzuner, Nilüfer Darendeliler
- P26 **Bilateral Dudak Damak Yarıklı Hastada Preoperatif Ortopedik Tedavi: Bir Vaka Sunumu**
Preoperative Orthopedic Treatment of Bilateral Cleft Lip and Palate: A Case Report
Tuba Köse, Ali Kiki
- P27 **Kanin Retraksiyonu Sırasında İnsan Pulpa Kan Akımındaki Değişiklikler**
Changes in Human Pulp Blood Flow During Canine Retraction
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Şeyda Erşahan, Ergül Ertürk
- P28 **Üç Boyutlu Cerrahi Planlama ile Hemifasyal Mikrosomi'si Olan Bir Hastanın Tedavisi ve Postoperatif Tedavi Sonuçlarının Steryofotogrametri ile Gösterilmesi**
Three-Dimensional Surgical Planning of A Hemifacial Microsomia Patient and Post-Operative Treatment Results Via Stereophotogrammetry
Kadir Beycan, Nazan Küçükkeleş, Zeki Güzel
- P29 **Vertikal Alveoler Defektin Archwise Distraksiyonu ile Kapatılması ve Tedavi Sonuçlarının Belirtilmesi**
Archwise Distraction of Vertical Alveolar Defect and Final Treatment Results
Kadir Beycan, Nejat Erverdi, Nazan Küçükkeleş, Kemal Uğurlu, Rifat Gözneli
- P30 **Uzun Kollu Transpalatal Ark ile Gömülü Maksiller Kanin Dişi Sürdürülen Hastanın Tedavi Öncesi ve Sonrası Gülümseme**
Estetiğinin Değerlendirilmesi: Vaka Raporu
The Traction of A Patient's Impacted Maxillary Permanent Canine by Modified Transpalatal Arch and Assessment of Patient's Initial and Final Smile Esthetics: Case Report
Ekrem Oral, Eren Gürses, Ahmet Yağcı
- P31 **Mini Vida Destekli Keleş Slider Apareyi ile Yapılan Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu**
Molar Distalization Using Mini-Screw Supported Keleş Slider Appliance: A Case Report
Refika Saliha Olkun, Erdem Ayyıldız
- P32 **İki Parçalı Le Fort I Cerrahisi ve Mandibuler Set-Back ile İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Bilgisayar Ortamında Cerrahi Planlaması ve Tedavi Sonuçlarının Steryofotogrametrik Değerlendirilmesi**
Computer-Aided Surgical Planning and Stereophotogrammetric Evaluation of Skeletal CI III Malocclusion Treated with 2-Piece Le Fort I Surgery and Mandibular Setback
Kadir Beycan, Nazan Küçükkeleş, Kemal Uğurlu
- P33 **Trombositin Zengin ve Fakir Plazmanın Ortodontik Diş Hareketi Üzerindeki Etkilerinin Deneysel Olarak Araştırılması**
An Experimental Investigation of Effects of Platelet Rich and Platelet Poor Plasma on Orthodontic Tooth Movement
Sibel Akbulut, Ahmet Yağcı
- P34 **Gömülü Santral Dişli Hastada İnterdisipliner Yaklaşım: Bir Vaka Raporu**
Interdisciplinary Treatment of a Patient with Impacted Maxillary Incisor: A Case Report
Şebnem Deniz, Hakan Muhammet Türkahraman, Süha Serhat Türkaslan
- P35 **Anterior Bölgede Bolton Uyumsuzluğu Bulunan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu**
Multidisciplinary Treatment of The Patient Who Has Anterior Bolton Discrepancy: Case Report
Eren Gürses, Filiz Yağcı, Ekrem Oral, Ahmet Yağcı
- P36 **Kronik Periodontitisli Bir Hastanın İnterdisipliner Yaklaşımla Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Interdisciplinary Orthodontic Treatment of a Patient with Moderate Chronic Periodontitis: A Case Report
Pınar Kutlu, Vahdi Umut Bengi, Serkan Görgülü
- P37 **Süpernumerer Diş: Mesiodens**
Supernumerary Tooth: Mesiodens
Serkan Görgülü, Pınar Kutlu, Eda Arat Maden
- P38 **Maksiller Lateral Diş Eksikliğinde Geçici Estetik Tedavi Yaklaşımı**
Immediate Esthetic Treatment Approach in Maxillar Lateral Teeth Agenesis
Feyza Holoğlu, Bilal Holoğlu, Ali Altuğ Bıçakçı, Nihat Akbulut
- P39 **Farklı Dik Yön Büyüme Yönü Olan Ortodonti Hastalarında Yumuşak Doku Profiline Değerlendirilmesi**
Evaluation of The Soft Tissue Profile in Orthodontic Patients with Different Vertical Growth Patterns
S. Kutalmış Büyük, Nuri Mert Topbaşı, Yasin Atakan Benkli
- P40 **Gömülü Maksiller Santral Dişe Multidisipliner Yaklaşım: Bir Vaka Raporu**
Multidisciplinary Approach in Obtaining Impacted Maxillary Central Teeth: A Case Report
Şebnem Deniz, Alev Aksoy, Bilge Çadır
- P41 **Palatal Minivida Destekli Molar Distalizasyonu Apareyinin İskeletsel ve Dentoalveolar Yapılar Üzerine Etkilerinin Üç Boyutlu İncelenmesi**
Three Dimensional Evaluation of Dentoalveolar and Skeletal Effects of Palatal Mini Screw Assisted Distalization Appliance
Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü, Furkan Dindaroğlu
- P42 **Anb Açısı ve Wits Ölçümü Arasındaki Uyumsuzluğun Türk Toplumunda Değerlendirilmesi**
Inconsistency Between Anb Angle and Wits Appraisal in the Turkish Population
Gökhan Serhat Duran, Furkan Dindaroğlu, Serkan Görgülü
- P43 **Fonksiyonel Ortopedik Tedavi Amacıyla Kullanılan Maksillatör Apareyinin Kas Aktivitesine Olan Etkisinin Elektromiyografi Yöntemi ile İncelenmesi (Olgu Sunumu)**
Analysis of the Impact of the EMG muscle activity of Maksillator Appliance used for Functional Orthopedic Treatment (A Case Report)
Bülent Çatalbaş, Hasan Kamak, Onur Görcek
- P44 **Sagittal Yön İskeletsel Anomalilerin Farengeal Havayolu ve Nazal Kavite Hacmi Üzerine Etkilerinin Üç Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi**
Three Dimensional Evaluation of The Effects of Sagittal Skeletal Anomalies on Pharyngeal Airway and Nasal Cavity Volume
Pınar Kutlu, Serkan Görgülü

- P45 **Anterior Cross Bite ve Şiddetli Yer Darlığı Olan Hastanın Çekimsiz Sabit Ortodontik Teknik ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Treatment of The Patient with Anterior Cross Bite and Severe Crowding by Using Fixed Orthodontic Technique without Extraction: Case Report
Hakan Dağ, Mehmet Kaplan, Mehmet Uğur Ofıaz, Serkan Görgülü
- P46 **Multidisipliner bir Ortodontik Tedavi Vakası:Ortodonti, Periodontoloji, İmplant ve Protez**
A Multidisciplinary Orthodontic Case: Orthodontics, Periodontics, Implant and Prosthodontics
Fatma Yıldırım, Ahu Topkara, Erol Akın, Utku Gaye Dikme Güveli
- P47 **Mini-Vida Destekli Modifiye Fan Type Maksiller Genişletme**
Mini-Screw Supported Modified Fan Type Maxillary Expansion
Orhan Aksoy, Onur Yılmaz, Erol Akın, Ahu Topkara
- P48 **Vertikal Büyüyen Ön Çapraşıklı Açık ve Çapraz Kapanışa Sahip Geç Adolesan Vakanın Tedavisi**
Treatment of a Vertical Growing Late Adolescent with Anterior Crowding Open-Bite and Cross-Bite
Selin Koramaz, Orhan Aksoy, Ahu Topkara, Muhammet Gürçan
- P49 **Horizontal Büyüyen Sınıf III Adolesan Vakanın Sabit Ortodontik Apareyle Tedavisi**
Fixed Orthodontic Appliance Therapy of a Horizontal Growing Class III Adolescent
Muhammet Gürçan, Orhan Aksoy, Ahu Topkara, Selin Koramaz
- P50 **Ortodontik Tedavinin Seviyeleme Aşamasında Ağrı, Anksiyete ve Kortizol Düzeylerinin Değerlendirilmesi**
Assessment of Pain, Anxiety and Cortisol Levels During Initial Aligning Phase of Fixed Orthodontic Treatment
Alev Aksoy, Mine Gecgelen Cesur, Birsan Dagdeviren, Yasemin Alpagan, Gizem Karacın, Fatih Gültekin
- P52 **Osteopetrozisli Bir Hastanın Klinik ve Dental Özellikleri - Vaka Raporu**
Clinical Features and Dental Characteristics of An Osteopetrosis Patient - Case Report
Sümevya Şin, Kadir Beycan
- P53 **Kondiler Rehberliğin Farklı Büyüme Paternine Sahip Bireylere Ait Panoramik ve Sefalometrik Radyograflarda Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi**
Condylar Guidance: Correlation Between Panoramic and Cephalometric Radiograph in Subjects with Different Growth Patterns
Hatice Akıncı Cansunar, Mahmut Tankuş
- P54 **Hemifasiyal Mikrosomili Bir Hastanın Bilgisayar Destekli Cerrahi Tedavisi ve Postoperatif 3dMD Analizi - Vaka Raporu**
Computer-Aided Treatment of A Patient with Hemifacial Microsomia (HM) and Postoperative 3dMD Analysis - Case Report
Sümevya Şin, Kadir Beycan, Nazan Küçükkeleş, Kemal Uğurlu, Melis Aliyan Yılmaz
- P55 **Mandibuler Prognatiye Bağlı İskeletsel Sınıf III Olguda Face Mask Kullanımının Etkileri: Olgu Sunumu**
Effects of Face Mask on Skeletal Class III with Prognathic Mandibula: Case Report
Hakan Dağ, Mehmet Kaplan, Mehmet Uğur Ofıaz, Serkan Görgülü
- P56 **Derinde Gömülü Maksiller Kaninin Minivida Ankrayı Kullanılarak Cerrahi-Ortodonti İşbirliği ile Traksiyonu: Olgu Sunumu**
Surgical-Orthodontic Traction of A Deeply Impacted Maxillary Canine Using Miniscrew Anchorage: A Case Report
Mehmet Bayram
- P57 **MBT Teknik Kullanılarak Yapılan Sabit Ortodontik Tedavi: Vaka Raporu**
Fixed Orthodontic Treatment Using MBT Tecnique: Case Report
Hatice Kübra Olkun, Gülşilay Sayar Torun
- P58 **Sınıf II Maloklüzyonun Bukkal Kök Arası Bölgesine Uygulanan Minivida İle Ortodontik Tedavisi -Vaka Raporu**
Orthodontic Treatment of Class II Malocclusion Using Miniscrew Anchorage in The Buccal Interradicular Region – Case Report
Deniz Erda Çelakıl, Murat Tozlu
- P59 **Şiddetli Çapraşıklığın Periodontal Olarak Hızlandırılmış Osteojenik Ortodonti İle Tedavisi - Vaka Sunumu**
Treatment of Severe Crowding by Periodontally Accelerated Osteogenic Orthodontics with Piezosurgery: Case Report
Deniz Erda Çelakıl, Feyza Ülkür, Gökser Çakar
- P60 **Ortodontik Tedavi Sonrası Devital ve Ofis Tipi Beyazlatma ile Anterior Kompozit Lamina Veneer Uygulaması**
Aesthetic Management of Anterior Teeth with Direct Composite Veneers and Vital and Non-Vital In-Office Bleaching After Fixed Orthodontic Treatment: A Case Report
Engin Fırat Cakan, Fatma Yıldırım, Ahu Topkara, Onur Yılmaz
- P61 **Maksiller Retrognatiye Bağlı İskeletsel Sınıf III Olguda Face Mask Kullanımın Etkileri: Olgu Sunumu(2 Yıllık Takip)**
Effects of Face Mask on Skeletal Class III with Retrognathic Maxilla: Case Report(2 Years of Follow Up)
Hakan Dağ, Mehmet Kaplan, Feridun Dişçioğlu, Ali Karaca, Serkan Görgülü
- P62 **Sınıf I Maloklüzyon Açık Kapanışlı Olgunun Alt Keser Diş Çekimi İle Tedavisi: Olgu Sunumu**
Mandibular Incisor Extraction Treatment of a Class I Malocclusion with Open Bite: Case Report
Serpil Şahin Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
- P64 **Sezeryanla Doğan Genç Erişkinlerin Kraniofasial Morfoloji ve Fasiyel Yumuşak Doku Kalınlıklarının Değerlendirilmesi**
Evaluation of the Craniofacial Morphology and Facial Soft Tissue Thickness of Adolescents Born by Cesarean Section
Yasin Atakan Benkli, S. Kutalmış Büyük, Hasene Betül Uzer, Ekrem Oral
- P65 **Sınıf II Maloklüzyona Sahip Büyüyen Bireylerde Forsus Apareyinin Dentoalveoler Etkisinin Değerlendirilmesi**
Dentoalveolar Treatment Effects of Forsus to Correct Class II Malocclusion in Growing Patients
Elif Çankaya Uludağ, Mehmet Çağrı Ulusoy
- P66 **Konik Şekilli Üst Lateral Kesici Dişe Sahip Sınıf II Bir Olgunun Disiplinler Arası Tedavi Sonuçları**
Interdisciplinary Treatment Results of A Class II Patient with A Peg Shaped Upper Lateral Incisor
Mehmet Bayram
- P67 **İskeletsel Sınıf III Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Vaka Raporu**
Multidisciplinary Treatment of a Skeletal Class III Patient: A Case Report
Ekrem Oral, Nisa Gül, Gökmen Kurt, Faruk İzzet Uçar, Nazire Nurdan Çakır, Alper Alkan
- P68 **İskeletsel Sınıf I Türk Bireylerde Spontane Gülümseme Komponentlerinin Norm Değerleri**
The Norms of The Spontaneous Smile Components in Skeletal Class I Turkish Subjects
Mehmet Bayram, Neslihan Seyhan Cezairli
- P69 **Şiddetli Sınıf III Hastanın Ortognatik Cerrahi Destekli Tedavisi: Vaka Raporu**
Surgical Treatment of Severe Class III Malocclusion: A Case Report
Mustafa Murat Erüz, Ahmet Yağcı
- P70 **Palatal Mini-Vida Destekli Molar Distalizasyonu- Benefit Sistem**
Palatal Mini-Screw Anchored Molar Distalisation-Benefit System
Serhan Okutan, Hülya Kılıçoğlu
- P71 **İskeletsel Sınıf II Maloklüzyon Tedavisinde Sabit Fonksiyonel Apareyin Miniplak Ankrayı ile Birlikte Kullanımı: Olgu Sunumu**
Usage of Miniplate Anchorage with Fixed Functional Appliance in Skeletal Class II Treatment: A Case Report
Veda Boynuoğlu, Mehmet Bayram, Tuba Ünal, Mevlüt Çelikoğlu

- P72 **Şiddetli Yer Darlığı Olan İskeletsel Sınıf II Malokluziyonun Çekimsiz Sabit Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Fixed Orthodontic Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with Severe Crowding Without Extraction: Case Report
Hakan Dağ, Mehmet Kaplan, Feridun Dişcioğlu, Mehmet Uğur Ofraz, Serkan Görgülü
- P73 **Maksiller Anterior Estetik İçin Multidisipliner Yaklaşım: Vaka Sunumu**
Multidisciplinary Approach for Maxillary Anterior Aesthetic: Case Report
Aytuğ Özbek, Hüseyin Alkış, Kemal Çavdarlı
- P74 **Ebeveynlerin Simetri Algılarındaki Değişimin Ortognatik Cerrahi Hastalarının Stereofotogrametrik Kayıtları Kullanılarak Belirlenmesi: Pilot Çalışma**
Determination of Changes in Asymmetries Perception of Parents, Using Stereophotogrammetric Records of Orthognathic Surgery Patients: A Pilot Study
İrem Günay, Bülent Çatalbaş, Mustafa Ersöz
- P75 **Mezenkimal Kök Hücrelerin Sıçan Dişlerinin Sağlıklı Periodontal Ligamentlerine Aktarımında Yeni Bir Yöntem: Pilot Çalışma**
A New Transfer Method of Mesenchymal Stem Cells to The Healthy Periodontal Ligament of Rat Teeth: A Preliminary Study
Nisa Gül, Gökmen Kurt, Yusuf Baran, Melis Kartal Yandım, Aysun Adan Gökbulut, Mehmet Fatih Sönmez
- P76 **Hassasiyet Giderici, ACP ve CPP-ACP ile Birlikte Karbamid Peroksit Kullanılarak Yapılan Beyazlatma İşlemlerinin Braket Bağlanma Dayanıklılığı Üzerine Etkileri**
Effects of Carbamide Peroxide Bleaching with Desensitizer, ACP and CPP-ACP on the Shear Bond Strength of Brackets
Nisa Gül, Gökmen Kurt, Yakup Üstün, Aslı Baysal, Şirin Hale Saka
- P77 **Çift Taraflı Konjenital Maksiller Lateral Kesicileri Eksik Hastanın Tedavi Öncesi ve Sonrası Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi: Vaka Raporu**
Initial and Final Smile Esthetics Assessment of A Patient with Bilaterally Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors: A Case Report
Ekrem Oral, Abdullah Ekizer, Gökhan Türker
- P78 **Hızlı Maksiller Genişleme ve Yüz Maskesinin Kombine Kullanımı ile Tedavi Edilen Bir Hastanın Hava Yolu Hacminde Meydana Gelen Üç Boyutlu Değişiklikler**
Three-Dimensional Alterations in Airway Volume in A Patient Treated with Combined Use of Rapid Maxillary Expansion and Facemask
Ersin Yıldırım, Mustafa Erkan, Şeniz Karaçay, Berkay Tolga Süer
- P79 **Sınıf III Malokluziyona Sahip Bir Hastanın RME ve Yüz Maskesi Kullanılarak Yapılan Kamufraj Tedavisi**
Camouflage Treatment of A Class III Malocclusion with Rapid Maxillary Expansion and Facemask Therapy
Koray Halicioğlu, Gülcan Köse Koçal, Ebru Akgül
- P80 **Üst Çene Yetersizliği Olan Hastanın Çift Çene Cerrahi ile Birlikte Ortodontik Tedavisi**
Combined Orthodontic and Bimaxillary Surgical Treatment of A Patient with Maxillary Deficiency
Celal Irgin, Tülav Özkan, Furkan Erol Karabekmez
- P81 **Sınıf III Malokluziyon ve Şiddetli Asimetriye Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Orthognathic Treatment of A Patient with Class III Malocclusion and Severe Asymmetry: Case Report
Hande Görücü Coşkun, İlken Kocadereli, Ersoy Konaş
- P82 **Herbst Aygıtı ile Kademeli ve Maksimum Mandibular Aktivasyonun Kök Rezorbsiyonuna Etkisi**
Effects of Step by Step and Maximum Mandibular Advancement of Herbst Appliance on Root Resorption
Nisa Gül, Gökmen Kurt, Taner Öztürk
- P83 **İskeletsel Sınıf III Anomaliye Sahip Bir Vakada Ortopedik Tedavi Yaklaşımı**
Orthopedic Treatment Approach in A Case with Skeletal Class III Malocclusion
Furkan Ali Karakoyunlu, Enes Tan, Erhan İbrahim Gelgör
- P84 **İskeletsel Sınıf III Malokluziyona ve Dik Yön Büyümesine Sahip Bir Olguda RME ve Nanda Tipi Yüz Maskesinin Etkinliği: Vaka Raporu**
Activity of RME and Nanda Type Face Mask in A Case Which Has Skeletal Class III Malocclusion and Vertical Direction Growth Pattern: Case Report
Furkan Ali Karakoyunlu, Hakan Keklik, Erhan İbrahim Gelgör
- P85 **Marfan Sendromu: Vaka Raporu ve Literatür Derlemesi**
Marfan Syndrome: A Case Report and A Literature Review
Esra Yüksel, Serpil Çokakoğlu
- P86 **Sınıf II Bölüm 1 ve Bölüm 2 Bireylerde Temporomandibuler Eklem Pozisyonu ve Boyutlarının 3 Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi**
3-Dimensional Ssessment of The Temporomandibular Joint Position and Dimensions in Class II Division 1 and Division 2
Hande Görücü Coşkun, Semra Çiğir
- P87 **Sınıf II Division 2 Hastanın Erken Dönem Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Early Treatment of A Patient With Class II Division 2 Malocclusion: A Case Report
Ayşe Ezgi Dündar, Hande Görücü Coşkun, Tülin Taner
- P88 **Sınıf II Divizyon 1 Malokluziyonlu Hastalarda 3 Farklı Tedavi Yönteminin Yumuşak Doku Üzerindeki Etkileri: Fonksiyonel Aparey, Pendulum Apareyi ve Maksiller 2 Premolar Çekimi**
Soft Tissue Effects of Three Different Treatment Modalities in Class II Division 1 Malocclusion Patients: Functional Appliance, Pendulum Appliance and Two Maxillary Premolar Extraction
Ezgi Atik, Bengisu Akarsu Güven, İlken Kocadereli
- P89 **Sınıf II Subdivizyon ve Sınıf III Subdivizyon Hastalarda Mandibular Asimetri**
Mandibular Asymetry in Class II and Class III Subdivision Patient
Ahmet Vural, Merve Erol, Mehmet Emre Yılmaz, Faruk Ayhan Başçıftçı
- P90 **Dişsel Sınıf II Malokluziyon ve Derin Kapanışın İki Aşamalı Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Two-Phase Orthodontic Treatment of Dental Class II Malocclusion with Deepbite: A Case Report
Buket Pala Mutlu, Mehmet Bayram
- P91 **Ortodontik Tedavi Görmüş Hastalarda Üst Keser Eğimlerinin Panoramik ve Sefalometrik Radyograf ile Değerlendirilmesi**
Panoramic and Cephalometric Evaluation of Mesiodistal Axial Inclinations of Maxillary Anterior Teeth in Orthodontically Treated Subjects
İfakat Zeynep Seyman, Mehmet Tuğran, Burcu Kılınç, Abdullah Demir
- P92 **Sınıf II Divizyon 1 Malokluziyonda Pasif ve İkili Kendinden Bağlamalı Braket Sistemlerinin Üst Santral Kesici ve Üst Kanin Dişlerdeki Tork Etkilerinin Karşılaştırılması: Bir Typodont ve CBCT Çalışması**
A Comparison of Torque Effects of Passive and Dual Self Ligating Bracket Systems on Upper Central Incisor and Upper Canine Teeth in Class II Division 1 Malocclusion: A Typodont and CBCT Study
Sabahat Yazıcıoğlu, Semiha Arslan, A. Alper Öz, A. Zeynep Öz, Nursel Arıcı, Mete Özer, Selim Arıcı
- P93 **Molar Distalizasyon with Zygomatic Anchorage - A Case Report**
Vesna Vukobrat Pekel, Nor Shahab, Nejat Erverdi, Kadir Beycan, Sertaç Aktop

- P94 Farklı Dik Yön Paternine Sahip Bireylerde Spontane Gülümsemede Bukkal Koridorların Karşılaştırılması
Comparison of Buccal Corridors on Spontaneous Smiling in Subjects with Different Vertical Patterns
Neslihan Seyhan Cezairli, Mehmet Bayram
- P95 Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip Bir Hastanın Cerrahi Olmayan Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Non-Surgical Treatment of A Patient with Excessive Open Bite: A Case Report
Eyüp Burak Küçük, Siddik Malkoç, Abdullah Kaya
- P96 Braketlere Bağlı Beyaz Nokta Lezyonuna Mikro-Abrazyon Uygulanması: Olgu Raporu
Postorthodontic White Spots Lesion Treatment with Microabrasion: A Case Report
Kamile Gamze Yazıcı, Enver Yetkiner
- P97 Sendromik Olmayan Hipodonti Olgularında PAX9 Genindeki Mutasyon ve Polimorfizmlerin Değerlendirilmesi
Evaluation of Mutation and Polymorphisms in PAX9 Gene in Nonsyndromic Hypodontia Cases
Özlem Nasibe Özkeper, Ayşe Tuba Altuğ, Haldun Doğan, Serdar Ceylaner, Gülay Ceylaner
- P98 Mandibular Asimetriye Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi
Orthognatic Surgical Treatment of a Patient with Asymmetry Mandible
Nursezen Kavasoglu, Seyit Hekimoğlu, Güvenç Başaran, İbrahim Vargel
- P99 Sınıf III Maloklüzyona Sahip Yetişkin Bireyin Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu
Surgical Treatment of an Adult with Class III Malocclusion: A Case Report
Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü, Muhtidin Eski
- P100 Ortodontik Maloklüzyonların Derecesinin Estetik Geliimelere Etkisi
Effects of Complexity of Orthodontic Malocclusion in Esthetic Improvements
Mehmet Akın, Leyla Çime
- P101 Porselen Yüzey Pürüzlülüğüne Debonding Metodlarının Etkisi
Effects of Debonding Methods on Porcelain Surface Roughness
Leyla Çime, Mehmet Akın
- P102 Mandibular Retrognatiye Bağlı Sınıf II Div 1 Maloklüzyona Sahip Hastalarda Twinblok ve RME'li Twinblok Apareylerinin Yumuşak Dokular Üzerine Etkileri
Soft Tissue Effects of Twin Block and Twin Block with RME Appliances in Patients with Class II Division 1 with Mandibular Retrognathia
Mehmet Akın, Zehra İleri, Ayşen Eker, Kemal Feriz, Onur Öztürk
- P103 Sınıf II Bölüm I Derin Örtülü Kapanış Maloklüzyonunun Sabit Ballester Plağı ile Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Class II Div I Deepbite Malocclusion Via Fixed Ballester Appliance: A Case Report
Fulya Merve Yaz, Müge Aksu
- P104 Sabit Tedavi Gören Ortodonti Hastalarında Entamoeba Gingivalis ve Trichomonas Tenax Varlığının Araştırılması
The Investigation of Entamoeba Gingivalis and Trichomonas Tenax in A Group of Patients with Fixed Orthodontic Appliances
Özlem Akıncı Sözer, Fundagül Bilgiç, Özlem Aycan Kaya, Cahide Ağlarıcı, Sertaç Aksakallı
- P105 Fonksiyonel Tedavi Gören Ortodonti Hastalarında Entamoeba Gingivalis ve Trichomonas Tenax Gözlemlenmesi
Observation of Entamoeba Gingivalis and Trichomonas Tenax in Functional Orthodontic Patients
Özlem Akıncı Sözer, Fundagül Bilgiç, Eyüp Burak Küçük, Özlem Aycan Kaya, Hatice Akıncı Cansunar
- P106 Ortodontide Lazer ile Mine Pürüzlendirmesi ve Debonding: 2 Olgu Sunumu
Laser Etch and Debonding in Orthodontics: 2 Case Reports
Yasemin Aydın Özçoban, Sertaç Aksakallı, Merve Sucu, Burçak Kara
- P107 Open Bite Maloklüzyonunun Daimi Dişlenme Döneminde Modifiye Kim Mekaniği ile Tedavi Edilmesi: Olgu Sunumu
Treatment of Open Bite Malocclusion with Modified Kim Mechanics on Permanent Dentition: A Case Report
Merve Sucu, Muhammet Birlik
- P108 Piezocision Destekli Kanin Distalizasyonu Sonrası Transversal Değişimler Oluyor mu?
Is There Any Maxillary Transversal Change After Piezocision Assisted Canine Distalization?
Sertaç Aksakallı, Berra Calık, Burçak Kara
- P109 Geniş Bir Dentigeröz Kist İçinde Yer Alan Gömülü Dişin Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi: Bir Vaka Raporu
Orthodontic and Surgical Treatment of An Impacted Tooth in A Large Dentigerous Cyst: A Case Report
Abdullah Alper Öz, Bora Özden, Aslıhan Zeynep Öz, Burcu Baş
- P110 İki Farklı LED Işık Kaynağı ve Farklı Uygulama Süreleri ile Yapıştırılan Metal Braketlerin Klinik Başarısı ve İn Vitro Bağlanma Dayanıklılığı
In Vitro Bond Strengths and Clinical Failure Rates of Metal Brackets Bonded with Different LED Units and Curing Times
Abdullah Alper Öz, Aslıhan Zeynep Öz, Selim Arıcı
- P111 Ortodontik Tedavi İçin Başvuran Hastaların Beklentileri, Farkındalıkları ve Hasta ile Hekimin IOTN Değerlendirilmelerinin Karşılaştırılması
Expectations and Awareness of Patients Referred for Orthodontic Treatment and Comparison of Patient and Physician's IOTN Assessment
Rabia Aksakal, Özlem Sancaktar, Firdevs Günay, Vesile Çilesiz, Abdullah Alper Öz
- P112 Farklı Büyüme Paternine Sahip Hastalarda Kondiler Rehberlik ve Anterior Rehberlik Arasında Bir Korelasyon Var mıdır?
Is There a Correlation Between The Condylar Guidance and Anterior Guidance in Different Growth Patterns Subject?
Hatice Akıncı Cansunar, Burcu Ektiren
- P113 İskeletsel Sınıf I, Sınıf II, Sınıf III Maloklüzyonlardaki Üst Dudak, Alt Dudak, Total Alt Yüz Uzunluğu ve Nazal Projeksiyon Açısının Değerlendirilmesi
The Evaluation of the Upper Lip, Lower Lip, Total Length of the Lower Face and Nasal Projection Angle in the Skeletal Class I, Class II, Class III Malocclusions
Esra Yılmaz, Gizem Yurttadur, Faruk Ayhan Başçıftı, Mehmet Akın
- P114 Ergenlik Dönemi Bireylerde Uygulanan Farklı Sınıf II Tedavi Yöntemleri Sonrasında Meydana Gelen Hava Yolu Değişiklikleri
Air Way Changes After Different Class II Treatment Modalities in Adolescents
Özlem Sancaktar, Vesile Çilesiz, Firdevs Günay, Abdullah Alper Öz
- P115 İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonun Cast Splint Herbst Apareyi ve Sabit Ortodontik Mekanikler ile Tedavisi-Vaka Raporu
Treatment of Skeletal Class II Malocclusion by Cast Splint Herbst Appliance and Fixed Orthodontic Treatment Mechanics - Case Report
Cemre Şensoy, Aris Panagiotou, Yasemin Bahar Çiftçi
- P116 Interdisipliner Treatment of Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors-Case Report
Interdisciplinary Treatment of Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors-Case Report
Cemre Şensoy, Yasemin Bahar Çiftçi
- P117 Sefalometri Ölçümlerinde Kullanılan Ortodontik Uygulamaların Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi
Assessment of Reliability of An Orthodontic APP for Cephalometrics
Sertaç Aksakallı, Erhan Görükmez, Sabri İlhan Ramoğlu

- P118 Geç Adölesan İskeletsel Sınıf 3 Hastada İskeletsel Ankrajla Yüz Maskesi Tedavisi: Vaka Raporu
Face-Mask Treatment with Skeletal Anchorage in Late Adolescent Skeletal Class III Patient: A Case Report
Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Zafer Sarı
- P119 İskeletsel Sınıf III Malokluziyonun Modifiye Mini Maksiller Protraksiyon Aygıtı ile Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of a Class III Malocclusion with Modified Mini Maxillary Protraction Appliance: Case Report
Yasemin Yangıncı, Ayşe Tuba Altuğ
- P120 Ortodontik Tedaviye Yardımcı Apikale Pozisyone Flep: İki Olgu Sunumu
Apically Positioned Flap As An Aid to Orthodontic Treatment: Two Cases Report
Hakan Dağ, Feridun Dişçioglu, Özlem Şebnem Güler, Mehmet Kaplan, Serkan Görgülü
- P121 Çift Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğe Nazo-Alveoler Şekillendirme
Naso-Alveolar Molding Method in Bilateral Cleft Lip and Palate Patient
Gökay Üstüdal, Fundagül Bilgiç, Özlem Akıncı Sözer
- P122 İskeletsel Ön Açık Kapanış Tedavisinde Miniplak Kullanımıyla Molar İntrüzyonu: Olgu Sunumu
Molar Intrusion with Miniplate Anchorage in Skeletal Open-bite Treatment: A Case Report
Ezgi Atik, Tülin Taner
- P123 Üst Çene Ekspansiyon Apareylerinin Etkileri
The Effects of Maxillary Expansion Appliances
Lale Taner, Gamze Metin Gürsoy, Mykerem Şaipi, Derin Sarısu
- P124 Ön Açık Kapanışın Kortikotomi Destekli Molar İntrüzyonu Yapılarak Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Anterior Openbite with Corticotomy Supported Molar Intrusion: Case Report
Kübra Gülnur Topsakal, Abdullah Ekizer, Zeynep Burçin Gönen
- P125 Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğin Maksiller Ortopedik Tedavisi
Maxillary Orthopedic Treatment Method of A Patient with Unilateral Cleft Lip and Palate
Hakkı Yılmaz, Fundagül Bilgiç, Eyüp Burak Küçük
- P126 Bilateral ve Unilateral Servikal Headgear Kullanımı ile Asimetrik Sınıf II Molar İlişkinin Düzeltilmesi
Correction of Asymmetrical Class II Molar Relationship by Using Bilateral and Unilateral Cervical Headgear
Murat Çelikkelen, Ahmet Kemal Kocacık, Nesime Özdemir, Fatih Çelebi
- P127 Premaksilla Kırığının Ortodontik Yaklaşımla Tedavisi: Bir Vaka Raporu
Correction of The Premaxillary Fracture with An Orthodontic Approach: A Case Report
Mustafa Ersoz, Hatice Akıncı Cansunar, Mustafa Kırtay
- P128 Üst Çene Yetersizliği ve Ön Açık Kapanışın Yumuşak Doku Paradigmasına Göre Multisegmental LeFort-I ile Ortognatik Tedavisi
Orthognatic Treatment with Multisegmental LeFort –I Osteotomy of Maxillary Deficiency and Anterior Open Bite Based on Soft Tissue Paradigm
Celal Irgin, Burak Sanoğlu, Furkan Erol Karabekmez
- P129 Transpoze Maksiller Kaninin Ortodontik Mekaniklerle Yerine Alınması
Correcting Transposed Maxillary Canine to Normal Position with Orthodontic Mechanics
Celal Irgin, Betül Duran Yılmaz
- P130 Ortodonti Pratiğinde Yumuşak Doku Lazerlerinin Kullanımı: Olgu Sunumları
Use of Soft Tissue Lasers in Orthodontic Practice: Case Reports
Berra Çalık, Eyyüp Cihan, Sabri İlhan Ramoğlu
- P131 Horizontal Olarak Gömülü Kanin Diş Çekimi Sonrası Oluşan Yumuşak ve Sert Doku Defektinin Ortodontik Tedavisi
Orthodontic Treatment of A Combined Bone and Soft Tissue Defect Caused by Extraction of Horizontally Impacted Upper Canine
Koray Halicioğlu, Ebru Akgül, Gülcan Köse Koçal
- P132 Ortodontik Bonding Sırasında Pulpa Alanında Oluşan Isı Değişimlerinin Termal Görüntülenmesi
Thermal Imaging of Temperature Changes at the Pulpal Area During Orthodontic Bonding
Gökmen Kurt, Nisa Gül, Özgür Er, Gülşen Çakmak, Emre Bendeş, Veysel Aslantaş
- P133 Distal Artrogripozis Tip 8 Sendromlu Bir Hastada Yüz Maskesi Uygulaması: Olgu Sunumu
Face Mask Therapy of A Patient with Distal Arthrogryposis Type 8 Syndrome: A Case Report
İrmak Partal, Tülin Taner
- P134 Farklı Braket Tipi ve Ark Teli Uygulamalarının Kanin Distalizasyonuna Etkilerinin Klinik Olarak Karşılaştırılması
A Clinical Comparison of The Effects of Practices of Different Bracket Types and Archwire Combinations on Canine Distalization
Filiz Alaşalvar, İlken Kocadereli
- P135 Bilateral Dudak Damaklı Yeni Doğanda Nazal Şekillendirme
Nasal Molding in a Newborn with Bilateral Cleft Lip
Hilal Karamehmetoğlu, Betül Uyan, Berza Yılmaz Şen
- P136 Isparta'da Süpernumerer Diş Görülme Sıklığı ve Vaka Örneği
The Prevalence of Supernumerary Teeth In Isparta and A Sample Case
Veysel Güner, Serpil Çokakoğlu
- P137 Facemask Treatment Combined with Alt-Ramec Protocol in A Class III Malocclusion: A Case Report
Abdallah Monir Alshaer, H. Nuray Yılmaz
- P138 Sendromik Olmayan Çoklu Süpernumere Dişin Multidisipliner Tedavisi: Vaka Raporu
Multidiscipliner Treatment of Non-syndromic Multiple Supernumerary Teeth: A Case Report
Ece Çetin, Hakan El
- P139 Periyodontal Travmaya Sebep Olan Ön Çapraz Kapanışın Tasarlanan Bir Aparey İle Tedavisi - Vaka Raporu
Treatment of Periodontal Trauma Causing Anterior Crossbite with A Designed Appliance - Case Report
Şahin Barış, Emel Engin Çakiroğlu, Serdar Toroğlu
- P140 Sınıf 2 Bölüm 1 Kapanış Bozukluğunun Multi-P Aygıtı ile Erken Dönem Tedavisi: Vaka Raporu
Early Treatment of a Class 2 Division 1 Malocclusion with the Multi-P Positioner: Case Report
Çansu Düzzün, Nazife İşler, Serdar Toroğlu
- P141 İskeletsel Sınıf III Hastada İskeletsel Ankrajlı Sınıf III Elastikle Üst Çene Protraksiyon Tedavisi
Maxillary Protraction Using Skelatal Anchorage and Intermaxillary Elastics in Skelatal Class III Patient
Gülçin İnal Kalkan, Öktem Kolsuz, Serdar Toroğlu
- P142 AWDA Uygulanan Dudak-Damak Yarıklı Hastanın Erken Dönem Tedavii Değerlendirmesi (Ön Rapor)
Early Treatment Evaluation of AWDA in Cleft Lip and Palate Patient (Working Paper)
Duygu Tutoğlu, Ayşe Burcu Altan, Fatih Mehmet Coşkunses, Ülkem Cilasun, Ali İhya Karaman

- P143 **Sınıf I Ön Açık Kapanış Malokluziyonunun Ekstrüzyon Mekanikleri İle Çekimsiz Tedavisi: Olgu Sunumu**
Non-Extraction Treatment of Class I Anterior Open-Bite Malocclusion with Extrusion Mechanics: A Case Report
Kezban Celikan, Mehmet Bayram
- P144 **Ortodontik Tedavi Öncesi 3. Molarlar Çekilmeli mi?: Vaka Raporu**
Should 3rd Molars Be Removed Before Orthodontic Treatment?: Case Report
Hatice Kübra Olkun, Sıla Mermut Gökçe
- P145 **Transpoze Pozisyonunda Gömülü Mandibular Kanin Dişinin Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Orthodontic Treatment of an Impacted and Transposed Mandibular Canine: A Case Report
Kezban Celikan, Mehmet Bayram
- P146 **Ortodonti Literatüründe Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi: Yayınlanmış Klinik Çalışmaların Analizi**
Cone Beam Computed Tomography In Orthodontic Literature: Analysis of Published Clinical Trials
Aslı Baysal, Tancan Uysal, Sibel Palacı, Mehmet Akif Dinçer
- P147 **Aşırı Linguale Eğimli Ektopik Alt Kanin Dişin Doğrultulması - Vaka Raporu**
Uprighting of Lingually Inclined Ectopic Lower Canine - Case Report
Elvan Önem, Hanife Nuray Yılmaz
- P148 **Gömülü Mandibular 20 Yaş Dişinin Süpernumerer Bir Dişle Füzyonu: Vaka Raporu**
Fusion of Impacted Mandibular Third Molar with Supernumerary Tooth: Case Report
Hatice Kübra Olkun, Sıla Mermut Gökçe
- P149 **Sirkumferansiyel Suprakrestal Fiberotomi Uygulanan Kanin Dişin Ortodontik Olarak Ekstrüzyonu - Vaka Raporu**
Orthodontic Extrusion of A Canine With The Help of Circumferential Supracrestal Fiberotomy - Case Report
Elvan Önem, Hanife Nuray Yılmaz, Kemal Naci Köse
- P150 **Türk Bireylerde Steno-Oksipital Sinkondroz Füzyon Zamanının Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Tayini**
Analysis of Closure Time of The Spheno-Occipital Synchondrosis in Turkish Subjects Using Cone-Beam Computed Tomography
Ayşe Burcu Altan, Hüsnüye Demirtürk Kocasarac, Marcel Noujeim, Ali İhya Karaman
- P151 **High Angle Büyüme Modeli, Ön Açık Kapanış ve İskeletsel Sınıf III Malokluziyona Sahip Bir Hastada Uygulanan Bialar Yüz Maskesi Etkilerinin Sefalometrik Olarak Değerlendirilmesi-Vaka Raporu**
Comparison of Cephalometric Measurements Before and After The Application of Bialar Facemask on Patients with High Angle Growth Pattern, Anterior Open Bite and Skeletal Class III Malocclusions-Case Report
Burcu Kılıç, Hanife Nuray Yılmaz
- P152 **Unilateral Brodie-bite Kapanışın Ortodontik Tedavisi:Vaka Raporu**
Orthodontic Treatment of Unilateral Brodie-bite Malocclusion:A Case Report
Ece Çetin, İlken Kocadereli
- P153 **Asimetrik Hızlı Maksiller Genişletme Sonrası Oluşan Dişsel-İskeletsel Değişikliklerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi**
Cone-Beam Computed Tomography Evaluation of Dentoskeletal Changes After Asymmetric Rapid Maxillary Expansion
Zeliha Müge Baka, Mehmet Akın, Faruk İzzet Uçar, Zehra İleri
- P154 **Tek Taraflı Maksiller Lateral Kesici Dişin Konjenital Eksikliğinde Mezialize Olmuş Segmentin MGBM Tekniği ile Distalizasyonu - Vaka Raporu**
Distalization with MGBM Technique for Treatment of Mesialized Segment to Open Space for A Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisor Tooth - Case Report
Burcu Kılıç, Hanife Nuray Yılmaz
- P155 **Sınıf II Divizyon I Malokluziyonun Herbst Apareyi ile Tedavisinin Erken Dönem Sonuçları - Vaka raporu**
Early Results of the Herbst Appliance on Treatment of Class II Division I Malocclusion - Case Report
Burcu Kılıç, Nazan Küçükkeleş, Hanife Nuray Yılmaz
- P156 **Pilli Işık Ünitelerinde Pildeki Kullanım Esnasındaki Voltaj Azalmasına Bağlı Olarak Değişen Işık Yoğunluğunun ve Harcanan Elektriksel Güç Değişimlerinin Değerlendirilmesi**
Evaluation of the Light Intensity and Consumed Electrical Power Changes of Battery Powered Light Curing Units Regarding the Voltage Drop During the Usage
Serkan Özkan, Yeşim Yasemin Göllerli
- P157 **Çok Sayıda Süt Dişi Kaybı Mevcut Olan Vakaya Pedodonti - Ortodonti İşbirliği ile Erken Tedavi Yaklaşımı - Olgu Sunumu**
Early Treatment Approach of a Patient who Lost a Number of Deciduous Teeth by Pedodontic-Orthodontic Intervention - Case Report
Müzeyyen Büşra Özdemiray, Cansu Koçyiğit, Aysegül Köklü
- P158 **Post-Peak Büyüme Gelişim Aşamasındaki Hastada Kamuflej Tedavisi-Vaka Raporu**
Camouflage Treatment of A Post-peak Class III Patient-Case Report
Fatma Aslı Oğuz, Yasemin Bahar Acar
- P159 **Sınıf III Malokluziyona Sahip Hastalarda Çift Çene Ortognatik Cerrahi Sonrası Yumuşak Doku Kalınlığı Değişikliklerinin İncelenmesi**
Soft Tissue Thickness Changes After Correcting Class III Malocclusion with Bimaxillary Surgery
Gizem Akgün, Abdullah Ekizer
- P160 **İskeletsel Klas III Olguda Kombine Ortodontik Cerrahi Tedavi**
Combined Orthodontic-Surgical Treatment in Skeletal Class III Case
Nazlı Karaca, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu, Hakan Karasu
- P161 **İskeletsel Sınıf III Malokluziyona Sahip Bir Bireyin Adölesan Dönemden Erişkin Döneme Uzanan Tedavisi: Olgu Sunumu**
The Treatment of A Skeletal Class III Subject From Adolescence Through Adulthood: Case Report
Gökçe Kılıç, Ayçin Selçuk Şahin, Murat Osmanlı, Orhan İsmayilov, Burak Mahir Maho, Mikail Kadirov, Ayşe Tuba Altuğ, Hakan Alpay Karasu
- P162 **Ömür Boyu Estetik Bir Gülüş İçin**
An Esthetic Smile for Lifetime
Feyza Holoğlu, Hülya Yardımcı, Mehmet Murat Taşkan
- P163 **Daimi İkinci Molar Dişlerin Ektopik Erüpsiyonunun, Gömüklülüğünün, Retansiyonun ve Agenezisinin Prevalansı**
Prevalence of Ectopic Eruption, Impaction, Retention and Agenesis of the Permanent Second Molars
Koray Halıcıoğlu, Ebru Akgül, Gülcan Köse Koçal

03 Kasım November 2015 Salı Tuesday 12:10-13:00 2. Grup / 2nd Group

- P164 **Açık Kapanış ve Maksiller Darlığın Zigomatik Ankraj ve Kortikotomi Destekli MİDME İle Tedavisi: Olgu Sunumu**
Treatment of Open-bite and Transversal Maxillary Deficiency with Zygomatic Anchorage and Corticotomy Assisted MISME: Case Report
Hande Pamukçu, Ayça Arman Özçirpici, İbrahim Ufuk Ateş
- P165 **İskeletsel Sınıf III Anomaliye Sahip Türk Bireylerde Konjenital Diş Eksikliği Prevelansı ve Paterni**
Prevalence and Pattern of Tooth Agenesis in Skeletal Class III Malocclusion in Turkey
Musa Bulut, Gülay Dumanlı Gök, Sevil Kulabaş, Bayram Çörekçi
- P166 **Correction of Skeletal Class II Discrepancy Using HCIIIC (Hybrid Class II Corrector) In Growing Patient**
Aiman Elhadi Elmabruk, Murat Tozlu
- P167 **Üst Çene Lateral Kesici-Kanin Diş Transpozisyonunda Çekimsiz Sabit Ortodontik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu**
Non-Extraction Fixed Orthodontic Treatment Approach of Maxillary Lateral Incisor-Canine Transposition: A Case Report
Özer Alkan, Yeşim Kaya
- P168 **Dişsel Ön Açık Kapanışın 'SPUR' Apareyi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Dental Anterior Open Bite Treatment with 'SPUR' Appliance: A Case Report
Özer Alkan, Betül Yüzbaşıoğlu Ertuğrul, Yeşim Kaya
- P169 **Gingival Biotipinin Belirlenmesinde Kullanılan İki Ölçüm Tekniğinin Güvenirliklerinin Karşılaştırılması**
Comparison of Reliability between Two Techniques Used to Determine Gingival Biotype
Özer Alkan, Yeşim Kaya, Eylem Ayhan Alkan, Sıddık Keskin
- P170 **Altuğ Tip Minimaksiller Protraksiyon Aygıtı ile İskeletsel Sınıf III Malokluziyonun Tedavisi: Olgu Sunumu**
Treatment of a Skeletal Class III Malocclusion with Altuğ Type Minimaxillary Protraction Appliance: Case Report
Nagihan Ceylan Eser, Ayşe Tuba Altuğ
- P171 **Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniği'nde Diş Hekimlerinin Sıklıkla Temas Ettikleri Yüzeyler ve Dental Aletlerin Sterilizasyon Öncesi Temizliğinde Kullanılan Dezenfektanın Mikrobiyal Yükünün İncelenmesi**
Investigation of Microbial Load of Surfaces that Dentists Frequently Contact with and Pre-sterilization Disinfectant for Dental Instruments at Ankara University, Faculty of Dentistry, Orthodontic Clinic
Müzevven Büşra Özdemiray, Müjde Eryılmaz, Ayşe Tuba Altuğ
- P172 **Farklı Maloklüziona Sahip Bireylerde Üst Çene Anterior Bölgedeki Gingival Biotipin Değerlendirilmesi**
Evaluation of Anterior Maxillary Gingival Biotype in The Individuals with Different Malocclusions
Özer Alkan, Yeşim Kaya, Eylem Ayhan Alkan, Sıddık Keskin
- P173 **Ortodontik Örtücü Materyallerin Fluorid Salma Kapasitesi ve Reşarj Potansiyeli**
Fluoride Releasing Capacity and Recharge Potential of Orthodontic Sealants
Sabiha Ece Yücel, Derya Germeç Çakan, Esra Can
- P174 **Sabit Ortodontik Tel Tedavilerini Hızlandırıcı Yeni Bir Yöntem ve Aygıt: HOT Aygıtı**
A New Method and Device to Speed up Orthodontic Treatments: HOT Device
Sedef Sera Hepdarcan, Murat Tozlu
- P175 **İnce Gingival Biotipe Sahip Bireyin Ortodontik Tedavi Öncesinde Mukogingival Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Treatment of An Individual with Thin Gingival Biotype by Mucogingival Surgery Before Orthodontic Treatment: A Case Report
Eylem Ayhan Alkan, Özer Alkan, Fatih Kazancı, Yeşim Kaya, Emre Gürkan Eroğlu
- P176 **Çapraz Kapanıştaki Üst Çene Lateral Dişlerin Farklı Bir Yaklaşımla Seviyelenmesi: İki Olgu Sunumu**
A Different Approach for Leveling The Maxillary Lateral Teeth in Cross Bite: Two Case Reports
Özer Alkan, Yeşim Kaya, Saadet Çınarsoy, Gönül Özdemir
- P177 **Keser Eğimlerinde Değişimlerin Overbite Miktarına Etkisi**
Influence of Changes in Incisor Inclination on the Amount of Overbite
Mehmet Emre Metin, Faruk İzzet Uçar, Zeliha Muge Baka, Ahmet Kırıl
- P178 **Üst Kanin ve Lateral Diş Transpozisyonuna Sahip Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Vaka Raporu**
A Multidisciplinary Treatment of A Patient with The Transposition of Maxillary Canine and Lateral Incisor: Case Report
Yağmur Lena, Ersin Mutlu, Gökhan Öncağ, Hande Kemaloğlu
- P179 **Mandibular Molar Dişlerin Eksen Eğimlerinin Düzeltiminin Ramusa Yerleştirilen Mini-Plak Ankraj Desteğiyle Sağlanması: Olgu Sunumu**
Uprighting of Mandibular Molars Using Mini-Plate Anchorage Fixed on Ramus: Case Report
Duygu Güneş, Ali İhya Karaman
- P180 **Şiddetli Maksiller Yetersizliği Bulunan Hastanın Rijid Eksternal Distraksiyon Aygıtı ile Tedavisi - Kısa Dönem Sonuçları**
Treatment of Severe Maxillary Deficiency Patient with Rigid External Distraction Device - Short Term Results
Ebru Akoğlu, Furkan Erol Karabekmez, Bayram Çörekçi
- P181 **Dişsel Sınıf I Bölüm 2 Maloklüziona Sahip Bir Hastanın Damon Sistem ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Treatment of Dental Class II Division 2 Malocclusion with Damon System: A Case Report
Özge Çelik, Sıddık Malkoç
- P182 **Vertikal Holding ile Kombine Dil Paravanası Apareyi Kullanılarak Ön Açık Kapanışın Tedavisi: Vaka Raporu**
Open Bite Treatment by Means of Habit Breaker Combined with Vertical Holding Appliance: Case Report
Fatih Çelebi, Sibel Akbulut, Murat Çelikdelen
- P183 **Palatinal Destekli Molar Distalizasyonu Tedavi Sonuçlarının Üç Boyutlu Model Analizi ile Değerlendirilmesi: Bir Olgu Sunumu**
Three-Dimensional Dental Model Analysis of Treatment Outcomes of Palatal Anchorage for Molar Distalization: A Case Report
Murat Aksoy, Sıddık Malkoç, Mahmut Tankuş, Mehmet Avcı
- P184 **İskeletsel Sınıf III ve Açık Kapanışa Sahip Hastanın Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi: 6 yıllık Takip Vaka Raporu**
Orthodontic and Surgical Treatment of Skeletal Class III Openbite Case: 6 Year Followup. A Case Report
Mihri Amasyalı, Gürkan R. Bayar, Metin Şençimen
- P185 **Asimetrik Ön Açık Kapanışın Mini Vida Uygulanması ile Tedavisi: Vaka Raporu**
Treatment of Asymmetric Anterior Openbite with Mini-Screw
Fatma Aslı Oğuz, Hanife Nuray Yılmaz
- P186 **Premaksilla Kaybı Olan Çift Taraflı Dudak Damak Yarıklı Yetişkin Bireyde İnternal Distraktör ile Maksiller Distraksiyon Osteogenezi**
Maxillary Distraction Osteogenesis of an Adult With Bilateral Cleft Lip and Palate with Missing Premaxilla Using an Intraoral Distractor
Sıla Bilgin, Burçak Kaya, Taner Koroğlu, Burak Bayram

- P187 Şiddetli Sınıf III Maloklüzyonun Ortodontik Tedavi Öncesi Cerrahisi-Vaka Raporu**
Treatment of Severe Skeletal Class III Malocclusion with Orthognathic Surgery-First Approach-Case Report
Fatma Aslı Oğuz, Yasemin Bahar Acar, Burcu Kılıç, Mehmet Yazar
- P188 Sınıf II Divizyon I Maloklüzyona Sahip Otistik Hastanın Forsus Aygıtı ile Tedavisi - Vaka Raporu**
Treatment of Autistic Class II Patient with Forsus Device-Case Report
Fatma Aslı Oğuz, Banu Çakırer
- P189 Sınıf II Maloklüzyonun Minivida Destekli Mekanikler ile Tedavisi - Olgu Sunumu**
Treatment of Class II Malocclusion with Miniscrew Assisted Mechanics - Case Report
Meltem Mutlu, Murat Tozlu
- P190 Hızlı Üst Çene Genişletmesi Yapılan Hastalarda Palatinal Rugalar Arası Mesafenin Transversal Olarak İncelenmesi**
Investigation of Distance Between Palatinal Rugae by Transversally in Patients with Rapid Maksillary Expansion
Mucahid Yıldırım, Ayşe Menzek, Zehra İleri
- P191 Tek Taraflı Kortikotomi Desteği ile Gerçek Tek Taraflı Posterior Çapraz Kapanışın Düzeltilmesi: 2 Vaka Raporu**
Correction of True Posterior Crossbite with Expansion Followed by of Unilateral Corticotomy: 2 Case Reports
Güliden Karabiber, Hanife Nuray Yılmaz, Tuna Akdoğan, Faysal Uğurlu
- P192 Meziyodens Nedeni ile Gömülü Kalan Üst Santral Dişin Hareketli Aparey ile Sürdürülmesi: Olgu Sunumu**
Forced Eruption of Impacted Upper Central Incisor Due to Mesiodence with The Help of Removable Appliance: A Case Report
Güliden Karabiber, Hanife Nuray Yılmaz, Hasan Garip
- P193 Üst Keser Dişlerdeki Düzensizliklerin Erken Dönem Tedavisi - (2 Vaka)**
Correction of Upper Incisors Disorders with Early Treatment-(2 Case)
Güliden Karabiber, Hanife Nuray Yılmaz
- P194 Keleş Slider Uygulanan Hastada Keser Diş Eğimleri, Vertikal Boyut ve Yumuşak Dokuda Meydana Gelen Değişikliklerin Değerlendirilmesi-Vaka Raporu**
Determination of Changes in Upper Incisors, Vertical Pattern and Soft Tissue Following the Treatment of Keleş Slider Device-Case Report
Burcu Kılıç, Sibel Biren
- P195 Spondiloeipfizyal Displazide (SED) Ortodontik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu**
Treatment Approach of 'Spondyloepiphyseal Dysplasia' (SED):Case Report
Güliden Karabiber, Banu Çakırer
- P196 Önleyici Yöntemlerle Kombine Kullanılan Ortodontik Örtücünün Demineralizasyonu Önleyici Etkisi**
Demineralization Inhibition Effect of an Orthodontic Sealant Combined with Preventive Measures
Sabiha Ece Yücel, Derya Germeç Çakan, Esra Can
- P197 İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Asimetrisinin Ortognatik - Ortodontik Tedavisinin Uzun Dönem Stabilitesi- Vaka Raporu**
Long-Term Stability of Surgical-Orthodontic Treatment of the Skeletal Class III Malocclusion with Mild Asymmetry- A Case Report
Seden Akan Bayhan, İken Kocadereli, Gökhan Tunçbilek
- P198 İskeletsel Ve Dental Kompleks Problemlere Sahip Olan Hastanın İnterdisipliner Tedavisi: Vaka Sunumu**
Interdisciplinary Treatment of A Patient with Complex Skeletal and Dental Problems: Case Report
Didem Nalbantgil, Feyza Ülkür, Nuray Çapa, Ersin Ülkür
- P199 Mesiodensle İlişkili Gömülü Maksiller Santral Diş Tedavisinde Farklı Bir Yaklaşım: Vaka Raporu**
A Different Orthodontic Treatment Approach of A Patient with Impacted Maksillary Central Incisor Associated with Mesiodens: A Case Report
Feyza Gedik
- P200 Mini Vida Destekli Ez Slider İle Maksiller Dental Arkın Distalizasyonu: Olgu Sunumu**
Distalization Of Maxillary Dental Arch With The Miniscrew Supported Ez Slider: A Case Report
Aslı Şenol, İlayda Çalı, Özge Uslu Akçam, Okan Akçam
- P201 Sendromik Olmayan Süpernumerer Diş Olgularında Kraniofasial Özelliklerin Değerlendirilmesi - Pilot Çalışma**
Evaluation of Craniofacial Characteristics in Cases with Non-Syndromic Supernumerary Teeth – Pilot Study
Can Arslan, Ferdiye Küçük, Ayşe Tuba Altuğ, Firdevs Tulga Öz
- P202 Class III Treatment with Intermaxillary Elastics and Skeletal Anchorage: A Case Report**
Sanaz Sadry, Muhammed Hakan Türkkahraman, Yavuz Fındık
- P203 Fasiyal Asimetri ve İleri Derecede İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Olgunun Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi**
Orthodontic And Surgical Treatment of A Case with Severe Skeletal Class III Malocclusion and Facial Asymmetry
Elif Merve Mavi, Mehmet Okan Akçam, Ayşe Tuba Altuğ, Özlem Bilgili, Aysegül Mine Tüzüner Öncül, Abbascan Kortmaz, Özün Karaahmetoğlu
- P204 Alternate Rapid Maksiller Ekspansiyon ve Konstriksiyon Protokolüyle Kombine İskeletsel Ankrajlı Maksiller Protraksiyon: Bir Olgu Sunumu**
Skeletal Anchored Protraction of The Maxilla Combined with Alternate Rapid Maxillary Expansions and Constrictions Protocol: A Case Report
Arzu Erdoğan Kekül, Mehmet Bayram, Mevlüt Çelikoğlu
- P205 Maksiller Retrüzyon, İskeletsel ve Dişsel Sınıf III Özelliğe Sahip Genç Erişkin Hastanın Çekimsiz Tedavisi**
Non-extraction Treatment of a Skeletally Class III Adolescent Patient Presenting Maxillary Retrusion and Posterior Crossbite
Abdelrahman Sameer Sawaf, Ayşe Tuba Altuğ
- P206 Mandibular Simfizis Morfolojisinin Farklı İskeletsel Maloklüzyonlarda Değerlendirilmesi ve Nazofaringeal Yapılar ile İlişkisi**
Evaluation of Mandibular Symphyseal Morphology in Different Skeletal Malocclusions and Its Correlation with Nasopharyngeal Structures
Ayşe Gül Torçut, Seden Akan Bayhan
- P207 İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Erişkin Bireyin Tedavisi ve 1 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu**
Treatment and 1 Year Follow Up of An Adult Patient with Skeletal Class III Malocclusion: Case Report
Emre Cesur, Ayşe Bahat Yalvaç, Ayşe Tuba Altuğ, Özün Karaahmetoğlu, Kevser Tütüncüler, Sibel Turgut, Aysegül Tüzüner Öncül
- P208 Uzun Süreli Seviyeleme Yapılamayan Alt Keser Çapraşıklığının Piezosinsizyon Yöntemi ile Düzeltilmesi**
Correction of Persistent Lower Anterior Crowding by Piezoscision - Case Report
Cemre Şensoy, Yasemin Bahar Çiftçi
- P209 Karışık Dişlenme Döneminde Hızlı Çene Genişletme (RPE) ve Reverse Headgear Kombine Uygulamalarının Dental Ark Boyuna Etkisi**
Effect of Combined Rapid Maxillary Expansion and Reverse Headgear Application on Dental Arch Length in Mixed Dentition
Duygu Öztürk, Selin Kale Varlık, Fatma Deniz Uzunur

- P210 Türk Ortodontistlerinin Uyguladıkları Retansiyon Protokolü ile İlgili Anket Çalışması
Retention Protocol of Turkish Orthodontists: Surveys
Aylin Paşaoğlu, Isıl Aras, Aynur Aras
- P211 Reverse Headgear'in Fasiyal Asimetriye Olan Etkisi
The Effects of Reverse Headgear on Facial Asymmetry
Faruk İzzet Uçar, Sevtap Alp, Zeliha Muge Baka, Ahmet Kubilay Eroğlu
- P212 Transpoze Gömülü Bir Dişin Ortodontik Olarak Sürdürülmesi
Orthodontic Eruption of a Transposed Impacted Tooth
Ahmet Karaman, Fatih Kazancı, Özer Alkan
- P213 Labial ve Lingual Ortodontik Apareylerin Tedavi Etkinliklerinin American Board Of Orthodontics (ABO) Objektif Değerlendirme Sistemi (ODS) Kullanılarak Karşılaştırılması: Ön Çalışma
Treatment Outcomes of Lingual and Labial Appliances Compared with the American Board of Orthodontics (ABO) Objective Grading System (OGS): A Preliminary Study
Banu Sağlam Aydınatay, Kübra Yıldırım, Ayshan Kölemen, Tülin Taner
- P214 Ortodontik Tedavi İhtiyacı Olan Hastaların Dental Değerlendirilmesi: Panoramik Radyografik Çalışma
Dental Evaluation of Patients Needed Orthodontic Treatment: A Panoramic Radiographic Study
Eren İşman, Merve Göymen, Fatih Zopçuk, Aytaç Ağca, Tolga Topçuoğlu
- P215 Yüz Maskesi ile Birlikte Molar Distalizasyonu Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment with Combined Facemask and Molar Distalization: Case Report
Hasibe Başer, Abdullah Ekizer, Kübra Gülnur Topsakal
- P216 Çapraşıklık ve Laterognatiye Sahip Bir Hastada Farklı Bir Tedavi Yaklaşımı: Vaka Raporu
A Different Orthodontic Treatment Approach of A Patient with Dental Crowding and Laterognathism: A Case Report
Mehmet Gedik, Tamer Türk
- P217 Treatment of Class III with The Use of Newly Designed Miniscrew Supported Appliance
Talat Alhajali, Murat Tozlu
- P218 Ortodontide Botulinum Toksin Uygulamaları
Botulinum Toxin Applications in Orthodontics
Fatih Cengiz, Merve Göymen
- P219 Fonksiyonel Ortodontik Tedavi Gören Hastada Milwaukee Apareyinin Etkileri
The Effect of Milwaukee Brace on Orthodontic Patient During Functional Orthodontic Treatment
Seher Yeşildal, Oral Sökücü
- P220 Tek Taraflı Dudak Damak Yarığına Sahip Bir Bebeğin Cerrahi Öncesi Nazoalveoler Şekillendirme ile Tedavisi- Bir Vaka Raporu
Presurgical Nasoalveolar Molding of A Unilateral Cleft Lip and Plate Infant. A Case Report
Begüm Tunasoylu, Yazgı Ay, Heval Selman Özkan, Törün Özer
- P221 Forsus Apareyinin Molar Dişlerin Angulasyonu Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi
Assessment of the Effect of Forsus Fatigue Resistance Device on Molars' Angulation
Merve Fidanboy, Elif Ergin, Zeliha Müge Baka, Zehra İleri, Faruk Ayhan Başçıftçı
- P222 Sınıf III Maloklüzyona Sahip Erişkin Hastanın Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu
Orthognathic Surgical Treatment of An Adult Patient With Class III Malocclusion: Case Report
Hüseyin Alkış, Veli Kırıl, Gökhan Özyer, Yavuz Findik, Timuçin Baykul, Asım Aydın
- P223 Çekimli ve Çekimsiz Vakalarda Diş Boyutlarının Karşılaştırılması
Comparison of Tooth Size Between Extracted and Nonextracted Cases
Fatih Çelebi, Nesime Özdemir, Hülya Yardımcı, Ahmet Kemal Kocacık
- P224 Sınıf II Fonksiyonel Tedavisinin Servikal Vertebra Gelişim Aşamalarına Göre İskeletsel ve Dental Etkilerinin Değerlendirilmesi
The Skeletal and Dental Effects of Class II Functional Therapy Depending on Cervical Vertebral Maturation
Sema Koyuncu, Faruk İzzet Uçar, Zehra İleri, Mehmet Akın, Ömer Polat
- P225 Sınıf 2 Bölüm 2 Anomaliye Sahip Türk Bireylerde Konjenital Diş Eksikliği Prevelansı ve Paterni
Prevalance and Patterns of Tooth Agenesis in Angle Class II Division 2 Malocclusion in Turkish
Sevil Kulabaş, Gülay Dumanlı Gök, Musa Bulut, Bayram Çörekçi
- P226 Şiddetli Sınıf II deformitenin Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi
Combined Orthodontic and Surgical Treatment of Severe Class II Deformity
Fatma Gülhan, Muhammed Hakan Türkkahraman, Timuçin Baykul, Mustafa Asım Aydın
- P227 Konjenital Lateral Kesici Diş Eksikliği Bulunan İskeletsel Sınıf III Hastanın Kamufflaj Tedavisi: Olgu Sunumu
Camouflage Treatment of A Skeletal Class III Patient with Congenitally Missing Lateral Incisor: A Case Report
Ayşegül Gençcan, Mehmet Bayram
- P228 Essix-Kaideli Yeni Bir Modifiye Twinblok Apareyi ile İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonun Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with A New Essix-Based Modified Twinblok Appliance: A Case Report
Ayşegül Gençcan, Mehmet Bayram
- P229 Polidiastema Hastasının Minivida Destekli Mekanikler ile Tedavisi- Olgu Sunumu
Treatment of Polidiastema Casewith Miniscrew Assisted Mechanics – Case Report
Meltem Mutlu, Murat Tozlu
- P230 İskeletsel Sınıf III Özellikli Hastanın Ortodontik ve Ortognatik Cerrahi Tedavi Yaklaşımı - Vaka Raporu
The Orthodontic and Orthognathic Treatment of Skeletally Class III Patient- Case Report
Meltem Mutlu, Feyza Ülkür, Ersin Ülkür
- P231 Posterior Dişlerdeki Kapanış Problemlerinin Minivida Destekli Mekanikler ile Tedavisi- Olgu Sunumu
Treatment of Bite Problems with Miniscrew Assisted Mechanics – Case Report
Meltem Mutlu, Murat Tozlu
- P232 Dişsel Sınıf II Hastada Minivida Destekli Çift Taraflı Molar Distalizasyonu
Bilateral Miniscrew Supported Molar Distalization on Dental Class II Patient
Sedef Sera Hepdarcan, Murat Tozlu
- P233 Minivida Destekli Memory Distalizer ile Üst Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu
Upper Molar Distalization with Miniscrew Supported Memory Distalizer: A Case Report
Doğan Kılıç, Metin Nur
- P234 To Evaluate Skeletal and Dental Effects of A Newly Designed Miniscrew Supported Class III Corrector on Class III Growing Patients
Talat Mohamed Alhajali, Murat Tozlu

- P235 **Connecticut İntrüzyon Arklarıyla Kesici Dişlerin İntrüzyonu: Bir Olgu Sunumu**
Intrusion of Incisors with Connecticut Intrusion Arches: A Case Report
Fatih Kahraman, Nihat Kılıç
- P236 **Sınıf II Maloklüzyonun Tedavisinde Herbst Apareyi - Vaka Raporu**
Herbst Appliance in Class II Malocclusion Treatment - Case Report
Celal Irgin, Gözde Ütkür
- P237 **Herbst Apareyi İle Tedavi Edilen Vakanın Kısa Dönem Sert Ve Yumuşak Doku Değişimlerinin Sonuçları - Vaka Raporu**
The Results of Short Term Changes on Soft and Hard Tissue of A Case Which Treated with Herbst Appliance- Case Report
Celal Irgin, Çağla Şahin
- P238 **Aşırı İskeletsel sınıf III Olgunun Ortodontik Tedavi İle Kombine Çift Çene Ortognatik Cerrahisi: 14 Ay Retansiyon Sonra Estetik ve Stabilité Değerlendirme**
Orthodontic Treatment Combined with Double Jaw Orthognatic Surgery of Severe Skeletal Class III Case: Esthetics and Stability Evaluation after 14 months of Retention
Abdelrahman Sameer Sawaf, Saimir Hoxha, Ayşegül Köklü
- P239 **Dişsel Sınıf II Divizyon 1 Maloklüzyona Sahip Hastanın Monoblok ve Sabit Ortodontik Apareyler ile Tedavisi Sonrası 1 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu**
Treatment of Dental Class II Division 1 Malocclusion with Monoblock and Fixed Orthodontic Appliances After 1 Year Follow-Up: A Case Report
Hakan Keklik, Türkan Sezen, Hasan Kamak
- P240 **3 Farklı Ağız Gargarasının Sabit Ortodontik Tedavi Hastalarının Dişeti Sağlığı Üzerindeki Antibakteriyel ve Klinik Etkilerinin Değerlendirilmesi**
Investigation of The Antibacterial and Clinical Effects of Three Different Mouthwashes on Gingival Health of Fixed Orthodontic Treatment Patients
Gülen Kamak, Erdem Ayyıldız, Hakan Keklik
- P241 **İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Ortodontik Ve Cerrahi Kombine Tedavisi:Vaka Raporu**
Combined Orthodontic and Surgical Approach in the Correction of a Class III Skeletal Malocclusion: A Case Report
Hüseyin Alkış, Gayem Eroğlu Albayrak, Veli Kifil, Yavuz Findık, Timuçin Baykul, M. Asım Aydın
- P242 **Sınıf III İskeletsel Açık Kapanışın Ortognatik Cerrahi İle Tedavisi: Vaka Raporu**
Orthognathic Surgical Treatment of Class III - Open Bite Malocclusion: A Case Report
Hüseyin Alkış, Gökhan Özyer, Veli Kifil, Yavuz Findık, Timuçin Baykul, M. Asım Aydın
- P243 **Hızlı Üst Çene Genişletme Prosedüründe Dental Pulpa Kaynaklı Kök Hücreleri ile Birlikte Düşük Doz Lazer Tedavisinin Yeni Kemik Oluşumuna Etkisi**
Dental Pulp Stem Cells Combined with Low-Level Laser Therapy Accelerates New Bone Regeneration in the Rapid Maxillary Expansion Procedure
Muharrem Şerif Erdoğan, Muhammed İsa Kara, İhsan Sami Güvenç, Emrullah Özen, Hakan Darıcı, Selin Ursavaş
- P244 **Sınıf III Maloklüzyonlarda Maksiller İlerletme İçin İskeletsel Ankraj Kullanımı –Sistemik Derleme**
Skeletal Anchored For Maxillary Protraction In Class III Malocclusions - A Systematic Review
Hatice Akıncı Cansunar, Simge Boyar, Ezgi Çakır
- P245 **Mini Vida Destekli İki Farklı Ekspansiyon Apareyinin Etkilerinin Karşılaştırılması**
Comparison of The Effects Two Different Mini-Screw Supported Maxillary Expansion Appliances
Alev Yılmaz, Yonca Sungur, Ayça Arman Özçirpici
- P246 **Ortodontik Diş Hareketinde Düşük Doz Lazer Tedavisinin Etkisi- Sistemik Derleme**
Effect of Low-level Laser Therapy on Orthodontic Tooth Movement- a Systematic Review
Gonca Seçme, Ebubekir Toy, Ezgi Çakır
- P247 **İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Alt-RAMEC ve Yüz Maskesi ile Tedavisinin Sefalometrik ve Stereofotogrametrik Değerlendirmesi - Olgu Sunumu**
The Cephalometric and Stereophotogrammetric Evaluations of Alt-RAMEC and Face Mask Treatment in Skeletal Class III Malocclusion - Case Report
Tuğba Üstün, Hanife Nuray Yılmaz, Nazan Küçükkeleş
- P248 **Sınıf II Bölüm1 Maloklüzyonun Keleş Molar Slider ile Tedavisinin Değerlendirilmesi**
Evaluation of The Effects of Keles Molar Slider in Class II Division 1 Malocclusion
Tuğba Üstün, Hanife Nuray Yılmaz
- P249 **Ortognatik Cerrahi ile Estetik Sonucun ve Hasta Memnuniyetinin Arttırılması: Olgu Sunumu**
Improving The Esthetic Outcome and Patient Satisfaction with Orthognatic Surgery: A Case Report
Bahadır Kan, Hilal Kan, Pınar Çelik Topçu, Ülkem Cilasun
- P250 **Tek Taraflı Dudak Damak Yarıklı Bir Bebeğin Nasoalveolar Molding Sonuçlarının 3 Boyutlu Görüntü Tekniği Kullanılarak Değerlendirilmesi: Bir Olgu Sunumu**
Evaluation of Nasoalveolar Molding Outcomes of an Infant with Unilateral Cleft Lip and Palate Using 3-Dimensional Image Technique: A Case Report
Mehmet Avcı, Mahmut Tankuş, Murat Aksoy, Mustafa Ersöz
- P251 **Hyrax İle Hızlı Üst Çene Genişletme Sonrası Mevcut Ön Açık Kapanışın Spontan Olarak Düzelmesi**
Spontaneous Correction of Anterior Open-Bite After Rapid Maxillary Expansion with Hyrax
Tuğba Üstün, Yasemin Bahar Acar, Nejat Erverdi
- P252 **Lip Bumper ve Üç Yönlü Ekspansiyon Vidası Kullanılarak Sınıf II Çekimsiz Tedavi: Olgu Sunumu**
Class II Non-Extraction Treatment Using Lip Bumper and Three Dimensional Expansion Screw: A Case Report
Ebubekir Toy, Ezgi Çakır
- P253 **Sınıf II Subdivizyon Anomalisi Olan Hastanın Cerrahi Destekli Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Surgically Assisted Orthodontic Treatment of Patient with Class II Subdivision Anomaly: A Case Report
Ezgi Çakır, Siddik Malkoç, Ümit Yolcu
- P254 **Şiddetli Maksiller Çapraşıklığın Damon Self-Ligating Sistem İle Çekimsiz Tedavisi: Olgu Sunumu**
Non-Extraction Treatment of Severe Maxillary Crowding with Damon System: a Case Report
Ezgi Çakır, Mustafa Ersöz
- P255 **Yarık Dudak ve Alveolar Segmentli Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu**
Multidisciplinary Approach in A Patient with Cleft Lip and Alveolus: A Case Report
Ayşegül Gençcan, Ruhi Nalçacı, Mevlüt Çelikoğlu, Yavuz Tolga Korkmaz, Subutay Han Altıntaş
- P256 **Twin Block ve Sabit Ortodontik Tedavi Kombinasyonu ile Sınıf II Vaka Tedavisi: Olgu Sunumu**
Class II Malocclusion Treatment Using Combined Twin Block and Fixed Orthodontic Appliances: Case Report
Ayvan Yalçın, Tuğçe Altaş, Aynur Aras

- P257 **Büyüme Dönemindeki İskeletsel Sınıf Iı Hastalar İçin Sabit Tedavi Yaklaşımları: İki Olgu Sunumu**
Fixed Treatment Approches for Skeletal Class III Patients Who Are in Growing Period: Two Cases Reports
Canan Yerlikaya, Sabahat Yazıcıoğlu
- P258 **Asitleme Maskesi Kullanarak veya Kullanmayarak İndirek Teknikle Yapıştırılmış Braketlerin Sıyırma Kuvvetine Gösterdikleri Direncin ve Beyaz Opak Lezyon Oluşumunun Karşılaştırılması Değerlendirilmesi**
Comparative Evaluation of White Spot Lesion Formation and Shear Bond Strength of Braces Bonded Indirectly with and without Etching Masks
Elvan Önem, Aristeidis Panagiotou, Banu Çakırer
- P259 **T-Cap Sistemi ile Molar Distalizasyonu**
Molar Distalization with T-Cap System
Alp Doruk Birli, Murat Tozlu
- P260 **Maksiller Retrognati ile Karakterize İskeletsel Sınıf III Anomalinin Üst Dudak Yastığı İlave Edilmiş K-Pendulum ile Tedavisi - Vaka Sunumu**
Treatment of Class III Malocclusion Associated with Maxillary Retrognathia by Pendulum K with Lip Pads: A Case Report
Zeynep Çakar, Hatice Gökalep
- P261 **Adolesan Dönemde Hareketli Herbst Aparenti ile Sınıf II Bölüm 1 tedavisi: Olgu Sunumu**
Removable Herbst Apparatus with Class II Division 1 Treatment of Adolescent Patient: A Case Report
İrem Günay, Murat Çağlaroğlu
- P262 **Premolar Diş Çekimi Yapılmış Hastalara Hızlı Üst Çene Genişletmesi veya Fonksiyonel Tedavi Uygulanma Sıklığının Değerlendirilmesi**
Estimation of Frequency of Rapid Maxillary Expansion or Functional Treatment in Premolar Tooth Extraction Patients
Ezgi Çakır, Pelin Acar, Ebubekir Toy
- P263 **Unilateral Dudak Damak Yarığı Olan Hastalarda Median Palatal Suture Varlığının Değerlendirilmesi**
Evaluation of Presence of Median Palatal Suture in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate
Ezgi Çakır, Numan Dedeoğlu, Pelin Acar, Ebubekir Toy
- P264 **Gummy Smile Tedavisinde Multidisipliner Yaklaşım: Olgu Sunumu**
Multidisciplinary Approach in The Treatment of Gummy Smile: Case Report
Feridun Dişçioğlu, Mehmet Kaplan, Hakan Dağ
- P265 **Manuel Dril Frez ile Yapılan Transmukozal Dekortikasyon İşleminin Diş Hareketine Etkileri**
Effects of Transmucosal Decortication on Tooth Movement
Nigora Azimova, Fulya Özdemir, Murat Tozlu
- P266 **Hasta Kooperasyonu ve Ankraj Kaybının Ortodontik Tedavinin Seyrine Etkisi**
The Effect of Patient Cooperation and Losing Anchorage on Orthodontic Treatment Progress
Ersan İlsay Karadeniz, Burak Gülnar, Mehmet Bayram
- P267 **İskeletsel Sınıf III Hastanın Ortognatik Cerrahi Tedavisi**
Orthognatic Surgery Treatment of Skeletal Class III Patient
Buğen Özdoğan, Nursezen Kavasoglu, Güvenç Başaran, İbrahim Vargel
- P268 **Çift Taraflı Çapraz Kapanışa Sahip Erişkin Hastanın Cerrahi Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesi ile Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Orthodontic Treatment of an Adult Patient with Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion: Case Report
Oğuzhan Akkaya, Hüseyin Alkış, Yavuz Fındık, Ümmügülsüm Alkış
- P269 **İskeletsel Sınıf III Malokluziyona Sahip Erişkin Hastanın Ortodontik-Ortognatik Cerrahi Tedavisi**
Orthodontic-Orthognatic Surgery Treatment an Adult Patient with Skeletal Class III Malocclusion
Çiçek Yılmaz, Hasan Kamak, Umut Tekin
- 270 **İskeletsel Sınıf III Malokluziyona Sahip Hastalarda Çift Çene Ortognatik Cerrahi Tedavi Sonrasında Faringeal Havayolu Değişikliklerinin Değerlendirilmesi**
The Evalution of Pharyngeal Airway Changes After Bimaxillary Orthognathic Surgery Treatment in Patients with Skeletal Class III Malocclusions
Bekir Lale, Gökhan Türker, İbrahim Yavuz
- P271 **Şiddetli Sınıf III Malokluzyon ve Ön Açık Kapanışı Bulunan Hastada İskelet Protez Yardımıyla Gömülü Dişlerin Sürdürülmesi ve Ortognatik Cerrahi-Vaka Raporu**
Forced Eruption of Impacted Teeth with the Help of Removable Partial Denture and Orthognathic Surgery for Severe Class III Malocclusion and Anterior Openbite-Case Report
Hanife Nuray Yılmaz, Toros Alcan, Tamer Koldaş
- P272 **Dudak Damak Yarıklı Erişkin Hastada İnterdisipliner Tedavi-Vaka Raporu**
Interdisciplinary Treatment of An Adult with Cleft Lip and Palate-Case Report
Hanife Nuray Yılmaz, Selin Yıldırım, Arzu Arı Demirkaya
- P273 **Bir Taraflı Monoblok Diğer Taraflı Frankel Benzeri Hibrit Fonksiyonel Aparenti ile Alt Çene Asimetrisi Olan Hastanın Tedavisinin Kısa Dönem Etkileri: Vaka Raporu**
Short Term Treatment Effect of The Appliance, One Side Monoblock and The Other Side Frankel Type Who Has Mandibular Chin Asymmetry: Case Report
Gülşay Dumanlı Gök, Bayram Çörekçi
- P274 **Çift Çene Ortognatik Cerrahi Ameliyatı Olan Hastalarda Interkondiler, Intergonial ve Interkoronoid Genişlikte Meydana Gelen Değişikliklerin Üç Boyutlu Olarak İncelenmesi**
Three Dimensional Assessment of Intercondylar, Intergonial and Interkoronoid width Changes After Double Jaw Orthognathic Surgery
Kadir Beycan, Ahu Acar
- P275 **Mandibular Asimetrisinin Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka Raporu**
Orthognathic Surgical Treatment of Mandibular Asymmetry: A Case Report
Selin Öğreten Tunçay, Neslihan Ebru Şenışık
- P276 **Tek Taraflı Konjenital Maksiller Lateral Kesicisi Eksik Hastanın Multidisipliner Tedavi Sonrası Gülümseme ve Yumuşak Doku Estetiğinin Değerlendirilmesi: Vaka Raporu**
Soft Tissue and Smile Aesthetics Assessment of A Patient with Unilaterally Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisor After Multidisciplinary Treatment: A Case Report
Filiz Yağcı, Gökhan Türker, Gülşen Çakmak, Ahmet Yağcı
- P277 **İnterdisipliner Tedavi of a Patient with Cleft Lip, Impacted Canine and Anterior Cross-Bite**
Interdisciplinary Treatment of a Patient with Cleft Lip, Impacted Canine and Anterior Cross-Bite
Gayem Eroğlu Albayrak, Ruhi Nalçacı, Esra Bolat
- P278 **Yüz Maskesi Uygulanan Hastalarda Meydana Gelen Yumuşak Doku Değişikliklerinin Analizi**
Soft Tissue Thickness Changes After Reverse Headgear Application
Gökhan Çoban, Abdullah Ekizer

- P279 **İskeletsel Sınıf III Anomalinin Cerrahi ve Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**
Skeletal Class III Malocclusion Surgical & Orthodontic Treatment: Case Report
Ayşe Tuba Altuğ, Özlem Bilgili, Aslı Şenoğlu, Hakan Karasu, Orhan İsmayilov, Burak Mahir Maho
- P280 **Direkt Minivida Ankrajıyla Mandibular İkinci Molar Dişin Dikleştirilmesi: Olgu Sunumu**
Second Molar Uprighting Using Direct Miniscrew Anchorage: Case Report
Abdülkadir Işık, Enver Yetkiner
- P281 **Transpoze Kanin ve Konjenital Diş Eksikliğinin Tedavisi: Bir Vaka Raporu**
Treatment of the Transposition of Canine and Congenitally Missing Teeth: A Case Report
Hatice Akıncı Cansunar, Emine Toptan, Yasin Camili, Siddik Malkoç
- 282 **Dental Travma Sonrası Üst Sağ ve Sol Santral Dişlerde Oluşan Malformasyonlar**
Malformed Upper Right and Left Central Incisors after Dental Trauma to Primary Teeth
Hatice Akıncı Cansunar, Farrokh Hassanazadeh, Mustafa Ersöz
- P283 **Büyüme Gelişim Dönemi Sonlanmış Hastada Modifiye Akrilik Bonded RME Apareyi ile Laterognati Düzeltimi**
The Treatment of A Adolescent Patient with Laterognati by Using Modified Acrylic Bonded RME Appliance: Case Report
Emine Melis Koçak, Bayram Çörekçi
- P284 **İskeletsel Sınıf III Malokluzyonu Olan Hastanın Ortodontik ve Ortognatik Cerrahi Tedavi Yaklaşımı - Vaka Raporu**
Orthodontic and Orthognathic Treatment of A Skeletally Class III Patient - Case Report
Ahmet Yağcı, Meltem Öner
- P285 **Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 5: Periodontal Ligament Distraksiyonu**
Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 5: Periodontal Ligament Distraction
Hande Usta, Nilüfer Özkan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- P286 **Daimi Dentisyon Döneminde Basit Ön Çapraz Kapanışın ve Çaprazıklığın Müteharrik Aparey Kullanılarak Tedavisi - Vaka Raporu**
Removable Appliance Treatment of Simple Anterior Crossbite and Moderate Crowding in Permanent Dentition - Case Report
Kadir Beycan, Ahu Acar
- P287 **İskeletsel Sınıf III Özellikli Hastanın Ortodontik ve Bimaksiller Ortognatik Cerrahi Tedavi Yaklaşımı - Vaka Raporu**
Combined Orthodontic-Bimaxillary Orthognathic Surgical Treatment of A Skeletal Class III Patient - Case Report
Nurver Karslı, Büşra Özdemiray, Özün Karaahmetoğlu, Abbascan Korkmaz, Sibel Turgut, Kevser Tütüncüler, Mine Alkaya, Ayşe Tuba Altuğ, Aysegül Tüzüner Öncül
- P288 **Batı İç Anadolu Bölgesindeki Bireylerde Gömülü Üst Kanin Dişlerin Konik Hüzmeli Bilgisayarlı Tomografi Yardımıyla Değerlendirilmesi**
Evaluation of The Impacted Upper Canines with The Aid of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) in West Inner Anatolia
Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu, Banu Kahraman, Gülsen Kaçira Keskin, Gamze Çağla Hece, Özlem İnce
- P289 **Non Surgical Orthodontic Treatment of A Skeletal Class III Malocclusion - A Multidisciplinary Case Report**
Non Surgical Orthodontic Treatment of A Skeletal Class III Malocclusion - A Multidisciplinary Case Report
Nasim Mesgarzadeh, Feyza Ulkur, Didem Nalbantgil
- P290 **Rapid Maxillary Expansion in A Young Adult Using Bone-Borne and Tissue Borne Expander**
Rapid Maxillary Expansion in A Young Adult Using Bone-Borne and Tissue Borne Expander
Nasim Mesgarzadeh, Murat Tozlu
- P291 **Derin Kapanışın Tedavisinde CTA ve MiniVida Ankrajlı Sistem Etkinliklerinin Üç Boyutlu Sefalometrik Analizle Karşılaştırılması**
Three Dimensional Cephalometric Comparisons of CTA and MiniScrew Anchored Intrusion System Used for Treatment of Deep Overbite
Fatih Kahraman, Nihat Kılıç, İlhan Metin Dağsuyu
- P292 **Fixed Mini İmplant Assisted Orthodontic-Orthopedic Appliance For Cross Bite Correction and Mandibular Functional Therapy**
Fixed Mini İmplant Assisted Orthodontic-Orthopedic Appliance For Cross Bite Correction and Mandibular Functional Therapy
Nasim Mesgarzadeh, Murat Tozlu
- P293 **Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot çalışma). Bölüm 4: Mikro Osteoperforasyon**
Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 4: Micro Osteoperforation
Tuğba Haliloğlu Özkan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı, Erman Canlı
- P294 **İskeletsel Sınıf II Malokluzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik-Cerrahi Tedavisi - Bir Olgu Sunumu**
Orthodontic-Surgical Treatment of a Patient with Skeletally Class II Malocclusion - A Case Report
Zeliha Müge Baka, Zehra İleri, Faruk Ayhan Başçiftçi, Doğan Dolanmaz
- P295 **Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 1: Kendinden Bağlamalı Braketler**
Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (A Pilot Study). Chapter 1: Self-Ligating Brackets
Semiha Arslan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- P296 **MiniVida Ankrajlı Sistem ve Connecticut İntrüzyon Arkı (CTA) ile Kesici Dişlerin İntrüzyonu: Bir Olgu Sunumu**
Incisor Intrusions with MiniScrew Anchored System and Connecticut Intrusion Arch (CTA): A Case Report
Fatih Kahraman, Nihat Kılıç
- P297 **Kilroy Spring ile Palatinalde Gömülü Maksiller Kanin Sürdürülmesi: Olgu Sunumu**
The Use of Kilroy Spring for Eruption of Palatally Impacted Maxillary Canine: Case Report
Derya Baykal, Aynur Aras
- P298 **Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 2: Kaplanmış Ark Telleri**
Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 2: Coated ArchWire
Erman Canlı, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- P299 **İskeletsel Sınıf 3 Erişkin Hastanın Kamuflej Tedavisi ve İki Yıllık CBCT Takibi**
Camouflage Treatment of Skeletal Class 3 Adult Patient and Two Year Follow Up with CBCT
Koray Halicioğlu, Gülşay Dumanlı Gök
- P300 **Agresif Periodontitisi Olan Hastada Ortodontik Tedavi - Vaka Raporu**
Orthodontic Treatment of A Patient with Aggressive Periodontitis - A Case Report
Duygu Kolip, Hanife Nuray Yılmaz, Zeynep Ahu Acar, Dilek Gürbüz Mamaklioğlu, Başak Doğan
- P301 **Ortognatik Cerrahi Geçirecek Hastalarda Oklüzal Stabilizasyon Splintinin Çiğneme Kaslarının Elektromiyografik Aktivitesine Etkisinin İncelenmesi**
Effect of Occlusal Stabilization Splints on Electromyographic Activity of Masticatory Muscles of Patients Undergoing Orthognathic Surgery
Deniz Erda Çelakıl, Tamer Çelakıl, Feyza Ülkür, Fulya Özdemir
- P302 **Mini-İmplant Destekli EZ SLIDER ile Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu**
Molar Distalization with Mini Implant Supported EZ SLIDER: Case Report
Ali İhya Karaman, Ayşe Burcu Altan, İrem Çiçekli
- P303 **Yüz Maskesi Tedavisi Sonrası Üst Premolar Dişlerin Çekimi - Vaka Raporu**
Upper Premolar Extraction Following Face Mask Treatment - A Case Report
Duygu Kolip, Hanife Nuray Yılmaz, Nazan Küçükkeleş

XIV. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Sempozyumu

02-04 Kasım 2015 ESKİŞEHİR

- P304 Gömülü Bir Santralin Ortodontik Olarak Yönlendirilmesi**
Orthodontic Positioning of An Impacted Central
Seher Yeşildal, Oral Sökücü, [Güzin Bilgin](#)
- P305 High Positioned Canines Extrusion to Occlusal Plane with Butterfly Mechanic: Case Report**
[Nurbengü Yılmaz](#), Hasan Babacan
- P306 Sınıf II Bölüm I Anomaliye Sahip Türk Bireylerde Konjenital Diş Eksikliği Prevalansı ve Paterni**
Prevalence and Patterns of Tooth Agenesis in Angle Class II Division 1 Malocclusion in Turkish
[Gülşay Dumanlı Gök](#), Sevil Kulabaş, Musa Bulut, Bayram Çörekçi
- P307 Gülümsemenin Dudak Asimetrisi Üzerindeki Etkisi**
Effects of Smiling on the Lip Asymmetry
[Ege Doğan](#), Ayca Yalçın, Meltem Gediz, Servet Doğan
- P308 Dental Angle Sınıf II Malokluziyona Sahip Hastanın Pendex ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
A Patient has Dental Angle Class II Malocclusion with pendex treatment: Case Report
[Çiçek Yılmaz](#), Murat Çağlaroğlu, Umut Tekin
- P309 Sınıf III Vakalarda Kamufaj Tedavisi**
Camouflage Therapy in Class III Cases
[Serap Titiz](#), Işıl Aras, Hakan Bulut
- P310 Kemik Destekli ve Diş-Doku Destekli Molar Distalizasyon Apareylerinin 3 Boyutlu Olarak Karşılaştırılması**
The Three-Dimensional Comparison of Tooth-Tissue-Borne and Bone-Borne Molar Distalization Appliances
[Mustafa Yasin Yeter](#), İsmail Ceylan, İlhan Metin Dağsuyu, Akif Sümbül, Abdülvahit Erdem
- P311 Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 3: Piezoinisizyon**
Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 3: Piezocision
[Feyza Gedik](#), Nilüfer Özkan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- P312 Dişsel Sınıf II Divizyon II Malokluziyonlu Hastanın Twin-Block Apareyi ile Tedavisi ve Tedavi Sonrası Yumuşak Doku Özelliklerinin Estetik Açından Değerlendirilmesi: Vaka Raporu**
Twin-Block Treatment of A Patient with Dental Class II Division II Malocclusion and Assessment of Initial and Final Soft Tissue Esthetics: A Case Report
Ekrem Oral, [Gökhan Çoban](#), Abdullah Ekizer
- P313 Fonksiyonel Sınıf III Vakalarının Mixed Dentisyonda 4x2 Mekanik ile Tedavisi**
Treatment of Functional CI III Cases with 4x2 Mechanics in Mixed Dentition
[Serap Titiz](#), Işıl Aras
- P314 İskeletsel Sınıf III Malokluziyona Sahip Bir Hastada Y Plate Kullanımının Etkinliği: Olgu Raporu**
The Efficiency of Y Plate in a Patient with Skeletally Class III Malocclusion
[Furkan Ali Karakoyunlu](#), Bülent Çatalbaş
- P315 Makroglosi Nedeniyle Yapılan Dil Küçültme Operasyonunun Beş Yıllık Takibi-Vaka Raporu**
Five-Year-Follow Up of A Midline Glossectomy for Macroglossia-Case Report
[Hanife Nuray Yılmaz](#), Ahu Acar, Kemal Uğurlu
- P316 Maksiller Kanin Gömüklüğü Etiyolojisinin Değerlendirilmesi**
The Evaluation of The Etiology Behind Impacted Maxillary Canines
[Gülşay Güler](#), Ayşe Burcu Koçoğlu Altan, Hüsnüye Demirtürk Kocasarac, Ali İhya Karaman
- P317 Maksiller Sinüs Hacmi ile Çenelerin Sagittal Yön İlişkisi ve Büyüme Yönü Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi**
Evaluation of The Relationships Between The Maxillary Sinus Dimensions and Sagittal and Vertical Relationships of the Jaws
Ayşe Burcu Altan, Seval Bayrak, [Merve Öztürk](#), Hüsnüye Demirtürk Kocasarac
- P318 Gingivektomi Uygulamasının Diş Hekimliği Öğrencilerinin Estetik Algısı Üzerindeki Etkisi**
Aesthetic Impact of Gingival Plastic Surgery from The Dentistry Students' Perspective
Erdem Ayyıldız, Enes Tan, [Hakan Keklik](#), Zulfikar Demirtağ, Ahmet Arif Çelebi, Matheus Melo Pithon
- P319 The Orthodontic and Orthognathic Treatment of A Skeletally Class III Patient- A Multidisciplinary Case Report**
[Nasim Mesgarzadeh](#), Feyza Ülkür, Ersin Ülkür
- P320 Geç Adölesan Dönemdeki İskeletsel ve Dişsel Malokluziyona Sahip Bireyin Kompanzasyon Tedavisi**
Late Adolescent Term Compensation Treatment of Skeletal and Dental Class III Malocclusion
Eren İşman, Merve Göymen, [Fatih Zopçuk](#), Rıdvan Okşayan
- P321 Diş Hekimliği Öğrencilerinin Perspektifinden Dişeti Gülümseme Estetiği**
Perception of Gummy Smile Aesthetics from The Dentistry Students' Perspective
Enes Tan, Erdem Ayyıldız, Hakan Keklik, Ahmet Arif Çelebi, Zulfikar Demirtağ, Matheus Melo Pithon
- P322 Maksiller Santral Dişler Arasındaki Karanlık Alanın Diş Hekimliği Öğrencileri Tarafından Değerlendirilmesi**
Evaluation of Black Spaces Between Maxillary Central Incisors by Dentistry Students' Perspective
Erdem Ayyıldız, Enes Tan, [Hakan Keklik](#), Ahmet Arif Çelebi, Matheus Melo Pithon
- P323 Farklı İskeletsel Anomalilere Sahip Erişkin Hastalarda Alveoler Yapıların Değerlendirilmesi**
The Evaluation of Alveolar Structures in Adult Patients with Different Vertical Skeletal Anomalies
Hasan Kamak, Gülen Kamak, [Hakan Keklik](#)
- P324 Üç Boyutlu Ortodontik Tedavi Planlaması**
Three-Dimensional Orthodontic Treatment Planning
[İlhan Metin Dağsuyu](#), Rıdvan Okşayan, Fatih Kahraman, Ece Erder
- P325 Damak Yarığına Bağlı Olarak Maksillanın Geride Konumlandığı Bir Bireyin Rigid External Distraction (Red) ile Tedavisi: Vaka Raporu**
Rigid External Distraction (Red) Treatment of A Patient with Cleft Palate Induced Maxillary Deficiency: Case Report
[Ayşe Tuba Altuğ](#), Aslı Şenol, Can Arslan, Aysegül Tüzüner Öncül, Merve Kadioğlu, Özün Karaahmetoğlu

DAVETLİ KONUŞMACILAR
INVITED SPEAKERS

Toros ALCAN**Özgeçmiş / CV**

Toros Alcan 1966 yılında İstanbul'da doğdu. Boğaziçi Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'ne (1984-1986) devam ettikten sonra 1986 yılında Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi'ne geçiş yaptı ve 1991 yılında mezun oldu. Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı'nda doktora eğitimini 1998 yılında tamamladı ve aynı yıl yardımcı doçent olarak atandı. 2009 yılında doçent olan Dr. Alcan 2011 yılına kadar tam zamanlı öğretim görevlisi olarak çalışmıştır. Katıldığı birçok kursun yanı sıra, İspanya, İtalya ve İstanbul'da, 2 yıl süren "Roth / Williams Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu"na ve Los Angeles, Santa Barbara'da, "Arnett Ortodonti ve Ortognatik Cerrahi Kursu"nu tamamladı. Dr. Domingo Martin, Dr. Renato Cocconi, Dr. Marco Rosa, Dr. Inaki Gamborena, ve Dr. Williams Arnett'le birlikte yürütülen ortak kurslarda birlikte çalıştı. Dr. Korkmaz Sayınsu ile birlikte Ortodonti ve ortognatik cerrahi konusunda uzmanlaşmış "Akord Eğitim ve Danışmanlık Şirketi"ni kurdu. Dr. Alcan, Dr. Sayınsu birlikte, "Ortognatik Cerrahi Hazırlık, Arnett Yöntemi", "Roth / Williams Felsefesi", "Kendinden bağlamalı sistemler", "Ortodonti ve Ortognatik Cerrahi 3D Görüntüleme ve Biomodelling", "Multidisipliner Tedavi Yaklaşımları" gibi birçok kurs ve atölye çalışmaları düzenledi. Dr. Alcan, 2003 yılında Doç. Dr. C. Ceylanoglu ve Dt. A. Baydar ile birlikte İstanbul'da kurduğu Alliano Ağız ve Diş Sağlığı Kliniği'nin Avrupa ve Asya yakalarında bulunan şubelerinde hasta kabul etmekte ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ağız, Çene ve Yüz Cerrahisi Anabilim Dalı ile Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalında ve Erivan Devlet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında, dersler ve seminerler vermeye devam etmektedir. Dr. Alcan Türk Dudak Damak Yarıkları Derneği kurucu üyesi ve saymanı, Türk Ortodonti Derneği, The European Orthodontic Society, World Federation of Orthodontists, American Association of Orthodontists ve Armenian Orthodontic Association üyesidir.

Dr. Toros Alcan was born in 1966. He studied in Bosphorus University (Istanbul 1986, Basic Sciences, Biology) and graduated from Marmara University, Faculty of Dentistry (Istanbul 1991, DDS). He continued his studies at Department of Orthodontics of Marmara University Faculty of Dentistry, and passed his doctoral examination and has awarded with the degree of PhD in May 1998. He became full time assistant professor as an under and postgraduate lecturer at the same year. He became associate professor in 2009. He quitted from being a full time teacher in 2011. Besides he attended several courses, he also attended 2 years "Roth/Williams Postgraduate Course" in Spain, Italy, Istanbul, "Arnett Orthodontics, and Orthognathic Surgery Course" in Santa Barbara (LA). He has cooperated with Dr. Domingo Martin, Dr. Renato Cocconi, Dr. Marco Rosa, Dr. Inaki Gamborena, and Dr. Williams Arnett and conducted joint courses. Together with Dr. Korkmaz Sayınsu, he founded "Akord Training and Consulting Company" specialized in orthodontics and orthognathic surgery. Dr. Alcan has given courses and workshops, together with Dr. Sayınsu, such as "Preparation for Orthognathic Surgery, the Arnett Method," "Roth/Williams Philosophy", "Self- ligating bracket systems", "3D Imaging and Biomodelling in Orthodontics and Orthognathic Surgery", "Multidisciplinary Treatment Approaches," etc. Dr. Alcan founded Alliano Multidisciplinary Private Dental Polyclinics in Istanbul with C. Ceylanoglu DDS PhD and A. Baydar DDS in 2003 where all dental disciplines practice with the multidisciplinary approach. He continues his private practice, in both European and Asian branches. He is currently visiting and consulting Professor at The Department of Plastic, Reconstructive, and Esthetic Surgery of the Istanbul University CMF and Department of Orthodontics of Yerevan State Medical University, Faculty of Stomatology, Dr. Alcan is founding member of Turkish Association for Cleft Lip & Palate, member of Turkish Orthodontic Society, The European Orthodontic Society, World Federation of Orthodontists, American Association of Orthodontists and Armenian Orthodontic Association.

Konuşma Özeti / Abstract

Şiddetli Sınıf II Olgularda Ortognatik Cerrahi Planlama

Bu konuşmada, şiddetli sınıf II olguların ortognatik cerrahi planlamasında izlediğimiz yaklaşım ve uyguladığımız yöntemlerin, profil, oklüzyon ve hava yolu üzerindeki etkileri örnek olgularla anlatılacaktır.

Planning Severe Class II Cases to the Orthognatic Surgery

The effects of our approach and the methods on planning severe class II cases to orthognatic surgery on profile, occlusion and airway will be discussed with sample cases.

Sibel BİREN



Özgeçmiş / CV

Sibel Biren Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim dalında Profesör olarak çalışmaktadır. Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesinden mezun olduktan sonra Marmara Üniversitesi Dişhekimliğinde Ortodonti doktorası yapmıştır. Türk Ortodonti Derneği, European Orthodontic Society ve World Federation of Orthodontics üyesidir. Fonksiyonel tedaviler, orthognatik cerrahi ve kapaklı braketter konularında çalışmaktadır.

Sibel Biren is a Professor at the Department of Orthodontics, University of Marmara, İstanbul. She obtained her dental degree from the University of Ankara, and got her orthodontic training at the University of Marmara. She is a member of the Turkish Orthodontic Society, European Orthodontic Society and World Federation of Orthodontics. Her special areas of interest are functional treatment, orthognathic surgery and self-ligating appliances.

Konuşma Özeti / Abstract

Ortodontik Tedavide Estetik Yaklaşımlar

Ortodontik tedavi olmak için başvuran hastaların temel amacı dişlerinin düzeltilmesi ve bununla birlikte daha düzgün bir yüz estetiğine kavuşmaktır. Tedavi hedeflerine ulaşmak için ortodontistlerin elinde çok farklı tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Daha önceki yıllarda ortodontik tedavi planında sadece dental maloklüzyonların düzeltilmesi hedefleniyordu, fakat dental düzeyde yapılan her tedavi şeklinin yüz ve yüz estetiği üzerinde olumlu ya da olumsuz etkisi olduğunu unutmamak gerekir. Başarılı tedavi kriterlerinden birisi de, güzel bir yüz estetiği sağlamak olduğuna göre tedavi planı yapılırken mutlaka ayrıntılı bir yüz analizinin yapılması en önemli kriterlerden biri olmalıdır.

Esthetic Considerations in Orthodontic Treatment

The patients primary reason for seeking orthodontic treatment is to improve his or her dental and /or facial esthetics. Orthodontists have many treatment options for reaching his or her treatment goals. Through the years orthodontic treatment planning has focused on the correcting dental malocclusions only, but it should be remembered that each treatment choice always has an effect on the face and facial esthetics. If good facial esthetics is one of our criteria for treatment success, than comprehensive facial analysis plays an important factor in our treatment plan.

Tamer BÜYÜKYILMAZ



Özgeçmiş / CV

Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi'nden mezun olmuştur. Ortodonti'de uzmanlık, yüksek lisans ve doktorasını Oslo Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Avrupa Ortodonti yetkinlik sınavını geçmiştir. Avrupa Angle Topluluğu aktif üyesidir. Halen Adana'da özel kliniğinde çalışmalarını sürdürmekte, ulusal ve uluslararası toplantılarda konuşmalar yapmaktadır.

Dr. Tamer Büyükyılmaz DDS, MSD, PhD, graduated from the Ege University, Faculty of Dentistry, attended the postgraduate program at the Department of Orthodontics, University of Oslo where he got his specialty education, master degree and PhD. He is currently in private practice in Adana, Turkey. He is an active member of the Angle Society of Europe, European Board of Orthodontists and has lectured in national and international orthodontic programs.

Konuşma Özeti / Abstract

Tedavi Kalitemizi Yükseltmek Ne Yapalım?

Doğru bir ortodontik tedaviye ulaşmanın yolu herhangi bir tedavi felsefesini takip etmek yerine doğru tanı koymaktan geçmektedir. Estetik değerlendirmelerimizde en belirleyici unsurlardan bir tanesi, konuşurken ve gülerken görünen, üst kesici miktarıdır. Tedavi planlamalarımızın başlangıcında, ideal bir üst kesici görünümünün belirlenmesi önemli olup sonrasında bu hedefe ulaşmak için uygun tedavi mekanikleri seçilebilir.

Bu sunuda, hoş ve sağlıklı görünen gülüşleri yaratabilmek için dişleri, dikey, yatay ve ön-arka yönde ideal konumlarına getirmenin önemi vurgulanacaktır. Ayrıca, yüze ve dişlere ait kalıcı mükemmelliğe ulaşmak için kullandığımız tedavi mekaniklerinin ve bazı anahtar noktaların önemi tartışılacaktır.

What Can We Do to Improve The Quality of Our Treatments?

The key to appropriate treatment is still diagnosis rather than a reliance on a particular treatment philosophy. The amount of upper incisor display during smile and conversation is one of the most decisive components in aesthetic judgment. It is important to envision an ideal position for the upper incisors at the start of treatment planning. Then, for many cases the treatment mechanics can be planned accordingly.

This lecture will emphasize the importance of bringing the teeth in their ideal vertical, transverse and sagittal positions to create pleasing, healthy smiles. The role of different treatment mechanics and some keys to long-lasting facial and dental excellence will also be discussed.

Nazan KÜÇÜKKELEŞ



Özgeçmiş / CV

Doktorasını 1989 yılında Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda yapan Dr. Küçükkeleş akademik kariyerine aynı fakültede devam etti ve 2002 yılında Profesör oldu. Çalışmacı aynı yıl dekan yardımcısı olarak atanarak bir dönem bu görevi yürüttü. 2006-2011 yılları arasında Ortodonti Anabilim Dalı Başkanlığı görevini, 2004-2008 yılları arasında Türk Ortodonti Dergisi Editörlüğü'nü, 2010-2012 yılları arasında Türk Ortodonti Derneği Başkanlığı'nı yürüttü. Yerli ve yabancı dergilerde pek çok yayını ve uluslararası dergilerde editörlüğü bulunan çalışmacı 10 yılı aşkın bir süredir çeşitli Avrupa ülkelerinde kurslar vermektedir. Angle Society of Europe'ın aktif üyesidir. 15 yılı aşkın bir süredir Sınıf III malokluziyonun tedavisine ilişkin klinik çalışmalar yapmakta olup, diğer ilgi alanları; ortognatik cerrahi, vertikal anomaliler ve lingual tekniktir. Bir dişhekimi ile evlidir ve oğlu oral cerrahdır.

She has done her PhD in 1984-1989 in Orthodontic Department of Marmara University in Istanbul where she became a professor and the vice dean in year 2002. She chaired the Orthodontic Department in 2006-2011 and executed the editor in chief position of Turkish Journal of Orthodontics in 2004-2008. She has many publications and presentations and giving courses in european countries since over 10 years She is an active member of European Society of Orthodontics. She has been studying on treatment protocols of true Class III since 15 years. Her other topics are ; orthognathic surgery, vertical anomalies, lingual technique. She is married to a dentist and has a son who is an oral surgeon.

Kurs Konuları / *Course Topics*

Ortognatik Cerrahi Endikasyonu
Orthognathic Surgery Indication

Cerrahi Destekli Maksiller Ekspansiyon
Surgically Assisted Maxillary Expansion

Ortognatik Cerrahi Öncesi Diş Arklarının Hazırlanması
Preparation of Dental Arches Before Surgery

Dişsel Kamufleajın Kaldırılması İçin Uygulamalar
Dental Decompensation

Ameliyatın Planlanması
Surgical Planning

Yüz Arkı Transferi
Face Bow Transfer

Splint Hazırlığı ve Dikkat Edilecek Noktalar
Surgical Splint Fabrication

Cerrahi Planlamada 3D Uygulama
3D Surgical Planning

Mehmet MANİSALI



Özgeçmiş / CV

Mehmet Manisali 1958 tarihinde İstanbul'da doğdu. Lise eğitimini 1977'de İstanbul İngiliz lisesinde tamamladı. Dişhekimliği eğitimini İngiltere'de Bristol Üniversitesi'nde 1982'de tamamladı ve ardından Londra üniversitesinden Masters ünvanı aldı. Yine aynı üniversiteden 1992'de tıp doktoru diplomasını aldı. 2000 yılında maxillofasiyel cerrahi dalında uzman oldu ve Londra üniversitesine bağlı St.George's hastanesinde çalışmaya başladı ve halen bu hastanede çalışmaya devam etmektedir. Özel ilgi alanları; yüz travması, ortognatik cerrahi, yüz estetik cerrahisi,orbita cerrahisi ve deri kanseri tedavisidir.

Mehmet Manisali was born in in Istanbul in 1958. He finished English High school in Istanbul in 1977. Having qualified from Bristol University Dental school in 1982 he then obtained a Masters degree in University of London. He completed his medical studies in the same university in 1992.In year 2000 he became a specialist in maxillofacial surgery and was appointed as a consultant to St.George's Hospital, University of London and Croydon University Hospital.His main areas of interest are management of facial trauma,facial aesthetic surgery including orthognathic surgery,surgery of the orbit and management of facial skin cancer.

Konuşma Özeti / Abstract

Ortognatik Cerrahi ve Yüz Estetiği

Çene ucuna yapılan girişimler ortognatik cerrahinin gerçek bir estetik tamamlayıcısıdır. Bu girişimler mümkün olduğunca ortognatik cerrahi ile aynı zamanda yapılmak istensede bazı olgularda ikincil olarak yapma zorunluluğu olabilir.

Başta yapılacak iyi bir analiz hem zamanlama hem de teknik seçimi konusunda önemlidir. Bu bölgeye değişiklik getiren temel cerrahi uygulamalar, genioplasi, implantlar ve yumuşak doku manipulasyonlarıdır. Bu sunum tekniklerin seçimi ve uygulamalarına değinecektir.

Orthognathic Surgery and Facial Esthetics

Surgical procedures carried out for the chin truly completes the aesthetic finesse in orthognathic surgery. Whilst chin procedures are often carried out at the same time as the orthognathic surgery occasionally they may be performed as secondary procedures. A thorough analysis at the outset is critical for selection of correct surgical technique as well as timing and sequencing. The principle surgical techniques that alter this area are genioplasy, implant augmentation and soft tissue manipulations. This presentation deals with choice of appropriate surgical techniques and their applications.

Kurs Konuları / Course Topics

Ortognatik Planlamada Kilit Noktalar - Cerrahi Perspektif
Key Points in Orthognathic Planning - Surgical Perspective

Yüz Asimetrisi - Cerrahi Yaklaşım
Facial Asymmetry - Surgical Approach

Ortognatik Cerrahi ve Burun
Orthognathic Surgery and Nose

Cerrahi Teknikler
Surgical Interventions

Erhan ÖZDİLER**Özgeçmiş / CV**

Prof. Dr. F. Erhan ÖZDİLER, 1957 yılında Ankara'da doğmuştur. İlk ve orta eğitimini Ankara Kurtuluş ilk okulu ve lisesinde tamamlamıştır. 1982 yılında A.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi'ni bitirmiştir. Aynı yıl kendi fakültesinde Ortodonti Anabilim Dalı'nda doktora çalışmasına başlamıştır.

Sfeno-Oksipital Sinkondrozis Faaliyetine Bağlı Kranial Değişiklikler ve Yüz İskeletinin Büyüme Modeli Arasındaki İlişkiler konulu tez çalışmasını 1987'de tamamlamıştır. 1988 yılında İstanbul Gümüşsuyu Asker Hastanesi'nde askerlik görevini yaptıktan sonra Ankara Üniversitesi Diş Hek. Fak. Ortodonti Anabilim Dalı'nda akademik hayatını devam ettirmiştir.

Dr. ÖZDİLER, 1992 yılında Yard. Doç, 1994'de Doç. ve 2000 yılında Prof. olmuştur. 1994-1998 ve 2000-2004 yıllarında TOD bilimsel dergi editörlüğü ve TOD başkan yardımcılığı görevlerini yapmıştır. Halen A.Ü. Diş Hek. Fak Dergi editörlüğü yanı sıra 6 adet meslek dergisinin danışma kurulu üyesidir.

1988 yılında, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München'de misafir Dr. olarak çalışmıştır. 2014 yılında Kazakistan Ahmet Yesevi Üniversitesi Diş hekimliği fakültesinde dersler vermiştir. Son olarak 2015 yılında Tübitak destekli Türk-Alman bilim yılı çerçevesinde sempozyum başkanlığı yapmıştır.

1 kitap yazarlığı, 2 kitap editörlüğü, 1 kitap bölüm yazarlığı, 56 araştırma makalesi, 46 kongre bildirisi, 5 Doktora danışmanlığı olmak üzere toplam 107 adet bilimsel yayını bulunmaktadır.

Prof. Dr. F. Erhan ÖZDİLER was born in Ankara, in 1957. He graduated from Ankara Kurtuluş Primary School and High School. In 1982, he graduated from Ankara University Faculty of Dentistry. The same year he became phd student in Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics.

He finished his thesis in 1987, which was "The Relation Between Growth Model of Facial Skeleton and The Cranial Changes According to Spheno-Occipital Syncondrosis Activity". After doing his military service in İstanbul Gümüşsuyu Military Hospital, he continued his studies in Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics. Dr ÖZDİLER became assistant professor in 1992, associate professor in 1994 and professor in year 2000. Between the years 1994-1998 and 2000-2004 he served as editor of Turkish Orthodontic Society (TOD) scientific journal, and as vice-president in TOD. Recently he is the editor of Ankara University Dentistry Faculty's Journal besides being a member of advisory committee in 6 journals about profession.

In 1988, he worked as a guest Doctor in Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München. In 2014 he gave lectures in Kazakhshtan, Ahmet Yesevi University, Faculty of Dentistry. Lastly he was the head of Turkish-German science year symposium which was fund by Tübitak in 2015.

Including being the author of 1 book, editor of 2 books, writer of chapter in 1 book, has 56 research articles, 46 congress edicts and was the consultant of 5 doctorate thesis, he has 107 scientific publications in total.

Konuşma Özeti / Abstract

Botulinum Toksinin Ortodontide Kullanımı

Terapötik amaçlı uygulanan ve mikrobiyal bir protein olan botulinum toksin çalışmaları geçmişten bugüne ciddi bir gelişim göstermiştir. Botulinum toksini, presinaptik kolinerjik sinir uçlarına geri dönüşümsüz olarak bağlandıktan sonra, asetilkolin salınımını engelleyerek uzun süreli kas gevşemesine neden olur. Bu kas gevşemesi sinir uçları rejenerasyonu tamamlanana kadar sürer.

Günümüzde botox kullanımı, diş hekimliği açısından ele alındığında, çiğneyici kas (m. masseter, m. temporalis, m. pterygoidei med. ve lat.) hipertrofileri ve hiperaktiviteleri, brüksizm, çene-yüz bölgesi distonileri, distonilere bağlı TME dislokasyonları, postoperatif mimik kas problemlerinin düzeltilmesinde, gummy smile eliminasyonunda, ortognatik cerrahi sonrası m. geniohyoideus'un inaktive edilmesinde endikedir.

Tedavi edici etkilerinin olumlu olması, konvansiyonel tedavileri destekleyici nitelikte olması, tedavi alternatifleri sunması botulinum toksin uygulamalarını oldukça avantajlı kılar. Ancak ister kozmetik ister tedavi amaçlı uygulamalarda başarılı sonuçların elde edilmesi, toksinin özelliklerinin iyi bilinmesi ve doğru şekilde kullanılması durumunda mümkün olacaktır.

Diş hekimlerinin de rutinine girmiş olan ve uygulama sıklığı gün geçtikçe artan botoks daha az invaziv bir yöntem olması nedeni ile tercih sebebidir. Biz ortodontist olarak dental, iskeletsel, yumuşak doku tedavilerine destekleyici botulinum toksini ve dermal dolgu gibi bir takım uygulamalarla daha başarılı ve estetik sonuçlar elde etmekteyiz. Sunumunda botoksun diş hekimliği uygulamalarındaki yeri ve önemi vakalarla sunulacaktır.

The Use of Botulinum Toxin in Orthodontics

Studies about the Botulinum Toxin, which is a microbial protein and used for therapeutic reasons, has been showing a serious development for years. After Botulinum toxin gets bound to presynaptic cholinergic nerves irreversibly, the release of asetilcolin is inhibited and this results with the long time relaxation of the muscles. This relaxation lasts until the nerve endings are regenerated.

Recently, the usage of botox in dentistry includes; the hypertrophies or hyperactivities of the mastication muscles (m. masseter, m. Temporalis, m. Pterygoideus medialis and lateralis), bruxism, dystonies of maxillo-facial region, TMJ dislocations according to dystonies, postoperative facial expression muscles' corrections, elemination of gummy smile and the inactivation of m.geniohyoideus after orthognathic surgery.

The botilinum toxin usage is highly advantageous as it shows positive treatment effects, supports conventional treatments and offers treatment alternatives. Whether botilinum toxin is used for esthetic or treatment; the sucess of the application depends on the good knowledge about the toxin and the correct usage.

The Botox is routinely used by dentists and the application sequence increases every passing day. It is more preferrable as the procedure is less invasive. As an Orthodontist, we achieve more sucessful and esthetic results with the usage of botilinum toxin or dermal filling as a support to dental, skeletal or soft tissue treatments. In this presentation, the application, importance and place of the botox in dental practice will be mentioned.

Ömür POLAT ÖZSOY



Özgeçmiş / CV

Dr. Ömür Polat Özsoy, dişhekimliği eğitimini Hacettepe Üniversitesi'nde ve Ortodonti eğitimini Selçuk Üniversitesinde tamamlamıştır. 2004 yılından beri Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. World Federation of Orthodontics, European Orthodontic Society ve İtalyan Ortodonti Derneğinin üyesi olup, başta American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Angle Orthodontist ve European Journal Orthodontics olmak üzere birçok dergide hakemlik yapmaktadır. Dr. Polat Özsoy; ortodontide ağrı, iskeletsel ankraj, lingual ortodonti ve indirek bonding konularıyla ilgilenmektedir.

Professor Ömür Polat Özsoy received her Dental Degree from Hacettepe University and Specialty Degree in Orthodontics from Selcuk University. She has been teaching and practicing at Baskent University since 2004. She is an active member of a number of professional organizations including World Federation of Orthodontics, European Orthodontic Society and Societa Italiana di Ortodonzia. Dr. Ozsoy serves as an associate editor in Turkish Journal of Orthodontics and a reviewer to many national and international journals like American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Angle Orthodontist and European Journal Orthodontics. Her academic interests include pain in orthodontics, skeletal anchorage, lingual orthodontics and indirect bonding.

Konuşma Özeti / Abstract

Lingual Ortodontide Optimal Tedavi Sonuçlarının Elde Edilmesi

Erişkin hastaların ortodontik tedavi talepleri artıkça estetik ortodontik tedavi yöntemlerine de ihtiyaç duyulmaktadır. Porselen braketler ve şeffaf plaklar ile yapılan ortodontik tedaviler hastaların ihtiyaçlarını kısmen de olsa karşılarsa da özellikle estetik bir görüntüye ulaşmak için yapılan tedavi sürecinde kullanılan aygıtların dişlerin arka yüzlerinde kullanılması, bu dezavantajı kaldırmaya yönelik geliştirilmiş bir konseptir. 1970'lerden beri lingual ortodonti uygulanmakta olmasına rağmen, apareylerin gelişim hızı ve uygulanma oranı bukkal ortodontideki kadar yüksek bir ivme kazanmamıştır. Lingual ortodontide başarı için öncelikle hasta seçimi önem taşımaktadır. Lingual apareylerin biyomekaniğinin bilinmesi ve hastanın ihtiyacına göre dikkatli aparey seçimi optimal hasta tedavisi için anahtar faktörlerdir. Son yıllarda kullanımı artan kişiye özel lingual aparey üretimi ile karmaşık olguların komplikasyonsuz tedavileri mümkün olmaktadır.

Achievement of Optimal Treatment Outcome in Lingual Orthodontis

With the increasing demands for orthodontic treatment by adult patients, a request for esthetic alternatives to conventional orthodontic appliances has begun. This demand brought aesthetic concerns to the profession. Though the use of porcelain brackets and clear aligners partially meet these expectations, the idea of bonding the brackets on the lingual surfaces of the teeth provide the true esthetics needed for orthodontic patients. Lingual bracket systems have been in use over the last 30 years however the rate of acceptance by the profession is not as high as of labial appliances.

Patient selection is of outmost importance for success in lingual orthodontics. Moreover, knowledge in lingual biomechanics and careful appliance selection are also among the fundamental factors for optimal treatment results. In recent years, the development of customized lingual brackets and computerized archwire fabrication resulted in a decrease of complications related to lingual orthodontics.

Tülin TANER**Özgeçmiş / CV**

Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dekan Yardımcısı ve Ortodonti AnaBilim Dalı Başkanıdır. 2007 yılında Profesör olarak atanmıştır. 1989-1995 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi'nde Ortodonti Doktorasını yapmıştır. Doktora tez konusu 'Diş Klinik Kron Fasiyolingual Eksen Eğimlerinin Normal Okluzyonlu ve Tedavi Görmüş Bireylerde Karşılaştırılarak İncelenmesi'dir. 1996-1998 ve 2000-2002 yılları arasında Türk Ortodonti Derneği Yönetim Kurulu üyeliği yapmıştır. Ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanmış 69 yayını ve ulusal ve uluslararası kongrelerde sunulmuş 88 bildirisi, vardır. Davetli konuşmacı olarak bilimsel toplantılarda 18 konferans vermiştir, bu konferansların 11 tanesinin başlığı 'Obstrüktif Uyku Apnesi' konusundadır. 'Erken Ortodontik Tedavi' (2008) adlı çeviri kitabının editörüdür. Birinci basamak sağlık çalışanlarına yönelik okul çağı çocuk sağlığına yaklaşım pratik rehber el kitabında 'Ağız Diş Sağlığı' (2005), 'Nasal Physiology and Nasal Pathophysiology of Nasal Disorders' (2013) kitabında 'Physiologic and Dentofacial Effects of Mouth Breathing Compared to Nasal Breathing' ve 'Dudak Damak Yarıkları' (2015) kitabında 'Karma Dişlenme Döneminde Ortodontik Tedaviler' bölümlerinin yazarıdır. Başlıca çalışma alanları, Erişkin Ortodontisi, Ortognatik Tedavi, Estetik Ortodontik ve Obstrüktif Uyku Apnesi tedavileridir.

She has been Vice Dean and Head of Orthodontics Department at Faculty of Dentistry, Hacettepe University since 2012. She was assigned as a Professor on 2007. She had the PhD degree with her study titled 'Normal faciolingual inclination of tooth crowns compared with treatment groups of standard and pretorqued brackets' in 1995. She worked as a member of Turkish Orthodontic Society Board of Directors between 1996-1998 and 2000-2002 years. She has 69 articles published in national and international journals, 88 lectures presented in international and national congresses and symposiums, 18 conferences given as an invited speaker mainly on the topic of 'Obstructive Sleep Apnea'. She is the editor of the Turkish translation of the book 'Clinical Success in Early Orthodontic Treatment' (2008). She is the author of the chapters 'Oral and Dental Health' in Handbook of Health Approach to School Children (2005), 'Physiologic and Dentofacial Effects of Mouth Breathing Compared to Nasal Breathing' in 'Nasal Physiology and Nasal Pathophysiology of Nasal Disorders' (2013) and 'Orthodontic Treatment in Mixed Dentition' in 'Cleft Lip and Palate' (2015) books. Her special interest areas are Adult Orthodontics, Orthognathic Surgery, Esthetic Orthodontic and Obstructive Sleep Apnea Treatments.

Konuşma Özeti / Abstract

Estetik ve Ortodonti

Ortodontik tedavinin hedefleri periodontal sağlıkla beraber fonksiyonel, estetik ve stabil dental oklüzyonun sağlanması yanında yüz simetrisi ve oranlarının korunması veya geliştirilmesidir. Ancak ortodonti hastalarının çoğunluğunun ortodontik tedavi için başvurma nedenleri diş ve yüz estetiğinin sağlanması amacıyla olmaktadır. Son yıllarda estetik yüz güzelliğine artan ilgi ortodontik tedavi ihtiyacını özellikle erişkin hasta grubunda artırmıştır. Ortodontik tedavi arayışında olan erişkinlerin sayısı arttıkça estetik ortodontik apaceylere olan ihtiyaç da artmıştır.

Bu sunumun amacı estetik ortodontik tedavi kriterleri, ortodontik tedavi yöntemlerinin diş ve yüz estetiği üzerine etkileri, interdisipliner tedavi örnekleri ve estetik ortodontik tedavi yöntemleri konularında bilgiler vermektir.

Esthetics and Orthodontics

The goals of orthodontic treatment are obtaining functional, esthetic and stable dental occlusion, maintaining or improving symmetry and proportions of facial esthetics in conjunction with maintaining periodontal health. However, the majority of orthodontic patients seek orthodontic treatment for improvement of their esthetic appearance. In recent years, increasing demand for having beautiful facial esthetics increased the orthodontic treatment need especially among adult patients. As the number of adult orthodontic patients increases, the need for esthetic orthodontic appliances increases.

The purpose of this presentation is to give information about the criteria of esthetic orthodontic treatment, effects of orthodontic treatment techniques on dentofacial esthetics, interdisciplinary case examples and esthetic orthodontic appliances.

SÖZLÜ BİLDİRİLER

ORAL PRESENTATIONS

S1

İndirekt Lingual Ortodonti ve Şeffaf Plak Teknikleriyle Yapılan Ortodontik Tedavilerde Hasta Konforu, Memnuniyeti, Tedavi Etkileri ve Tedavi Süresinin Karşılaştırılması

Emel Yeşil Şahin, Tülin Taner

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı, büyümesini tamamlamış bireylerde estetik iki yöntem olan lingual ortodonti ve şeffaf plak teknikleriyle yapılan tedavilerde hasta konforu, memnuniyeti, tedavi etkileri ve tedavi süresinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 1. grupta 15 birey lingual braketlerle, 2. grupta 15 birey şeffaf plaklarla tedavi edilmiştir. Ortodontik tedavi öncesi ve sonrası alınan lateral sefalometrik ve panoramik filmlerde iskeletsel, dişsel, yumuşak doku ölçümleri yapılmış ve ortodontik modeller üzerinde dental ark boyutu değişimleri incelenmiştir. Tedavi öncesinde (T0), hasta konforu değerlendirmeleri (ağrı; VAS, dil yaralanması; "Tongue soreness scores", ağız hijyeni; Löe and Silness plak ve gingival indeksi, konuşma bozuklukları; nazometre ve dijital sonografi) yapılmıştır. Tedavi başlangıcından hemen sonra (T1), 48 saat sonra (T2), 1 hafta sonra (T3), ve 1 ay sonra (T4) hasta konforu (ağrı, dil yaralanması, ağız hijyeni, konuşma bozuklukları) ve hasta memnuniyeti değerlendirilmiş, tedavi bitiminden 1 hafta önce (T5), ve tedavi bitiminde (T6) hasta konforu ve memnuniyeti ölçümleri tekrarlanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda lingual ve şeffaf plak yöntemleri arasında tedavi etkileri, tedavi süresi, hasta konforu ve memnuniyeti açısından belirgin farklılıklar olmadığı, çalışmaya katılan bireylerin her iki tedavi yönteminden de memnun kaldıkları belirlenmiştir.

Comparative Analysis of Patient Comfort, Satisfaction, Treatment Effects and Treatment Duration between Indirect Lingual Orthodontics and Orthodontic Treatment with Clear Aligner

Emel Yeşil Şahin, Tülin Taner

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Ankara

Aim: The aim of our study is to compare the treatment effects, treatment duration, patient comfort and patient satisfaction between lingual orthodontics and orthodontic treatment with clear aligner.

Material & Method: In this study, 15 patients underwent orthodontic treatment with lingual braces and 15 patients underwent orthodontic treatment with clear aligners. The skeletal, dental, soft tissue measurements were made on the lateral cephalometric radiographs and panoramic radiographs taken before and after orthodontic treatment. Dental arch changes were examined on the dental cast models. Before treatment (T0), patient comfort measurements (pain; VAS, tongue soreness; "Tongue soreness scores", oral hygiene; Löe and Silness plaque and gingival index, speech disorders; nasometer and digital sonography) were performed. Immediately after the start of treatment (T1), after 48 hours (T2), after 1 week (T3), and one month later (T4) patient comfort (pain, tongue soreness, oral hygiene, speech disorders), and patient satisfaction was evaluated. 1 week before the end of treatment (T5) and at the end of treatment (T6) measurements of patient comfort and satisfaction were repeated.

Conclusion: As a result of our study, there was no significantly difference in terms of treatment effects, treatment duration, patient comfort and satisfaction between lingual and clear aligner methods. It was determined that all individuals participating in the study satisfied from both treatments.

S2

İskeletsel Sınıf I Vakalarda Farklı Dik Yön Paternlerinin Gülümsemeye Etkisi

Neslihan Seyhan Cezairli, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf I maloklüzyona sahip bireylerde farklı dik yön paternlerinin gülümseme özellikleri üzerine etkisinin, ortodontik tedavi ihtiyacı olmayan bireylerle karşılaştırılarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Normal sagittal iskeletsel paterne sahip 90 bireyden oluşan çalışma grubu, vertikal gelişim paternine göre 3 gruba ayrıldı; hipodiverjan, normodiverjan ve hiperdiverjan gruplar. Kontrol grubu ortodontik tedaviye ihtiyacı olmayan 30 bireyden oluşturuldu. Kayıtlardan maksimum diş ve dişetinin görüldüğü spontane gülümseme kareleri seçildi ve bu gülümseme kareleri üzerinde Image J programı yardımıyla ölçüm yapıldı. Gruplar arasında gülümseme komponentlerindeki değişiklikler, ANOVA ve Post hoc Tukey (Tukey HSD) testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Maksiller kesici görünümü ($p<0.05$), üst kesici kenarın alt dudağa uzaklığı ölçümü ($p<0.01$), gülümseme yüksekliği ($p<0.001$) ve gülümseme alanı ($p<0.01$) ölçümleri hipodiverjan bireylerde istatistiksel olarak anlamlı oranda daha az bulundu. Görünen dentisyon genişliği ($p<0.01$) ve iç komissural genişlik ($p<0.05$), hiperdiverjan bireylerde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha az bulundu. Bukkal koridor uzunlukları ($p<0.001$) hiperdiverjan bireylerde istatistiksel olarak anlamlı oranda daha az bulundu. Gülümseme indeksi ($p<0.001$) ise hipodiverjan bireylerde istatistiksel olarak anlamlı oranda daha fazla bulundu.

Sonuç: Sonuç olarak dik yön paterni ve cinsiyet gülümseme komponentlerini etkilemektedir. Hiperdiverjan bireyler, hipodiverjan bireylere göre daha vertikal bir gülümsemeye sahiptir. Daha çekici bir gülümseme için tedavi planı yapılırken dik yön paterninin gülümseme özellikleri üzerindeki etkisi dikkate alınmalıdır.

The Effect of Different Vertical Patterns on Smile in Skeletal Class I Cases

Neslihan Seyhan Cezairli, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this study was to evaluate the effect of different vertical patterns on smile characteristics in skeletal Class I malocclusions by comparing subjects who no need of orthodontic treatment.

Material & Method: The study sample consisted of 90 subjects with a normal sagittal skeletal pattern divided into three groups according to vertical growth pattern: hypodivergent, normodivergent and hyperdivergent groups. The control group consisted of 30 subjects with no need of orthodontic treatment. The spontaneous smile frames of subjects with maximum visibility of teeth and gingivae were recorded and analyzed with the help of the Image J program. Analysis of variance (ANOVA) and post hoc Tukey (Tukey HSD) were performed to evaluate the changes with smile components among groups.

Results: Maximum incisor exposure ($p<0.05$), maxillary incisal edges to lower lip ($p<0.01$), smile height ($p<0.001$) and smile area ($p<0.01$) measurements were found to be significantly reduced in the hypodivergent subjects. Visible dental width ($p<0.01$) and inter innercommissural width ($p<0.05$) was found to be significantly decreased in the hyperdivergent subjects in comparison to control group. Buccal corridor ($p<0.001$) measurements was found to be significantly lower in the hyperdivergent subjects. Smile index ($p<0.001$) was found to be significantly higher in the hypodivergent subjects.

Conclusion: As a result, vertical pattern and gender affect smile components. Hyperdivergent subjects have more vertical smile than hypodivergent subjects. To obtain a more attractive smile, the effect of different vertical patterns on smile characteristics should be considered during orthodontic treatment planning.

S3

Farklı Tekniklerle Kesici Diş İntrüzyonun Gülümseme Estetiği Üzerine Etkileri

Fatih Kahraman, Nihat Kılıç

Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Bu çalışmanın amacı dişeti gülümsemesine ve derin örtülü kapanışa sahip bireylerde, Connecticut intrüzyon arki (CTA) veya MiniVida ankraji ile sağlanan kesici dişlerin intrüzyonunun gülümseme estetiğine etkilerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmamıza, postpubertal dönemde, derin örtülü kapanışı (overbite ≥ 4 mm) ile dişeti gülümsemesi (dişeti miktarı ≥ 2 mm) bulunan toplam 34 hasta dahil edilmiştir. Hastalar, üst kesici intrüzyonunda kullanılan CTA veya MiniVida ankrajlı sistemle (MAIS) yapılan intrüzyon tekniklerine göre rastgele şekilde iki gruba ayrılmıştır. Her iki grupta alt kesici dişlerin CTA ile intrüzyonu gerçekleştirilerek tedavileri tamamlanmıştır. İntrüzyon öncesinde ve sonrasında posed smile'da standardize fotoğraf kayıtları alınmıştır. Tüm kayıtlar Dolphin Imaging programına aktararak gülümseme analizi yapılmıştır.

Bulgular: Her iki teknikte de dişeti görüntüsünde, braket dişeti mesafesinde, kesici diş görünümünde anlamlı şekilde azalma meydana gelmiştir ($p < 0.001$). Üst kesici dişin kesici kenarı-alt dudak arası mesafede ise anlamlı şekilde artış meydana gelmiştir ($p < 0.05$). Interlabialmesafeheriki grupta azalmış olup, bu azalma istatistiksel olarak anlamlı şekilde sadece MiniVida grubunda olmuştur ($p < 0.01$). Tüm ölçümlerde meydana gelen değişimler yönüyle gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Her iki kesici intrüzyon yöntemi gülümseme estetiği üzerine olumlu katkılar sağlayabilir.

Effects of Different Incisor Intrusion Techniques on Smile Aesthetics

Fatih Kahraman, Nihat Kılıç

Ataturk University, Dentistry of Faculty, Department of Orthodontics, Erzurum

Aim: Aim of this present research was to investigate smiling aesthetics of the person having gummy smile and deepbite treated with Connecticut intrusion arch (CTA) or MiniScrew anchored system.

Material & Method: The study was carried out on 34 patients with post-pubertal age, deep overbite (overbite ≥ 4 mm) and gummy smile (gummy ≥ 2 mm). The subjects divided randomly into two groups. CTA and MiniScrew anchored intrusion system (MAIS). Maxillary incisors intruded with one of the following intrusion technique: CTA or MiniScrew anchored system. Lower incisors were intruded with CTA arch in both groups. Standardized photos were obtained during posed smile and they were evaluated with smile analysis using Dolphin Imaging software.

Results: Gingival display, brace-gingival distance, incisor exposure were decreased ($p < 0.001$) and lower lip to incisor distance was increased significantly in both groups ($p < 0.05$). Interlabial gap is decreased significantly in only MiniScrew group ($p < 0.01$). No statistically significant difference was observed in the changes in all measurements between the groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Both intrusion techniques can produced favorable effects on smile aesthetics.

S4

Çene Ucu Belirginliğinin Profil Estetiğine Etkisinin Değerlendirilmesi - Anket Çalışması

Akın Buğra Pişiren, Ayça Arman Özçirpıcı

Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Cinsiyetler arası çene ucu belirginliğinin profil estetiği algısına olan etkisinin, ortodontistler, ağız diş ve çene cerrahları, plastik cerrahlar, ortognatik cerrahi operasyonu geçirmiş bireyler ve meslek dışı bireyler tarafından değerlendirilmesi üzerine yapılmış anket çalışmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Elektronik ortamda hazırlanan bu çalışmaya, yukarıda belirtilen beş farklı gruptan toplam 731 kişi katılmıştır. İskeletsel sınıf 1 değerler gösteren, dik yön değerleri normal sınırlar içerisinde olan, bir adet kadın ve bir adet erkek profil fotoğrafı photoshop programı yardımı ile modifiye edilerek yumuşak doku değerlerinin idealize edilmesi sağlanmıştır. Ricketts'in E doğrusuna göre ideal değerler gösteren kadın ve erkek profil fotoğraflarında çene ucu bölgesi, anteroposterior yönde ikişer milimetre aralıklarla 10 milimetreye kadar posteriora ve 8 milimetreye kadar da anteriora hareket ettirilmiştir. Katılımcılardan 11 kadın ve 11 erkek profil fotoğrafını ve aynı zamanda kendi profillerini de değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışmada çene ucu algısının daha rahat değerlendirilebilmesi için fotoğraflar siyah-beyaz hazırlanmıştır. Veriler, SPSS 20.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Profil puanlamalarında ise Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgular sonucunda, kişisel değerlendirme puanlamasında, plastik cerrahi ve ağız diş çene hastalıkları cerrahisi grubu, diğer gruplara oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek puanlamada bulunmuştur ($p<0,05$). Her iki cinsiyette de çene ucu önde olan profiller, çene ucu geride olan profillere oranla daha yüksek oranda düzeltilme ihtiyacı duyulmuştur ($p<0,001$).

Sonuç: Her iki cinsiyette de belirgin çene ucuna sahip profiller, retruziv profillere oranla daha fazla çene ucuna müdahale ihtiyacı göstermiştir. İdeal profili farketme konusunda her iki cinsiyette de ortodontistler diğer gruplara oranla daha başarılıdır.

Evaluation of the Effect of Chin Prominence to Profile Esthetics - A Survey Study

Akın Buğra Pişiren, Ayça Arman Özçirpıcı

Baskent University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: A survey was conducted among, orthodontists, oral maxillofacial surgeons, plastic surgeons, patients who had undergone orthognatic surgery and lay people in order to evaluate the effect of chin prominence to profile esthetics.

Material & Method: This study is electronically performed and applied to 731 people from 5 groups mentioned above. One male and one female profile photos with skeletal class 1 relationship and normal vertical values were idealized in soft tissue values via photoshop program. The chin was moved 10 mm posteriorly and 8 mm anteriorly with 2 mm increments on profile photos of males and females showing ideal values according to the E-lines of Ricketts. Participants were asked to evaluate the 11 female profile photos and 11 male photos and they were asked for to evaluate their own profile. This study is applied in black-white format to assess the chin perception properly. Datas were evaluated in SPSS 20.0 program. Kruskal-Wallis H test was performed during the profile rating.

Results: According to the results, in the self-asesment scores, plastic surgeons and maxillofacial surgeons demonstrated higher scores than other groups ($p<0,05$). The profiles with protruded chins were assessed to require more correction than the profiles with retruded chin in both genders($p<0,001$).

Conclusion: The profiles with protruded chin required more intervention than the profiles with retruded chin. Orthodontists were much successful than other groups in realizing the ideal profile in both genders.

S5

İskeletsel Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III Malokluzyona Sahip Bireyler Arasında Fasiyal Profil Çekicilik Algısının KarşılaştırılmasıMehmet Bayram, Ayşegül Gençcan

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu çalışmanın amacı iskeletsel Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III malokluzyona sahip bireyler arasında fasiyal profil çekicilik algısını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Dengeli yüz yumuşak dokularına sahip hasta fotoğraflarından bir bayan ve bir erkek fasiyal profil silueti oluşturuldu. Siluet görüntüleri, 5 adet farklı derecelerde retrognatik ve prognatik profil elde etmek için değiştirildi. Manipüle edilen profil siluetleri, bir bilgisayar yazılımı kullanılarak alt dudak ve çene ucu pozisyonunun 3'er mm aralıklarla -6 mm'den +6 mm'ye kadar değiştirilmesi ile oluşturuldu. Toplam 120 birey (15-30 yıl), sagittal iskeletsel maloklüzyon tipine göre Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III olmak üzere üç gruba ayrıldı. Her bir grup 40 bireyden (20 kız, 20 erkek) oluşturuldu. Bu bireylerin oluşturulan profil siluetlerini en çok çekici olandan en az çekici olana doğru sıralama yapması istendi. Grupların tercihlerini karşılaştırmak için elde edilen veriler varyans analizi (tek yönlü ANOVA) kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Sınıf I bireyler, en yüksek skoru normal bayan profiline (0 mm) ve -3 mm retrognatik erkek profiline verirken ($p < 0.001$), Sınıf II bireyler en yüksek skoru -3 mm retrognatik bayan profiline ve -3 mm retrognatik erkek profiline vermişlerdir ($p < 0.001$). Sınıf III bireyler ise en yüksek skoru -3 mm retrognatik bayan profiline ve normal erkek (0 mm) profiline vermişlerdir ($p < 0.001$).

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları bireylerin sahip oldukları sagittal iskeletsel maloklüzyon tipinin, fasiyal profil çekicilik algılamasındaki tercihlerini etkilediğini göstermektedir.

A Comparison of The Perception of Facial Profile Attractiveness Among Skeletal Class I, II and III PatientsMehmet Bayram, Ayşegül Gençcan

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The purpose of this investigation was to compare the perception of facial profile attractiveness among subjects with skeletal Class I, Class II and Class III malocclusion.

Material & Method: Facial profile silhouettes of a female and a male were created by photographs of patients with well-balanced facial soft-tissue. Silhouette images were manipulated to obtain five images demonstrating different degrees of retrognathic and prognathic profile. Manipulated profile silhouettes were created with the alteration of lower lip and chin position in 3 mm increments from -6 mm to +6 mm with using software. A total of 120 subjects (15-30 years) were divided into three groups according to sagittal skeletal malocclusion type as Class I, Class II and Class III. Each group was comprised of 40 subjects (20 female, 20 male). These subjects were asked to rank the profile silhouettes from the most to the least attractive. Data were analyzed with using analysis of variance (one-way ANOVA) to compare the preferences of the groups.

Results: Class I subjects assigned the highest score to normal female profile and -3 mm retrognathic male profile ($p < 0.001$), while Class II subjects assigned the highest score to -3 mm retrognathic female profile and -3 mm retrognathic male profile ($p < 0.001$). Class III subjects assigned the highest score to -3 mm retrognathic female profile and normal male profile ($p < 0.001$).

Conclusion: The results of this study demonstrated that the preferences of the raters on the perception of facial profile attractiveness can be affected by the owned sagittal skeletal malocclusion type.

S6

Hızlı Maksiller Genişletme Sonrası Yüzdeki Yumuşak Doku Değişikliklerinin 3 Boyutlu Stereofotogrametri ile Analizi

Aslı Baysal, Mehmet Ali Öztürk, Ahmet Oğuz Şahan, Tancan Uysal
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu prospektif klinik çalışmanın amacı, hızlı maksiller genişletme (RME) sonrası yüzdeki yumuşak doku değişimlerini üç boyutlu olarak değerlendirmek ve bu değişimleri tedavi görmemiş kontrol grubuyla karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ortodontik tedavi planlamaları gereği hızlı maksiller genişletme uygulanması gereken hastalar, her biri on yedi hastadan oluşan iki ayrı gruba rastgele ayrıldı. Birinci grupta (ortalama yaş: $13,4 \pm 1,2$ yıl) genişletme, bonded akrilik genişletme apareyi kullanılarak uygulandı. İkinci gruptaki bireylere başlangıçta hiçbir tedavi uygulanmadı ve kontrol grubu olarak oluşturuldu (ortalama yaş: $12,8 \pm 1,3$ yıl). Tedavi öncesi (T0) ve tedavi sonrası (T1) alınan posteroanterior sefalogramlar ile iskeletsel yapıdaki değişimler, üç boyutlu yüz görüntüleri ile de yumuşak dokularda meydana gelen değişimler değerlendirmeye alındı. MANOVA, t-testi ve lineer regresyon analizleri istatistiksel değerlendirme için kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Alar tabanının en dış noktaları arasındaki uzaklık, tedavi grubunda daha büyük bulundu ($p = .002$). Pogonion yumuşak doku noktası genişletme uygulanan grupta, kontrol grubuna göre daha posteriora konumlanmıştır ($p = .022$).

Sonuç: RME tedavisi sonrası, tedavi grubunda kontrol grubuyla karşılaştırıldığında önemli sert doku değişiklikleri gözlemlendi. Tedavi gören grupta alar tabanının daha geniş olması dışında, gruplar arasındaki yumuşak doku değişimleri birbirine benzerlik göstermektedir. İskeletsel değişiklikler ile yumuşak doku değişimleri arasında zayıf korelasyon bulunmuştur.

Facial Soft-Tissue Changes After Rapid Maxillary Expansion Analyzed with 3-Dimensional Stereophotogrammetry

Aslı Baysal, Mehmet Ali Öztürk, Ahmet Oğuz Şahan, Tancan Uysal
İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: The aim of this prospective clinical trial is three-dimensional evaluation of soft tissue facial changes following rapid maxillary expansion (RME) and to compare these changes with an untreated control group.

Material & Method: Patients who need RME as a part of their orthodontic treatment were randomly divided into two groups of 17 patients each. In the first group (mean age = 13.4 ± 1.2 years), expansion was performed using a bonded acrylic splint expander. The second group received no treatment initially and served as control group (mean age = 12.8 ± 1.3 years). Pre-treatment (T0) and post-treatment (T1) posteroanterior cephalograms were used to evaluate skeletal changes and soft tissue changes were evaluated using three-dimensional facial images. MANOVA, t-test and linear regression analyses were used for statistical evaluation. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: The linear distance between the most outer points of alar base was found to be greater in the treatment group ($p = .002$). Pogonion soft tissue point ($p = .022$) located more posteriorly in the expansion group compared with the control group.

Conclusion: After RME therapy, significant hard tissue changes were observed in treatment group compared to control group. The soft tissue changes between the groups were similar, except for the alar base, which becomes wider in the treatment group. Weak correlations were found between the skeletal and soft tissue changes.

S7

Türkiye'deki Üniversitelerde Tedavileri Tamamlanmış Ortodonti Hastalarının Tedavi Bitiş Kalitelerinin Amerikan Board Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi

Hatice Akıncı Cansunar¹, Tancan Uysal²

¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı üniversitelerde tedavileri tamamlanmış ortodonti hastalarının tedavi bitiş kalitesinin Amerikan Board kriterlerine (ABO) göre değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Dokuz farklı üniversite kliniğinin arşivlerinden tedavileri tamamlanmış 1693 örnek (853 kız ve 840 erkek, ortalama yaş $16,3 \pm 4,1$ yıl) seçildi. Veri gizliliği sağlandığından ve karşılaştırmalarda akademik etik kuralları göz önünde bulundurulduğundan dolayı çalışmanın içinde üniversite isimleri rastgele harflerle gösterildi. Tedavi bitiş kalitesini değerlendirmek için ABO-objektif değerlendirme sistemi (OGS) indeksi kullanıldı ve skorları elde etmek için tedavi sonrası panoramik röntgenler ile alçı modeller kullanıldı. Bu değerlendirmeler sekiz parametre içermektedir: Sıralanma, marjinal kenar yüksekliği, bukkolingual eğim, oklüzal ilişki, oklüzal kontak, overjet, interproksimal kontak ve kök angulasyonu. Tüm vakaların değerlendirilmesi yalnızca bir araştırmacı tarafından yapıldı. Bağımsız değişkenler için OGS gruplarının değerlendirilirken ANOVA testi kullanıldı.

Bulgular: Üniversitelerdeki vakaların %61'ni başarılı vakalar, %29'unu belirsiz vakalar ve kalan % 9'unu başarısız vakalar oluşturmuştur. Vakaların bitiş kalitesi bakımından üniversiteler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p < 0.05$). Tedavi sonuçları belirlenirken overjet en büyük etkiyi sağlarken, kök angulasyonu en az etkiyi sağlamıştır.

Sonuç: Farklı üniversiteler arasında tedavi kalitesi açısından farklar vardır. Üniversitelerde tedavi edilen vakaların yalnızca % 9 luk kısmı başarısız olarak tedavi edilmiştir.

Evaluation of The Quality of Finishing Treatment of Orthodontic Treatment Patients Treated in The University in Turkey with The American Board Criteria

Hatice Akıncı Cansunar¹, Tancan Uysal²

¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

²Izmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Izmir, Turkey

Aim: The aim of this study is to evaluate of the quality of finishing treatment of orthodontic treatment patients treated in the university with the American board criteria (ABO).

Material & Method: The total sample contained 1693 finished patients who received comprehensive treatment in the full permanent dentition (853 females and 840 males, mean age= 16.3 ± 4.1 years), from the archives of different 9 university orthodontic clinics. Data confidentiality was provided and comparisons were also taken into consideration due to the ethical rules of academic university names which random letters shown in the thesis. Post-treatment records including dental casts and panoramic radiographs were used to determine the ABO-OGS scores which are evaluated the quality of finishing treatment. This system encloses eight criteria that are evaluated by using a numeric measure: alignment, marginal ridge height, buccolingual inclination, occlusal relationship, occlusal contact, overjet, interproximal contact, and root angulation. Only one investigator evaluated all cases. For testing independency, comparisons of the OGS groups were done by employing one-way ANOVA.

Results: The cases in clinics of universities have 61% percentage passing cases, 29% percentage undermined cases and 9% percentage failed cases. There is a significant differences in the the quality of finishing treatment between the universities ($p < 0.05$). When determining treatment outcomes overjet has the biggest effect and root angulation has the lowest effect on the results.

Conclusion: There are differences in the the quality of finishing treatment between the different universities. The cases treated in universities have only 9% percentage failed cases.

S8

Süperkaygan Özellik Gösteren Elmas Benzeri Karbon Nanopartikülleri ile Kaplanmış Ortodontik Tel, Konvansiyonel Braket ve Kendinden Bağlanan Braket Kullanımının Diş Hareketinde Sürtünmeyi Azaltıcı Etkisinin Karşılaştırılmalı Olarak Değerlendirilmesi

Desen Karabağlar¹, Kürşat Kazmanlı², Murat Baydoğan², Banu Çakırer Bakkalbaşı¹

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya ve Metalurji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, İstanbul

Amaç: Süperkaygan özellik gösteren elmas benzeri karbon (DLC) ile kaplanmış ortodontik tel, konvansiyonel braket ve kendinden bağlanan braket kullanımının diş hareketinde sürtünmeyi azaltıcı etkisinin karşılaştırılmalı olarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda, 60 adet konvansiyonel, 60 adet kendinden bağlanan üst sağ keser braket ve 120 adet.018 inç yuvarlak paslanmaz çelik tel kullanılmıştır. Braketlerin tamamı.022 x.028 inç oluk genişliğinde olup, 12° tork ve 5° angulasyon değerine sahiptir. Numuneler, kaplanacak ve kaplanmayacak olmak üzere eşit 2 gruba ayrılmıştır. Plazma destekli kimyasal buhar biriktirme yöntemi (PECVD) kullanılarak numuneler elmas benzeri karbon (DLC) ile kaplanmıştır. Kaplanan ve kaplanmayan numuneler, tüm kombinasyonlarda ve 0°, 5° ve 10° angulasyonlarda Autograph Shimadzu AGS-J cihazında hazırlanan düzeneğe sürtünme testine tabi tutulmuştur. Her test 5 kez tekrarlanmıştır. Kaplamanın karakterizasyonu Raman spektroskopisi, kaplama kalınlığı ölçümü SEM(Scanning electron microscope) analizi ile yapılmıştır.

Bulgular: Yapılan testler sonucunda, kaplamasız konvansiyonel yada kendinden bağlanan braket-ark teli çifti kullanıldığında elde edilen statik sürtünme kuvveti değerleri, braket ve ark teli üzerinde DLC kaplama materyali varlığında elde edilen değerlere göre tüm derecelerde istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,009$). DLC kaplama materyali ile kaplı kendinden bağlanan braket ve tel kullanıldığında sistemdeki en düşük sonuçlara ulaşılmıştır ($0,074 \pm 0,009N$; $p=0,021$). Raman spektrometresi ile DLC kaplama onaylanmıştır. SEM analizi sonucu kaplama kalınlığı $1\mu m$ olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: DLC'nin konvansiyonel veya kendinden bağlanan braket ve tel üzerinde aynı anda kullanımı, statik sürtünme kuvveti değerlerinde önemli düşüşlere sebep olmuştur.

Comparative Evaluation of Decreasing Effect of Superlubricious Diamond-like Carbon Nanoparticles Coated Orthodontic Wire, Conventional and Self-ligating Brackets on Friction on Orthodontic Tooth Movement

Desen Karabağlar¹, Kürşat Kazmanlı², Murat Baydoğan², Banu Çakırer Bakkalbaşı¹

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Istanbul Technical University, Chemical and Metallurgical Engineering Faculty, Department of Metallurgical and Materials Engineering, İstanbul

Aim: The aim of this study was to comparatively evaluate the effect of superlubricious diamond like carbon (DLC) coating on archwire, conventional brackets and self-ligating brackets on the friction during orthodontic tooth movement.

Material & Method: In our study, 60 conventional and 60 self-ligating upper right central incisor brackets and 120 pieces of.018" inch round stainless steel archwires were used. Brackets were chosen to have.022x.028" slot size, 12° torque and 5° angulation. Materials were divided into two groups as coated and uncoated. Plasma enhanced chemical vapor deposition technique (PECVD) was used to coat the materials. Coated and uncoated samples were tested in all combinations and with 0°, 5° and 10° angulations by using Autograph Shimadzu AGS-J testing machine, as simulating archwire functioning. Tests were performed five times with renewed calibration. Characterization of the coating was analyzed by Raman spectrometer and thickness of the coating was measured by SEM (Scanning electron microscope).

Results: Static frictional force in uncoated conventional or self-ligating bracket and archwire couple has been founded to be higher than DLC coated bracket and archwire couples ($p=0,009$). Lowest static frictional forces were achieved when DLC coated self-ligating bracket and archwire combination was used ($0,074 \pm 0,009N$; $p=0,021$). Raman spectra validated the DLC formation on samples. SEM analysis of the coated samples showed $1\mu m$ coating thickness.

Conclusion: Using DLC coated conventional or self-ligating brackets and archwire couples resulted in highly significant decrease on static frictional force in orthodontics.

S9

Sınıf II Hastalarda Ortodontik Tedavi Süresi ve 'Peer Assessment Index' Skorlarının Karşılaştırılması

Eleni Malamou¹, Feyza Ülkür², Derya Germeç Çakan²

¹Serbest Çalışan, Ortodontist

²Yeditepe Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı, Sınıf II maloklüzyonlu hastalarda çekimli ve çekimsiz tedavinin süresini ve oklüzal etkinliğini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma kapsamında Yeditepe Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinde bulunan 157 Sınıf II maloklüzyonlu hastanın kayıtları değerlendirilerek alındı. Hastalar tedavi şekillerine göre iki gruba ayrıldı. Çekimsiz grupta yaş ortalaması 12.5 ± 2.5 yıl olan 81 hasta (42 kadın, 39 erkek) bulunurken, çekimli grupta yaş ortalaması 14.5 ± 3.7 yıl olan 76 hasta (25 kadın, 51 erkek) bulunmaktaydı. Tedavi öncesi ve sonrası dental modeller 'Peer Assessment Index' (PAR) kullanılarak değerlendirildi ve tedavi süreleri kaydedildi. Başlangıç PAR (bPAR), sonuç PAR (sPAR), PAR farkı (farkPAR), PAR yüzdesindeki azalma (yüzdePAR) ve tedavi etkinlik indeksi (TEİ) hesaplandı. Tedavi öncesine ait sefalometrik ölçümler yapıldı. Veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Her iki grupta da, ortalama sPAR skorları bPAR skorlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($p < 0.001$). Gruplar arasında farkPAR, yüzdePAR, TEİ ve tedavi süresi açısından fark gözlenmedi ($p > 0.05$). Bununla birlikte, çekimli grubun sPAR skoru çekimsiz grubunkinden anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p < 0.05$). Çekimli grupta, kızlarla karşılaştırıldığında, erkeklerin tedavi süreleri daha uzun ve bPAR skorları daha yüksekti ($p < 0.05$). Korelasyon değerlendirmesi, bPAR ile sPAR ve bPAR ile yüzdePAR arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki ortaya koydu. Diğer yandan, PAR skorları ile sefalometrik ölçümler arasında bir ilişki bulunamadı.

Sonuç: Sınıf II maloklüzyonun çekimli ve çekimsiz tedavisi benzer oklüzal sonuçlar oluşturarak aynı düzeyde etkili bulunmuştur. Tedavi süresi açısından çekimli ve çekimsiz tedaviler arasında fark yoktur. Maloklüzyonun başlangıçtaki şiddeti tedavi sonucunu etkilemekle birlikte bunun tedavi süresi üzerinde etkisi yoktur.

Comparison of Orthodontic Treatment Duration and Peer Assessment Index Scores of Class II Patients

Eleni Malamou¹, Feyza Ülkür², Derya Germeç Çakan²

¹Orthodontist, Private Practice

²Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: The purpose of this retrospective study was to evaluate treatment duration and occlusal effectiveness of nonextraction and extraction treatment protocol in patients with Class II malocclusion.

Material & Method: The records of 157 Class II patients were collected from the archive of Orthodontic Department of Yeditepe University. The patients were allocated into two groups regarding treatment modality. The nonextraction group was composed of 81 patients (42 females, 39 males) and the extraction group was composed of 76 patients (25 females, 51 males). Pre- and post-treatment dental models were evaluated using Peer Assessment Rating Index (PAR) and the treatment duration was noted. Initial PAR (iPAR), final PAR (fPAR), PAR difference (DifPAR), percentage PAR reduction (PcPAR) and treatment efficiency index (TEI) were calculated. Pretreatment cephalometric measurements were performed.

Results: In both groups, mean fPAR scores were statistically significantly lower than the mean iPAR scores ($p < 0.001$). There was no statistically significant difference between groups in DifPAR, PcPAR, TEI and treatment duration ($p > 0.05$). However, fPAR of the extraction group were statistically higher than nonextraction group ($p < 0.05$). In extraction group, the males showed higher treatment duration and iPAR scores than females ($p < 0.05$). There was a positive correlation between iPAR and fPAR as well as PcPAR. No significant correlations were revealed between cephalometric variables and PAR scores.

Conclusion: Nonextraction and extraction treatment of Class II malocclusion showed similar occlusal improvement, treatment efficiency and duration. The initial severity of the malocclusion seems to affect the final outcome but has no influence on treatment duration.

S10

Ortodontik Tedavi Gören Hastaların Anksiyete, Stres, Ağrı ve Hayat Kalitesi Üzerine Farklı Aparentlerin Etkileri

Meliha Osman¹, Zehra İleri¹, Arzu Hergüner²

¹Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Bölümü, Konya, Türkiye

Amaç: Bu tez çalışmasının amacı ağız dışı ve ağız içi hareketli ve ağız içi sabit aparentler gibi farklı ortodontik aparentler ile tedavi gören hastaların, tedavi esnasındaki anlık ve sürekli anksiyete (STAI), stres (kortizol) ve ağrı (VAS ve VRS-4) düzeylerini belirlemek, bu ortodontik aparentlerin hayat kalitesi (OHIP-14) üzerine etkilerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya karma veya daimi dentisyonda, farklı ortodontik aparentlerle tedavi olan (sabit tedavi grubu, headgear grubu ve twinblok grubu) 45 hasta ve tedavi görmeyen 15 birey dahil edildi. Tüm tedavi grupları için veri toplama işlemi aparentlerin uygulandığı ilk gün (T1), tedavinin 7. gününde (T2), tedavinin 14. gününde (T3) ve 3. ayında (T4) gerçekleştirildi. Kontrol grubunda gözlem sürecinin başında (T1) ve sonunda (T4) olmak üzere 2 kez kayıt alındı.

Bulgular: Tedavi gruplarının hepsinde, tedavi süresince kortizol seviyelerinde, anlık ve sürekli anksiyete seviyelerinde, hayat kalitesi ve ağrı seviyelerinde anlamlı değişiklikler gözlenmiştir. Tüm tedavi gruplarında en şiddetli ağrı tedavinin 7. gününde gözlenmiştir. En yüksek anlık ve sürekli anksiyetenin tedaviye başlamadan önce olduğu ve özellikle tedavinin 14. gününde anlamlı şekilde azaldığı gözlenmiştir.

Sonuç: Farklı ortodontik aparent uygulamalarından sonra 7. günde en yüksek ağrı hissedilirken, bu ağrı ve rahatsızlıklara ilk 14 gün içinde adaptasyon gelişmektedir.

The Effects of Different Appliances on Anxiety, Stress, Pain and Quality of Life in Orthodontic Patients

Meliha Osman¹, Zehra İleri¹, Arzu Hergüner²

¹Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

²Konya Education and Research Hospital, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Konya, Turkey

Aim: The purpose of this PhD thesis was to evaluate anxiety, stress, pain and quality of life levels in orthodontic patients used extraoral, intraoral removable and fixed orthodontic appliances and to determine and compare stress hormone levels (cortisol), state and trait anxiety levels (STAI), pain (VAS and VRS-4) and quality of life levels (OHIP-14) before and during treatment.

Material & Method: The study includes 45 patients in mixed or permanent dentition treated with different orthodontic appliances (fixed orthodontic appliance group, headgear group and twinblock group) and 15 individuals without treatment. Data collection for treatment groups was performed at the day of the application of the appliance (T1), at the 7th day (T2) and the 14th day (T3) and 3 months after beginning the treatment (T4). Data collection for control group was performed two times during study period, at the beginning (T1) and 3 months later (T4).

Results: Significant changes in cortisol levels, state and trait anxiety levels, OHIP-14 and pain scores were observed in different stages of treatment in all treatment groups. The most severe pain complaints were observed at the 7th day of the treatment in all of groups. The highest trait and state anxiety were observed before the beginning of treatment and significant decrease was observed especially at the 14th day after the beginning of treatment.

Conclusion: After the application of different orthodontic appliances, highest pain sensation is in the 7th day. Adaptation to pain and discomfort is established within the first 14 days.

S11

Ortodonti Hastalarının Bakış Açısından “Tedavi Kalitesi” Kavramının Değerlendirilmesi

Fatih Kazancı

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

Amaç: Bu sunumun amacı ortodontik tedaviye yeni başlayacak hastalar ile kliniğimizde 6 aydır ortodontik tedavi gören hastaların bakış açısından “Tedavi Kalitesi” kavramının irdelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde sabit ortodontik tedaviye yeni başlayacak 50 hastaya ve 6 aydır sabit ortodontik tedavi gören 50 hastaya “Tedavi Kalitesi” kavramının değerlendirilmesi için hazırlanan bir anket uygulandı.

Bulgular: Her iki hasta grubu da (yapılacak/yapılan) sabit ortodontik tedavinin kaliteli olmasını istediklerini belirtmelerine rağmen 6 aydır tedavi gören hastaların bazılarının tedavilerinin kalitesinden memnun olmadığı yönlerin de olduğu görüldü. Ayrıca tüm hastalar tedavi kalitesini etkileyen çeşitli faktörler sıraladı.

Sonuç: Ortodontik tedavinin başarısı ve hastaların memnuniyeti kaliteli bir tedavi hizmeti sunulmasına bağlıdır. Tedavi kalite düzeyinin iyileştirilmesi için mevcut kalite düzeyinin ölçülmesi ve tedavi kalitesini etkileyen faktörlerin bilinmesi önemlidir. “Tedavi Kalitesi” değerlendirilirken bu tedaviden birincil olarak etkilenen hastaların düşünceleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Assessment of “Quality of Care” Concepts From the Viewpoint of Orthodontic Patients

Fatih Kazancı

Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van

Aim: The purpose of this presentation is to examine “Quality of Care” Concepts from the viewpoint of patients who will start an orthodontic treatment and who are still in an orthodontic treatment for 6 months.

Material & Method: A questionnaire that prepared for the evaluation of the concept of “Quality of Care” applied to 50 patients who would start a fixed orthodontic treatment and 50 patients who were in a fixed orthodontic treatment for 6 months.

Results: Both patient groups want a quality fixed orthodontic treatment but some treated patients pointed out dissatisfaction from their quality of treatment. All patients also listed various factors affecting the quality of treatment.

Conclusion: The success and satisfaction of patients with orthodontic treatment depends on the quality of offered treatment services. To improve the treatment quality level, measuring the current quality level and knowledge of the factors affecting the quality of treatment is important. When assessing “Quality of Care”, the thoughts of the patients who are primarily affected from the treatment should be taken into consideration.

S12

Farklı Tipteki Hızlı Üst Çene Genişletme Apareylerinin Yüz Yumuşak Dokularına Olan Etkilerinin Üç Boyutlu Yüz Görüntüleme Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Sedat Altındış¹, Ebubekir Toy², Faruk Ayhan Başçiftçi³

¹Özel muayenehane, Kayseri, Türkiye

²İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

³Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Bu prospektif çalışmanın amacı, üç farklı hızlı üst çene genişletme (HÜÇG) apareyinin, yüz yumuşak dokularına olan üç boyutlu etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: HÜÇG ihtiyacı olan 42 çocuk (18 erkek ve 24 kız) çalışmaya dâhil edilmiştir. Hastalar rastgele üç eşit gruba ayrılmıştır: Bantlı HÜÇG (ortalama yaş 12,7 yıl), akrilik splintli HÜÇG (ortalama yaş 12,4 yıl) ve modifiye akrilik splintli HÜÇG (ortalama yaş 12,5 yıl). Her hasta için tedavi öncesi (T1) ve 3 aylık retansiyon periyodu sonrasında (T2) 3dMD sistemi ile üç boyutlu fotoğraflar alınmıştır. Üç boyutlu hasta fotoğrafları üzerinden çizgisel, açısal ve hacimsel ölçümler yapılmıştır. İstatistiksel analiz için, bağımlı örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi testi kullanılmıştır.

Bulgular: Her üç HÜÇG apareyinin yüz yumuşak dokularına olan etkileri karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Ağız genişliği ve burun genişliği her üç grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir artış göstermiştir. Akrilik splintli apareylerin total yüz yüksekliği artışına olan etkisi bantlı apareye göre daha az olsa da, apareyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Modifiye akrilik splintli apareyin üst dudağa etkisi, hacimsel ölçümlere göre, istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir ($p<0,01$).

Sonuç: Yüz yumuşak dokuları üzerinde, her üç HÜÇG apareyinin etkileri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Modifiye akrilik splintli aparey üst dudağı daha önde konumlandırılan bir etki oluşturmuştur. 3dMD yüz görüntüleme sistemi ile yüz yumuşak dokularındaki değişimler kolay, tekrarlanabilir ve etkin bir şekilde ölçülebilmektedir.

Assessment of The Effects of Different Rapid Maxillary Expansion Appliances on Facial Soft Tissues with A Three Dimensional Facial Imaging Technique

Sedat Altındış¹, Ebubekir Toy², Faruk Ayhan Başçiftçi³

¹Private practice, Kayseri, Turkey

²Inönü University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

³Selçuk University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

Aim: The purpose of this prospective study was to determine three dimensional (3D) effects of three different rapid maxillary expansion (RME) appliances on facial soft tissues.

Material & Method: Forty-two children (18 males, 24 females) who required RME treatment were included in this study. Patients were randomly divided into three equal groups: Banded RME (mean age:12.7 years), acrylic splint RME (mean age:12.4 years) and modified acrylic splint RME (mean age:12.5 years). For each patient, 3D images were obtained before treatment (T1) and at the end of the three-month retention (T2) with 3dMD system. Linear, angular and volumetric analysis were made on the 3D photographs. For statistical analysis, the dependent sample t-test, and a one-way ANOVA test were used.

Results: When three RME appliances were compared to the effects on the facial soft tissues, there were no significant differences among them ($p>0.05$). The mouth width and nasal width showed a significant increase in all groups. Although the effect of the acrylic splint RME appliances on total face height was less than that of the banded RME, there was no significant difference between the appliances ($p>0.05$). The effect of the modified acrylic splint appliance on the upper lip was significant according to the volumetric measurements ($p<0.01$).

Conclusion: There were no significant differences among the effects of three RME appliances on the facial soft tissues. Modified acrylic splint RME produced more protrusive effect on the upper lip. The changes in the facial soft tissues may be easily, reproducibly and efficiently measured with 3dMD imaging system.

S13

Çift Çene Cerrahisi Uygulanan Klas III Hastalarda Uzun Dönem Yumuşak Doku Değişikliklerinin Değerlendirilmesi

Halise Aydemir¹, Ruchengiz Efendiyeve², Hakan Karasu³, Ufuk Toygar Memikoğlu⁴

¹Turgut Özal Üniversitesi Hastanesi, Ağız ve Diş Sağlığı Bölümü, Ankara

²Serbest Ortodontist, Akdeniz Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Mersin

³Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

⁴Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Çift çene cerrahisi uygulanan Klas III hastalarda kısa ve uzun dönem yumuşak doku değişimlerini sert dokularda meydana gelen değişiklikler ve zaman dilimleri arasındaki sonuçları karşılaştırarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çift çene cerrahisi ile tedavi edilen 26 Klas III erişkin birey çalışmaya dahil edilmiştir. Sefalometrik kayıtlar ameliyat öncesi (T1); ameliyat sonrasında 5 ay (T2), 1.4 yıl (T3), 3 yıl (T4) ve 5 yıl (T5) alınmıştır.

Bulgular: İskeletsel parametrelerde belirgin relaps görülmemiştir. Over-jet belirgin olarak T4-T3 zaman aralığında azalmıştır ($P<.01$). T4-T3 zamanları arasında Sn-HR, ULA-HR, LLA-HR, B-B $\wedge$ ($P<.01$); B $\wedge$ -HR ($P<.05$) değerlerinde belirgin artış olmuştur. T5-T4 zamanları arasında yumuşak doku parametrelerinde belirgin değişim olmamıştır.

Sonuç: İskeletsel olarak stabil Klas III çift çene ameliyat hastalarında yumuşak dokularda vertikal relaps ameliyat sonrası ilk üç yıl içinde gerçekleşmektedir.

Evaluation of Long- Term Soft Tissue Changes After Bimaxillary Orthognathic Surgery in Class III Patients

Halise Aydemir¹, Ruchengiz Efendiyeve², Hakan Karasu³, Ufuk Toygar Memikoğlu⁴

¹Turgut Özal University, Oral and Health Care Centre, Ankara

²Private Parctice, Akdeniz Oral and Dental Health Care centre, Mersin

³Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery, Ankara

⁴Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: To assess soft tissues in the short and long term after bimaxillary surgery in Class III patients by comparing the hard tissue changes and results between time periods.

Material & Method: Twenty-six Class III adult patients treated with bimaxillary surgery were included in the study. Cephalometric records were taken, before surgery (T1), after 5 months (T2), 1.4 years (T3), 3 years (T4) and 5 years (T5) post-surgery.

Results: There was no significant relapse in skeletal parameters. Overjet significantly reduced between T4-T3 time intervals ($P<.01$). There were significant increases in Sn-HR, ULA-HR, LLA-HR, B-B $\wedge$ ($P<.01$); B $\wedge$ -HR ($P<.05$) between T4-T3. There was no significant change in the soft tissue parameters between T5-T4 time intervals.

Conclusion: Soft tissue vertical relapse occurs in skeletally stabile Class III bimaxillary surgery patients in the first three years post-surgery.

S14

Yüz Asimetrisi Olgularında Tedavi Yaklaşımları

Ayşe Gülşen, Kemal Fındıkçıoğlu

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

Bu çalışmanın amacı çok çeşitli nedenlerle gelişmiş yüz asimetrisinin ortognatik tedavilerinde kullanılabilecek tedavi seçeneklerini sunmaktır.

Yüz asimetrisi, genetik olarak ("multiple neuofibramatosis", "hemifacial microsomia", yüz yarıkları vb) ve çevresel faktörler (travma, fonksiyonel deviasyon vb) gibi nedenlerle gelişen üç boyutlu bir anomalidir.

Anomalinin şiddeti etkilenen diş, kas ve kemik ve dermal dokularını içerip içermemesine göre ve/veya yüzün alt, orta, üst bölümlerini içerip içermemesine göre hafif düzeyden şiddetli düzeye kadar değişiklik gösterir.

Bu olguların tedavi planı ise gene deformasyonun miktarına, etkilenen doku aralığına ve hastanın büyüme dönemine göre farklılaşmaktadır. Amaç öncelikle fonksiyonel olmakla üzere estetik harmoniyi kazanmaktır.

Bu çalışmada, fonksiyonel olarak gelişmiş çeşitli asimetri olguları ile travmaya ikincil olarak gelişen ankiloza bağlı kondiler hipoplazi olguları, etiyojisi belli olmayan ve büyümenin tamamlanmasından sonra ortaya çıkan kondiler hiperplazi olgusu, konjenital hemifasiyal miksomiyi olguları ve Tessier 7 no lu yüz yarığına bağlı yüz asimetrisi olgularında uygulanmış konvansiyonel ya da distraksiyon osteogenesis yöntemleri ile yapılmış tek veya çift çene cerrahi tedavileri ve ilave yumuşak doku ogmentasyon teknikleri ile elde edilen simetri tedavi seçenekleri sunulmuştur.

Treatment Modalities in Facial Asymmetry Cases

Ayşe Gülşen, Kemal Fındıkçıoğlu

Gazi University, Medical Faculty, Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Ankara

The aim of this study is to present the treatment options which could be used in the facial asymmetries developed due to the various factors.

The facial asymmetry is a three dimensional anomaly developed because of the genetically (multiple neuofibramatosis, hemifacial microsomia, facial clefts etc) and environmental factors (trauma, functional deviations etc).

The severity of anomaly depends on if it includes the dental, dermal, muscle and bony tissues or not, and/or depends on if it includes the most parts of the face or not; and may be mild or very severe.

The treatment of the facial asymmetry cases varies according to the severity of the deformation, the defect tissues and to the growth period of the patient. The aim is to obtain the correct function and the facial harmony.

In this study, the treatment options like the conventional or distraction osteogenesis surgeries and soft tissue augmentations were presented in the facial asymmetry cases developed due to the functionally or to the trauma with hypoplastic condyle following TMj ankylosis, to the condylary hyperplasia that occurred after the growth period, to the hemifacial microsomia and to the Tessier cleft no 7.

S15

Çift Çene Ortognatik Cerrahi Ameliyatı Olan Hastalarda Kondil Pozisyonunda Meydana Gelen Değişimlerin “Sanal Marker Yöntemi” ile Üç Boyutlu Olarak İncelenmesi

Kadir Beycan, Ahu Acar

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız “Sanal Marker Yöntemi”nin tanıtılması ve iki farklı tipte ortognatik cerrahi operasyonu geçiren Sınıf III hastaların mandibula kondil pozisyonunda meydana gelen değişikliklerin “Sanal Marker Yöntemi” ile üç boyutlu olarak incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada ortognatik çene ameliyatı geçirmiş olan 21 Sınıf III bireyden cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3-6 aylık dönemde alınmış olan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) verileri kullanılmıştır. Maksiller ilerletme-gömme ve mandibuler setback uygulanan olgular “Grup I”, maksiller ilerletme ve mandibuler setback uygulanan olgular “Grup II” olarak tanımlanmıştır. Üç boyutlu (3B) KIBT görüntüleri kafa kaidesi üzerinde çakıştırılmış, kondil pozisyonunda meydana gelen değişiklikler sanal marker’lar kullanılarak tespit edilmiştir. Kondil pozisyonunda ameliyata bağlı olarak ortaya çıkan değişiklikler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Mandibuler setback cerrahisi sonrası yapılan 3B incelemede her iki grupta da kondillerde anlamlı bir deplasman oluşmadığı (<2 mm) ve kondillerin doğru bir şekilde konumlandırıldığı tespit edilmiştir.

Sonuç: “Sanal Marker Yöntemi” ortognatik cerrahi sonrası oluşan kondil deplasmanının belirlenmesinde kullanılabilecek hassas bir yöntemdir.

Three Dimensional Assessment of Condylar Positional Changes after Double Jaw Orthognathic Surgery Using “Digital Marker Method”

Kadir Beycan, Ahu Acar

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Aim: The aim of this study was to introduce the “Digital Marker Method” for 3-dimensional evaluation of postoperative condylar positional changes after orthognathic surgery for Class III patients undergoing two different surgical protocols.

Material & Method: Twenty one patients were divided into two groups (10 patients (Group I) who had combined maxillary advancement, maxillary impaction and mandibular setback surgery, and 11 patients (Group II) who had combined maxillary advancement and mandibular setback surgery). Cone beam computed tomography (CBCT) scans taken pre-surgery, and at 3-6 months post-surgery were available. A cranial base superimposition method was used for registration, and the “Digital Marker Method” was applied to assess the overall changes between pre-surgery and 3-6 months post-surgery.

Results: Within 3 to 6 months after surgery, changes in the position of the condyles were minimal (<2 mm). Condylar positions were maintained during surgery.

Conclusion: “The Digital Marker Method” was a precise and practical method of evaluating postsurgical condylar positional changes after orthognathic surgery.

S16

Sınıf III Ortognatik Cerrahi Hastalarında Maksillomandibüler Rotasyon ile Oklüzal Düzlem Değişimlerinin Uzun Dönem Stabilitesi

Yasemin Bahar Acar¹, Ahmet Hüseyin Acar², Necip Fazıl Erdem³, Ahmet Nejat Erverdi¹, Kemal Uğurlu⁴

¹Marmara Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

⁴Serbest

Amaç: Ortodontik tedavi planlamasında, oklüzal düzlemin (OD) kontrolü, klinik başarı için her zaman önemli bir konu olmuştur. Bu çalışmanın amacı, ortognatik cerrahi hastalarında oklüzal düzlemin cerrahi olarak manipüle edilmesinin uzun dönem stabilitesini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışma için arşivimizdeki ortognatik cerrahi hastaları araştırılmıştır. Çalışma grubu, tüm kayıtları eksiksiz olan, anlamlı bir örnek sayısı oluşturan ve cerrahisi maksillomandibüler rotasyon ($\geq -2^\circ$) ile planlanmış 15 adet (9 kız, 6 erkek) uzun yüz tipi ve Sınıf III maloklüzyona sahip hastanın tedavi öncesi (T0), cerrahi-sonrası (T1) ve uzun-dönem (T2) kayıtlarından oluşturulmuştur. Hastaların cerrahi sırasındaki yaş ortalamaları 23,5 yıldır. Uzun-dönem kayıtları ortalama 3,9 yıl (minimum 3, maksimum 6 yıl) sonra alınmıştır. Ölçümler, dijital lateral sefalogramlarda, aynı araştırmacı tarafından NemoStudio NX Pro v.10.4.2 programı kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Cerrahi sonrası ortalama OD değişimi $-3,4^\circ$ 'dir. Cerrahi sonrası istatistiksel anlamlılık gösteren değişimler gonial açı ($-5,3^\circ$), mandibüler düzlem açısı ($-3,4^\circ$), palatal düzlem-SN açısı ($-1,5^\circ$), ve maksiller derinlik açısıdır ($-2,2^\circ$). Palatal düzlem en çok anterior maksiller gömme ile değişmiştir: A-noktası 3,2 mm yukarı hareket ederken posterior maksillada ve molar dişte önemli bir hareket olmamıştır (0,5mm). T2 ölçümleri ise cerrahi değişimlerin uzun dönemde stabil olduğunu göstermiş ve literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermiştir.

Sonuç: Bu çalışma, maksillomandibüler rotasyon ile planlanmış ortognatik cerrahilerin high angle Sınıf III hastalarda ortalama 47 ay gibi uzun bir retansiyon dönemi sonrasında da kalıcı sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Long-Term Postoperative Stability of Occlusal Plane Alteration with Maxillomandibular Rotation in Skeletal Class III Orthognathic Surgery Cases

Yasemin Bahar Acar¹, Ahmet Hüseyin Acar², Necip Fazıl Erdem³, Ahmet Nejat Erverdi¹, Kemal Uğurlu⁴

¹Marmara University, Dental Faculty, Department of Orthodontics, İstanbul

²Bezmialem Vakıf University, Dental Faculty, Oral and Maxillofacial Surgery Department, İstanbul

³Marmara University, Dental Faculty, Oral and Maxillofacial Surgery Department, İstanbul

⁴Private practice

Aim: The management of occlusal plane (OP) is always an important issue in orthodontic treatment planning. The aim of the present study is to evaluate the long-term post-operative stability of occlusal plane changes in orthognathic surgery patients.

Material & Method: In this retrospective study, our archive was searched for full records of patients with decompensation treatment and double jaw orthognathic surgery. Study group consists of pre-treatment (T0), post-surgery (T1) and post-retention (T2) records of 15 adult patients (9 female, 6 male) with skeletal Class III malocclusion and had a counter-clockwise rotation of maxillomandibular complex with an OP change of $\geq -2^\circ$. Mean age at surgery was 23,5 years and mean retention period was 3,9 years (minimum 3, maximum 6 years). Tracings were performed on digital lateral cephalograms by one investigator using NemoStudio NX Pro v.10.4.2.

Results: Average surgical decrease in OP angulation was $3,4^\circ$ with double jaw surgery. Postsurgical changes that were statistically significant included gonial angle ($-5,3^\circ$), mandibular plane angle ($-3,4^\circ$), palatal plane-SN angle ($-1,5^\circ$), and maxillary depth ($-2,2^\circ$). Maxillary OP was mostly affected by the anterior impaction (maxilla was moved 3,2 mm superiorly at A-point) while posterior maxilla did not move significantly (0,5 mm). Post-retention measurements showed stability of surgical changes in long-term, and compared well with skeletal stability reported in literature following double jaw surgery with rotation of maxillomandibular complex.

Conclusion: This study is valuable to show post-operative skeletal stability of occlusal plane alteration in high angle Class III patients with an average of 47 months of retention.

S17

Sınıf II Subdivizyon Maloklüzyona Sahip Hastalarda Yüz Yumuşak Doku Asimetrisinin 3 Boyutlu Değerlendirilmesi

Aslı Baysal, Mehmet Soyding, Mehmet Ali Öztürk, Tancan Uysal
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Sınıf II subdivizyon maloklüzyona sahip hastalarda yüz yumuşak doku asimetrisini üç boyutlu (3D) stereofotogrametrik görüntüler kullanarak nicel olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubu Sınıf II Subdivizyon maloklüzyona sahip 35 hastadan (25 kız, 10 erkek; ort. yaş 14,6 yıl) ve kontrol grubu normal oklüzyona sahip 35 hastadan (24 kız, 11 erkek; ort. yaş 15,1 yıl) oluşturuldu. Yüz yumuşak dokularının stereofotogrametrik görüntüleri 3dMD Face görüntüleme sistemi (3dMD, Ltd, GA, ABD) kullanılarak elde edildi. Orijinal görüntüden bir ayna görüntüsü hazırlanıp orijinal görüntünün üzerine çakıştırılarak simetrik yüz oluşturuldu ve ideal düzlem belirlendi. Orijinal yüz bu düzlem kullanılarak sağ ve sol yüz olmak üzere iki parçaya ayrıldı. Her bir yarım yüz görüntüsü kendi ayna görüntüsü ile birleştirilerek sağ ve sol tam yüz görüntüsü elde edildi. Asimetri ortalama karekök değeri (RMS) ve tam yüzler arasındaki hacim farkları kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel analiz için MANOVA ve ki-kare testleri kullanıldı.

Bulgular: Gruplar arasında RMS ($p < 0,001$) ve total hacim farkı ($p = 0,008$) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Hacim farkı, subdivizyon grubunda 26.8 ± 21.2 cc ve kontrol grubunda 16.02 ± 9.7 cc.dir. Sınıf II tarafındaki yarım yüz hacmi, Sınıf I taraftakinden daha düşüktür ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0,028$).

Sonuç: Yumuşak doku asimetri değerleri Sınıf II subdivizyon ve kontrol grubunda farklılıklar göstermektedir. Klinisyenler Sınıf II subdivizyonmaloklüzyona sahip hastaların teşhis ve tedavi planlamasında yüz asimetrisini göz önünde bulundurmalıdır.

Three-Dimensional Evaluation of Facial Soft-Tissue Asymmetries in Patients with Class II Subdivision Malocclusions

Aslı Baysal, Mehmet Soyding, Mehmet Ali Öztürk, Tancan Uysal
İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: The aim of this study was to quantitatively evaluate the facial soft-tissue asymmetry in patients with Class II subdivision malocclusion using three dimensional (3D) stereophotogrammetric image

Material & Method: The study group comprise 35 subjects (25 male, 10 female; mean age=14.6 years) with Class II subdivision malocclusions and the control group consisted 35 subjects (11 male, 24 female; mean age=15.1 years) with normal occlusions. 3dMD Face System (3dMD, Ltd, GA, ABD) was used to capture the stereophotogrammetric facial images. A mirror image was generated and superimposed on the original image to create a symmetric face and to establish the ideal midsagittal plane. Original face divided into two parts (left and right) according to established midsagittal plane. Each half facial image and its mirror image combined to obtain the total face; right and left. The asymmetry was evaluated using root mean square (RMS) values and volume difference between total faces. The MANOVA and Chi-Square tests was used for statistical analysis.

Results: Statistically significant differences was found between the groups regarding the RMS ($p = .000$) and absolute volume difference ($p = .008$). Volume difference was 26.8 ± 21.2 cc in subdivision group and 16.02 ± 9.7 cc in control group. The half face volume of the Class II side was smaller than the Class I side, and the difference was found to be statistically significant ($p = 0,028$).

Conclusion: Soft tissue asymmetry values were different between Class II subdivision and control groups. Clinicians should consider the facial asymmetry in the diagnosis and treatment planning of Class II subdivision patients.

S18

İskeletsel Sınıf III Yapıya Sahip Erişkin Bireylerin Kraniofasial Yapılarının Sefalometrik ve İmmünohistokimyasal Olarak Değerlendirilmesi

Ebru Küçükkaraca, Neslihan Üçüncü

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu araştırmada; iskeletsel sınıf III yapıya sahip bireylerin kraniofasial büyümelerinin sefalometrik ve immünohistokimyasal yöntemlerle incelenip sınıf I bireylerle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın materyali, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na başvurmuş olan sınıf I ve sınıf III toplam 39 bireye ait lateral sefalometrik filmlerinden ve bu bireylerden alınan maksillar ve mandibular kemik örneklerinden oluşmuştur. Cinsiyet gruplarına göre sınıf III ve sınıf I bireyler arasındaki farklar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. İmmünohistokimyasal analizle ise sınıf I ve sınıf III bireylerdeki TGF- β 2, IGF-1, OSC ve OPN seviyeleri karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda; anterior ve posterior kranial kaide boyutları açısından sınıf I ve sınıf III bireyler arasında önemli bir fark gözlenmemiştir. Kranial kaide açısı sınıf III bireylerde sınıf I bireylere göre daha küçük bulunmuştur. Maksillanın efektif boyutu (Co-A) sınıf III bireylerde sınıf I bireylere göre önemli miktarda küçük bulunmuştur. Sınıf I ve sınıf III erkek bireylerde kraniofasial ve özellikle mandibular boyutlar kızlardan daha büyük bulunmuştur. Sınıf III bireylerde maksiller keserler protrüziv, mandibular keserler retrüziv bulunmuştur. İmmünohistokimyasal analiz bulgularına göre sınıf III erkek ve kız bireylerde sınıf I bireylere göre OSC ve OPN değerleri daha yüksek, TGF- β 2 daha düşük bulunurken IGF-1 değerleri benzer bulunmuştur.

Sonuç: Sonuç olarak; sınıf III anomaliye sahip bireylerde sınıf I bireylere göre maksillar boyutlar daha küçük mandibular boyutlar ise daha büyük bulunmuştur. Dentoalveolar kompenzasyon gerçekleşmekte ancak yeterli olmamaktadır. Sınıf I ve sınıf III bireylerde büyüme ve mineralizasyon faktörlerinin seviyeleri açısından farklar mevcuttur.

Craniofacial Growth of Skeletal Class III Adult Patients Evaluated by Cephalometric and Immunohistochemical Analysis

Ebru Küçükkaraca, Neslihan Üçüncü

Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: to compare skeletal class I patients with skeletal class III patients in terms of craniofacial growth with cephalometric films and immunohistochemical methods.

Material & Method: The study material consists of the lateral cephalometric films and maxillary-mandibular bones taken from 39 untreated patients with class I and class III malocclusion who were admitted for orthodontic treatment to Gazi University Faculty of Dentistry. The differences between the sex groups of class I and class III patients are statistically evaluated. TGF- β 2, IGF-1, OSC and OPN levels of class III and class I patients are compared with immunohistochemical analysis.

Results: In this study, no significant difference is observed between class I and class III patients in terms of anterior and posterior cranial base length. Cranial base angle is found to be lower in class III patients than class I patients. Co-A is also found to be significantly lower in class III patients than class I patients. Craniofacial and mandibular sizes are discovered to be larger at class I and class III male patients than female patients. Protrusion of maxillary incisor and retrusion of mandibular incisor is also observed in class III patients. Immunohistochemical analysis also revealed that class III male and female patients have higher OSC and OPN and lower TGF- β 2 levels than class I male and female patients. IGF-1 values are found to be the same.

Conclusion: Maxillary sizes are found to be smaller and mandibular sizes are observed to be larger in class III patients than class I patients. Dentoalveolar compensation is observed although not sufficient. Differences are also observed between class I and class III patients in terms of the growth and mineralization factor levels.

S19

Müteharrik Üst Ekspansiyon Apareylerinin Mandibular Arka Etkileri

Lale Taner, Mykerem Shaipi, Gamze Metin Gürsoy, Yağmur Çaylak
Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Müteharrik aparey ile üst ekspansiyon tedavisi uygulanan hastaların alt dentoalveolar ve iskeletsel yapılarında meydana gelen değişikliklerin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD'da müteharrik üst ekspansiyon tedavisi sırasında mandibulada ortodontik tedavi görmeyen, 8 yıl 8 ay-11 yıl 9 ay yaş aralığında, rastgele seçilen Angle sınıf II div. 1 maloklüzyona sahip 15 hasta dahil edilmiştir. Dahil edilme kriteri olarak her bir hastanın tedavi başı ve sonu lateral sefalometrik filmleri ve alçı modellerinin bulunması koşulu aranmıştır. Sefalometrik olarak SNA, SNB, ANB, SN-GoGn ve SN-SGn ölçümleri yapılırken sağ ve sol mandibular kanin cusp tepeleri (MKC) arası mesafe, mandibular kanin palatinal gingival marjinleri (MKP) arası mesafe, mandibular molar mesiobukkal tüberkül tepeleri (MMT) arası mesafe, mandibular molar palatinal gingival marjinleri (MMP) arası mesafeler ve transvers sapma model üzerinde ölçülmüştür. İstatistiksel olarak tedavi başı ve sonu değerleri arasındaki farklılıklar Wilcoxon test ile değerlendirilirken Pearson Correlation test ile korelasyon değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bulgular: SNB açısı, MKC, MKP, MMT ve transvers sapma ölçümleri tedavi sonunda anlamlı derecede artış gösterirken SN-GoGn, SN-SGn, ANB, SNA açıları ve MMP arası mesafede anlamlı derecede farklılık bulunmamıştır. MKC ile MKP arasında ve MMT ile MMP arasında anlamlı pozitif korelasyon tespit edilmiştir.

Sonuç: Üst ekspansiyon tedavisinin alt dentisyonda ortodontik herhangi bir müdahalede bulunulmamasına rağmen kanin bölgede hem kron hem de gingival seviyede spontan ekspansiyon etkisi yaratmakta ancak bu etki molar bölgede sadece kronal seviyede kalmaktadır. hem kanin bölgesinde hem de molar bölgede kron seviyesindeki ekspansiyonun doğru orantılı olarak gingival seviyeye yansımaktadır. Mandibula sagittal yönde önemli düzeyde büyürken vertikal olarak herhangi bir değişiklik oluşmamıştır.

Effects of Maxillary Expansion Appliances on the Mandibular Arch

Lale Taner, Mykerem Shaipi, Gamze Metin Gürsoy, Yağmur Çaylak
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this study was to investigate the changes on the lower dentoalveolar and skeletal structures of patients treated with removable maxillary expansion appliances (RMEA).

Material & Method: Randomly selected 15 samples with Class II div1 malocclusion in the age range of 8 years 8 months to 11 years 9 months treated with RMEA, no orthodontic treatment on the mandibular arch, dental casts (DC) and lateral cephalograms (LC) present at the beginning and end of treatment were included. The following measurements were performed on the LC and DC, respectively; SNA, SNB, ANB, SN-GoGn, SN-SGn, and intercanin distances between the tip of cups (CCT), intermolar distances between the tip of cusps (MCT), intercanin distances between the gingival margins (CGM), intermolar distances between the gingival margins (MGM), and transverse discrepancy (TD). Statistically significant differences were analyzed with the Wilcoxon test and Correlation was done by Pearson Correlation test.

Results: SNB angle, CCT, CGM, MCT and TD measurements significantly increased after treatment. There were no significant differences at the SN-GoGn, SN-SGn, ANB, SNA angles and at the distance between MGM.

Conclusion: Although no orthodontic intervention was done in the lower dentition but solely upper expansion treatment, spontaneous expansion effect was observed both at the crown and gingival levels in the canine region. This effect remained only at the coronal level in the molar region. The expansion at the crown level was directly correlated with the gingival level. While the mandible grew significantly in the sagittal direction there have been no changes in the vertical direction.

S20

Üzüm Çekirdeğinin Sıçanlarda Premaksiller Suture Kemikleşmesine Etkisi

Sertaç Aksakallı¹, Mehmet Serif Aydın², Muhammet Birlik¹, Oguz Kazancıoğlu³, Seref Ezirganlı³

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hek. Fak. Ortodonti AD.

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fak. Histoloji AD.

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hek. Fak. Ağız Diş Cene Hast. ve Cerrahisi AD.

Amaç: Midpalatal suturun genişletmesi işlemi sıklıkla uygulanmaktadır. Genişlemiş sutureda, retansiyondan sonra bile daralma riski vardır. Bu çalışmadaki amaçlarımız, üzüm çekirdeği ekstresinin genişlemiş suturedaki kemik oluşumunu hızlandırma ve retansiyon süresini azaltabilme etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: 20 sıçan 2 gruba ayrıldı, kontrol (Grup C) ve deney grubu (Grup GS) olarak. İki gruba da üst çene genişletmesi uygulanıp Grup GS ye üzüm çekirdeği ekstresi verildi. Ekstratlar, genişletme sonrasında orogastrik tüple sistemik olarak uygulandı. Sıçanların üst çenesine genişletme amaçlı spring teller yerleştirildi. 5 gün sonra springler çıkarıldı ve retainer teller takıldı. 12 günlük retansiyon uygulandı.

Bulgular: Yeni kemik oluşumu yüzdesi ve kemik oluşum alanları açısından anlamlı farklar tespit edildi. Grup GS nin kemik oluşumuna anlamlı derecede artırıcı etkisi bulundu.

Sonuç: Intermaksiller sutureda ortopedik genişletmenin erken safhalarında üzüm çekirdeği ekstresinin kullanımı kemik oluşumunu arttırmış ve retansiyon için harcanan sürenin kısaltılmasını sağlamıştır.

Effect of Grape Seed Extract on Bone Formation in The Expanded Inter-Premaxillary Suture in Rats

Sertaç Aksakallı¹, Mehmet Serif Aydın², Muhammet Birlik¹, Oguz Kazancıoğlu³, Seref Ezirganlı³

¹Bezmialem Vakıf University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics

²Bezmialem Vakıf University Faculty of Medicine Department of Histology

³Bezmialem Vakıf University Faculty of Dentistry Department of Oral Surgery

Aim: Maxillary expansion of the median palatal suture is a common procedure in orthodontics. Even after retention, there is a strong tendency to relapse in the expanded suture. Our objectives were to accelerate the bone formation processes in the expanded suture and to reduce the required retention time by using grape seed extract (GS), which can potentially stimulate bone formation.

Material & Method: Twenty rats were divided into two groups (n=20). The expansion only group was defined as the control group (Group C). The other group was defined as the expansion plus grape seed extract group (Group GS). In Group GS, GS was administered systemically via orogastric tubes after the expansion period. The springs were placed and activated to deliver a force. After 5 days, the springs were removed and replaced with short lengths of rectangular retaining wire. Tooth separation was maintained for 12 days.

Results: We observed significant differences in the percentage of newly formed bone ($p<0.05$) and bone area ($p<0.05$) between the two groups. For the parameters investigated, Group GS had better results than Group C.

Conclusion: Systemic administration of GS during the early stages of the orthopedic expansion of the intermaxillary suture areas can stimulate bone formation and decrease the time needed for retention.

S21

Koruyucu Ozon Tedavisi Orthodontik Braketlerin Makaslama Bağlanma Dayanıklılığını Etkiler mi?Merve Göymen¹, Semih Özsevik², Derya Gürsel², Mehmet Ali Yavan¹, Burcu Bacaksız², Eren İşman¹¹Gaziantep Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep²Gaziantep Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Gaziantep

Amaç: Bu çalışmanın amacı ozon tedavisi sonrası ortodontik braketlerin makaslama bağlanma dayanıklılığının (SBS), asit ve erbium, chromium:yttrium-scandium-gallium-garnet (Er,Cr:YSGG) lazer uygulamasıyla karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 48 çekilmiş premolar diş 4 gruba ayrıldı. (n=12) Grup 1: 37% orthofosforik asit, Grup 2: Er,Cr:YSSG lazer, Grup 3: 30 s ozon uygulaması + 37% orthofosforik asit, ve Grup 4: ozon uygulaması + Er,Cr:YSSG lazer. Sonrasında her gruba aynı primer ve kompozit resin kullanılarak braketler yapıştırıldı. Termosiklus uygulaması sonrası ise (5°C den 55°C e, 5000 kere) tüm örnekler 1 mm/dk hızla bağlanma dayanımı testine tutuldu. Tüm örnekler için ARI skorlaması yapıldı.

Bulgular: Ortalama SBS değerleri; grup 1: 7,57 MPa, grup 2: 7,71 MPa, grup 3: 8,48 MPa ve grup 4: 8,9 MPa idi. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. (p>0,05) Gruplara ait ARI skorları değerleri arasında da anlamlı farklılık yoktu. (p=0,161 p>0,05)

Sonuç: Braket yapıştırılması öncesi ozon uygulanması ya da Er,Cr:YSSG lazerle pürüzlendirme işleminin SBS değerlerini etkilemediği görülmüştür.

Does Prophylactic Ozone Therapy Effect Shear Bond Strengths of Orthodontic Braces?Merve Göymen¹, Semih Özsevik², Derya Gürsel², Mehmet Ali Yavan¹, Burcu Bacaksız², Eren İşman¹¹Gaziantep University, Dentistry Faculty, Orthodontics Department, Gaziantep²Gaziantep University, Dentistry Faculty, Restorative Dentistry Department, Gaziantep

Aim: The aim of this in vitro study was to compare the shear bond strength (SBS) of orthodontic brackets to bonded to enamel etched by acid or erbium, chromium:yttrium-scandium-gallium-garnet (Er,Cr:YSGG) laser irradiation after ozone treatment.

Material & Method: 48 sound premolars were randomly assigned into four groups (n=12) and the following treatments were applied to enamel: Group 1: etched with 37% orthophosphoric acid, Group 2: etched with Er,Cr:YSSG laser, Group 3: 30 s ozone application+etched with 37% orthophosphoric acid, and Group 4: Ozone application + etched with Er,Cr:YSSG laser. Then, same primer was applied to all samples and brackets were bonded with same composite resin. After thermocycling from 5 to 55°C 5000 times, all samples were tested for SBS using a universal testing machine at a crosshead speed of 1 mm/min. Bond failure sites were classified using a modified adhesive remnant index (ARI) system.

Results: The mean values of SBS results were group 1: 7,57 MPa, group 2: 7,71 MPa, group 3: 8,48 MPa and group 4: 8,9 MPa. No significant differences were found between groups (p>0,05). The ARI scores of groups showed that the difference between groups was not statistically significant (p=0,161 p>0,05).

Conclusion: Ozone application before to brace bonding and Er,Cr:YSSG laser irradiation as etching doesn't affect the SBS.

S22

İstirahat Durumunda Dudak Pozisyonunun Tekrarlanabilirliği: 3 Boyutlu Yaklaşım

Furkan Dindaroğlu¹, Gökhan Serhat Duran², Serkan Görgülü³

¹Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

²Etimesgut Askeri Hastahanesi, Ankara

³Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmada istirahat pozisyonunun tekrarlanabilirliği, 3B stereofotogrametri görüntüleri ve tersine mühendislik yazılımları kullanılarak 3 boyutlu olarak değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma yetişkin bir hastaya ait 3dMDflex ile alınan toplam 60 adet üç boyutlu stereofotogrametri görüntüleri üzerinde yürütülmüştür. 30 adet görüntü aynı gün içinde (T0) ve her seansta 10 adet olmak üzere toplam 3 seansta alınmıştır. Diğer 30 adet görüntü (T1) ise 6 hafta sonra aynı şekilde elde edilmiştir. Görüntülerin birbiri üzerinde karşılaştırılması, üst ve alt dudağın segmentasyonu ve 3 boyutlu deviasyon analizleri Geomagic Control (3D Systems, USA) yazılımı ile yapılmıştır. İstatistiksel analiz için Shapiro-Wilk testi, eşleştirilmiş örneklem t testi, Bland Altman yöntemi ve Wilcoxon işaret testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular: T0 döneminde üst dudakta meydana gelen deviasyon 0.16 mm ile 1.39 mm arasındadır. Ortalama deviasyon 0.25 ± 0.12 mm'dir. Alt dudakta ortalama deviasyon 0.34 ± 0.17 mm'dir. Deviasyon -1.96 ile 1.97 mm arasındadır. T0 ve T1 dönemlerinde alt ve üst dudakta meydana gelen ortalama pozitif (sırasıyla, $p=0.633$ ve $p=0.171$) ve ortalama negatif ($p=0.771$ ve $p=0.842$) deviasyon miktarları arasında anlamlı farklılık yoktur.

Sonuç: Çalışma sonuçlarına göre istirahat pozisyonu hem aynı gün içerisinde hem de farklı seanlar arasında küçük bir aralıkta tekrar edilebilmektedir.

Reproducibility of the Lip Position at Rest: A 3D Perspective

Furkan Dindaroğlu¹, Gökhan Serhat Duran², Serkan Görgülü³

¹Ege University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

²Etimesgut Military Hospital, Ankara

³Gülhane Military Medical Academy, Dental Sciences Center, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The present study evaluated the reproducibility of the lip position at rest in three dimensions using reverse engineering software and stereophotogrammetric images.

Material & Method: 3dMDflex was used to obtain 60 3D stereophotogrammetric images from the same participant. Thirty images (T0) were obtained in three sessions within the same day, and the procedure was repeated six weeks later for thirty more images (T1). The surface-base registration, the segmentation of upper and lower lips and 3d deviation analysis were performed using Geomagic Control (3D Systems, USA) software. Shapiro-Wilk Test, paired sample t-test, Bland-Altman plot, and Wilcoxon signed-rank test were used for statistical analysis at a significance level of $p < 0.05$.

Results: The deviation of the upper lip at T0 was between 0.16 mm and 1.39 mm. The mean total deviation was 0.25 ± 0.12 mm. The mean deviation of the lower lip was 0.34 ± 0.17 mm. The deviation was observed between -1.96 mm and 1.97 mm. When the mean positive ($p=0.633$ and $p=0.171$, respectively) and the mean negative ($p=0.771$ and $p=0.842$, respectively) deviations of both upper and lower lips analyzed, there was no significant difference between the T0 and T1 time points.

Conclusion: The results demonstrated that the rest position could be reproduced within a small range both on the same day and between the sessions.

S23

Hareketli Ortodontik Aparey Kullanan Hastalarda Oral Candida Albicans Kolonizasyonunun Araştırılması

Fundagül Bilgiç¹, Melek İnci², Özlem Akıncı Sözer¹, Yazgı Ay³, Halenur Onat Altan⁴, Zeki Arslanoğlu⁴

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Hatay

³Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

⁴Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

Amaç: Bu çalışmanın amacı hareketli fonksiyonel tedavi öncesi ve sonrasında, hastaların ağız mukozasındaki Candida albicans kolonizasyonunu araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. Hareketli fonksiyonel aparey ile tedavi edilecek deney grubu 34 hastadan, herhangi bir ortodontik tedavi uygulanmayan kontrol grubu ise 26 hastadan oluşmaktadır. Hareketli aparey kullanan hastalardan, aparey uygulanmadan önce, aparey takıldıktan 1 ay sonra ve 3 ay sonra örnek alındı. Hastalar 10 mL PBS (phosphate buffered saline) ile 1 dk. ağızlarını çalkaladıktan sonra oral yıkama sıvıları toplandı. Bu sıvılar 1700 g'de 10 dk. santrifüj edildi. Örnekler kloramfenikollü Sabouraud dextrose agara (Merck, Almanya) ekimleri yapıldı ve 37°C'de 48 saat süreyle inkübe edildi. Tedavi öncesi, 1. ay ve 3. ay sonrasında alınan veriler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için Friedman testi uygulandı.

Bulgular: Deney grubunda, tedavi başlangıcında, çalışmanın 1. ayında ve 3. ayında elde edilen veriler arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda, hareketli fonksiyonel tedavi sırasında hastaların oral candida albicans kolonizasyonunda herhangi bir değişiklik olmadığını tespit ettik.

Investigation of Oral Candida Albicans Colonization in Patients with Removable Orthodontic Appliances Therapy

Fundagül Bilgiç¹, Melek İnci², Özlem Akıncı Sözer¹, Yazgı Ay³, Halenur Onat Altan⁴, Zeki Arslanoğlu⁴

¹Mustafa Kemal University, Dentistry School, Orthodontics of the Department, Hatay

²Mustafa Kemal University, Medical School, Microbiology of the Department, Hatay

³Adnan Menderes University, Dentistry School, Orthodontics of the Department, Aydın

⁴Mustafa Kemal University, Dentistry School, Pediatric Dentistry of the Department, Hatay

Aim: The aim of this study was to investigate the oral candida albicans colonization in a group of patients during removable functional treatment.

Material & Method: This study consisted of two groups, experimental (34 subjects) and control group (26 subjects). The experimental group comprised 34 patients being treated with the removable orthodontic appliances, while the control group who didn't applied orthodontic treatment consisted of 26 patients. Samples were taken from the experimental group patients before treatment, after 1 month and 3 months of treatment. The oral rinses were collected after the patients rinsed their mouths with 10 mL PBS (phosphate buffered saline) for 1 min. The oral rinses were centrifuged at 1700 g, for 10 min. Samples were inoculated to Sabouraud dextrose agar with chloramphenicol (Merck, Germany) and incubated at 37 °C for 48 hours. Friedman test was applied to determine whether there was a significant difference between the data taken before treatment, after 1 month and 3 months of treatment.

Results: In the experimental group, there were no significant differences between pretreatment, 1 month and 3 month values. ($p>0,05$).

Conclusion: In our study, there were no significant changes noted in oral candida albicans colonization of patients during removable functional treatment.

POSTER BİLDİRİLER

POSTER PRESENTATIONS

P1

Hemifasyal Mikrosomi'ye Bağlı Şiddetli Çene Yüz Asimetrisi Olan Bir Hastanın Bilgisayar Destekli Cerrahi Tedavisi ve Stereofotogrametrik İncelenmesi

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Zeki Güzel², Pınar Aktop³

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Plastik cerrah, İstanbul

³Ortodontist, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporu Hemifasyal Mikrosomi'ye bağlı şiddetli çene yüz deformitesi ve asimetrisi olan bir hastanın üç boyutlu (3B) cerrahi planlama protokolu kullanılarak tedavi edilme sürecini anlatmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Sağ ramus bölgesinde yetersiz gelişim görülen 18 yaşındaki bayan hastanın ağız içi muayenesinde sağda Sınıf II, solda Sınıf III dişsel ilişki mevcuttu. Ekstra oral muayenesinde hastanın asimetrik bir yüze, asimetrik gülme hattına ve konveks bir profile sahip olduğu belirlendi. Sefalometri analizi isketel Sınıf II ilişki ve dikey boyutta azalma olduğunu gösterdi. Tedavi planı ortodontik hazırlığı takiben asimetrik maksiller gömme ve ilerletme ve ilave asimetrik mandibular ilerletmeden oluşan çift çene cerrahisiydi. Cerrahi öncesi Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KİBT) ve sayısal diş modelleri kullanılarak hassas kafa modeli oluşturuldu. İskeletsel asimetri analiz edildi ve 3B model cerrahisi bilgisayar ortamında gerçekleştirildi ve cerrahi ara splint stereolitografi ile üretildi. Postoperatif tedavi sonuçları steryofotogrametri ile değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi sonunda fasiyal asimetri ve maloklüzyonu da içeren iskeletsel bozukluk anlamlı bir şekilde düzeltildi, mandibular asimetri ve oklüzal kant tedavi edildi, dişsel ve iskeletsel Sınıf I ilişki sağlandı, keser eğimleri düzeltildi. Stereofotogrametrik bulgular fasiyal yumuşak doku üzerinde çarpıcı bir düzelmeyi olduğunu göstermektedir.

Sonuç: Kompleks maksillofasiyal deformiteleri ve asimetrisi olan hastaların tedavisinde yeni tekniklerin kullanılmasıyla ortodontik ve ortognatik cerrahinin daha verimli hale getirildiği görülmektedir.

Computer-Aided Surgical Planning and Stereophotogrammetric Evaluation of A Patient with Severe Maxillofacial Asymmetry Due to Hemifacial Microsomia

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Zeki Güzel², Pınar Aktop³

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Plastic Surgeon, İstanbul

³Orthodontist, İstanbul

Aim: To present the treatment procedure in a patient with severe maxillofacial deformity due to Hemifacial Microsomia treated with three-dimensional (3D) surgical planning and treatment protocol.

Material & Method: A 18-year-old female, with an underdeveloped right ramus, had dental CI II relationship on the right side and CI III molar and canine relationships on the left side. She had an asymmetrical face with an underdeveloped right side, asymmetric canting smile line, and convex profile. The cephalometric analysis showed Class II skeletal relationship and low angle vertical pattern. The treatment plan was double jaw surgery comprising differential maxillary impaction and advancement and mandibular asymmetric advancement following orthodontic preparation. Before surgery a Cone-beam Computed Tomography (CBCT) image and digital dental models were obtained and precise skull model was created. Skeletal asymmetry was analysed and quantified and surgery was simulated in a computer. A 3D intermediate surgical splint was fabricated via stereolitography and the surgery plan was transferred to the patient. Post-operative treatment results were evaluated using stereophotogrammetry.

Results: After treatment, the skeletal discrepancies, including the facial asymmetry and malocclusion, were significantly improved, the mandibular asymmetry and cant of the occlusal plane were corrected. An aesthetic profile with significant facial symmetry was obtained together with a favourable occlusal result with acceptable interdigitation and incisor relationship. Stereophotogrammetric post-operative treatment results showed significant improvement on facial soft tissue.

Conclusion: Orthognathic surgery together with new techniques makes orthodontic treatment and orthognathic surgery more efficient for the patients with complex maxillofacial deformities and asymmetries.

P2

Bilateral Maksiller Lateral Eksikliği Olan İskeletsel Sınıf III Malokluzyonda Ortodontik Kamufraj Ve Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı

Hatice Kübra Olkun¹, Gülşilay Sayar Torun¹, Benin Dikmen²

¹Istanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Istanbul Medipol Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu olgu sunumunda, çift taraflı konjenital lateral eksikliği olan iskeletsel açık kapanışa sahip sınıf III hastada alt 1. premolarların çekimi ve üst kaninlere lateral formu verilmesi ile gerçekleştirilen multidisipliner bir tedavi sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: 23 yaşındaki erkek hasta, estetik görünüm ve fonksiyonel yetersizlik nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Ağız içi muayenesinde, bilateral sınıf I kanin ve molar ilişki ile birlikte -3 mm overbite ve -3 mm overjet görülmüştür. Ağız dışı muayenesinde, profilin konkav ve fasiyal asimetri olduğu tespit edilmiştir. Sefalometrik incelemesinde SNA:79° SNB:80° ANB:-1° GoGNSN:39° UI/PP:112° IMPA:89° olarak ölçülmüştür. İskeletsel Sınıf III, dişsel Sınıf I olan vakanın ortodontik tedavi planlamasında; çekimli sabit tedavi uygun görülmüştür. Üst kaninlerin mezializasyonu ile lateral yerine getirilmesine, üst 1. premoların mezializasyonu ile kanin yerine getirilmesine ve alt sağ-sol 1. premolarların çekimine karar verilmiştir. Ortodontik tedavi bitiminde debonding sonrasında kaninlere ve premolarlara direkt kompozit rezin restorasyon uygulanmıştır.

Bulgular: 29 aylık tedavi sonunda alınan sefalometrik filmde SNA:80° SNB:80° ANB:0° GoGNSN:37° UI/PP:121° IMPA:78° olarak ölçülmüştür. İdeal overjet ve overbite ile birlikte estetik bir görüntü elde edilmiştir.

Sonuç: Bu olguda bilateral konjenital eksik lateral dişlerin tedavisinde, ortodontik boşluk kapatma ve estetik diş hekimliği teknikleri kombine edilerek estetik ve fonksiyonel bir okluzyonun sağlanabileceği gösterilmiştir.

Orthodontic Camouflage and Multidisciplinary Treatment Approach of a Skeletal Class III Malocclusion with Bilaterally Missing Maxillary Lateral Incisors

Hatice Kübra Olkun¹, Gülşilay Sayar Torun¹, Benin Dikmen²

¹Istanbul Medipol University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Istanbul Medipol University, Department of Restorative Dentistry, Istanbul, Turkey

Aim: This case report describes a multidisciplinary treatment of a skeletal class III and open-bite malocclusion case with bilaterally missing maxillary laterals. Orthodontic treatment was achieved space closure and recontouring of maxillary canines. Mandibular first premolars was extracted according to the treatment plan.

Material & Method: 23 years old male patient with the chief complaint of esthetic appearance and functional inability was referred to our clinic. Intraoral examination showed that, he had bilaterally Class I canine and molar relationships with an amount of -3mm overbite and -3 mm overjet. Extraoral examination showed that, he had concave profile and facial asymmetry. Based on the evaluation of lateral cephalometric analysis, the following values were obtained: SNA:79° SNB:80° ANB:-1° GoGNSN:39° UI/PP:112° IMPA:89°. Orthodontic treatment plan was included the extraction of mandibular first premolars, mesialisation and recontouring of canines and premolars. After debonding, direct composite resin restoration was applied to maxillary canines and maxillary premolars.

Results: Treatment was lasted 29 months and the analysis of the post-treatment cephalometric radiography was showed the following values: SNA:80° SNB:80° ANB:0° GoGNSN:37° UI/PP:121° IMPA:78°. Ideal overjet and overbite was obtained.

Conclusion: An esthetic and functional occlusion can be achieved in patients with missing lateral incisors by combining orthodontic space closure with esthetic dentistry techniques.

P3

İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonu Olan Bir Hastanın Sabit Fonksiyonel Apareyler Kullanılarak Tedavisi ve 3 Senelik Takibi

Kadir Beycan, Banu Çakırer Bakkalbaşı

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf II maloklüzyonu olan bir hastanın sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak tedavi edilme süreci ve 3 senelik takibi anlatılmaktadır.

Birey ve Yöntem: Çapraşıklık şikayeti olan 13 yaşındaki erkek hasta simetrik bir yüze, yeterli dudak kapanışına, normal gülme hattına, belirgin olmayan çene ucuna, retrüziv alt dudak projeksiyona ve konveks bir profile sahipti. Ağız içi muayenesinde Sınıf II kanin ve molar ilişkisine sahip olduğu görüldü. Maksiller darlık belirgindi. Sefalometri analizi mandibular retrognati, iskeletsel Sınıf II ilişkisi, düşük dikey boyut ve procline üst dişlerin olduğunu gösterdi. Hızlı maksiller genişletmeyi takiben alt ve üst diş arkları seviyelendi, çeneler arası ilişki sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak tedavi edildi.

Bulgular: Tedavi sonunda Sınıf I iskeletsel ve dişsel ilişki elde edildi, çapraşıklık giderildi, normal overjet ve kapanış ilişkisi sağlandı. Üç senelik hasta takibi sonunda elde edilen pozitif bulguların korunduğu gözlemlendi.

Sonuç: Bu vaka raporu iskeletsel Sınıf II maloklüzyonun sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğini göstermektedir.

Fixed Functional Treatment of A Patient with Skeletal Class II Malocclusion and 3-Year Follow-Up

Kadir Beycan, Banu Çakırer Bakkalbaşı

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: This case report presents the treatment process and 3-year follow-up of a patient with skeletal Class II malocclusion who was treated with fixed functional appliances.

Subject & Method: A 13-year-old male patient with a chief complaint of crowding, had a symmetrical face, competent lips, normal smile line with a flat smile arc, convex profile, retrusive lower lip and chin. Intraoral examination showed that he had Class II canine and molar relationships. Maxillary constriction was significant. The cephalometric analysis showed Class II skeletal relationship with low angle vertical pattern and mandibular retrognathia. Upper incisors were proclined. The aim was to correct the skeletal and dental relationships with fixed functional appliances following rapid maxillary expansion (RME). After RME, upper and lower arches were aligned and jaw relationship was corrected using fixed functional appliances.

Results: At the end of treatment Class I skeletal and dental relationships were obtained, crowding was resolved, normal overjet and overbite were obtained. Results were maintained during three-year follow-up period.

Conclusion: This case report showed that fixed functional appliance treatment successfully aided in the correction of the skeletal Class II malocclusion.

P4

Nazal Septum Deviasyonlarının İskeletsel ve Dental Etkilerinin Posteroanterior Sefalometrik Radyograflarla Değerlendirilmesi

Bircan Bektaş, Süleyman Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Serkan Özkan
Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı nazal septum deviasyonu olan hastalarda yatay yöndeki dentoiskeletsel ölçümleri posteroanterior radyograflar kullanarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 50 ortodontik hastadan (27 kız ve 23 erkek; yaş ortalaması: 15.05 ± 1.72 yıl) oluşan bu çalışma nazal septum deviasyonu varlığına göre iki gruba ayrılmıştır: nazal septum deviasyonu olan (25 hasta; 15 kız ve 10 erkek) ve nazal septum deviasyonu olmayan kontrol grubu (25 hasta; 12 kız ve 13 erkek). İskeletsel ve dental yatay yön ölçümleri postero-anterior sefalometrik radyograflar kullanılarak hesaplanmıştır. Gruplar arası farklılıklar independent t testiyle analiz edilmiştir.

Bulgular: Nazal septum deviasyonu olan grupta lateroorbital genişlik, maksiller genişlik, nazal genişlik ve üst molarlar arası genişlik nazal septum deviasyonu olmayan kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak daha dar bulunmuştur ($P < 0.05$).

Sonuç: Nazal septum deviasyon grubu lateroorbital genişlik, maksiller genişlik, nazal genişlik ve üst molarlar arası genişlik değerlerinde kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak daha küçük değerlere sahiptir. Nazal septum deviasyon hastaları nazal septum deviasyonu olmayan kontrol grubu ile karşılaştırıldığında iskeletsel ve dental anomaliler göstermektedir.

Assessment of the Skeletal and Dental Effects of Nasal Septum Deviations Using Posteroanterior Cephalometric Radiographs

Bircan Bektaş, Süleyman Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Serkan Özkan
Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ordu, Turkey

Aim: The aim of this study was to evaluate transvers dentoskeletal measurements in nasal septum deviation patients using postero-anterior cephalometric radiographs.

Material & Method: This study consisted of 50 orthodontic patients (27 female and 23 male; mean age = 15.05 ± 1.72 years) divided into two groups according to the nasal septum deviations presence: nasal septum deviation group (25 patients: 15 female and 10 male) and without nasal septum deviation control group (25 patients: 12 female and 13 male). Transversal skeletal and dental measurements were calculated on postero-anterior cephalometric radiographs. Group differences were analyzed using independent t test.

Results: The lateroorbitale width, maxillare width, nasal width and upper intermolar width were statistically significantly narrower in group in the nasal septum deviation group than in the without nasal septum deviation control group ($P < 0.05$).

Conclusion: Nasal septum deviation group showed statistically significantly smaller values for lateroorbitale width, maxillare width, nasal width and upper intermolar width compared with the control group. Nasal septum deviation patients show skeletal and dental anomalies in comparison to without nasal septum deviation controls.

P5

Transpalatal Ark Kullanımı Sırasında Oluşan Yumuşak Doku İritasyonu:İki Olgu SunumuCanan Yerlikaya, Özlem Sancaktar

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

Transpalatal arklar hem daimi hem karışık dişlenme döneminde ortodontik tedavide rutin olarak kullanılmaktadır. Transpalatal arklarla ilgili karşılaşılan en sık komplikasyon yumuşak doku iritasyonudur. Transpalatal ark palatal mukozaya yakın yerleştirilirse palatal dokuya gömülebilir, ağrı ve rahatsızlığa sebep olabilir. Bu durumda transpalatal ark, doku iyileşmesi için uzaklaştırılmalıdır.

Kliniğimize başvuran 16 yaşında kız hastada sınıf-1 malokluzyon teşhis edilmiştir. Hastada alt ve üst 1. premolar dişlerin çekimi planlanmıştır. Ankraj amacıyla yerleştirilen transpalatal arkin tedavi sırasında yumuşak doku iritasyonu oluşturduğu tespit edilmiştir. Diğer vakamız 15 yaşında kız hastadır. Hastada anterior açık kapanış ve sınıf-3 malokluzyon mevcuttur. Hastada anterior açık kapanışın tedavisi için zygoma ankarajı ile molar dişlerin gömülmesi planlanmıştır. Molar dişlere yerleştirilen transpalatal arkin yumuşak doku iritasyonuna sebep olduğu gözlemlenmiştir.

Soft Tissue Irritation During The Use of Transpalatal Arch: Two Case ReportsCanan Yerlikaya, Özlem Sancaktar

Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Orthodontic Department, Samsun

Transpalatal arches are routinely used in orthodontic treatment in both the permanent and mixed dentition. The most common problem encountered with the use of transpalatal arch is soft tissue irritation. If the transpalatal arch comes close to the palate, the transpalatal arch may become embedded in the palatal tissue causing pain and discomfort. The transpalatal arch must be removed to allow for the healing of the tissue.

16 years old girl who has class 1 malocclusion admitted to our clinic. We planned the extraction of maxiller and mandibular first premolars. It has been noticed that the transpalatal arch used for anchorage during the treatment causes soft tissue irritation. Our other case is a 15-year-old girl. She has an open-bite class 3 malocclusion. For the anterior open-bite we planned to intruze the molar teeth using zygoma anchorage. We noticed that the transpalatal arch soldered to the molar teeth caused soft tissue irritation.

P6

Orthodontic Correction of Generalized Teeth Spacing

Aiman Elhadi Elmabruk, Derya Çakan Germeç

Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

Teeth spacing is a dental anomaly characterized by interdental spaces and lack of contact points between teeth. When spacing concerns both anterior and posterior teeth it is generalized, in contrast to localized spacing when only two or four teeth are involved. The causes of generalized spacing may be hereditary, acquired or even functional. The most important ones are tooth size - alveolar arch size discrepancies, large teeth, incorrect tongue position and function, and congenitally missing teeth. In this clinical case report, 18 years old male patient was referred to orthodontic department in Yeditepe university faculty of Dentistry. After complete case study including cephalometric tracing and model set-up, Orthodontic treatment started in order to completely close the upper anterior spacing by mesialization of the posterior teeth with the help of miniscrews. In the lower arch, 2 implant spaces are opened in premolar area (1 implant each side) with the help of the open coil

P7

**Pekiştirme Döneminde Üst Çene Hawley Apareyi Nedeni ile Gelişen Ön Açık Kapanış:
Olgu Sunumu**

Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı pekiştirme döneminde üst çene Hawley apareyi nedeni ile ön açık kapanış gelişen bir olguyu sunmaktır.

Olgu: Üst ön dişlerindeki çapraşıklık şikâyeti ile kliniğimize yönlendirilen 14 yaşındaki kız hasta, iskeletsel Sınıf I patern ile birlikte dişsel Sınıf II subdivizyon maloklüzyona sahipti. 12 aylık çekimsiz sabit ortodontik tedaviden sonra retansiyon amacıyla hastanın alt çenesine kanin-kanin arası sabit retainer, üst çenesine ise hareketli Hawley plağı uygulandı. Hasta birkaç randevudan sonra uzun bir süre kontrol randevularına gelmedi. Hasta tedavi bitiminden 7 yıl sonra kontrole geldiğinde, klinik muayenede ön açık kapanış saptandı. Ön açık kapanışın hastanın yutkunma sırasındaki dil pozisyonu nedeni ile meydana geldiği anlaşıldı. Hastanın Hawley apareyini yerinde tutabilmek için dil itimli yutkunma alışkanlığı edindiği gözlemlendi. Dil itimli yutkunma sonucunda alt kesici dişlerde meydana gelen intrüzyon ve protrüzyonun ön açık kapanış gelişimine katkıda bulunduğu belirlendi.

Sonuç: Ortodontistler, retansiyon döneminde hareketli retainerların gereğinden fazla uzun süreli ve kontrolsüz kullanımı sonucu bazı yan etkilerle karşılaşabileceklerini unutmamalıdır.

***Anterior Openbite Development Due to Upper Hawley Retainer During Retention Phase:
A Case Report***

Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this poster is to report of anterior openbite development due to upper Hawley retainer during retention phase in a patient.

Case: A 14-year-old girl was referred to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of crowding in her upper anterior teeth. She had a Class I skeletal pattern with a Class II subdivision malocclusion. After 12 months of nonextraction fixed orthodontic treatment, a lower canine-to-canine fixed retainer was bonded and a removable upper Hawley retainer was delivered for retention. After a few appointments, she did not come to control appointment for a long time. When she came to control about 7 years later after debonding, an anterior openbite was detected in clinical examination. It was understood that the development of anterior openbite was due to her tongue position during swallowing. It was observed that she had obtained the tongue thrusting habit in order to keep the Hawley appliance in place. It was found that the protrusion and intrusion of lower incisors occurred by reason of tongue thrusting contributed that the development of anterior openbite.

Conclusion: Orthodontists should keep in mind that it may be faced with some side effects due to the using prolonged and without control of removable retainer during retention phase.

P8

Ağız Solunumu Yapan Ortodonti Hastalarında Alt Yüzdeki Yumuşak Doku Kalınlıklarının Değerlendirilmesi

Akif Arslan, Süleyman Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Hasene Betül Uzer
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Turkey

Amaç: Bu çalışmanın amacı ağız solunumu (MB) ve burun solunumu (NB) yapan ortodonti hastalarının yüz yumuşak doku kalınlık farklılıklarının lateral sefalometrik radyograflarla değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Ağız solunumu yapan 28 ortodonti hastası (ortalama yaş: $16,02 \pm 1,64$ yıl) ve burun solunumu yapan 28 ortodonti hastasının (ortalama yaş: $15,33 \pm 1,83$ yıl) fasiyal yumuşak doku değerleri lateral sefalometrik radyograflarla ölçülmüştür. Gruplar yaş, cinsiyet, ağız solunumu ve burun solunumuna göre ayrılmıştır. Çalışmada 7 lineer anatomik ölçüm (subnasale, labrale superius, stomion, labrale inferius, labiamentale, pogonion ve gnathion) kullanılmıştır. Bağımsız t testi kullanılarak gruplar arasında karşılaştırma yapılmıştır.

Bulgular: Ağız solunumu ve burun solunumu yapan ortodonti hastalarının yumuşak doku kalınlıkları arasında farklılıklar tespit edilmiştir. Kadın bireylerde labrale superius ($P=0,004$), stomion ($P=0,001$) ve tüm bireylerde stomion ($P=0,011$), erkek bireylerde labiamentale ($P=0,025$) ve pogonion mesafesi ($P=0,038$) ağız solunumu yapan ortodonti hastalarında istatistiksel anlamda daha kalın bulunmuştur. Gnathion mesafesi ($P=0,043$) ağız solunumu yapan ortodonti hastalarında istatistiksel anlamda daha ince bulunmuştur.

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları ışığında, stomion mesafesi ağız solunumu yapan ortodonti hastalarında istatistiksel olarak daha kalın bulunmuş iken, gnathion mesafesi ağız solunumu yapan ortodonti hastalarında istatistiksel olarak daha ince bulunmuştur.

Evaluation of the Soft Tissue Thickness at Lower Anterior Face in Mouth Breathing Orthodontic Patients

Akif Arslan, Süleyman Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Hasene Betül Uzer
Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ordu, Turkey

Aim: The aim of this study was to evaluate the facial soft tissue thickness differences between of mouth breathing (MB) and nose breathing (NB) orthodontic patients with lateral cephalometric radiographs.

Material & Method: Facial soft tissue landmarks values were measured in the lateral cephalometric radiographs of 28 mouth breathing orthodontic patients (mean age: $16,02 \pm 1,64$ years) compared with 28 nose breathing orthodontic patients (mean age: $15,33 \pm 1,83$ years). Groups were seperated by age, gender and NB and MB. 7 linear anatomic (subnasale, labrale superius, stomion, labrale inferius, labiamentale, pogonion, gnathion) measurements were used in this study. Independent t test was performed to compare the measurements between groups.

Results: Facial soft tissue thickness values were varied in MB and NB orthodontic patients. Labrale superius for women ($P=0,004$), stomion for women ($P=0,001$) and total measurements for stomion ($P=0,011$), labiamentale for men ($P=0,025$) and pogonion for men ($P=0,038$) were statistically thicker in the MB orthodontic patients. Gnathion for total measurements ($P=0,043$) were statistically thinner in MB orthodontic patients

Conclusion: Based on the results of the current study, the thickness of the stomion of MB orthodontic patients were determined statistically thicker compared with NB orthodontic patients. However, the thickness of the gnathion of MB orthodontic patients were determined statistically thinner compared with NB orthodontic patients.

P9

Orthodontic Management of Generalized Teeth Spacing

*Aiman Elhadi Elmabruk, Derya Cakan Germec
Yeditepe University, Orthodontics Department, Istanbul, Turkey*

Teeth spacing is a dental anomaly characterized by interdental spaces and lack of contact points between teeth. When spacing concerns both anterior and posterior teeth it is generalized, in contrast to localized spacing when only two or four teeth are involved. The causes of generalized spacing may be hereditary, acquired or even functional. The most important ones are tooth size - alveolar arch size discrepancies, large teeth, incorrect tongue position and function, and congenitally missing teeth. In this clinical case report, 18 years old male patient was referred to orthodontic department in Yeditepe university faculty of Dentistry. After complete case study including cephalometric tracing and model set-up, Orthodontic treatment started in order to completely close the upper anterior spacing by mesialization of the posterior teeth with the help of miniscrews. In the lower arch, 2 implant spaces are opened in premolar area (1 implant each side) with the help of the open coil.

P10 Oklüzal Kantın Minivida Desteğiyle Düzeltilmesi

Zeynep Uzun, Ali Kiki

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Angle tarafından belirlenen oklüzyon çizgisi; dental ark içindeki diş pozisyonlarını, ark formunu ve ark simetrisini referans almıştır. Bu görüşe göre mandibular bukkal oklüzal çizgi ile maksiller dental arkin santral fossasından geçen oklüzal çizgi çakıştığında iyi bir oklüzal ilişkinin varlığından bahsedilebilir. Bu olgu bildiriminde sağ ve sol taraftaki dişlerin vertikal yöndeki uyumsuzluğundan kaynaklanan oklüzal kantın cerrahi işlem yapılmadan mini vida desteği ve akrilik blok kombinasyonu ile düzeltilmesi sunulmuştur.

Olgu: Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti anabilimdalına başvuran 18 yaşındaki bayan hastanın başlangıçtan itibaren var olan maksiller sol segmentteki göreceli sarkıklık ve diğer segmentteki intruziv görüntü sabit tedavi sırasında iyice belirginleşti. Cerrahi işlem istemeyen hastada sarkıklık olan maksiller sol segmentin mini vida desteğiyle intrüzyonuna ve sağ üst segmentin de akrilik blok- elastik kombinasyonu ile ekstrüzyonuna karar verildi. Palatinalde birinci ve ikinci büyük azılar arasına, bukkalde ikinci küçük azı ve birinci büyük azı dişleri arasına iki adet mini vida yerleştirildi. İntrüzyon etkisinin blok halinde olması için 0.016".022 inçlik paslanmaz çelik tel sol üst kanin, birinci ve ikinci premolarlar ile birinci büyük azı dişlerinin oklüzallerinden geçecek şekilde ışıklı kompozit ile sabitlendi. Sağ üst ve sol alt segmentlerde ekstrüzyon için akrilik bloklar yapıldı.

Sonuç: Hastanın estetik beklentileri cerrahi işleme gerek kalmadan, minimal invaziv bir yöntemle etkin bir şekilde karşılanmıştır.

Occlusal Cant Correction Using Miniscrew Support

Zeynep Uzun, Ali Kiki

Department of Orthodontics Atatürk University, Faculty of Dentistry, Erzurum

Aim: Angle 's line of occlusion is based on the position of the teeth within the dental arch, arch form and arch symmetry. Accordingly, if the buccal occlusal line of the mandibular dental arch is coincident with the line passing through the central fossae of the maxillary dental arch, this will indicate the presence of ideal occlusion. This case report presents nonsurgical correction of the occlusal cant that resulted from the vertical discrepancy between the right and left sides. Miniscrew and acrylic block combination was utilized.

Case: Initial maxillary vertical discrepancy of a 18 years old female patient who referred to the Department of Orthodontics Atatürk University, Faculty of Dentistry, became more apparent during the fixed appliance treatment. Since the patient was opposed to surgery, intrusion of the maxillary dentition on the left and extrusion of the maxillary teeth on the right with the combined use of miniscrews and acrylic blocks was decided. Miniscrews were placed second molar on the palatal area, and between the second premolar and the first molar teeth and on the buccal area. In order to achieve a segmental intrusion effect, a stainless steel wire of 0.016".022 inches was bonded on the occlusal surfaces of the maxillary canine, the premolars and the first molar teeth. Acrylic blocks were fabricated to alleviate the extrusion of the upper right and the lower left sides.

Conclusion: This minimally invasive and effective approach answered patient's the aesthetic expectations without need of surgical treatment.

P11

Maxiller Lateral Keser Diş Eksikliği olan Ortodonti Hastalarında Dişsel ve İskeletsel Etkilerin Değerlendirilmesi

S. Kutalmış Büyük, Serkan Özkan, Yasin Atakan Benkli, Akif Arslan
Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı maxiller lateral keser diş eksikliği olan ortodonti popülasyonunda dişsel ve iskeletsel etkileri diş eksikliği olmayan kontrol grubu ile karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma toplam 59 hastadan (34 bayan ve 25 erkek) oluşmaktadır ve bu hastalar 3 gruba ayrılmıştır. Gruplar; tek taraflı maxiller lateral keser diş eksikliği olan hastalar (UMLIA) (16 hasta; 5 erkek ve 11 bayan; ort yaş: 14.94 ± 1.37), çift taraflı maxiller lateral keser diş eksikliği olan hastalar (BMLIA) (21 hasta; 8 erkek ve 13 bayan; ort yaş: 14.46 ± 1.53) ve diş eksikliği olmayan kontrol grubu (22 hasta; 12 erkek ve 10 bayan; ort yaş: 15.28 ± 1.70) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Alçı modeller üzerinde transversal ölçümler (maxiller ve mandibular interkanin, interpremolar, intermolar, interkanin alveolar, interpremolar alveolar, intermolar alveolar genişlikler) yapılmıştır. Kraniofasiyal iskeletsel ölçümler postero-anterior ve lateral sefalometrik radyograflar üzerinde yapılmıştır. İstatistiksel analiz tek yönlü varyans analizi ve post hoc Tukey testleri ile yapılmıştır.

Bulgular: UMLIA ve BMLIA grupları maxiller iskeletsel apikal kaide (Mx - Mx), maksiller interkanin ve maksiller interkanin alveolar genişlikleri istatistiksel olarak kontrol grubu ile karşılaştırıldıklarında daha dar bulunmuştur ($P < 0.05$). BMLIA grubunda Pogonion - N perpendiküler mesafesi kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak daha kısa bulunmuştur ($P < 0.05$). Alt dudak UMLIA grubunda kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak daha retrüviz bulunmuştur ($P < 0.05$). Ayrıca UMLIA ve BMLIA grupları istatistiksel olarak benzer dişsel, alveolar ve iskeletsel özellikler göstermektedir ($P < 0.05$).

Sonuç: UMLIA ve BMLIA gruplarında maxiller interkanin, maxiller interkanin alveolar ve iskeletsel maxiller genişlikler kontrol grubu karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı daha küçük değerlere sahiptir ($P < 0.05$).

Evaluation of the Skeletal and Dental Effects in Orthodontic Patients with Maxillary Lateral Incisor Agenesis

S. Kutalmış Büyük, Serkan Özkan, Yasin Atakan Benkli, Akif Arslan
Ordu University, Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ordu, Turkey

Aim: The purpose of this study was to evaluate dental and skeletal effects in an orthodontic population and compare the findings with a matched control group without tooth agenesis.

Material & Method: The study sample consisted of 59 patients (34 females and 25 males) divided into three groups as unilateral maxillary lateral incisor agenesis (UMLIA) group (16 patients; 5 males and 11 females; 14.94 mean age: $1.37 \pm$ years), bilateral maxillary lateral incisor agenesis (BMLIA) group (21 patients; 8 males and 13 females; mean age: 14.46 ± 1.53 years) and control group (22 patients; 12 males and 10 females; 15.28 mean age: $1.70 \pm$ years) without tooth agenesis. Transversal measurements (maxillary and mandibular intercanine, interpremolar, intermolar, intercanine alveolar, interpremolar alveolar, intermolar alveolar widths) were done on dental cast. Craniofacial skeletal measurements were made with postero-anterior and lateral cephalometric radiographs. Statistical testing was performed with the one-way variance analysis and post hoc Tukey tests.

Results: UMLIA and BMLIA groups had statistically significantly narrower skeletal apical base of the maxilla (Mx - Mx), and maxillary intercanine and intercanine alveolar widths compared with the control group ($P < 0.05$). BMLIA group had also smaller Pogonion to N-Perpendicular distance compared with the control group ($P < 0.05$). Lower lip were significantly more retrusive in UMLIA group compared with the control group ($P < 0.05$). Moreover, UMLIA and BMLIA groups had statistically significantly similar dental, alveolar and skeletal features ($P > 0.05$).

Conclusion: The UMLIA and BMLIA groups showed statistically significantly smaller values for maxillary intercanine, maxillary intercanine alveolar and skeletal maxillary widths compared with the control group.

P12

Dentoalveoler Distraksiyon Osteogenezis Boyunca Üst Çene Köpek Dişlerinin Pulpa Akımındaki Değişimi

Fıdan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Maraşal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

²Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üst çene köpek dişlerinin pulpa kan akımının(PBF), distraksiyon osteogenezis(DD) etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Ortodontik tedavi görmeyen 10 cerrahi olmayan kontrol bireyleri ve 10 DD uygulanan (çalışma grubu) bireylerin üst çene köpek dişin PBF ölçümünde lazer dopler flovmetre (LDF) kullanıldı. PBF; başlangıç, operasyon sonrası 4.gün,7. gün,distraksiyon, konsolidasyon sonu ve cerrahi olmayan kontrol grubunda da benzer periodlarda ölçüldü. Veriler, anlamlılık seviyesi 0.05. olarak t-test, Student's t-test ile analiz edildi.

Bulgular: Çalışmanın bulguları, başlangıç aşamasında PBF değerlerinin gruplar arasında farklılık göstermemektedir. Kontrol grubunda PBF, zamanla değişiklik göstermemektedir. Fakat çalışma grubunda, cerrahi sonrası 4.gün, PBF azalma görülmektedir. Distraksiyon sonunda derece artışıyla başlangıç seviyesine yakın seviye gözlemlendi.

Sonuç: DD latent periyodu boyunca, kısa bir sürede olsa pulpa dokusunda azalma,perfüzyon olduğu iskemi aşaması gözlemlendi. Kan akımının distraksiyon sonunda normale geri geldiği gözlemlendi.

Changes in Pulp Blood Flow of Maxillary Canines During Dentoalveolar Distraction Osteogenesis

Fıdan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Marasal Çakmak Military Hospital, Dental Center, Erzurum, Turkey

²Beytepe Military Hospital, Department of Endodontics, Ankara, Turkey

Aim: The aim of this study was to assess the effects of dentoalveolar distraction osteogenesis (DD) on the pulpal blood flow (PBF) of maxillary canines.

Material & Method: A laser Doppler flowmeter (LDF) was used to measure PBF in maxillary canines of 10 patients undergoing DD (study group) and 10 nonsurgical control subjects who received no orthodontic treatment. The PBF was measured at baseline, at 4 days and 7 days postoperatively, at the end of distraction and at the end of consolidation period and at similar intervals in nonsurgical control subjects. Data was analyzed using a paired t-test and Student's t-test, with the significance level set at 0.05.

Results: Study findings showed that baseline PBF values did not differ significantly between groups. PBF in the control group did not vary over time; however an initial decrease in PBF was observed at 4 days postoperatively in the study group. A gradual increase to near preoperative levels was then observed at the end of distraction.

Conclusion: During the latency period of DD there appears to be a phase of ischemia where perfusion of the pulp tissue declines, but is of short duration. It appears that the blood flow return to normal at the end of distraction.

P13

Seramik Braketlerin Er:YAG Lazer ile SökümüŞeyda Erşahan¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu², Ergül Ertürk²¹Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye²Maraşal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı seramik ortodontik braketlerin 3W gücünde Er:YAG lazer ile sökümü için etkili bir yöntem geliştirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 20 yeni çekilmiş insan daimi alt kesici dişleri kullanıldı ve 10'luk rastgele iki gruba ayrıldı. I. grup kontrol grubu olup, lazer uygulaması yapılmadı. II. grup çalışma grubu olup, 3W gücündeki Er:YAG lazer tarama metoduyla 5 saniye uygulandı. Dişler sonra kuronları açığa çıkacak şekilde dikey bir pozisyonda self cure akriliğe gömüldü. Polikristalin seramik raketler standart bir işlemle tüm dişlere yapıştırıldı ve çalışma grubu örnekleri bir Er:YAG lazer ile tarandı. Tüm dişler sonra makaslama bağlanma dayanımı (SBS) testine tabii tutuldu. Her bir örnek için artık adeziv indeksi (ARI) incelendi. İstatistiksel analiz tek yönlü varyans analizi ve Tukey karşılaştırma testleri ile anlamlılık seviyesi 0.05 olacak şekilde yapıldı.

Bulgular: Her bir grup için ortalama makaslama test sonuçları şöyledir: I, 13.42 ± 1.23 ; II, 8.47 ± 0.71 . I. grup (kontrol grubu) en yüksek SBS değerlerini gösterirken, II. grup (3W'lı Er:YAG lazer grubu) en düşük SBS değerlerini gösterdi ve çalışma ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi. ARI skorlarının değerlendirilmesi I. grupta mine yüzeyinde daha fazla adezivin kaldığını gösterdi.

Sonuç: Mevcut bulgular seramik ortodontik braketlerin sökümü için uygun özelliklerdeki Er:YAG lazerden faydalanmanın mümkün olduğunu göstermektedir.

Debonding of Ceramic Brackets by Er:YAG LaserŞeyda Erşahan¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu², Ergül Ertürk²¹Department of Endodontics, Beytepe Military Hospital, Ankara, Turkey²Marasal Çakmak Military Hospital, Dental Center, Erzurum, Turkey

Aim: The purpose of this study was to develop an effective method for debonding ceramic orthodontic brackets with 3W power Er:YAG laser.

Material & Method: In this study 20 freshly extracted human permanent mandibular incisors were used and randomly divided into two groups of 10. Group I was the control group, with no laser application performed. Group II was the study group, with 3W power Er:YAG laser application for 5 seconds with the scanning method. The teeth were then embedded in self cure acrylic in a vertical position so that the crowns were exposed. Polycrystalline ceramic brackets were bonded to all teeth with a standard procedure and specimens of the study group were scanned with an Er:YAG laser. All teeth were then subjected to shear bond strength (SBS) test. The adhesive remnant index (ARI) was evaluated for each specimen. Statistical analysis was performed using one-way analysis of variance and the post hoc Tukey tests, with the significance level set at 0.05.

Results: Mean shear test values for each group were as follows: I, 13.42 ± 1.23 ; II, 8.47 ± 0.71 . While group I (control group) showed the highest SBS values, group II (Er:YAG laser with 3W group) showed the lowest SBS values and a statistically significant difference was observed between the study and control groups. The evaluation of ARI scores demonstrated more adhesive was left on the enamel surface with Group I.

Conclusion: The current findings indicate that it is possible to benefit from Er:YAG laser with appropriate parameters for debonding ceramic orthodontic brackets.

P14

Farklı Yüzey Tedavilerinin Minede Ortodontik Braketlerin Makaslama Bağlama Kuvveti Üzerine Etkisi

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Maraşal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

²Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Farklı yüzey tedavi metodlarının ortodontik braket fraktür ve makaslama bağlama kuvveti (SBS) etkisini karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: 60 premolar seçildi ve mine yüzeyi tedavi tipine göre rastgele 6 gruba ayrıldı (n=10). I, asitleme; II, Nd:YAG lazer; III, Nd:YAG lazer+asitleme; IV, Er:YAG lazer; V, Er:YAG+asitleme; VI, aliminyum oksit ile kumlama. Braketler adhesive rezin ile mine yüzeyine sabitlendi ve SBS testi uygulandı. Her bir örnek için artık adhesive index (ARI), mikroskop altında başarısızlık modları değerlendirildi. İstatistiksel analizlerde, anlamlılık seviyesi 0.05olarak tek yönlü varyans analizi ve post hoc Tukey testi uygulandı.

Bulgular: Grup III'ün değeri ile anlamlı bir farklılık olmaksızın en yüksek SBS değeri Grup V de gözlemlendi. Kumlama grubu, en düşük SBS değeri ile diğer gruplarla istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlemlendi. Çoğu grupta mine rezin yüzeyinde yüksek oranda başarısızlık vardı. (skore 1).

Sonuç: Bulunanlar lazer ve asitleme kombinasyonu sonuçları yalnız asit, yalnız lazer uygulamasından daha fazla SBS ile sonuçlandığını göstermektedir. Sonuçta bu çalışma asitleme ye alternatif olarak, yalnız lazer irritasyon yada lazer ile asit kombinasyonunu tavsiye etmektedir.

Effect of Different Surface Treatments on The Shear Bond Strength of Orthodontic Brackets to Enamel

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Maraşal Çakmak Military Hospital, Dental Center, Erzurum, Turkey

²Beytepe Military Hospital, Department of Endodontics, Ankara, Turkey

Aim: To compare the effects of different surface treatment methods on the shear bond strength (SBS) and fracture mode of orthodontic brackets.

Material & Method: Sixty premolars were selected and randomly divided into six groups (n=10), according to the type of the enamel surface treatment: I, acid etching; II, Nd:YAG laser; III, Nd:YAG laser+acid-etching; IV, Er:YAG laser; V, Er:YAG+acid-etching; VI, sandblasting with aluminum oxide. The brackets were fixed on the treated enamel surface with an adhesive resin and were subjected to SBS test. The adhesive remnant index (ARI) was then evaluated for each specimen. Failure modes were assessed quantitatively under a stereomicroscope. Statistical analysis was performed using one-way analysis of variance and the post hoc Tukey test, with the significance level set at 0.05.

Results: The highest SBS values were observed for group V, without any significant difference from the values for group III. The sandblasting group showed the lowest SBS values and a statistically significant difference was observed between sandblasting and the other groups. Most groups had a higher percentage of failures at the enamel-resin interface (score 1).

Conclusion: The current findings indicate that enamel surface treatment with laser and acid-etching combination results in a significantly higher shear bond strength than acid-etch alone or laser irradiation alone; thus this study recommend laser irradiation alone or combination with acid-etching as a viable treatment alternative to acid etching.

P15

Seramik Ortodontik Braketlerin Farklı Güçte Nd:YAG Lazer ile SökümüŞeyda Erşahan¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu², Ergül Ertürk²¹Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye²Maraşal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı seramik ortodontik braketlerin iki farklı güçte Nd:YAG lazer ile sökümü için etkili bir yöntem geliştirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 30 yeni çekilmiş insan daimi üstçene 1.küçük azı dişleri kullanıldı ve 10'luk rastgele üç gruba ayrıldı. I. grup kontrol grubu olup, lazer uygulaması yapılmadı. II. grup 2W gücündeki Nd:YAG lazer tarama metoduyla 5 saniye uygulandı, III: 3W gücündeki Er:YAG lazer tarama metoduyla 5 saniye uygulandı. Dişler sonra kuronları açığa çıkacak şekilde dikey bir pozisyonda self cure akriliğe gömüldü. Polikristalin seramik raketter standart bir işlemle tüm dişlere yapıştırıldı ve grup II,III örnekleri bir Nd:YAG lazer ile tarandı. Tüm dişler makaslama bağlanma dayanımı (SBS) testine tabii tutuldu. Her bir örnek için artık adeziv indeksi (ARI) incelendi. İstatistiksel analiz tek yönlü varyans analizi ve Tukey karşılaştırma testleri ile anlamlılık seviyesi 0.05 olacak şekilde yapıldı.

Bulgular: Her bir grup için ortalama makaslama test sonuçları şöyledir: I, 13.30 ± 1.05 ; II, 8.25 ± 0.69 ; III, 5.97 ± 0.77 . I. grup (kontrol grubu) en yüksek SBS değerlerini gösterirken, III. grup (3W'lı Nd:YAG lazer grubu) en düşük SBS değerlerini gösterdi ve grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi. İstatistiksel analizler anlamlılık seviyesi 0.05 ile tek yönlü varyans analizi ve Tukey testi kullanıldı.

Sonuç: Mevcut bulgular seramik ortodontik braketlerin sökümü için uygun özelliklerdeki Nd:YAG lazerden faydalanmanın mümkün olduğunu göstermektedir.

Different Power Nd:YAG Laser for Debonding Ceramic Orthodontic BracketsŞeyda Erşahan¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu², Ergül Ertürk²¹Department of Endodontics, Beytepe Military Hospital, Ankara, Turkey²Marasal Çakmak Military Hospital, Dental Center, Erzurum, Turkey

Aim: The purpose of this study was to develop an effective method for debonding ceramic orthodontic brackets with two different power Nd:YAG laser.

Material & Method: In this study 30 freshly extracted upper first premolar human teeth were used and randomly divided into three groups of 10. Group I was the control group, with no laser application performed; Group II, Nd:YAG laser with 2W for 5 seconds with the scanning method; Group III, Nd:YAG laser with 3W for 5 seconds with the scanning method. The teeth were embedded in self cure acrylic in a vertical position so that the crowns were exposed. Polycrystalline ceramic brackets were bonded to all teeth with a standard procedure and the teeth in group II and III were scanned with an Nd:YAG laser and then subjected to shear bond strength (SBS) test. Statistical analysis was performed using one-way analysis of variance and the post hoc Tukey tests, with the significance level set at 0.05.

Results: Mean shear bond values for each group were as follows: I, 13.30 ± 1.05 ; II, 8.25 ± 0.69 ; III, 5.97 ± 0.77 . While group I (control group) showed the highest SBS values, group III (Nd:YAG laser with 3W group) showed the lowest SBS values and a statistically significant difference was observed between groups. The evaluation of ARI scores demonstrated more adhesive was left on the enamel surface with Group I.

Conclusion: The current findings indicate that it is possible to benefit from Nd:YAG laser with appropriate parameters for debonding ceramic orthodontic brackets.

P16

Ortodontik Tedavinin Başlangıç Aşaması Sırasındaki Ağrı - Farklı Yaş Gruplarının Karşılaştırılması

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Maraşal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

²Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ortodontik tedavinin başlangıç aşamasındaki genç hastaların ağrı seviyelerinin ileri yaşlı hastalarınki ile karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma 19 ile 50 yaş arasındaki 45 hasta üzerinde gerçekleştirildi. İki yaş grubu incelendi: genç (18-25 yaş, n = 23) ve ileri yaşlı (40-50 yaş, n = 22). Dişlerin ortodontik seviyelenmesi için 0.018-inç slotlu önceden ayarlanmış edgewise braketlerde 0.016-inç süper elastik nikel-titanyum telleri kullanıldı. Sonuç bir görsel analog skalası (VAS) ile başlangıçta ve 8 önceden belirlenmiş takip noktasında değerlendirildi (1 saat, 6 saat, 12 saat, 1 gün, 3gün, 7gün, 15gün, 1 ay). Veriler, Friedman, Dunn ve Mann-Whitney testleri kullanılarak değerlendirildi ve anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ 'de tespit edildi.

Bulgular: VAS'ta gruplar arasında VAS değişikliklerini karşılaştırırken, genç ve ileri yaşlı hastalar arasında 12. saat ve 1. gün hariç ($p > 0.05$), tüm zaman dilimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu ($p < 0.05$). Ağrı her iki grup için de 12. saatte en şiddetli olup, çalışma boyunca azaldı ve sonra 30. günde başlangıç değerlerine ulaştı. İstatistiksel olarak anlamlı grup içi farklılıklar her iki grup için de 6. ve 12. saat, 1. ve 3. günlerde bulundu ($p < 0.05$).

Sonuç: Ortodontik tedavinin başlangıç aşamasındaki ileri yaşlı hastalar genç hastalar gibi benzer ağrı modeli deneyimledi, ancak genç hastalarından daha yüksek VAS değerlerine sahiptiler. Ayrıca, ağrının geçmesi için tahmin edilen zamanın 30 gün veya daha fazla olması ileri yaşlı hastalarda daha olasıdır.

Pain During The Initial Phase of Orthodontic Treatment - A Comparison of Different Age Groups

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Marasal Çakmak Military Hospital, Dental Center, Erzurum, Turkey

²Beytepe Military Hospital, Department of Endodontics, Ankara, Turkey

Aim: The aim of this study was to compare the pain levels of young patients during the initial phase of orthodontic treatment with those of older patients.

Material & Method: This study was conducted on 45 patients between 19 and 50 years of age. Two age groups were examined: young (18-25 years, n=23) and older (40-50 years, n=22). 0.016-inch superelastic Ni-Ti wires in 0.018-inch slot preadjusted edgewise appliances were used for orthodontic alignment of teeth. Outcome was assessed with a VAS at baseline and 8 pre-specified follow-up points (1h, 6h, 12 h, 1d, 3d, 7d, 15 d, 1 m). Data were evaluated using Friedman, Dunn and Mann-Whitney tests and the level of significance was set at $p < 0.05$.

Results: In VAS, comparing the changes in VAS between groups, statistically significant differences were found between young and older patients at all time-points ($p < 0.05$) except for hour 12 and day 1 ($p > 0.05$). Pain was most pronounced at 12th hour, decreased within the course of study and then reached to baseline values at day 30 for both groups. Statistically significant intragroup difference was found for hour 6 and 12, and day 1 and 3 for both groups ($p < 0.05$).

Conclusion: Older patients who underwent initial phase of orthodontic treatment experienced similar pain pattern as younger patients but had higher VAS scores than that of younger patients. Furthermore, older patients were more likely to estimate their times for pain recovery to be 30 days or more.

P17

Ortodontik Tedavinin Başlangıç Aşamasındaki Diş Ağrısının Değerlendirilmesinde İki Ağrı Skalasının Karşılaştırılması

Şeyda Erşahan¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu², Ergül Ertürk²

¹Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye

²Maraşal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı bir grup ortodonti hastasında ortodontik tedavinin başlangıç seviyeleme aşaması esnasındaki ağrıyı değerlendirmek ve ayrıca görsel analog skala (VAS) ve yüz ifadesi skalası (FPS) olan ağrı ölçüm tekniklerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ortodontik tedavinin başlangıç seviyeleme aşaması uygulanan 19 ila 25 yaşlardaki 121 hastada kesitsel bir çalışma yürütülmüştür. Hastalar ağrı hassasiyetleri için VAS ve FPS kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuç başlangıçta ve 8 önceden belirlenmiş kontrol noktasında her iki skala kullanılarak değerlendirilmiştir (1s, 6s, 12s, 1g, 3g, 7g, 15g, 1ay).

Bulgular: Hastalar tarafından deneyimlenen ağrı, ilk ark telinin yerleştirilmesinden 1 saat sonra başlamış, 1.günde en üst seviyeye çıkmış, ve takiben 1 hafta ile 1 ay arası zaman periyodunda neredeyse başlangıç değerine düşmüştür. Ortalama VAS değerleri başlangıçta ve 1 ayın sonunda, sırasıyla 0,0,3,6,9,9,0,0 ve 0'dır. Ortalama FPS değerleri başlangıçta ve 1 ayın sonunda, sırasıyla 0,0,3,3,5,5,0,0 ve 0'dır. Her iki skala arasında tüm zaman dilimlerinde ortalama ağrı açısından herhangi bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuç: Sonuç olarak, ağrı değerlendirme de VAS en güvenilir metod olarak düşünülmektedir. Fakat ortodontik tedavinin başlangıç seviyeleme aşamasındaki ağrı derecesi belirlemede, birbirlerinin yerine FRS de kullanılabilir. Bu iki skala arasında tüm zaman dilimlerinde ortalama ağrı açısından herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamasına karşın, hastalar FPS'nin kullanımını anlamakta VAS'a göre daha zorluk çekmişlerdir. Bu nedenle, ağrının değerlendirilmesinde VAS en güvenilir metod olarak düşünülmektedir. Fakat FPS de bir alternatif olarak ortodontik tedavi esnasındaki ağrının değerlendirilmesinde dönüşümlü olarak kullanılabilir.

A Comparison of Two Pain Scales in the Assessment of Dental Pain during Initial Phase of Orthodontic Treatment

Şeyda Erşahan¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu², Ergül Ertürk²

¹Department of Endodontics, Beytepe Military Hospital, Ankara, Turkey

²Marasal Çakmak Military Hospital, Dental Center, Erzurum, Turkey

Aim: The aim of this study is to assess pain in a group of orthodontics patients during initial leveling and aligning phase of orthodontic treatment and also to compare pain measurement techniques, that is, visual analogue scale (VAS) and faces pain scale (FPS).

Material & Method: A cross-sectional study was conducted on 121 patients aged 19 to 25 years who had undergone initial leveling and aligning phase of orthodontic treatment. The patients were assessed for their pain sensitivity using VAS and FPS. Outcome was assessed with using both scales at baseline and 8 pre-specified follow-up points (1h, 6h, 12h, 1d, 3d, 7d, 15d, 1m).

Results: Pain experienced by the patients started 1 h after initial arch wire placement, peaked after 1d, and subsequently declined approximately to baseline in 1-week to 1-month time period. Mean VAS values at baseline and at the end of 1 month was 0,0,3,6,9,9,0,0 and 0, respectively. Mean FPS values at baseline and at the end of 1 month was 0,0,3,3,5,5,0,0 and 0, respectively. There was no statistically significant difference between these two scales for mean average pain across all time points.

Conclusion: Eventhough there was no statistically significant difference between these two scales for mean average pain across all time points, the patients had more difficulty understanding the use of FPS than that of VAS. Therefore, VAS is considered the most reliable method of pain assessment. But, as an alternative, FPS can be used interchangeably in assessment of pain during orthodontic treatment.

P18

Anterior Açık Kapanış ve Polidiastemaya Sahip Hastanın Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk

Marasal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

Amaç: Diastemalar diş hekimliğinde oldukça sık rastlanılan bir fenomendir. Diastemalara bağlı kötü estetik, konuşma bozuklukları ve çiğneme etkinliğinde azalmalar görülmektedir. Anterior açık kapanış ve polidiastemalar gülümseme estetiğini negatif yönde etkilemektedir ve sıklıkla ortodontik tedavi gerektirmektedir. Bu vaka raporunun amacı, polidiastemalar ile ilişkili anterior açık kapanışa sahip hastanın ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 34 yıl 6 ay kronolojik yaşa sahip bayan hasta kliniğimize maksiller ve mandibular dişleri arasında boşluklar olması şikayeti ile başvurmuştur. Hasta iskeletsel Sınıf I ilişkiye (0° ANB açısı) sahiptir, overbite'ı -3 mm ve overjeti 2.5 mm'dir. Bolton analizinde herhangi bir sapma bulunmamıştır. Alt ve üst dişlere Roth 0.018" braketler yapıştırılıp 0.012" NiTi ark teller takılarak tedaviye başlanmıştır. Maksiller ve mandibular diastemalar moderate ankraj prensiplerine uygun bir şekilde kapatılmıştır. Tedavi 15 ay sürmüştür. Ortodontik tedaviden sonra implant ve sabit protez uygulanmıştır.

Sonuç: Uygun tedavi zamanlaması ve iyi bir hasta kooperasyonu ile sabit ortodontik tedavi yüz profilinde ve dentisyonda başarılı değişimler ile sonuçlanmıştır. Memnun edici estetik sonuçlar, ideal overjet ve overbite sağlanmıştır.

Orthodontic Treatment of A Patient with An Anterior Open Bite and Polydiastema: A Case Report

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk

Marasal Çakmak Military Hospital, Dental Center, Erzurum, Turkey

Aim: The diastemas that is seen frequently in dentistry. It creates bad aesthetic appearance, speech disorders and reduced chewing function. An anterior open occlusal relationship and polydiastemas may negatively interfere with the harmony of the smile, often requiring orthodontic intervention. The purpose of this case report is to present the orthodontic treatment of a patient with an anterior open occlusal relationship associated with polydiastemas.

Case: A 34-year, 6-month-old female with the complaining about spaces among maxillary and mandibular teeth. She had a skeletal Class I relationship (ANB angle of 0°) with a -3 mm overbite and 2.5 mm overjet. Bolton discrepancy was no existed. At the beginning, on the upper and lower arches, the Roth 0.018" brackets were bonded and 0.012" NiTi arch wires were placed. Maxillary and mandibular diastemas were closed with moderate anchorage. The orthodontics treatment lasted 15 months. After orthodontics treatment, implant and fixed prosthesis were applied.

Conclusion: Fixed appliance therapy with an appropriate treatment time and good patient cooperation can result in succesful changes in the facial profile and dentition. A satisfactory esthetic results, ideal overjet and overbite were achieved.

P19

**Supernumere Diş Nedeniyle Gömülü Kalan Maksiller Kesicinin Ortodontik Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Ece Çetin, İlken Kocadereli

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Maksiller santral kesici dişlerin gömülü kalma olasılıkları düşük olmakla birlikte, küçük yaştaki hastaların ve ailelerinin oldukça rahatsızlık duyduğu bir durumdur. Obstruktif ve travmatik nedenlere bağlı oluşabilmektedir. Yarattığı estetik olmayan görüntüye bağlı olarak erken teşhis mümkün olabilmekle birlikte müdahale zamanını belirlemek önemlidir. Dişin sürme potansiyelinin yüksek olduğu durumda dişin spontan erüpsiyonu beklenebilmektedir. Gömülü kesicilerin spontan erüpsiyonu 3 ay ile 3 yıla kadar değişen zaman aralığında gerçekleşebilmektedir. Bu durum; sürme yolunun uzunluğu, kronolojik yaş, arktaki mevcut yer durumu, kök gelişim düzeyi, gömülü dişin inklinasyonu ve kök kurvatürü, supernumere dişin şekli ve lokasyonu gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Supernumere dişler formlarına göre; odontoma, konik şekilli, tüberküllü, supplemental olarak sınıflandırılmaktadır. Bu olgu sunumunda supplemental supernumere dişe bağlı gömülü maksiller kesici dişe sahip bir hastanın tedavisi sunulmuştur.

***Orthodontic Treatment of An Impacted Maxillary Incisor Associated with A Supernumerary Tooth:
A Case Report***

Ece Çetin, İlken Kocadereli

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Although the prevalence of impaction of the maxillary central incisor is low, its occurrence is disfiguring for young patients and their parents. The causes of this phenomenon can be divided into 2 main groups: obstructive and traumatic causes. Along with it can be detectable easily because of its unesthetic appearance, the time of intervention is crucial. If the tooth has high potential to erupt, spontaneous eruption can be waited. The spontaneous eruption of incisor teeth can take 3 months to 3 years. Several factors, such as degree of apical displacement, chronological age, maintenance of sufficient arch space, degree of root maturity, inclination and root curvature of the impacted tooth, form and location of the supernumerary tooth can influence the rate of spontaneous eruption. Variations in form of supernumerary teeth consist of conical types, tuberculate types, supplemental teeth and odontomes. This case report describes the treatment of a patient has an impacted maxillary incisor associated with supplemental supernumerary tooth.

P20

Ortodontik Tedavi Sırasında Beyaz Nokta Lezyonları ve Çürüklerin Görülme Prevelansı

Fidan Alakus Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Marasal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye

²Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Sabit ortodontik tedavi gören hastalarda, beyaz nokta lezyonları ve çürüklerin görülme sıklığını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmamıza dahil edilen 63 birey, çalışma grubu (n:31) ve kontrol grubu (n:32) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Çalışma grubundaki hastalar, sabit ortodontik apareylerle tedavi edildi. Bu hastalara ortodontik tedavi öncesi ve her kontrol muayenesinde ağız hijyen bakım terapisi verildi. Hastaların aynı zamanda yüksek florlu diş macunu ve ağız gargaraları kullanmaları sağlandı. Diğer taraftan, kontrol grubu hastalarına, ortodontik aparey ve ağız bakım hijyeni uygulanmadı. Çürük indeks prevelansı, çürük, eksik, dolgulu dişler (DMFT) ile saptanırken, beyaz nokta lezyon (BNL) Gorelick indeksi ile tespit edildi. BNL ve çürükler ortodontik tedavi başlamadan bir gün öncesi (T0) ve ortodontik tedavi sonrası (T1) değerlendirildi. Veriler Wilcoxon Signed Ranks testleri ile analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık $P < 0.05$ olarak tanımlandı.

Bulgular: Çalışma grubundaki hastalarda BNL ve DMFT değerleri kontrol grubu hastalara göre daha düşük olarak bulundu ($p < 0,05$). Kontrol grubunda, hastaların en düşük BNL prevelansı %11.1 iken, tedavi sonunda, bu değer %25,4'dür. Çalışma grubunda, BNL ve DMFT değerlerinde T0 ve T1 arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p > 0,05$).

Sonuç: Mükemmel ağız bakımı için hastaları eğitmek ve motive etmek, ortodontik tedavi sonucunda görülebilecek dekalsifikasyon riskini azaltma açısından önemli bir konudur.

Prevalence of White Spot Lesions and Caries During The Orthodontic Treatment

Fidan Alakus Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹

¹Marasal Çakmak Military Hospital Dental Center, Erzurum, Turkey

²Beytepe Military Hospital, Department of Endodontics, Ankara, Turkey

Aim: To investigate the incidence of white spot lesions (WSL) and caries prevalence in patients treated with fixed orthodontic appliances.

Material & Method: 63 individuals who involved to our investigation were separated to two groups as study group (n:31) and control group (n:32). In the study group, patients were treated with fixed orthodontic appliances. The oral hygiene care therapy was provided to these patients before orthodontic treatment and at each control appointments. The patients were also required to use high fluoride toothpaste and fluoride mouth washes. On the other hand, the control group patients did not receive any orthodontic appliances and oral hygiene care therapy. Caries prevalence was detected by decayed, missing, and filled teeth index (DMFT), while WSL was scored by Gorelick Index. WSL and caries were evaluated 1 day before orthodontic treatment (T0) and at the end of orthodontic treatment (T1). The data was statistically analyzed by Wilcoxon Signed Ranks and the statistical significance was defined as $p < 0,05$.

Results: The patients in the study group were found to have less WSL and DMFT score than the patients in the control group ($p < 0,05$). While the lowest prevalence of WSL with patients in the control group was 11.1%, this value was 25.4%. at the end of treatment. However, there was no statistically significant differences in WSL and DMFT scores of the study group ($p > 0,05$).

Conclusion: Educating and motivating the patients for excellent oral hygiene practice is an important issue to decrease the decalcification risk that may be a consequence of orthodontic treatment.

P21

Asimetrik Servikal Headgear İle Tek Taraflı Molar Distalizasyonu: Olgu SunumuTürkan Sezen, Hasan Kamak

Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Bu çalışmanın amacı, iskeletsel sınıf I, dişsel sınıf II subdivizyon (tek taraflı sınıf II molar kapanışa sahip) olan hastanın asimetrik servikal headgear (SHG) ile tedavisini içeren olguyu sunmaktır. Kliniğimize 14 yıl 2 aylık erkek hasta, çapraşıklık şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmede iskeletsel herhangi bir problem olmadığı, çeneler arası ilişkilerin normal olduğu, dişsel sınıf II subdivizyon anomali ve orta derecede çapraşıklık saptandı. Hastaya sabit tedavi ile birlikte asimetrik SHG uygulandı. Dişsel etki elde etmek için; ikinci molarlarında varlığı göz önünde bulundurularak, yaklaşık 600 gram kuvvet uygulandı ve hastaya günde en az 16 saat ağız dışı apareyini takması gerektiği bilgisi verildi. Facebow'un ağız içi kollarının, üst daimi birinci molarların tüpüne yerleştirilerek, anterior da kesici dişlere 2-3 mm kadar uzaklıkta, orantılı olarak seyretmesi sağlandı. Ağız dışı kollarından; sağdaki kol kısaltıldı, soldaki kol ise uzun şekilde bırakıldı ve çok az miktarda yukarıya açılarak, mümkün olduğunca molar dişlerin direnç merkezinden geçmesi ve molar dişlerin paralel hareket etmesi sağlanmaya çalışıldı. Hastada orta dereceli anterior çapraşıklık düzeltildi. Normal değerinden hafif sapma göstermiş olan overjet ve overbite ilişkileri düzeltildi. Unilateral SHG ile sınıf I molar ilişkisinin bozulmadan, sınıf II molar ilişkisinin düzeltilebileceği gözlemlendi. Ayrıca tek tarafta oluşmuş sınıf II kanin ilişkisi de sınıf I ilişkiye getirildi. Bu çalışmanın sonucunda, hasta kooperasyonu sağlandığı takdirde sınıf II subdivizyon anomalinin unilateral SHG ile etkin şekilde düzeltilebileceği sonucuna varılmıştır.

Unilateral Molar Distalization with Asymmetric Cervical Headgear: A Case ReportTürkan Sezen, Hasan Kamak

Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

The aim of this study is to present treatment with asymmetric cervical headgear in a patient with skeletal class I, dental class II subdivision (unilateral Class II molar relationship). A male patient, age 14 years 2 months, with crowding was referred orthodontic treatment. In clinical and radiographic evaluation, the patient had normal intermaxillary relationship, dental class II subdivision malocclusion and moderate crowding. Asymmetric SHG was used to obtain dental effect which was provided to apply force about 600 grams for at least 16 hours, together with fixed appliances. Inner bows were placed the tubes of the upper first molars and face bow's anterior part was located 2-3 mm away from upper incisors. Right outer bow was shortened and left outer bow was not change. They were inclined upward in order to apply force on the resistance center of the upper first molars and provide parallel movement of the upper molars. In the patient with moderate anterior crowding was corrected. Overjet and overbite relationship which showed slight deviation from normal value was corrected. In treatment of class II molar relationship with unilateral SHG was observed without changing class I molar relationship. Furthermore, class II canine relationship on one side was corrected to class I relationship.

P22

Maksiller Darlığa Eşlik Eden Anterior Açık Kapanış Olgusunun Akrilik Splint RME ve Vertikal Çenelik Uygulaması ile Efektif Tedavisi (Vaka Raporu)

Sibel Akbulut, Feyza Holoğlu, Ali Altuğ Bıçakçı

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

Transversal yön sorunları nedeniyle ortodontik olarak tedaviye ihtiyaç duyan hastalar, artmış dik yön boyutlarına da sahip iseler, ortodontistler açısından tedavileri oldukça güç olan vakalar olarak kabul edilirler. Transversal yön sorununu çözmek üzere yapılan hızlı üst çene genişletmesi (RME) sırasında destek alınan dişlerin palatinal tüberküllerde oluşan sarkma, bu tip hastalarda vertikal boyut kontrolünü zorlaştıran etkenlerdendir. 15 yaşındaki kız hasta kliniğimize üst ön iki dişinin fazla belirgin olması şikâyeti ile başvurdu. Yapılan sefalometrik değerlendirmede, hastanın artmış vertikal yüz yüksekliğine sahip iskeletsel sınıf 1 vaka olduğu tespit edildi. Klinik olarak ise Angle sınıf 1 molar ilişkiye sahip olan hastanın tek taraflı posterior çapraz kapanışı ve anterior açık kapanışı olduğu görüldü. Ayrıca hastanın sağ üst santral dişinde, önceden yapılan kanal tedavisine bağlı olarak belirgin renklenme mevcuttu. Posterior bite blok etkiye sahip akrilik splint RME apareyi ile birlikte vertikal çenelik uygulaması ile tedavisine başlanılan hastanın daha sonra sabit tedavisine geçildi. Toplam 14 ay süren tedavi sonucunda hastada sınıf 1 molar ve kanin ilişki, ideal overbite ve overjet elde edildi. Ortodontik tedavi sonrası 11 nolu dişine devital bleaching işlemi uygulanarak simetrik dişi ile aynı renk elde edildi. Tedavi sonrası 6. ayda kontrol için çağrılan hastada, başta overbite olmak üzere elde edilen değişikliklerin stabil olduğu gözlemlendi. Doğru bir teşhis, uygun bir tedavi seçeneği ve beraberinde iyi bir hasta kooperasyonu ile artmış dik yön boyutlarına ve ön açık kapanışa sahip transversal darlığı olan hastaların tedavilerinin başarılı ve kalıcı bir şekilde yapılabileceği bu vaka raporunda gösterilmiştir.

Effective Treatment of Anterior Open Bite Accompanying Transverse Maxillary Deficiency with Acrylic Splint RME and Vertical Chin-cap (case report)

Sibel Akbulut, Feyza Holoğlu, Ali Altuğ Bıçakçı

Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

Orthodontic patients with transverse maxillary deficiency accompanying increased vertical skeletal dimensions regarded as difficult cases to treat by orthodontists. Tipping of palatinal cusps downward during rapid maxillary expansion (RME) is one of the factors that make it difficult to control vertical height. A 15 year-old female patient referred to our clinic with a chief complaint of pronounced appearance of her upper anterior teeth. After cephalometric evaluation, it is detected that patient has increased vertical dimensions and skeletal class 1 relationship. Clinically it was seen that she had unilateral posterior cross-bite, anterior open bite and Angle class 1 molar relationship. In addition there was a significant coloration on the patient's upper right central tooth, depending on previous endodontic treatment. Patient's orthodontic treatment was started with applying acrylic splint RME appliance which has posterior bite block effect and vertical chin cap, and then fixed appliances were applied. At the end of 14 months of treatment, class 1 molar and canine relationship with ideal overjet and overbite was achieved. After orthodontic treatment a non-vital bleaching process was applied to tooth 11 and the same color with symmetrical tooth was acquired. In the control session 6 months after treatment, changes obtained with orthodontic treatment were found stable, including overbite. This case report has shown that treatment of patients with transverse maxillary stricture with anterior open bite and increased vertical dimension can be performed successfully and stably with correct diagnosis, an appropriate treatment option and a good cooperation.

P23

Vaka Raporu: Gömülü Dişlerin Ortodontik Tedavisi

Şevki Şahin, Alev Aksoy

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Gömülü maksiler kanin dişler dentoalveoler ve fasiyal problemlere yol açan ortodontik bir anomalidir. Ortodontik ve cerrahi tedavi kombinasyonu gömülü kanin dişini arkta ideal yerine getirmek için önemlidir. Bu vaka raporu hatalı angulasyona sahip sürmemiş dişlerin ilk ortodontik tedavi aşamasını sunar.

Gereç ve Yöntem: 12 yaşında bayan hasta kliniğimize sürmemiş dişlerinin olması şikayetiyle başvurdu. Hasta simetrik bir yüze ve ortognatik profile sahipti. panoramik radyografında 13 14 15 23 24 25 nolu dişlerin sürmemiş olduğu ve 14 nolu dişin ise eksen eğiminin yanlış olduğu görüldü. Lateral sefalometrik film hastanın normal bir büyüme yönüne sahip olduğunu gösterdi. Cerrahi olarak dişlerin üzeri açılmadan 1622 niti arkteline gelene kadar ortodontik tedavi 4 ay sürdü. Cerrahi operasyonla 13 14 nolu dişlere buton yapıştırıldı. İlk olarak 14 numaralı dişe kuvvet uygulandı ve eksen eğimi düzeltildi. Maksiller kanin dişin sürmesi için arkta yer açıldı.

Bulgular: Üst çenede gömülü olan dişlerden sağ 1. premolar dişin eksen eğimi düzelterek sürdürüldü ve kanin dişin sürmesi için ark içinde gerekli olan yer açıldı.

Sonuç: İlk olarak, 1. premolar dişin sürmesi için uygulanan ortodontik tedavi başarılı oldu ve sınıf 1 molar ilişkisi sağlandı.

Ortodontic Treatment of A Patient with Multiple Impacted Teeth: A Case Report

Şevki Şahin, Alev Aksoy

Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Aim: Impaction of maxillary canines is an orthodontic anomaly that causes facial and dentoalveolar system problems, A combination of surgery and orthodontics is important in bringing impacted teeth to their ideal position in the dental arch. This case report presents the first phase orthodontic treatment procedure of the patient with multiple wrong angulated and unerupted teeth.

Material & Method: The 12 years old female patient referred to our clinic with chief complaint of unerupted teeth. She had a symetric face, orthognatic profile. On the panoramic radiograph *13*14*15*23*24*25 were unerupted. 14 had wrong angulation. The lateral cephalometric radiograph showed that she has a normal growth pattern. Before the surgical exposition of *13*14 the orthodontic treatment lasted 4 months until 16*22 niti wires were used. Gold chain buttons were attached to 13-14 teeth by surgical operation. Ortodontic traction was applied to 14 teeth first and its angulation was corrected. Space was prepared for maxillary canine in the arch.

Results: Unerupted first premolar's wrong angulation of longitudinal axis was corrected and ortodontically erupted. Unerupted maxillary canine's space was prepared in the arch. Class 1 dental relationship was achieved

Conclusion: The orthodontic treatment which was done for the eruption of the unerupted first premolar teeth and to achieve a Class 1 molar relationship was successful.

P24

**Marfan Sendromuna Sahip Bir Hastada Sınıf II Malokluzyonun Ortodontik Tedavisi:
Vaka Raporu**

Eyyüp Cihan, Sertaç Aksakallı

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Marfan sendromu kalp, damar, akciğer, gözler, kemikler ve ligamentleri etkileyebilen otozomal dominant geçişli bir bağdoku hastalığıdır (1, 2). Semptomlar kişiden kişiye farklılık göstermekle beraber çoğu vakada yaşla birlikte şiddetlenmektedir (2, 3, 4). Literatürde, Marfan sendromlu hastaların ortodontik tedavisine ilişkin az sayıda vaka raporu bulunmaktadır. Bu vaka raporu Marfan sendromlu bir hastanın ortodontik tedavi yaklaşımı ve sonuçlarını göstermektedir.

Gereç ve Yöntem: 2010 yılında İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde marfan sendromu teşhisi konmuş 14 yaşında kadın hasta kliniğimize üst dişlerinin önde olduğu şikayetiyle başvurmuştur. Literatürde marfan sendromlu hastalarda rapor edilen bulgularla uyumlu olarak, hastada iskeletsel Sınıf II malokluzyon, artmış overjet ve artmış palatal derinlik mevcuttu. Bu hastamızda üst birinci premolar dişlerin çekimini içeren alt-üst sabit ortodontik tedavi planlandı.

Bulgular: 22 ay sonunda Sınıf II molar, Sınıf I kanin ilişkisi, normal overjet ve overbite elde edildi. Üst keser açılarında normal değerlere ulaşıldı.

Sonuç: •Literatürde Marfan sendromlu hastaların ortodontik tedavisine ilişkin az sayıda vaka raporu bulunmaktadır. •Marfan sendromlu hastalarda profilaktik antibiyotik kullanımı gibi gerekli önlemler alınarak diş çekimi gibi cerrahi işlemler uygulanabilir. •Marfan sendromlu hastalara, sağlıklı bireylerde olduğu gibi ortodontik tedavi uygulanabilir.

***Orthodontic Treatment of Class II Malocclusion in A Patient with Marfan Syndrome:
A Case Report***

Eyyüp Cihan, Sertaç Aksakallı

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: Marfan syndrome is an autosomal dominant heritable disorder of connective tissue that can affect the heart, blood vessels, lungs, eyes, bones and ligaments(1, 2). Symptoms may vary and they progress with age in most cases(2, 3, 4). There are few case reports in the literature presenting orthodontic treatment of patients with Marfan syndrome. This report reveals orthodontic management and treatment results of a patient with Marfan syndrome.

Material & Method: A 14 year-old female patient diagnosed with Marfan Syndrome at Istanbul University Medical School at 2010 referred to the orthodontic clinic with a chief complaint of protruded upper incisors. In accordance with the classical oral findings reported in patients with Marfan syndrome, the patient had skeletal class II malocclusion, excessive overjet, deep palatal vault. According to cephalometric, model cast and clinical assessments, the treatment plan consisted of fixed orthodontic treatment with 2 maxillary first premolar extraction.

Results: At the end of the 22 months, Class II molar, Class I canine relationship, ideal overjet and overbite with normally upper incisor inclinations were obtained.

Conclusion: •There are few reports in the literature that present orthodontic management of patients with Marfan syndrome. •Surgical procedures (such as tooth extraction) for patients with Marfan syndrome can be undertaken as long as appropriate precautions (such as prophylactic antibiotic therapy) are taken. •Patients with Marfan syndrome can undergo orthodontic treatment, just as their healthy counterparts do.

P25

Sınıf 2 Malokluzyonlu Bireylerde Modifiye EVAA ve Aktivatör Aygıtlarının Tedavi Etkilerinin Değerlendirilmesi

Eda Özeşer, Deniz Uzuner, Nilüfer Darendeliler

Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Gazi Üniversitesi, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı büyüme döneminde mandibular kaynaklı iskeletsel sınıf 2 anomaliye sahip bireylere uygulanan modifiye EVAA ve aktivator aygıtlarının tedavi etkilerini karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada iskeletsel sınıf 2 anomaliye (ANB > 4) sahip 26 bireye ait fonksiyonel tedavi başı ve sonu lateral sefalometrik radyograflar değerlendirilmeye alındı. Uygulanan fonksiyonel tedavi yöntemine göre iki grup oluşturuldu. Grup 1: EVAA grubu; üst çenede sabit ortodontik tedavi ile kombine modifiye EVAA aygıtı uygulanan (n=13, ortalama kronolojik yaş, 11 yıl 9 ay); Grup 2: aktivatör grubu (n=13, ortalama kronolojik yaş, 11 yıl 8 ay). Her iki grupta da bireyler CS3-CS4 servikal vertebral maturasyon evresinde olup optimal büyüme yönüne (SN/GoGn 32±6) sahiptir. Her iki aygıt uygulamasının tedavi başı-sonu farklarının istatistik değerlendirilmesi, paired-t testi, iki grup arasındaki farkların değerlendirilmesi student-t testi ile yapıldı.

Bulgular: Modifiye EVAA ve aktivatör uygulaması ile SNB(°) (p<0,01), ve CoGn(mm) (p<0,001), (p<0,01), değerlerinde artış, ANB(°) değerinde anlamlı azalma (p<0,001) saptandı. Aktivatör grubunda SN/GoGn açısındaki artış ve 1-NA(mm) değerinde azalma anlamlı (p<0,05) bulundu. Her iki aygıt ile elde edilen tedavi sonuçları değerlendirildiğinde; modifiye EVAA grubunda; Co-A(mm) boyutunda artış, Maksillo-mandibular(°) açı değerinde azalma (p<0,05), SN/GoGn(°) açısındaki azalma ve 1-NA(mm) değerindeki artış (p<0,01), 1-ANS-PNS(°) ve 1-NA(°) artış, S-N(mm) artışı (p<0,001) aktivatör grubuna göre anlamlı bulundu.

Sonuç: İskeletsel sınıf 2 bireylere uygulanan Modifiye EVAA ve aktivatör apereylerinin alt çeneye etkisi benzer bulunmuştur. Ancak, sabit tedavi ile kombine kullanılabilen modifiye EVAA apereyi, üst keserlerin seviyelenmesi ve protrüzyonuna imkan tanıdığı için toplam tedavi süresinin kısalmasını sağlayabilmektedir.

Effects of Activator Treatment and Modified EVAA Appliances in Class 2 Malocclusion

Eda Özeşer, Deniz Uzuner, Nilüfer Darendeliler

Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this study is to evaluate the effects of treatment by comparing activator and modified EVAA appliances in growing skeletal Class 2 malocclusions with mandibular retrognathism.

Material & Method: In this retrospective study, lateral cephalometric radiographs that were taken before and after the functional treatment of twenty-six adolescent patients with Class II malocclusions (ANB > 4) were evaluated. In accordance to appliance design 2 groups were constructed as Group 1; modified EVAA combined with fixed orthodontic treatment on upper arch (n=13, mean age 11 years 9 months) and Group 2; activator group (n=13, mean age 11 years 8 months). All patients were in the CS3-CS4 cervical vertebral maturation stage with optimal growth pattern (SN/GoGn 32±6). Statistical analyses were undertaken by using paired-t test for intra-group comparisons and t-test for differences between the groups.

Results: A significant decrease in the ANB(°) (p<0,001) and increases in the SNB(°) (p<0,01) and CoGn(mm) (p<0,001) (p<0,01) values were observed in both groups after treatment. By the activator appliance, the increase in the SnGoGn and the decrease in the 1-NA (mm) (p<0,05) were found significant at the end of treatment. The increases in the CoA (p<0,05), 1-NA (mm) (p<0,01) and 1-ANS-PNS(°), 1-NA(°) and S-N (mm) (p<0,001), the decreases in the maksillomandibular angle (p<0,05), SnGoGn (p<0,01) in the modified EVAA group were found to be significant compared to the activator group at the end of the treatment.

Conclusion: The effects of the modified EVAA and activator treatment on the mandibula were similar. Whilst, modified EVAA combined with fixed treatment may reduce total treatment time by allowing the leveling and protrusion of upper incisors.

P26

Bilateral Dudak Damak Yarıklı Hastada Preoperatif Ortopedik Tedavi: Bir Vaka Sunumu

Tuba Köse, Ali Kiki

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Dudak-damak yarıkları, baş-boyun bölgesinin sık görülen konjenital malformasyonları arasındadır. Multidisipliner tedavi yaklaşımı gerektiren çift taraflı dudak damak yarığına çoğunlukla ciddi nazal deformiteler de eşlik eder. Çift taraflı dudak damak yarıklı bebeklerde posterior maksiller segmentler linguale kollabe olurken, premaksilla genelde protrüze durumdadır ve bazen de bir tarafa deviasyonu söz konusudur. Bu vaka raporunda, bilateral tam dudak damak yarıklı deformitenin nazoalveoler molding tekniği ile tedavisi sunuldu.

Gereç ve Yöntem: Bilateral tam dudak-damak yarıklı, 2 günlük erkek bebek tedavi için kliniğimize getirildi. Klinik muayenede premaksillanın protrüze ve sağa deviye olduğu gözlemlendi. Silikon esaslı materyal ile ölçü alınarak beslenme plağı yapıldı. 12 gün sonra premaksillanın repozisyonu ve kolumellanın uzatılması için nazoalveoler molding apareyi uygulandı. Yumuşak akrilik eklenmesi ve sert akrilikten kaldırılması işlemleri ile premaksillanın orta hatta ve geriye alınması amaçlandı. Tedavinin başlangıcından 9 hafta sonra premaksilla neredeyse olması gereken pozisyona getirilmişti. Ardından, kolumellayı uzatmak ve nazal kartilajı kaldırmak için molding apareyine 0,7 mm yuvarlak çelik telden burun şekillendirici parça eklendi.

Sonuç: Bilateral dudak damak yarıklı hastada 3,5 aylık tedavi sonunda nazoalveoler molding ile premaksillanın repozisyonu, ayrıca yeterli burun ucu projeksiyonu ve kolumellanın uzatılması sağlandı. Hasta dudak ameliyatı için hazırıldı.

Preoperative Orthopedic Treatment of Bilateral Cleft Lip and Palate: A Case Report

Tuba Köse, Ali Kiki

Atatürk University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Erzurum, Turkey

Aim: Cleft lip and/or palate deformities are one of the common congenital anomalies of the head and neck. Bilateral lip and palate cases which require multidisciplinary treatment approach are mostly accompanied by severe nasal deformities. In children with bilateral cleft, premaxillary segment is often displaced anteriorly and sometimes deviated to one side while the posterior maxillary segments are lingually collapsed behind it. In this case report, presurgical treatment of a bilateral cleft lip and palate (BCCLP) deformity with nasopalveolar molding (NAM) was presented.

Material & Method: A two-days old male baby with BCCLP was referred to our clinic. In clinical examination it was noted that the premaxilla was protrusive and deviated to the right side. Firstly, impression was taken with a silicon based material and a plate for nutrition was fabricated. After 12 days, a naso-alveolar molding appliance was applied for premaxillary reposition and for columellar lengthening. The premaxilla was brought into the correct position (through middle line and posterior) by adding and/or removing acrylic resin for 9 weeks. Following, in order to lengthen the columella and to elevate the nasal cartilage, a nose shaper apparatus (from 0.7 mm diameter stainless steel wire) was added for nasal molding.

Conclusion: In a patient with bilateral cleft lip and palate, correct premaxillary position, nasal tip projection and columellar lengthening were achieved by nasopalveolar molding within 3.5 months of therapy. The patient was ready for surgery.

P27

Kanin Retraksiyonu Sırasında İnsan Pulpa Kan Akımındaki Değişiklikler

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹¹Maraşal Çakmak Asker Hastanesi, Diş Servisi, Erzurum, Türkiye²Beytepe Asker Hastanesi, Endodonti Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu prospektif çalışmanın amacı insanlarda maksiller kanin retraksiyonunun pulpa kan akımı (pulpal blood flow - PBF) üzerine etkilerini lazer Doppler flowmetre (LDF) ile kaydederek değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubunda, 12 katılımcıya ait 24 maksiller kanin dişi ortalama 4 aylığına mini-implant destekli maksiller kanin retraksiyonuna gitti. Kanin retraksiyonu mini-implantları ankraj olarak kullanıp kapalı nikel-titanyum coil springlerle 100 g'lık kuvvet uygulayarak başlatıldı. LDF ölçümleri çalışma grubunda başlangıçta (T0), retraksiyon sırasındaki 24. saatte (T1), 3. günde (T2), 7. günde (T3) ve 1. ayda (T4) ve retraksiyonun bitiminde (T5) ve kontrol bireylerinde benzer zaman dilimlerine kaydedildi. Data Friedman, Wilcoxon signed rank ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak, 0.05 istatistiksel anlamlılık seviyesi ile analiz edildi.

Bulgular: Kontrol grubunda PBF perfüzyon ünitelerinde (PU) çalışma boyunca anlamlı değişiklik olmadı. Buna karşın, çalışma grubunda PBF T0'dan (3.6+0.2 PU) T1'e (3.7+0.2 PU, $P < 0.001$) anlamlı derecede arttı ve sonra T2'de ciddi derecede düştü ve T2 ve T3'de (3.3+0.1 ve 3.4+0.1 PU, sırayla) T0'dan anlamlı derecede düşük kaldı ($P < 0.001$). PBF T4 ve T5'de (3.6+0.2 PU ve 3.6+0.2 PU, sırayla) retraksiyondan önce ölçülen değerlerine döndü.

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları kısa dönemde pulpa dokusundaki hiperemik ve baskılayıcı cevaplara rağmen, PBF değerlerinin bir ay içinde başlangıç değerlerine dönmemesinin kanin retraksiyonu sırasında PBF'de gözlenen değişikliklerin geri dönüşümlü olduğunu belirttiğini göstermektedir.

Changes in Human Pulp Blood Flow During Canine RetractionFidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Şeyda Erşahan², Ergül Ertürk¹¹Marasal Çakmak Military Hospital Dental Center, Erzurum, Turkey²Beytepe Military Hospital, Endodontics Department, Ankara

Aim: The aim of this prospective study was to evaluate the effects of maxillary canine retraction on pulpal blood flow (PBF) in humans as recorded by laser Doppler flowmetry (LDF).

Material & Method: In the study group, 24 maxillary canines in 12 participants underwent mini-implant-supported maxillary canine retraction for approximately 4 months. By using mini-implants as anchorage, canine retraction was initiated via closed nickel-titanium coil springs applying 100 g of force. LDF measurements were recorded at baseline (T0), at 24 hours (T1), 3 days (T2), 7 days (T3) and 1 month (T4) during retraction and at the end of retraction (T5) in the study group and at similar time points in control subjects. Data was analysed using the Friedman, Wilcoxon signed rank and Mann-Whitney U tests, with the significance level set at 0.05.

Conclusion: No significant changes in PBF perfusion units (PU) were observed in the control group over the course of the study. However, PBF in the study group increased significantly from T0 (3.6+0.2 PU) to T1 (3.7+0.2 PU, $P < 0.001$) and then decreased severely at T2 and remained significantly lower than T0 at T2 and T3 (3.3+0.1 and 3.4+0.1 PU, respectively, $P < 0.001$). PBF returned to levels those measured prior to retraction at T4 and T5 (3.6+0.2 PU and 3.6+0.2 PU, respectively). The study findings demonstrated that, despite hyperaemic (or hypervascular) and regressive changes in pulpal tissue over the short-term, PBF values returned to initial levels within one month, indicating that changes observed in PBF during canine retraction are reversible.

P28

Üç Boyutlu Cerrahi Planlama ile Hemifasyal Mikrosomi'si Olan Bir Hastanın Tedavisi ve Postoperatif Tedavi Sonuçlarının Steryofotogrametri ile Gösterilmesi

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Zeki Güzel²

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Plastik cerrah, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporu Hemifasyal Mikrosomi'si olan bir hastanın üç boyutlu (3B) cerrahi planlama protokolu kullanılarak tedavi edilme sürecini anlatmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çapraşıklık şikayeti olan 19 yaşındaki erkek hasta asimetric bir yüze, yetersiz dudak kapanışına, normal gülme hattına, retrüviz alt dudak ve çene ucuyla beraber konveks bir profile sahipti. Dişsel maloklüzyonu Sınıf II idi. Sefalometri analizi isketel Sınıf II ilişki, artmış dikey boyut, procline alt ve retrocline üst dişlerin olduğunu gösterdi. Sağ ramustaki yetersizlik belirgindi. Amaç isketel ve dişsel ilişkinin çene cerrahisi ile düzeltilmesiydi bu amaçla alt birinci küçük azı dişlerinin dekompanasyon amaçlı çekilmesine karar verildi. Cerrahi öncesi CBCT alındı ve sayısal diş modelleri elde edildi. Hassas kafa modeli sayısal diş modellerinin 3B-CBCT yüz modeline dahil edilmesiyle oluşturuldu, 3B model cerrahisi bilgisayar ortamında yapıldı ve cerrahi ara splint hızlı prototipleme ile üretildi. Postoperatif tedavi sonuçları steryofotogrametri ile değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi sonunda dişsel ve isketel Sınıf I ilişki elde edilmiş, hasta profilinde çarpıcı bir düzelme sağlanmış, asimetri tedavi edilmiştir.

Sonuç: Kompleks dentofasyal deformiteleri olan hastaların tedavisinde yeni teknolojilerin kullanılmasıyla ortodontik ve ortognatik cerrahinin daha verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi mümkündür.

Three-Dimensional Surgical Planning of A Hemifacial Microsomia Patient and Post-Operative Treatment Results Via Stereophotogrammetry

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Zeki Güzel²

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Plastic Surgeon, İstanbul

Aim: This case report presents the treatment procedure of a Hemifacial Microsomia patient treated with three-dimensional (3D) surgery treatment protocol.

Material & Method: A 19-year-old male who had Hemifacial Microsomia complained of crowding, had an asymmetrical face with an underdeveloped right side, incompetent lips, non-consonant smile arch, convex profile, retrusive lower lip and chin. The patient's dental malocclusion was Class II. The cephalometric analysis showed Class II skeletal relationship, high angle vertical pattern with retroclined upper and proclined lower incisors. Right ramus had significant deficiency. The aim was to correct the skeletal and dental relationships with orthognathic surgery. So it was decided to perform the decompensation treatment which was comprised of extraction of lower first premolars. Before the surgery a CBCT image and digital dental models were obtained. Precise skull model was created by incorporating digital dental models into the 3D-CBCT model of the face and 3D model surgery was performed on computer and intermediate surgery splint was fabricated via rapid prototyping. Post-operative treatment results were evaluated using stereophotogrammetry.

Results: At the end of the treatment, patient's dental and skeletal Class II relationship has improved to Class I, asymmetry and cant of the occlusal plane were corrected. An aesthetic profile with significant facial symmetry was obtained together with good interdigitation and incisor relationship.

Conclusion: Orthognathic surgery combined with new technologies can make orthodontic treatment and orthognathic surgery more efficient for patients with complex dentofacial deformities.

P29

Vertikal Alveoler Defektin Archwise Distraksiyon ile Kapatılması ve Tedavi Sonuçlarının Belirtilmesi

Kadir Beycan¹, Nejat Erverdi¹, Nazan Küçükkeleş¹, Kemal Uğurlu², Rifat Gözneli³

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Plastik cerrah, İstanbul

³Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protez Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunda bilateral dudak ve damak yarığı olan bir hastanın alveoler distraksiyon ile tedavi edilme sürecinin anlatılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Daha öncesinde çift çene ortognatik cerrahi ameliyatı geçirmiş olan 22 yaşındaki erkek hastanın dişsel Sınıf II ve isletsel sınıf III maloklüzyonu vardı, üst keser dişler eksikti ve ön bölgede alveoler vertikal defekt mevcuttu, üst kanin ve premolar dişlerde şiddetli diş eti çekilmesinin olduğu görüldü ve bu dişlerin protetik restorasyonlar öncesi çekilmesine karar verildi. Tedavi planı fasiyal profil ve estetiği geliştirme amaçlı alveoler defektin rekonstrüksiyonu ve çeneler arası ilişkinin düzeltilmesiydi. İlk seviyelemeyi takiben, komşu segmentlerin distraksiyonu ile alveoler defekt kapatıldı. Altı aylık konsolidasyon dönemi sonrasında yeni oluşan kemik içerisine 5 adet implant yerleştirildi. Üç aylık osseointegrasyon dönemini takiben hasta protez bölümüne yönlendirildi.

Bulgular: Vertikal alveoler defekt başarılı bir şekilde kapatıldı, hasta profilinde olumlu değişimler sağlandı ve estetik geliştirildi.

Sonuç: Alveoler defektin onarılmasında AWDA distraksiyon yönteminin efektif ve etkili olduğu görülmüştür.

Archwise Distraction of Vertical Alveolar Defect and Final Treatment Results

Kadir Beycan¹, Nejat Erverdi¹, Nazan Küçükkeleş¹, Kemal Uğurlu², Rifat Gözneli³

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Plastic Surgeon, İstanbul

³Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, İstanbul

Aim: In this case report it was aimed to present the treatment procedure of a patient who had bilateral cleft of the lip and palate treated with archwise alveolar distraction.

Material & Method: 22-year-old male patient who had previos double jaw surgery, had skeletal CI III and dental CI II malocclusion, upper incisors were missing and there was upper anterior alveolar vertical defect. Upper canines and premolars had severe gingival recession and they were planned to be extracted before prothetic restorations. The treatment plan was reconstruction of the alveolar defect and correction of the sagittal jaw relationship using the archwise distraction protocol to improve the patient's facial profile and appearance. After initial alignment, the anterior defect was closed through arch-wise distraction of the adjacent segments and five dental implants were placed in the newly regenerated bone on each side after 6-month retention period, then patient was referred to a prosthodontist for final restoration after a 3-month osseointegration period.

Results: Vertical aveolar defect was closed successfully and patient's facial profile and aesthetic were improved.

Conclusion: The use of the archwise distraction appliance (AWDA) was very effective and successful for the treatment of the alveolar defect.

P30

Uzun Kollu Transpalatal Ark ile Gömülü Maksiller Kanin Dişi Sürdürülen Hastanın Tedavi Öncesi ve Sonrası Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi: Vaka Raporu

Ekrem Oral, Eren Gürses, Ahmet Yağcı
Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu vaka raporunda palatinalde gömülü kalmış sol maksiller kanin dişin uzun kollu transpalatal ark (TPA) ile sürdürülmesi ve ortodontik tedavi sonrası gülümseme estetiğinde oluşturduğu etkilerin sunumu amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sürmemiş diş şikayetiyle kliniğimize başvuran 13 yaşındaki kız hastanın klinik değerlendirmesinde sol maksiller süt kanin dişinin ağızda olduğu, daimi kanin dişinin ise yapılan radyolojik muayeneyle gömülü kaldığı görülmüştür. Daha ileri tetkik için hastanın üst çenesinden volumetrik bilgisayarlı tomografi alınmıştır ve dişin palatinalde gömülü olduğu ve komşu dişlerde herhangi bir rezorpsiyona neden olmadığı tespit edilmiştir. Tedavi başlangıcında gömülü daimi kanin dişe yer sağlamak amacıyla sol maksiller süt kanin diş çekilmiştir ve daimi kanine zincirli buton uygulanmıştır. Aynı seansta daha önceden yerleştirilen uzun kollu TPA ile dişin traksiyonuna başlanmıştır. Toplam tedavi 22 ay sürmüştür. Tedavi sonunda hastanın başlangıç ve bitim cephe gülümseme fotoğrafları Dolphin 11.8 Premium (Dolphin Imaging and Management Solutions, Chatsworth, CA, USA) programına yüklenmiş ve kalibre edilmiştir. Fotoğraflar üzerine rehber çizgiler çizilerek dudak çizgisi, gülümseme arki, gülümseme simetrisi (İnterpupiller, kommissural ve oklüzal çizgilerin birbirlerine paralellikleri), servikal çizgi, papiller çizgi, kontak noktaları çizgisi, insizal çizgi, bukkal koridorlar belirlenmiş ve ölçülmüştür.

Bulgular: Yapılan ölçümlerin sonunda hastanın tedavi sonrası gülümsemesi daha estetik bulunmuştur.

Sonuç: Hastanın gömülü kanin dişi uzun kollu TPA ile 5 ay gibi kısa bir sürede ve komşu dişlere zarar verilmeden sürdürülmüştür. Gömülü kanin dişinin sürdürülmesi daha dengeli ve kanin koruyuculu bir oklüzyon sağlanmasının yanında gülümseme estetiğine de olumlu yönde katkı sağlamıştır.

The Traction of A Patient's Impacted Maxillary Permanent Canine by Modified Transpalatal Arch and Assessment of Patient's Initial and Final Smile Esthetics: Case Report

Ekrem Oral, Eren Gürses, Ahmet Yağcı
Erciyes University, Faculty of Dentistry, Departments of Orthodontics, Kayseri, Turkey

Aim: This case report presents the orthodontic treatment procedure of palatally impacted left maxillary permanent canine by modified transpalatal arch (TPA) and its impact at smile esthetics after treatment.

Material & Method: The 13 years old female patient referred to our clinic with chief complaint of unerupted tooth. After the clinical and radiological examination, upper left deciduous canine was seen in the arch, the permanent canine was impacted. For advanced examination volumetric computed tomography was taken and seen that impacted canine was at the palatal position and there were no resorption at adjacent teeth. At the start of the treatment, the deciduous canine was extracted for provide enough space for permanent impacted canine and eruption chain was applied. At the same seance traction of impacted canine started by previously applied modified TPA. Total treatment time was 22 months. At the end of treatment initial and final front smile photos uploaded and calibrated at Dolphin 11.8 Premium Imaging Software (Dolphin Imaging and Management Solutions, Chatsworth, CA, USA). Guidelines were drawn on photos to determine and measure lip lines, smile arches, smile symmetries (to be parallel of interpupillary, commissural and occlusal lines), cervical lines, papillary lines, contact points lines, incisal lines, buccal corridors.

Results: After the software measurements final smile was found more esthetic.

Conclusion: Impacted canine was erupted rapidly in 5 months without harming to adjacent teeth. Erupting impacted canine provided more balanced and canine guided occlusion beside these improved smile esthetics.

P31

Mini Vida Destekli Keleş Slider Apareyi ile Yapılan Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu

Refika Saliha Olkun, Erdem Ayyıldız

Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Sınıf II maloklüzyona sahip hastaların büyük çoğunluğunda gerekli olan maksiller molar distalizasyonu, birbirinden farklı pek çok yöntem kullanılarak yapılabilir. Son yıllarda ağız içi sabit distalizasyon apareylerinin kullanımı artış göstermiştir. Bu apareylerin en önemli yan etkisi maksiller anterior bölgede protruziv diş hareketine neden olmasıdır. Bu vaka raporunda keleş slider apareyi protruziv diş hareketini önlemek için palatinal bölgeden mini-vida ile ankraj alınarak uygulanmıştır.

Olgu: 12 Yaşındaki kız hasta kliniğimize çapraşıklık şikayetiyle başvurmuştur. Hasta MP3 cap gelişim döneminde, iskeletsel Sınıf I, dişsel sınıf II molar ilişkiye sahip, low angle eğilimli normodiverjan, retrokline üst keserlere sahiptir. Başlangıç overjet ve overbite sırasıyla: 1,5 mm ve 2,5 mm olarak ölçülmüştür. Hastada mid-palatal suturun lateraline, insisiv foramenin posterioruna self-drilling mini-vida yerleştirilmiştir ve Keleş Slider apareyi mini vida destekli uygulanmıştır.

Bulgular: 7 ay sonra hastada sağ ve sol tarafta sınıf I molar ilişki sağlanmıştır. Overjet ve overbite sırasıyla: 3 mm ve 2 mm olarak ölçülmüştür.

Sonuç: Sınıf II maloklüzyonda, mini vida destekli Keleş Slider apareyi ile başarılı ve önceden tahmin edilen sonuçlar elde edilebilir.

Molar Distalization Using Mini-Screw Supported Keleş Slider Appliance: A Case Report

Refika Saliha Olkun, Erdem Ayyıldız

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Aim: Distalization of maxillary molars which is a commonly applied procedure in Class II malocclusions, can be achieved by means of various methods. Using fixed distalization appliances increased in recent years. The major side effect of the appliances is the protrusive dental movement of the maxillary anterior teeth. In this case report, Keles Slider appliances is used with mini-screw to avoid the protrusive movement of the anterior teeth.

Case: A 12-year-old female patient whose chief complaint was crowding came seeking treatment. She was in the MP3 cap skeletal development stage, had skeletal Class I, low angle growth pattern, retroclined upper incisors. Initial overjet and overbite were 1,5 mm and 2,5 mm, respectively. A self- drilling mini- screw was inserted to the lateral of the mid-palatal suture and Keleş Slider appliance was applied with the mini-screw supported.

Results: After 7 months, Class I molar relationship achieved in both sides. Overjet and overbite were 3 mm and 2 mm, respectively.

Conclusion: In Class II malocclusion, succesfull and predictable results can be obtained with the mini- screw supported Keleş Slider appliance.

P32

İki Parçalı Le Fort I Cerrahisi ve Mandibuler Set-Back ile İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Bilgisayar Ortamında Cerrahi Planlaması ve Tedavi Sonuçlarının Steryofotogrametrik Değerlendirilmesi

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Kemal Uğurlu²

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Plastik cerrah, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunda iki parçalı Le Fort I cerrahisi ve mandibuler set-back ile iskeletsel Sınıf III maloklüzyonun bilgisayar ortamında cerrahi planlama sürecinin anlatılması ve tedavi sonuçlarının steryofotogrametri ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çapraşıklık şikayeti olan 17 yaşındaki bayan hasta asimmetrik bir yüze, yeterli dudak kapanışına, normal gülme hattına, retrüviz üst dudak ve belirgin çene ucuyla beraber konkav bir profile sahipti. Dişsel maloklüzyonu Sınıf III ve üst ark boyu yetersizliği 23,4 mm'ydi. Sefalometri analizi iskeletsel Sınıf III ilişkisi, artmış dikey boyut, procline üst ve retrocline alt dişlerin olduğunu gösterdi. Amaç iskeletsel ve dişsel ilişkisinin İki parçalı Le Fort I cerrahisi ve mandibuler set-back ile düzeltilmesiydi, bu amaçla tedavi başında üst birinci küçük azı dişleri çekildi, alt ve üst ark seviyelendi, ameliyat öncesi çok parçalı cerrahin yapılabilmesi amacıyla üst ark üç parçaya bölündü. Ortodontik hazırlığı takiben CBCT alındı ve sayısal diş modelleri elde edildi. İki parçalı Le Fort I cerrahisi bilgisayar ortamında planlandı ve cerrahi ara splint steryolitografi ile üretildi. Postoperatif tedavi sonuçları steryofotogrametri ile değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi sonunda dişsel ve iskeletsel Sınıf I ilişkisi elde edildi, hasta profilinde çarpıcı bir düzelme sağlandı, asimetri tedavi edildi ve şiddetli çapraşıklık giderildi.

Sonuç: Üç boyutlu cerrahi planlama Sınıf III maloklüzyonun iki parçalı Le Fort I cerrahisi ile tedavisi edilmesinde faydalı olmuştur. Bu raporu bilgisayar destekli cerrahi planlama gibi yeni teknolojilerin kullanılmasıyla ortodontik tedavinin ve ortognatik cerrahinin daha verimli ve efektif bir şekilde gerçekleştirilebileceğini göstermektedir.

Computer-Aided Surgical Planning and Stereophotogrammetric Evaluation of Skeletal CI III Malocclusion Treated with 2-Piece Le Fort I Surgery and Mandibular Setback

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Kemal Uğurlu²

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

²Plastic Surgeon, Istanbul

Aim: This case report presents the three-dimensional (3D) surgical treatment of a patient with CI III malocclusion who was treated with 2-piece maxillary Le Fort I surgery and mandibular setback.

Material & Method: 17-years-old female patient who complained of crowding had asymmetrical face, competent lips, average smile line, concave profile, retrusive upper lip and prominent chin. The patient's dental malocclusion was Class III and upper arch length discrepancy was 23,4 mm. The cephalometric analysis showed Class III skeletal relationship, high angle vertical pattern with proclined upper and retroclined lower incisors. The aim was to correct the skeletal and dental relationships with 2-piece maxillary Le Fort I surgery and mandibular set-back. Upper first premolars were extracted and upper and lower arches were aligned, before surgery upper arch was segmented into three segments to allow multisegmental surgery. After orthodontic preparation, a CBCT image and digital dental models were obtained and 2-piece Le Fort I model surgery simulation was performed on computer and intermediate surgical splint was fabricated via stereolithography. Stereophotogrammetry was used to evaluate post-operative treatment results.

Results: At the end of the treatment patient's dental and skeletal Class III relationship has improved to Class I and profile has improved significantly, asymmetry was corrected and severe crowding was resolved.

Conclusion: 3D surgical planning and treatment protocol successfully aided in planning the 2-piece Le Fort I surgery for CI III correction. This case report shows that new technologies such as 3D CBCT-based surgical planning can make orthodontic treatment and orthognathic surgery more efficient and effective.

P33

Trombositten Zengin ve Fakir Plazmanın Ortodontik Diş Hareketi Üzerindeki Etkilerinin Deneyisel Olarak AraştırılmasıSibel Akbulut¹, Ahmet Yağcı²¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye²Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı TZP, TFP uygulamaları ile bu plazma fraksiyonları içerisindeki büyüme faktörlerinin ortodontik diş hareketi üzerine olan etkilerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 6 adet wistar cinsi donor sıçandan intrakardiyak olarak elde edilen tam kandan TZP ve TFP elde edilmiştir. Kalan 48 sıçan ise üç gruba ayrılmış ve 14 gün boyunca tüm gruplardaki üst sağ 1. molar ve kesici dişler arasında 50 gr kuvvet uygulayacak kapalı sarmal yaylar uygulanarak, deneyisel ortodontik diş hareketi oluşturulmuştur. 1. grup sıçanlara herhangi bir enjeksiyon yapılmamıştır. 2. grup sıçanlara üst 1. molar dişlerin bukkalinden submukozal olarak 0,1 ml TFP, 3. grup sıçanlara da 0,1 ml TZP enjeksiyonu, sadece aparey uygulandığı gün tek doz olacak şekilde uygulanmıştır. Tüm gruplarda maksiller 1. molar-kesici diş arasındaki mesafe, aparey uygulanmadan önce ve sakrifikasyon sonrası ölçülerek, ortodontik diş hareket miktarı tespit edilmiştir. Ayrıca 1, 3, 7 ve 14. günlerde sakrifiye edilen sıçanların üst 1. molar diş distal kök mezial ve distal PDL bölgeleri aktif osteoblast, osteoklast sayısı ile mezial-distal PDL mesafesi bakımından histolojik olarak incelenmiştir.

Bulgular: TZP grubunda 3 ve 14. günlerde, kontrol grubuna kıyasla daha az diş hareketi tespit edilmiştir. Mezial PDL mesafesi, TZP ve TFP gruplarında 3 ve 7. günlerde kontrol grubuna kıyasla daha fazla bulunmuştur. Aktif osteoblast sayısının 14. günde TZP grubunda diğer gruplara göre daha az olduğu tespit edilirken, aktif osteoklast sayısı bakımından gruplar arası fark bulunamamıştır.

Sonuç: TZP'nin ortodontik diş hareketini yavaşlattığı/engellediği ve ortodontik diş hareketini hızlandırıcı bir yöntem olarak kullanılamayacağı ortaya konmuştur. TFP'nin ise ortodontik diş hareketi üzerine anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

An Experimental Investigation of Effects of Platelet Rich and Platelet Poor Plasma on Orthodontic Tooth MovementSibel Akbulut¹, Ahmet Yağcı²¹Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat, Turkey²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

Aim: The aim of this study was to evaluate the effects of growth factors which PRP and PPP contains on orthodontic tooth movement in rats.

Material & Method: PRP and PPP derived from 6 donor male wistar albino rats' whole bloods with a proper technique. An other 48 rats divided into 3 groups and were fitted with a close coil spring directing a mesial force of 50 gr on the right maxillary first molar. First group had no injection. Second group had a single dose of 0,1 ml PPP and the third group had 0,1 ml PRP injection immediately after appliance insertion. Distance between maxillary molar and incisor is measured before appliance fitted and after the rats sacrificed in all of the groups. The animals were killed at 1, 3, 7, 14 days post-appliance insertion and maxillary first molar distal root mesial and distal pdl regions examined for active osteoblast, osteoclast numbers and mesial- distal pdl distances histologically.

Results: PRP group showed fewer tooth movement than control at day 3 and 14. Mesial pdl distances were higher at day 3 and 7 in PPP and PRP groups than control. While active osteoblast number was fewer in PRP group at day 14, active osteoclast number showed no significant differences.

Conclusion: It was concluded that PRP inhibits orthodontic tooth movement and it can not be used as an accelerating method for orthodontic tooth movement. Also no statistically significant effect of PPP on orthodontic tooth movement was detected in this study.

P34

Gömülü Santral Dişli Hastada İnterdisipliner Yaklaşım: Bir Vaka Raporu

Şebnem Deniz¹, Hakan Muhammet Türkkahraman¹, Süha Serhat Türkaslan²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protez Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Dişler fonksiyonel lokasyonlarında sürme ve gelişim yetersizliği nedeniyle gömülü kalabilirler. Maksiller santral kesici dişler sıklıkla gömülü kalabilirler. Cerrahi çekim şiddetli dilasere kesicilerde ilk tedavi seçeneği olabilir. Ortodontik boşluklar sonrasında restorasyon yapılması için açılabilir yada kapatılabilir. Bu vakada amaç gömülü maksiller santral kesici dişin çekim boşluğunun başarılı bir şekilde kapatılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Dişlerindeki çapraşıklık şikayeti ile kliniğimize başvuran 15 yaşındaki kız hastaya ortodontik tedavi planlandı. Radyografik değerlendirmede maksiller sağ santral kesici dişin gömülü olduğu belirlendi. İntraoral muayenede sınıf I molar ve sınıf II kanin ilişkiler belirlendi. Mandibular arkta moderate çapraşıklık vardı. Kötü pozisyonu nedeniyle maksiller santral kesici dişin çekimi planlandı. Santral diş boşluğuna lateral diş, lateral diş boşluğuna kanin dişi kaydırıldı. Toplam tedavi 18 ay sürdü.

Sonuç: Tedavi sonrasında maxiller anterior dişlere indirek kompozit laminate kron uygulandı ve kabuledilebilir oklüzyonla estetik elde edildi.

Interdisciplinary Treatment of a Patient with Impacted Maxillary Incisor: A Case Report

Şebnem Deniz¹, Hakan Muhammet Türkkahraman¹, Süha Serhat Türkaslan²

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics Isparta, Turkey

²Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics Isparta, Turkey

Aim: Teeth can be impacted when they fail to erupt or develop into the proper functional location. Impaction of maxillary central incisors can be seen frequently. Several treatment options exist for these teeth. Surgical extraction used to be the first choice for treating the severely dilacerated incisor. The other two common treatment options are orthodontic space opening for future restorations or orthodontic space closure. The aim of report was to present the results of surgical extraction and successful orthodontic space closure in a case with impacted maxillary central incisor.

Material & Method: Fixed orthodontic treatment was planned to 15 years old female patient who had referred to orthodontics department clinic with the chief complaint of her crooked teeth. Radiographic evaluation revealed impaction of maxillary right central incisor. Intraoral examination revealed Class I molar and Class II canine relationship. Moderate crowding existed in the mandibular arch. Surgical extraction of the impacted central incisor was planned because of its poor position. Absence of central incisor was replaced with lateral incisor, and lateral incisor was replaced with canine. Total treatment time was 18 months.

Conclusion: After treatment, indirect composite laminate veneer crowns were applied to maxillary anterior teeth and acceptable occlusion and esthetics were achieved.

P35

Anterior Bölgede Bolton Uyumsuzluğu Bulunan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Eren Gürses, Filiz Yağcı, Ekrem Oral, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Üst anterior bölgede Bolton eksikliği bulunan hastanın ortodontik tedavisi sonrası lateral dişlerine uygulanan restorasyonların gülümseme estetiği üzerine etkisinin değerlendirilmesi.

Olgu: 14 yaşındaki kız hasta kliniğimize üst keser dişlerinde çapraşıklık nedeniyle başvurmuştur. İntraoral muayenesinde sınıf I molar ve kanin ilişkisi, normal overjet ve overbite miktarı olduğu görülmüştür. Tedavi öncesi ortodontik veri toplanmış ve gerekli analizler yapılmıştır. Bunun sonucunda dişlerde boy-genişlik oran uyumsuzluğu ve anterior bölgede bolton uyumsuzluğu tespit edilmiştir. Hastaya 0,022 inch Roth sistem braketler uygulandı ve tedavi 17 ayda tamamlandı. Tedavi sonunda hastanın başlangıç ve bitim cephe gülümseme fotoğrafları Dolphin11.8 Premium (DolphinImagingand Management Solutions, Chatsworth, CA, USA) programına yüklenmiş ve kalibre edilmiştir. Fotoğraflar üzerine rehber çizgiler çizilerek dudak çizgisi, gülümseme arka, gülümseme simetrisi (interpupiller, kommissural ve oklüzal çizgilerin birbirlerine paralellikleri), servikal çizgi, papiller çizgi, kontak noktaları çizgisi, insizal çizgi, bukkal koridorlar belirlenmiş ve ölçülmüştür.

Bulgular: Yapılan ölçümlerin sonunda hastanın tedavi sonrası gülümsemesi daha estetik bulunmuştur.

Sonuç: Konservatif direk resin dolgular ve dişlerin konturlarının düzeltilmesi gibi işlemler dişlerin simetrik ve estetik olarak uyumlaşmasını sağlamaktadır. Ortodontik tedavi sonunda daha dengeli bir oklüzyonun sağlanması yanında lateral dişlere yapılan restorasyonlarla gülümseme estetiğine de olumlu yönde katkı sağlanmıştır.

Multidisciplinary Treatment of The Patient Who Has Anterior Bolton Discrepancy: Case Report

Eren Gürses, Filiz Yağcı, Ekrem Oral, Ahmet Yağcı

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

Aim: Aim of this case report represent the treatment of an adult patient who has bolton discrepancy at anterior region and evaluate multidisciplinary treatment's effect on smile esthetics.

Case: A 14-year old girl patient, had applied with a chief complaint about crowding of upper incisors. Class I molar and canine relationship with normal overjet and overbite were noticed intraorally. All pretreatment data were collected and analyzed. The problems of the patient were tooth proportion discrepancies of maxillary incisors, bolton discrepancy of anterior region. The patient was undergone 0,022 inch Roth system along 17 months. At the end of treatment initial and final front smile photos uploaded and calibrated at Dolphin 11.8 Premium Imaging Software (Dolphin Imaging and Management Solutions, Chatsworth, CA, USA). Guidelines were drawn on photos to determine and measure lip lines, smile arches, smile symmetries (to be parallel of interpupillary, commissural and occlusal lines), cervical lines, papillary lines, contact points lines, incisal lines, buccal corridors.

Results: After the software measurements final smile was found more esthetic.

Conclusion: The use of conservative direct resin bonding, such as proximal build-ups and recontouring of teeth shape provided the symmetrical and esthetic arrangement of the teeth. Besides ensuring a more balanced occlusion at the end of orthodontic treatment, the esthetic smile with dental restoration to the lateral incisors has contributed positively.

P36

**Kronik Periodontitisli Bir Hastanın İnterdisipliner Yaklaşımla Ortodontik Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Pınar Kutlu¹, Vahdi Umut Bengi², Serkan Görgülü¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, ANKARA

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, ANKARA

Amaç: Son yıllarda yetişkin bireylerde ortodontik tedaviye olan talebin artması ile beraber dentofasiyal estetik popüler hale gelmiştir. Periodontitisli hastalarda periodontal destek dokularında meydana gelen yıkımlar, bir veya birden fazla dişi içeren patolojik diş hareketlerinin oluşmasına neden olabilmektedir. Vaka sunumunda amacımız kronik periodontitisli bir hastada uygulanan sabit ortodontik tedavi sonuçlarının gösterilmesidir.

Olgu: 30 yaşında kronik periodontitisli bayan hasta maksiller anterior bölgedeki çapraşıklık sebebi ile Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti Anabilim Dalına başvurmıştır. İntraoral muayenede 1 mm'lik overjet ve overbite; sol tarafta sınıf I, sağ tarafta sınıf II molar kapanış ilişkisi, U şeklinde maksiller ve mandibular dental arklar belirlenmiştir. Ortopantomograf ile sağ üst ikinci premolar, alt sağ ve sol üçüncü molar dişlerin eksik olduğu; sefalometrik radyogram ile de alt ve üst keser dişlerin apikal kemik kaidesi içerisinde uygun pozisyonda yerleştiği tespit edilmiştir. Periodontal tedavinin tamamlanmasının ardından sabit ortodontik tedaviye başlanmıştır. Açık sarmal yaylar ve çift tel tekniği ile sağ ve sol üst lateral dişlerin ark içinde uygun şekilde konumlandırılması gerçekleştirilmiştir. Ortodontik tedavi süresince minimal kuvvet kullanılmasına ve kontrollü diş hareketi elde edilmesine azami dikkat edilmiştir. Sabit ortodontik tedavi 24 ay içinde tamamlanmıştır. Pekiştirme amaçlı, keser dişlerin palatinal yüzeyine yapıştırılan pasif teller tercih edilmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak kronik periodontiti olan hastalarda periodontal sağlığın devamı ve estetik sonuçlar elde edebilmek için kontrollü diş hareketi gerçekleştirilebilir.

***Interdisciplinary Orthodontic Treatment of a Patient with Moderate Chronic Periodontitis:
A Case Report***

Pınar Kutlu¹, Vahdi Umut Bengi², Serkan Görgülü¹

¹Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, ANKARA

²Gülhane Military Medical Academy, Department of Periodontology, ANKARA

Aim: Recently, it has been greater focus on dentofacial aesthetics in the adult population with an increasing demand for orthodontic treatment. In patients with periodontitis, loss of periodontal supporting tissues can lead pathological teeth migration involving either a single tooth or a group of teeth. The purpose of this case report is to present the orthodontic treatment of a patient with moderate chronic periodontitis.

Case: A thirty-year-old female patient with periodontal diseases who was suffering from maxillary anterior crowded was referred to the Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics. Intraoral examination revealed that patient had 1 mm of overjet and overbite; on the left side of the occlusion class I and on the right side of the occlusion class II molar relationship, U shaped maxillary and mandibular arches. The orthopantomograph revealed that right second maxillary premolar, right and left mandibular third molar teeth were congenitally absent. Lateral cephalometric radiograph revealed that maxillary and mandibular incisor teeth were appropriate position in apical bone. In the treatment procedure, firstly periodontal therapy was completed. With open coil springs and twin wire technique, left and right maxillary second incisor teeth were replaced. During the orthodontic treatment, it is carefully considered to use minimal forces and to maintain controlled tooth movement. Fixed orthodontic treatment was completed in 24 months. Fixed retainers were preferred for reinforcement.

Conclusion: In conclusion, it is considered that controlled orthodontic tooth movement can be performed in patients with moderate chronic periodontitis to achieve aesthetic results and maintain periodontal health.

P37

Süpernümerer Diş: MesiodensSerkan Görgülü¹, Pınar Kutlu¹, Eda Arat Maden²¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, ANKARA²Gümüşsuyu Askeri Hastanesi, Ağız Diş Sağlığı Merkezi, İSTANBUL

Amaç: Süpernümerer dişler, diş kavsi (süt veya daimi) içerisinde normal diş sayısından daha fazla olan diş veya dişler olarak tanımlanabilir. Süpernümere diş maksiller santral keserler bölgesinde yerlirse mesiodens olarak isimlendirilir; erkek bireylerde daha sık görülmekle beraber, toplumda görülme sıklığı %0.15-2.2 civarındadır. Vaka sunumunda amacımız maksiller santral iki keser dişin arasında mesiodensi olan 14 yaşındaki bayan hastada uygulanan ortodontik tedavinin gösterilmesidir.

Olgu: 14 yaşında bayan hasta üst iki santral dişinin arasındaki küçük ve dismorfik diş sebebiyle Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AD'na başvurmuştur. Yapılan ağız içi muayenesinde hastanın 4mm'lik overjetinin ve normal sınırlarda overbitenin, U şeklinde asimetrik maksiller arkının olduğu gözlenmiştir. Ayrıca sol maksiller lateral diş ark dışında ve palatinal pozisyonunda konumlanmıştır. Hastanın sağ tarafında sınıf I, sol tarafında ise sınıf II molar kapanış ilişkisi vardır. Panoramik radyogramda iki santral keser diş arasında konumlanmış olan mesiodensin dismorfik, kısa ve konik bir köke sahip olduğu belirlenmiştir. Tedavi planı mesiodensin çekilmesi ve ardından söz konusu boşluğun kapatılması başlıkları altında şekillendirilmiştir. Tedavinin ikinci adımı sol üst molar diş distalizasyonu olarak belirlenmiştir. Hem molar distalizasyonu hem de mesiodensin çekilmesi ile 7 mm'lik yer elde edilmiştir. Sabit ortodontik tedaviye devam edilmektedir.

Sonuç: Süpernümerer dişlerin eşlik etliği tüm olgularda ideal bir tedavi planı oluşturmak zor olabilmektedir. Fakat mümkün olduğunca tedavi yaklaşımlarında idealin hedeflenmesi için gayret sarfedilmelidir.

Supernumerary Tooth: MesiodensSerkan Görgülü¹, Pınar Kutlu¹, Eda Arat Maden²¹Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, ANKARA²Gümüşsuyu Military Hospital, Oral and Dental Health Center, İSTANBUL

Aim: Supernumerary teeth may be defined as any teeth or tooth substance in excess of the usual configuration of twenty deciduous and thirty two permanent teeth. When located in the maxillary central incisor region, a supernumerary tooth is called mesiodens and its prevalence has been estimated to be 0.15 to 2.2% of the population with a preference of male. The purpose of this case report is to describe a 14 year old girl with mesiodens between two central incisors treated orthodontically.

Case: A fourteen year old female patient suffering from a small dismorfing tooth between two central incisors was referred to the Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics. Intraoral examination revealed that normal bite, 4 mm of over-jet, U shaped asymmetric maxillary arch. Maxillary left second incisor tooth also was located out of the arch and positioned palatinaly. She had a class I molar relationship right side, class II molar relationship left side of the occlusion. The orthopantomograph showed that mesiodens have dysmorphic, short, conic shaped root. The treatment plan was designed to accomplish some clinical objectives such as the removal of the mesiodens and the orthodontic closure of the midline diastema. Second step of the treatment was left first maxillary molar distalization. Both mesiodens extraction and molar distalization, about 7 mm arch space was saved. Fixed orthodontic treatment still remains.

Conclusion: It may be difficult to formulate an ideal treatment plan for all cases with supernumerary teeth but an effort can definitely be made.

P38

Maksiller Lateral Diş Eksikliğinde Geçici Estetik Tedavi Yaklaşımı

Feyza Holoğlu¹, Bilal Holoğlu², Ali Altuğ Bıçakçı¹, Nihat Akbulut³

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim dalı, Tokat

³Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı konjenital maksiller lateral diş eksikliği olan bir hastada multidisipliner bir yaklaşımla mini vidalar üzerine geçici diş restorasyonu yapılarak estetik ve konforlu bir tedavi alternatifi sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Maksiller lateral dişlerin konjenital eksikliği sebebiyle üst dişlerinin arasındaki boşlukların şikayeti ile başvuran bir hastada üst molar dişlerin headgear ile disatalizasyonu ve alt-üst sabit mekanik ile diş boşluklarının açılması ve mevcut boşlukların büyüme gelişim tamamlandıktan sonra protetik rehabilitasyonun yapılması planlanmıştır. Tedavinin tamamlandığı seans hastanın kronolojik yaşı 12 yıl 5 aydı ve pubertası mp3u aşamasındaydı. Hastaya alt çenede kanin-kanin dişler arasına lingual retainer teli, üst çenede alçı model üzerinde yapay lateral dişler yerleştirilerek üzerine essix plak gelecek şekilde hareketli pekiştirme plağı uygulanmıştır. Hastanın 2. kontrol seansında hareketli aparey içerisine yerleştirilen yapay dişlerin sürekli düşmesi nedeniyle ve hasta için daha konforlu ve estetik olabileceği düşünülen sabit bir pekiştirme apareyi uygulanmıştır. Bu amaçla lateral dişlerin olduğu bölgeye mini vidalar uygulanmış ve üzerine kompozit restorasyon ile kuronları yapılmıştır.

Sonuç: Büyüme gelişimi devam eden hastalarda daimi restorasyonları yapılana kadar, hareketli veya diğer sabit pekiştirme apareylere alternatif olarak mini vidalar üzerine uygulanan geçici kompozit restorasyonların hasta için çok daha estetik ve çok daha konforlu olduğu düşünülmektedir.

Immediate Esthetic Treatment Approach in Maxillary Lateral Teeth Agenesis

Feyza Holoğlu¹, Bilal Holoğlu², Ali Altuğ Bıçakçı¹, Nihat Akbulut³

¹Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

²Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Tokat

³Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tokat

Aim: The aim of this case report was to suggest an esthetics and comfortable treatment alternative with multidisciplinary approach including immediate dental restorations on miniscrews for a patient who suffered from maxillary lateral agenesis.

Material & Method: Upper molar distalization with headgear, preparing restoration spaces with fixed orthodontic treatment mechanics and finally prothetic rehabilitations of these spaces after completion of active growth were planned in a patient who suffered from maxillary lateral agenesis. In debonding phases, patient's chronological age was 12 years 5 months and pubertal stage in mp3u. Fixed retention prothocol was choosen for lower arch and essix plate containing artificial lateral teeth was applied in the upper jaw. When patient came to control appointment, it was interwieved that artificial lateral teeth left from the plate constantly. Therefore, fixed retention appliance which was more comfortable and estetic choose was applied. Mini screws were inserted to the lateral spaces and the composite restorations were performed upon the head of screws.

Conclusion: Until a permanent restoration, patients who are growing temporary composite restorations which were applied on mini screws considered to be an alternative due to the much more aesthetics and much more comfortable for patients instead of removeable or fixed retention appliances.

P39

**Farklı Dik Yön Büyüme Yönü Olan Ortodonti Hastalarında
Yumuşak Doku Profiline Değerlendirilmesi**

S. Kutalmış Büyük, Nuri Mert Topbaşı, Yasin Atakan Benkli
Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı dik yön büyüme tipi olan ortodonti hastalarında Ricketts, Burstone, Steiner, Holdaway yumuşak doku referans doğrularını kullanarak yumuşak doku profilini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma örneği 90 hastadan oluşmaktadır (30 erkek ve 60 kız; Ortalama yaş: $16,11 \pm 0,16$ yıl). Hastaların lateral sefalometrik radyografları doğal baş pozisyonunda alınmıştır. Radyograflar dijital olarak çizilmiştir ve Ricketts, Burstone, Steiner, Holdaway referans doğruları kullanılmıştır. Yumuşak doku nasion (Ns), pronasale (Pn), subnasale (Sn), labial superius (Ls), labial inferius (Li) ve yumuşak doku pogonion (Pgs) mesafeleri referans doğrularına göre ölçülmüştür. Veriler tek yönlü varyans analizi ve post hoc LSD testleriyle analiz edilmiştir.

Bulgular: Steiner S doğrusuna göre Subnasal mesafe low angle grupta daha retrüziv bulunmuştur ($P < 0.05$). High angle grupta, alt dudaklar Burstone ve Holdaway H referans doğrularına göre low ve normal angle gruplardan daha protrüziv bulunmuştur ($P < 0.05$).

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları farklı yumuşak doku referans doğrularına göre farklı vertikal büyüme paternli hastalarda anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir.

***Evaluation of The Soft Tissue Profile in Orthodontic Patients with
Different Vertical Growth Patterns***

S. Kutalmış Büyük, Nuri Mert Topbaşı, Yasin Atakan Benkli
Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ordu, Turkey

Aim: The aim of this study was to evaluate the soft tissue profile using the soft tissue reference lines of Ricketts, Burstone, Steiner and Holdaway in orthodontic patients with different vertical growth patterns.

Material & Method: The study sample consisted of 90 patients (30 male and 60 female; mean age: 16.11 ± 0.16 years). Lateral cephalometric radiographs of patients were taken in natural head position. Radiographs were taken digitally traced and four reference lines- Ricketts, Burstone, Steiner and Holdaway- were used. Soft tissue nasion (Ns), pronasale (Pn), subnasale (Sn), labial superius (Ls), labial inferius (Li) and soft tissue pogonion (Pgs) distances were performed according to references lines. The data were analyzed using one way analyses of variance and post hoc LSD tests.

Results: Subnasale distance was more retrusive according to Steiner S line in the low angle group ($P < 0.05$). In the high angle group, lower lips were found more protrusive than in low and normal-angle groups according to Burstone reference line and Holdaway H reference line ($P < 0.05$).

Conclusion: The findings of this study showed significant difference in different vertical growth patterns according to different soft tissue reference lines.

P40
Gömülü Maksiller Santral Dişe Multidisipliner Yaklaşım:
Bir Vaka Raporu

Şebnem Deniz¹, Alev Aksoy¹, Bilge Çadır²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Dişler fonksiyonel lokasyonları içerisinde sürme ve gelişim yetersizliği nedeniyle gömülü kalabilirler. Maksiller kanin, maksiller santral kesici, mandibular ikinci premolarlar ve mandibular ikinci molarlar sıklıkla gömülü kalabilirler. Bu gömülü dişleri açığa çıkaracak çeşitli cerrahi prosedürler tanımlanmıştır. Üç farklı teknik kullanılmıştır (Eksizyon, apikale pozisyone flap ve kapalı erüpsiyon tekniği). Bu vakada hedef cerrahi operasyon ile gömülü maksiller santral dişin sürdürülmesidir.

Gereç ve Yöntem: Diş eksikliği şikayeti ile kliniğimize başvuran 11 yaşındaki erkek hastaya ortodontik tedavi planlandı. Radrografik değerlendirmede maksiller santral kesici dişin gömülü olduğu ve maksiller sol lateral dişin konjenital eksik olduğu belirlendi. İntraoral muayenede molar dişler ve sağ kanin dişinin angel sınıf 1 ilişkide olduğu, sol kanin dişin ise henüz sürememiş olduğu gözlemlendi. Biz cerrahi operasyon ile santral dişin sürdürülmesini planladık. İlk olarak ortodontik tedavi uygulandı ve ardından cerrahi operasyon öncesi 16x22 niti tel kullanıldı. 21ve 23 nolu dişlere cerrahi operasyon ile altın zincir butonlar yapıştırıldı ve ortodontik kuvvetler uygulandı.

Sonuç: Yanlış konumlanmış olan gömülü sol kanin ve sol santral dişlerin ortodontik olarak aksı düzeltildi ve düzgün olarak sürmesi sağlandı.

Multidisciplinary Approach in Obtaining Impacted Maxillary Central Teeth: A Case Report

Şebnem Deniz¹, Alev Aksoy¹, Bilge Çadır²

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta, Turkey

²Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery, Isparta, Turkey

Aim: Teeth may become impacted when they fail to erupt or develop into the proper functional location(1).The most commonly impacted teeth were maxillary canines,maxillary central incisors,mandibular second premolars, and mandibular second molars.The various surgical procedures to uncover these impacted teeth have been described.Three different techniques (excision,apically positioned flap and closed eruption technique) may be used to uncover the impacted tooth. (2)The aim of this case report was to be eruption of impacted maxillary central tooth with surgical operation.

Material & Method: Fixed orthodontic treatment was planned to 11 years old male who that refered to our clinic with the complaint deficiency of teeth.In the radiographic evaluation revealed maxillary central incisor was impacted and maxillary left lateral incisor tooth was congenitally absent.In the intraoral examination revealed molars and right canine were angle class I relationship,left canine just was unerupted.we planned eruption central tooth with surgical operation. firstly orthodontic treatment were applied and then were used 16x22 niti wire before the surgical operation. Gold chain bottoms were attached to 21,23 teeth by surgical operation and ortodontic traction was applied.

Conclusion: Unerupted left canine and left central tooth wrong angulation of longutidunal axis were corrected and ortodontically erupted.

P41

Palatal Minivida Destekli Molar Distalizasyonu Apareyinin İskeletsel ve Dentoalveolar Yapılar Üzerine Etkilerinin Üç Boyutlu İncelenmesi

Gökhan Serhat Duran¹, Serkan Görgülü², Furkan Dindaroğlu³

¹Etimesgut Asker Hastanesi, Etimesgut, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etilik, Ankara, Türkiye

³Ege Üniversitesi, Department Of Orthodontics, Bornova, İzmir

Amaç: Bu prospektif çalışmanın amacı palatal minivida destekli molar distalizasyonu apareyinin iskeletsel ve dentoalveolar etkilerinin üç boyutlu incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çift taraflı Sınıf II molar ilişkisine sahip yirmi bir hasta (yaş ortalaması 13,6 yıl) hasta uyumuna ihtiyaç duymayan, sabit ağız içi aparey ile tedavi edilmiştir ve alt çeneye inceleme döneminde tedavi uygulanmamıştır. Ortalama tedavi süresi $5,30 \pm 1,46$ aydır. Ankraj ünitesi olarak lokal anestezi altında palatal bölgeye yerleştirilmiş 2 minivida kullanılmıştır. Dental modeller ve lateral sefalometrik radyografiler aparey uygulanmadan hemen önce (T0) ve apareyin sökülmesini takiben (T1) elde edilmiştir. T0 ve T1 dönemlerinde elde edilen maksiller modeller 3B dental tarayıcı ile taranarak tersine mühendislik yazılım ile çakıştırılmıştır. Diş hareketlerinin belirlenmesi için tanımlayıcı istatistik değerleri belirlenmiştir. Gerçekleşen diş hareketlerinin birbirleri ile ilişkilerinin değerlendirilmesi amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır

Bulgular: Üst sağ birinci molar dişte $4,57\text{mm} \pm 1,18\text{mm}$ distalizasyon ile birlikte $11,42 \pm 5,61^\circ$ distal yönlü devrilme, sol birinci molar dişte $4,77\text{mm} \pm 1,47\text{mm}$ distalizasyon ile birlikte $10,62 \pm 5,11^\circ$ distal yönlü devrilme gözlenmiştir. Premolar dişlere kuvvet uygulanmamasına rağmen transeptal liflerin sayesinde kendiliğinden distalizasyon gözlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışma sonucunda hasta işbirliğine ihtiyaç duymadan ve ankraj kaybı gözlenmeden palatal minivida destekli distalizasyon apareyi ile maksiller molar dişlerde etkin bir şekilde distalizasyon ve süper Sınıf I molar ilişkisi elde edilmiştir.

Three Dimensional Evaluation of Dentoalveolar and Skeletal Effects of Palatal Mini Screw Assisted Distalization Appliance

Gökhan Serhat Duran¹, Serkan Görgülü², Furkan Dindaroğlu³

¹Etimesgut Military Hospital, Etimesgut, Ankara

²Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Etilik, Ankara, Türkiye

³Ege University, Department of Orthodontics, Bornova, İzmir

Aim: The aim of this prospective study was to evaluate the three dimensional analysis skeletal and dentoalveolar effects of the distalization appliance supported with palatal screw

Material & Method: Twentyone patients (mean age: 13,6 years) with bilateral Class II molar relationships were treated with a noncompliance, fixed intraoral appliance and received no treatment for the mandible during the examination period. Mean treatment time was $5,30 \pm 1,46$ months 2 miniscrews placed to the anterior palatal region under local anesthesia were used as anchorage unit. Dental casts and lateral cephalometric radiographs were taken immediately before placement (T0) and after removal of the appliance (T1). The maxillary casts obtained at T0 and T1 periods were scanned by using the 3D dental scanner and superimposed with best-fit method by engineering software. Descriptive statistics were performed for tooth movements. A Spearman rank correlation analysis was used to evaluate the relationship between tooth movements.

Results: Upper right first molar had $4,57\text{mm} \pm 1,18\text{mm}$ of distalization with $11,42 \pm 5,61$ degrees of distal tipping and left molar had $4,77\text{mm} \pm 1,47\text{mm}$ of distalization with $10,62 \pm 5,11$ degrees of distal tipping. Premolars were also distalized simultaneously because of the transeptal fibers although no direct force were applied to these teeth.

Conclusion: As a result of this study, palatal mini-screw assisted distalization appliance efficiently distalized maxillary molar teeth to a super Class I molar relationship without need of patient cooperation and anchorage loss.

P42

Anb Açısı ve Wits Ölçümü Arasındaki Uyumsuzluğun Türk Toplumunda Değerlendirilmesi

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu³, Serkan Görgülü²

¹Etimesgut Asker Hastanesi, Etimesgut, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etilik, Ankara, Türkiye

³Ege Üniversitesi, Department Of Orthodontics, Bornova, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı sagittal yön uyumsuzluklarının değerlendirilmesinde kullanılan Wits ve ANB ölçümlerinin arasındaki uyumun bozulmasına neden olan sefalometrik parametrelerin lojistik regresyon yöntemiyle araştırılmasıdır

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışma GATA ortodonti anabilim dalı arşivinden alınan 100 kız (yaş ort; 15.5 yıl ve yaş aralığı, 14.2 -17.3 yıl) ve 107 erkek (yaş ortalaması, 15.1 yıl ve yaş aralığı 14.1- 16.9 yıl) toplam 207 lateral sefalometrik film üzerinde yürütülmüştür. Inconsistency varlığı ve yokluğuna göre lateral sefalometrik filmler 2 gruba ayrılmıştır ve istatistiksel olarak logistic regression yöntemi ile 3 model oluşturularak bu çelişkiye neden olabilecek sefalometrik ölçüm parametreleri belirlenmiştir.

Bulgular: We found SN-MP° (OR=1.09; p=0.029) as a predictor of the Inconsistency in model 1. Model 2 de yine SN-MP° (OR=1.11; p=0.016;) Inconsistency oluşumunda etkili bulunmuştur. Model 3 te ise, OP-SN° (OR=1.07; p=0.02) was the predictor of the Inconsistency

Sonuç: Türk popülasyonunda ANB ve Wits ölçümleri arasındaki uyumun bozulmasına neden olarak, artan mandibuler düzlem eğimi (SN-MP°) ve artan okluzal düzlem eğiminin (OP-SN°) etkili olduğu görülmektedir.

Inconsistency Between Anb Angle and Wits Appraisal in the Turkish Population

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu³, Serkan Görgülü²

¹Etimesgut Military Hospital, Etimesgut, Ankara

²Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics. Etilik, Ankara, Türkiye

³Ege University, Department of Orthodontics, Bornova, İzmir

Aim: The aim of this study was to investigate the cephalometric parameters that impair the consistency between the Wits and ANB measurements, which are used in the evaluation of anteroposterior jaw relationships by logistic regression analysis in Turkish population.

Material & Method: This retrospective study was conducted on a total of 207 lateral cephalometric radiographs of 100 females (mean age: 15.5 years; age range: 14.2 -17.3 years) and 107 males (mean age: 15.1 years; age range: 14.1- 16.9 years) obtained from the archives of the orthodontic department. Lateral cephalometric radiographs were divided into two groups according to the presence of inconsistency between ANB angle and Wits appraisal. The cephalometric parameters that would cause the inconsistency were defined using a logistic regression method with creating three different regression models.

Results: We found SN-MP° (OR=1.09; p=0.029) as a predictor of the inconsistency in model 1. In model 2, SN-MP° (OR=1.11; p=0.016) was also found to be effective on the development of the inconsistency. In model 3, OP-SN° (OR=1.07; p=0.02) was the predictor of the inconsistency.

Conclusion: Increased incline of the mandibular plane (SN-MP°) and increased incline of the occlusal plane (OP-SN°) were the factors resulting in the impairment of the consistency between the ANB and Wits appraisals in the Turkish population.

P43

Fonksiyonel Ortopedik Tedavi Amacıyla Kullanılan Maksillatör Apareyinin Kas Aktivitesine Olan Etkisinin Elektromiyografi Yöntemi ile İncelenmesi (Olgu Sunumu)Bülent Çatalbaş, Hasan Kamak, Onur Görcek

Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Araştırmamızda, fonksiyonel ortopedik tedavi amacıyla İskandinav ülkelerinde yaygın olarak kullanılan fakat ülkemizde fonksiyonel tedavide kullanılan apareyler arasında pek bilinmeyen Maksillatör apareyinin, dentofasial yapıda meydana getirdiği değişimi sefalometrik analiz ile, çiğneme kaslarında meydana getirdiği kas aktivite değişimlerini elektromiyografi (EMG) yöntemi ile inceledik.

Kliniğimize alt çenesinin küçük olması şikayeti ile başvuran 10 yıl 1 aylık, pubertal büyüme atılımının tepe noktasında olan, 7° ANB ve 12,9 mm overjete sahip iskeletsel sınıf II, dental sınıf II divizyon 1 vaka 10 ay boyunca Maksillatör apareyi ile tedavi edildi. Meydana gelen dentofasial değişimler, klinik değerlendirme, sefalometrik radyografi ölçümleri ve EMG kayıtları ile tespit edildi. EMG ölçümlerinde m.temporalis anterior, m.masseter ve m.digastricus venter anterior kasları, bilateral olarak 0. gün, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda apareyli ve apareysiz olmak üzere yüzey elektrot yöntemi (bipolar aktif elektrotlar) ile incelendi. İstirahat, yutkunma ve maksimum ısırma sırasındaki kas aktiviteleri Neuro MEP 2 kanallı EMG cihazı ve bilgisayar ile monitörize edildi. Cihaza uygun bilgisayar programı ile numerik değerler (μV) elde edildi.

Sonuç olarak, maksillatör apareyi şiddetli iskeletsel sınıf II bir vakada dentofasial yapıda belirgin düzeltim sağlamaktadır. EMG ölçümleri göz önüne alındığında, yutkunma değerlerinin azalması, mandibulanın yeni konumunda iken yutkunma sırasında daha az kas aktivitesine ihtiyaç duyulduğunu ve yutkunmayı daha kolay yapılabildiği olarak yorumlanabilir. Maksimum ısırma değerlerinde 1. ayda ölçülen azalma sonrasında zamanla artış olması ve 6. ayda başlangıç değerlerinin tekrar elde edilmesi, kasların eski aktivitelerini kazanması ve nöromusküler adaptasyonun gerçekleşmesi olarak yorumlanabilir.

Analysis of the Impact of the EMG muscle activity of Maksillator Appliance used for Functional Orthopedic Treatment (A Case Report)Bülent Çatalbaş, Hasan Kamak, Onur Görcek

Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

In our study, functional orthopedic therapy in the Nordic countries widely used in but our country little known Maksillator between the appliances used in functional treatment apparatus of, with cephalometric Dentofacial structure due to the changes brought by analysis, chewing muscles caused by muscle activity changes electromyography (EMG), we examined the method.

Admitted with complaints to the small clinic to our lower jaw 10 years and 1 month, with the peak of the pubertal growth spurt, 7 ° ANB and 12.9 mm overjet with skeletal Class II, Dental Class II division 1 patients treated with Maksillat the apparatus for 10 months. Dentofacial changes are occurring, clinical evaluation, cephalometric radiographs were determined by measuring and EMG recordings. EMG measurements in m.temporalis anterior m.masset and m.digastricus venter anterior muscles bilaterally day 0, 1 month, 3 months and 6 months including surface electrode method (bipolar active electrodes) were examined. Resting, maximum bite during swallowing and muscle activity was monitored by computer. As a result, maksillator appliance provide correct dentofacial structure marked a severe skeletal Class II cases. When EMG measurements, given the reduction in value of swallowing, the mandible during swallowing when the new position is less muscle activity can be interpreted as needed and can be made easier to swallow. 1. Increase the maximum value in biting time reduction, measured after 6 months and again to obtain the initial value of the month, gaining muscle and neuromuscular activity of the former can be interpreted as the realization of adaptation.

P44

Sagittal Yön İskeletsel Anomalilerin Farengial Havayolu ve Nazal Kavite Hacmi Üzerine Etkilerinin Üç Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi

Pınar Kutlu, Serkan Görgülü

Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Sagittal düzlemde ön-arka yönde farklı iskeletsel anomaliye sahip hastalardan alınmış olan bilgisayarlı tomografi arşiv görüntüleri üzerinde nazal kavite ve farengial havayolu hacmi ölçülerek, anomali ile havayolu hacmi arasındaki korelasyonun belirlenmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: 60 adet bilgisayarlı tomografi arşiv görüntüsü (34 erkek, 26 kadın) üzerinde ölçümler yapılmıştır. Nazal kavite ve farengial havayolu ölçümleri için Simplant Master Crystal programı kullanılmıştır. Simplant programı ile hem sagittal yön iskeletsel anomali sınıflamasının yapılması, hem de havayolu boyutlarının belirlenmesi aşamasında 12 sefalometrik nokta kullanılmıştır. Havayolu ve nazal kavite, segmente edildikten sonra tek tek hacim ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiş; anomali sınıf I, sınıf II ve sınıf III gruplarında farenks ve nazal kavite hacim düzeylerinin kıyaslanmasında çift yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.

Bulgular: Sınıf II anomali grubunda ortalama farengial havayolu hacmi, sınıf I ve sınıf III anomali grubuna kıyasla azalmış, sınıf III grubunda ise diğer tüm anomali gruplarına kıyasla yüksek bulunmuştur. Sınıf II anomali grubunda ortalama nazal kavite hacmi, sınıf I ve sınıf III anomali grubuna kıyasla yükselmiş, sınıf III anomali grubunda ise diğer tüm anomali gruplarına kıyasla düşük bulunmuştur. Tüm popülasyonda, farengial havayolu hacmi ile nazal kavite hacmi arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Havayolu ile ilgili yapılan hacimsel çalışmalar, ortodonti pratiğine yeni bir bakış açısı kazandırmaktadır. Farklı maloklüzyona sahip hastaların tedavisinde farklı bir düşünce tarzı geliştirmemizi sağlamaktadır.

Three Dimensional Evaluation of The Effects of Sagittal Skeletal Anomalies on Pharyngeal Airway and Nasal Cavity Volume

Pınar Kutlu, Serkan Görgülü

Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: we aimed to find a correlation between anomaly and the airway volume, by measuring the nasal cavity and pharyngeal airway volume on archived sagittal plane computerized tomography images of patients with various anteroposterior skeletal anomalies.

Material & Method: 60 patients (34 male, 26 female) with archived CT images were enrolled in the study. Simplant Master Crystal software were used for nasal cavity and pharyngeal airway volume measurements. Twelve cephalometric points were used for classification of sagittal skeletal anomalies and determining the dimension of the airway with Simplant Software. After segmentation of airway and nasal cavity, volume measurements were done one by one. Normal data distributions were evaluated by Kolmogorov-Smirnov test. Two-way ANOVA test was used to compare the pharynx and nasal cavity volumes of Class I, II and III anomaly groups.

Results: Mean pharyngeal airway volume in Class II anomaly group is diminished compared to Class I and III anomaly groups and mean volume is highest in Class III group. Mean nasal cavity volume is found to be higher in Class II anomaly group compared to Class I and III groups while Class III anomaly group has the lowest mean volume. In whole population, it was found, there is a negative correlation between pharyngeal airway volume and nasal cavity volume.

Conclusion: Volumetric studies related to the airway, brings a new perspective to the practice of orthodontics. In the treatment of patients with different malocclusion it allows us to develop a different way of thinking.

P45

Anterior Cross Bite ve Şiddetli Yer Darlığı Olan Hastanın Çekimsiz Sabit Ortodontik Teknik ile Tedavisi: Olgu SunumuHakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Mehmet Uğur Oflaz², Serkan Görgülü²¹Ankara Asker Hastanesi, Ankara²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Anterior cross bite ile birlikte şiddetli yer darlığı olan pubertal dönemdeki hastanın çekimsiz sabit ortodontik tedavisinin sonuçlarını sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 12 yaşında erkek hasta ön dişlerindeki çapraz kapanış şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesinde anterior çapraz kapanışı olan hastanın ayrıca maksiler kanin dişlerinin sürmesi için yeterli yer olmadığı görüldü. Molar dişlerde sınıf I kapanış olduğu görüldü. Maksillada orta hat 1 mm sağda konumlandığı belirlendi. Hayes-Nance analizine göre üst çenede 13 mm yer darlığı tespit edildi. Sefalometrik analize göre üst keserlerin retrüze, alt keserlerin ise protrüze olduğu ve dik yön oranlarının normal sınırlar arasında olduğu görüldü. Overjet -3 mm, overbite 4 mm olarak ölçüldü. Öncelikle iskeletsel sınıf I anomaliye sahip olan hastaya premaksiller distraksiyon yapılması düşünüldü. Hastanın cerrahi tedavi seçeneğini kabul etmemesi nedeniyle damon sistem ile çekimsiz sabit tedavi uygulanmasına karar verildi. Seviyeleme sonrası open coil kullanılarak kanin dişlere yer hazırlandı. Kanin dişlerin hazırlanan yere spontan erupsiyonu nedeniyle yardımcı cerrahi tekniklere gerek olmaksızın sabit teknik ile kanin dişler arka alındı, daha sonra class III elastikler yardımıyla cross bite giderilerek overjet elde edildi. Tedavi 23 ayda bitirildi. Başlangıç ve bitim sefalometrik ölçümleri karşılaştırıldı; değişimlerin daha çok dento-alveoler olduğu görüldü.

Sonuç: Bu olguda cerrahi tekniklere gerek olmaksızın anterior cross bite sabit ortodontik tedavi ile düzeltilebilmiştir.

Treatment of The Patient with Anterior Cross Bite and Severe Crowding by Using Fixed Orthodontic Technique without Extraction: Case ReportHakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Mehmet Uğur Oflaz², Serkan Görgülü²¹Ankara Military Hospital, Ankara²Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: Aim of this case is to present fixed orthodontic treatment outcomes of the patient with anterior cross bite and severe crowding in pubertal period without extraction.

Material & Method: A 12 year old male patient consulted to department of orthodontic with the complaint of anterior cross bite. After examination it was seen that there was a dental class I malocclusion and anterior cross bite also there was not enough space for the maxillary canine eruption. Midline of the maxilla was positioned 1 mm right. According to Hayes-Nance analysis 13 mm narrowness in the maxilla was detected. Overjet and overbite were -3 mm and 4 mm respectively. According to cephalometric analyses upper incisors were retrusive, lower incisors were protrusive and vertical dimension rate was in normal limits. Firstly premaxillary distraction was planned but the patient didn't accept the surgical treatment so we decided to apply a fixed orthodontic treatment without extraction by using damon system. After levelling space for upper canines was created by using open coil. By using fixed techniques, without the help of any assistant surgical techniques, canines were positioned backwards and the cross bite was overcome by the use of class III elastics and overjet was gained. The treatment was finished in 23 months. Cephalometric analysis before and after treatment were compared. It was seen that the changes were most likely to be dent alveolar.

Conclusion: In this case anterior cross bite could be corrected by using fixed orthodontic treatment without help of surgical techniques

P46

**Multidisipliner bir Ortodontik Tedavi Vakası:
Ortodonti, Periodontoloji, İmplant ve Protez**

Fatma Yıldırım¹, Ahu Topkara¹, Erol Akın¹, Utku Gaye Dikme Güveli²

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Diastemalar; diş kaybı, kama lateral, süpernümerer diş, belirgin frenulum ve labial dental segmentin proklinasyonu gibi fizyolojik nedenlerle veya patolojik sebeplere bağlı olarak da sık görülen ortodontik problemlerdir. Yetişkinlerde anterior diastemanın varlığı, sıklıkla estetik bir sorun olarak kabul edilir. Bu vakada, yetişkin bir hastada, diş kaybına ve belirgin labial frenuluma bağlı ortaya çıkan diastemanın; ortodontik, periodontal, implant ve protetik işlemlerini içeren multidisipliner bir tedavisi sunulacaktır.

***A Multidisciplinary Orthodontic Case:
Orthodontics, Periodontics, Implant and Prosthodontics***

Fatma Yıldırım¹, Ahu Topkara¹, Erol Akın¹, Utku Gaye Dikme Güveli²

¹Istanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Istanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontics, İstanbul

Diastemas are frequent orthodontic problems caused by multiple etiologies which can be physiologic and dentoalveolar like missing tooth, peg lateral, supernumerary teeth, prominent frenulum, proclination of the labial dental segment; or self-inflicted pathologies. The continuing presence of an anterior diastema in adults, has often been considered as an aesthetic problem. In this case, a multidisciplinary treatment of an adult patient who had a missing tooth and a prominent upper labial frenulum, which includes orthodontics, periodontics, implants, and prosthetics will be presented.

P47

Mini-Vida Destekli Modifiye Fan Type Maksiller Genişletme

Orhan Aksoy, Onur Yılmaz, Erol Akın, Ahu Topkara
İstanbul Aydın Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Maksillanın transversal darlığı günümüzde sıklıkla karşılaşılan bir klinik problemdir. Bu problemin çözümü için diş destekli (Hyrax tipi) veya diş-doku destekli (Haas tipi) birçok geleneksel apacey bulunmaktadır. Fakat bu apaceylerin; destek aldığı dişlere ağır kuvvetler uygulamasına bağlı olarak, dişleri devirme ve ekstrüze etme gibi istenmeyen yan etkileri ortaya çıkmaktadır. Bu posterde; büyüme-gelişimin peak döneminde ve premaksillada transversal darlığı olan 11 yaşında erkek hastanın, diş desteğine gerek duymayan ve kuvveti direk bazal kemiğe iletmesi beklenen mini-vida destekli Fan Type hızlı üst çene genişletmesi apaceyi ile yapılan tedavisi sunulacaktır. Hastanın tedavisi devam etmektedir.

Mini-Screw Supported Modified Fan Type Maxillary Expansion

Orhan Aksoy, Onur Yılmaz, Erol Akın, Ahu Topkara
İstanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Transverse malocclusions due to maxillary width deficiency is relatively common clinical problem in children and adolescents. In these cases, traditionally, a tooth-borne (Hyrax type) or tooth-and-tissue borne (Haas type) appliances is used to expand the maxilla by indirect force transmission to palatal bone. Due to these appliances deliver a large amount of force into the anchor teeth, make undesirable buccal movement or tipping and extrusion of posterior teeth, there is a need for a good anchorage support. In this poster, an 11-years-old boy who is in pubertal peak and has transvers premaxillary deficiency, with a mini-screw supported fan type maxillary expansion appliance. Mini-screw supported fan type maxillary expansion appliance used to deliver the expansion forces directly to basal bone to eliminate undesirable teeth effects. Patient is still on routine controls.

P48

**Vertikal Büyüyen Ön Çapraşıklığa Açık ve Çapraz Kapanışa Sahip
Geç Adolesan Vakanın Tedavisi**

Selin Koramaz, Orhan Aksoy, Ahu Topkara, Muhammet Gürçan
İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Rahat gülümseyemediği şikayetiyle kliniğimize başvuran 14 yıl, 8 ay'lık kız hastanın intraoral muayenesi sınıf I dişsel ilişki, anterior çapraşıklık, anterior çapraz ve açık kapanışa sahip olduğunu; sefalometrik değerlendirmesi ise oldukça vertikal büyüyen iskeletsel sınıf II bir vaka olduğunu ortaya koymuştur. Kemiksel gelişim aşaması RU (Radius union) olarak tespit edilen hastaya dört birinci premolar (14, 24, 34, 44) çekimli sabit ortodontik tedavi uygulanması planlanmış, tedavi sonunda sınıf I ilişkide, normal overbite ve overjete sahip iyi bir oklüzyon sağlanmıştır.

***Treatment of a Vertical Growing Late Adolescent with Anterior Crowding
Open-Bite and Cross-Bite***

Selin Koramaz, Orhan Aksoy, Ahu Topkara, Muhammet Gürçan
İstanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

A 14 years, 8 months of age late adolescent patient came our clinic with complaining of the appearance of her smile. Intraoral and x-ray examinations revealed that she has a dental class I and skeletally fairly vertical growing class II relationships with anterior crowding, open-bite and cross-bite together. She was in RU (Radius union) stage of skeletal development. Four first premolar extraction was planned for her fixed orthodontic treatment. Class I occlusion with a good digitation and normal overjet and overbite relationships were provided at the end of the treatment.

P49

Horizontal Büyüyen Sınıf III Adolesan Vakanın Sabit Ortodontik Apareyle Tedavisi

Muhammet Gürçan, Orhan Aksoy, Ahu Topkara, Selin Koramaz
İstanbul Aydın Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Alt dişlerinin önde kapatması (çapraz kapanış) şikayetiyle kliniğimize başvuran 13 yıl, 7 ay'lık erkek hastanın intraoral muayenesi sınıf III dişsel ilişki, negatif overjet ve diastemalara sahip olduğunu; sefalometrik değerlendirmesi de horizontal büyüyen iskeletsel sınıf III bir vaka olduğunu ortaya koymuştur. Hastada ağız dışı bir apareyin kullanılmaması, sabit ortodontik tedavi ve ağız içi elastikler ile diastemaların kapatılarak kompensasyon yapılması planlanmıştır. Tedavi sonunda sınıf I ilişkide, normal overbite ve overjete sahip iyi bir oklüzyon ve profil görünümü sağlanmıştır.

Fixed Orthodontic Appliance Therapy of a Horizontal Growing Class III Adolescent

Muhammet Gürçan, Orhan Aksoy, Ahu Topkara, Selin Koramaz
İstanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

A 13 years, 7 months of age adolescent patient came our clinic with complaining of his anterior crossbite. Intraoral and x-ray examinations revealed that he has a dental class III and skeletally horizontal growing class III relationships with negative overjet and diastemas. A fixed orthodontic treatment with intraoral elastics was planned to close the diastemas and compensate the malocclusion. No extraoral appliance therapy was used. Class I occlusion with a good digitation and normal overjet and overbite relationships with an acceptable profile were provided at the end of treatment.

P50

Ortodontik Tedavinin Seviyeleme Aşamasında Ağrı, Anksiyete ve Kortizol Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Alev Aksoy¹, Mine Gecgelen Cesur², Birsen Dagdeviren³, Yasemin Alpagan¹, Gizem Karacın¹, Fatih Gültekin³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı ortodontik apareylerin yerleştirilmesi sonrası ve ortodontik tedavinin seviyeleme aşamasında, ağrı ve anksiyetenin psikolojik test araçları (Çocuklar için Anlık-Sürekli Anksiyete Ölçeği, Görsel Analog Skalası) ve fizyolojik test aracı (tükürük kortizol düzeyi) ile değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubu yaş ve cinsiyete göre 2 gruba ayrılmıştır. Grup 1'de (5 kız, 5 erkek).016, 0.016x0.016 ve 0.16x0.22 inch, Grup 2 'de (5 kız, 5 erkek) 0.014, 0.016 ve 0.016x0.016 inch süperelastik NiTi ark telleri ortodontik tedavinin seviyeleme aşamasında kullanılmıştır. Molar bantlarının yerleştirilmesi, braket ve ark teli yerleştirilmesi, bondingten 7 gün sonrası, ark teli değişimleri öncesi ve sonrasında hastaların ağrı ve anksiyete ölçümleri yapılmış ve tükürük örnekleri toplanmıştır.

Bulgular: Bu çalışmanın sonuçları gruplar arasında kortizol ve anksiyete düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar olmadığını göstermiştir ($p>0.05$). Anlık anksiyete düzeyleri bakımından Grup 1 ve Grup 2'de zamanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar saptanmıştır ($p<0.01$, $p<0.05$). Bant yerleştirildikten sonra hissedilen ağrı düzeyi diğer zamanlar ile karşılaştırıldığında daha yüksek bulunmuştur. Cinsiyet sabit ortodontik tedavi gören hastalar tarafından algılanan ağrı hissini etkilemiştir.

Sonuç: Bu çalışmadan elde edilen bulgular sabit ortodontik tedavinin hastaların anksiyete ve kortizol hormon seviyelerinde değişikliklere neden olduğunu göstermiştir.

Assessment of Pain, Anxiety and Cortisol Levels During Initial Aligning Phase of Fixed Orthodontic Treatment

Alev Aksoy¹, Mine Gecgelen Cesur², Birsen Dagdeviren³, Yasemin Alpagan¹, Gizem Karacın¹, Fatih Gültekin³

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta, Turkey

²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın, Turkey

³Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biochemistry, Isparta, Turkey

Aim: The aim of this study was to assess pain and anxiety by using both psychological testing instruments (State-Trait Anxiety Inventory for Children, Visual Analog Scales) and physiological testing instrument (salivary cortisol level) after placement of orthodontic appliances and during the initial aligning phase of orthodontic treatment.

Material & Method: The study group was matched into 2 groups according to age and gender. Group 1 (5 female, 5 male) used 0.016, 0.016x0.016, and 0.16x0.22 inch; Group 2 (5 female, 5 male) used 0.014, 0.016, and 0.016x0.016 inch superelastic NiTi archwires at the initial alignment phase of orthodontic treatment. Pain and anxiety assessments were made and saliva samples were collected from the patients before and after molar bands placement, bracket and initial archwire placement, 7 days after the initial bonding, and archwire replacements.

Results: The results of this study showed that there were no statistically significant differences in cortisol and anxiety levels between the groups ($p>0.05$). There were statistically significant differences of state anxiety levels between the time points for Group 1 ($p<0.01$) and Group 2 ($p<0.05$). Pain levels were significantly greater after the band placement as compared to other time points. Gender had effect on the perceived pain experienced by patients undergoing fixed orthodontic treatment.

Conclusion: The findings of this study showed that fixed orthodontic treatment leads to changes in patients' anxiety and cortisol hormone levels.

P52

Osteopetrozisli Bir Hastanın Klinik ve Dental Özellikleri - Vaka RaporuSümeyya Şin, Kadir Beycan

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunda Osteopetrozis tanılı bir hastanın dental, sefalometrik ve klinik bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 15 yaşında Osteopetrozis tanılı bayan hasta kliniğimize “Güldüğünde dişlerinin gözükmemesi ve çapraşıklık” şikayeti ile başvurmuştu. Hastanın klinik muayenesinde asimetrik bir yüze ve konveks bir profile sahip olduğu, istirahat pozisyonunda ve gülümsemede yetersiz diş görünüşünün olduğu belirlenmiştir. İntraoral muayenesinde şiddetli çapraşıklık, malforme dişler, minede hipoplazik alanlar, diş çürüğü insidansında artış ve Sınıf III kanin ilişkisi görülmüştür. Sefalometri analizinde retrognatik maksillaya bağlı isketsel Sınıf III ilişki, normal dikey boyut, retrokline üst ve prokline alt dişler, korpus boyu yetersizliği ve artmış gonial açı gözlemlenmiştir. Panoramik röntgende çene kemiklerinde dansite artışı ve radyoopasite, kısa kök oluşumu, kök formasyon problemleri ve lamina durada kalınlaşma olduğu belirlenmiştir. Osteopetrozisli hastalarda osteoklastik fonksiyon bozukluğuna bağlı kemiklerde sklerotik değişikliklerin görüldüğü rapor edilmiştir, bu sebeple çene kemiklerinde, özellikle de mandibulada osteomyelit gelişme riski olduğu belirtilmiştir. Bu tip hastalarda fizyolojik olarak gelişen diş erüpsiyonunun ve diş çekimlerinin de dolaşım yetmezliği nedeniyle osteomyelite neden olabileceği ifade edilmiştir.

Sonuç: Osteopetrozis’e sahip bireyler bilinen sefalometrik normların dışında değerlere sahiptir. Diş hekimleri en basit diş çekimleri dahil olmak üzere, cerrahi prosedürlerin tümünde herhangi bir olumsuz etki oluşturmamak amacıyla hastayı uzman doktora yönlendirmelidir.

Clinical Features and Dental Characteristics of An Osteopetrosis Patient - Case ReportSümeyya Şin, Kadir Beycan

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: This case report aims to show the dental, cephalometric and clinical features of an osteopetrosis patient.

Material & Method: A 15-year-old female who had osteopetrosis with the chief complaint of an inadequate tooth display was presented. Her clinical features included an asymmetrical face, a convex profile, inadequate tooth display at smile and rest position. Intraoral examination showed severe crowding, malformed teeth, hypoplastic areas of enamel, increased incidence of dental caries and Class III canine relationships on both sides. The cephalometric analysis demonstrated Class III skeletal relationship due to retrognathic maxilla, a normal vertical height, retroclined upper and proclined lower incisors, increased gonial angle and lack of corpus length. Panoramic radiograph revealed increased jaw bone density and radiopacity, short roots, root formation problems and lamina dura thickening. It is reported that sclerotic bony changes are common in Osteopetrosis patients due to deficiency at osteoclast activity. Therefore jaw bones especially the mandible carry a higher risk of developing osteomyelitis. In these patients tooth extractions and even physiological eruption may lead to osteomyelitis due to blood circulation failure.

Conclusion: Osteopetrosis patients fall outside the normal range in many dimensions. Dentists should refer osteopetrosis patients to a specialist even for the simplest tooth extraction to prevent the any adverse effects.

P53

Kondiler Rehberliğin Farklı Büyüme Paternine Sahip Bireylere Ait Panoramik ve Sefalometrik Radyograflarda Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

Hatice Akıncı Cansunar, Mahmut Tanku
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı büyüme paternine sahip bireylerde kondiler rehberliğin panoramik ve sefalometrik radyograflar arasındaki ilişkisini göstermektir.

Gereç ve Yöntem: Kondiler rehberlik glenoid fossanın en derin noktası ile artiküler eminensin en tepe noktası arası çizilmiştir. Radyografik olarak bu sagittal açının ölçülebilmesi için sonrasında Frankfurt Horizontal Düzlemle yapılan açı hesaplanmıştır. Panoramik ve sefalometrik radyograflar aynı seansta ve aynı cihazla kaydedilmiştir. Farklı büyüme paternine sahip 150 farklı hastada kondiler rehberlik incelenmiştir. Örnekler 3 gruba ayrılmıştır: Grup 1 horizontal yönde büyüme gelişim gösteren 50 bireyden, Grup 2 normal büyüme gelişim yönü gösteren 50 bireyden, Grup 3 vertikal yönde büyüme gelişim gösteren 50 bireyden oluşmaktadır. Tek araştırmacı tüm panoramik ve sefalometrik çizimleri yapmıştır. Verilerin istatistiksel analizi paired t-testi ile yapılmıştır ($\alpha=0,05$).

Bulgular: Aynı hastaların panoramik radyografında sağ ve sol kondiler rehberliği arasında anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Üç grupta kondiler rehberlikte anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Aynı hastaların panoramik ve sefalometrik radyograflarında kondiler rehberlikte anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).

Sonuç: Kondiler rehberlik açısı farklı büyüme paternlerindeki bireylerde sefalometrik görüntülerde olduğu gibi panoramik görüntülerde de güvenli bir şekilde hesaplanabilir.

Condylar Guidance: Correlation Between Panoramic and Cephalometric Radiograph in Subjects with Different Growth Patterns

Hatice Akıncı Cansunar, Mahmut Tanku
Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Aim: The aim this study was to determine the correlation of condylar guidance between panoramic and cephalometric radiograph in subject with different growth patterns

Material & Method: The condylar guidance was constructed by joining the heights of curvature in the glenoid fossa and the corresponding articular eminence. This was then related to the constructed Frankfurt's horizontal plane to determine the radiographic angle of sagittal condylar guidance. Panoramic and cephalometric radiographic images were recored at the same time and with the same radiographic unit. The condylar guidance was determined in 150 subjects with different growth patterns. The subjects were divided into 3 groups: Group 1 comprised 50 subjects with horizontal growth pattern, Group 2 comprised 50 subjects with normal growth pattern and Group 3 comprised 50 subjects with vertical growth pattern. Only one researcher evaluated all the cases by panoramic and cephalometric radiograph. The data were subjected to statistical analysis by paired t-test ($\alpha=0.05$).

Results: There were no statistically significant differences between condylar guidance on left and right sides in panoramic radiography of the same patients ($p>0.05$). There were no statistically significant differences between condylar guidance in three groups ($p>0.05$). A significant correlation was found between condylar guidance in panoramic and cephalometric radiography of the same patients ($p<0.05$).

Conclusion: Condylar guidance angle could be obtained in subject with different growth patterns by panoramic and cephalometric radiographic images reliably.

P54

Hemifasiyal Mikrosomili Bir Hastanın Bilgisayar Destekli Cerrahi Tedavisi ve Postoperatif 3dMD Analizi - Vaka RaporuSümevya Şin¹, Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Kemal Uğurlu², Melis Alyan Yılmaz³¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul²Plastik Cerrah, İstanbul³Ortodontist, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunda bilgisayar destekli cerrahi ile tedavi edilen Hemifasiyal Mikrosomili bir hastanın tedavi süreci anlatılmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Hemifasiyal mikrosomi tanılı 19 yaşındaki bayan hasta fasiyal asimetri şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın sağ kulak, dudak ve mandibulasında asimetriye, belirgin olmayan çene ucuna ve konveks bir profile sahip olduğu belirlendi. Ağız içi muayenesinde Sınıf I dişsel ilişki, 1 mm overjet, 2 mm overbite gözlemlendi. Sefalometri analizinde hastanın iskeletsel Sınıf I ilişkiye sahip olduğu, maksilla ve mandibulanın retrognatik olduğu belirlendi. Hastanın ortodontik tedavisine başlandı, alt ve üst dişler seviyelendi. Çekilmiş olan 36 numaralı dişe ait olan boşluk T loop mekaniği ile kapatıldı. Ortodontik tedavi 24 ay sürdü ve cerrahi aşamaya geçildi. Bilgisayar destekli ameliyat planına göre maksilla 2 mm öne alındı. Üst keser orta hattı 4,5 mm sol tarafa hareket ettirildi. Üst sol çenede 1. molar hizasında 4,5 mm gömme ve 3,5 mm lateral translasyon (molarlarda) gerçekleştirildi. Üst sağ çenede 1. molar hizasında 8 mm sarkıtma (downfracture), 2 mm mediale translasyon (molarlarda) gerçekleştirildi. Ameliyat sonrası iskeletsel yapılarıdaki asimetri düzeltildi. 3dMD sistemi ile hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 3B görüntüleri alındı ve analiz edildi.

Bulgular: Tedavi sonunda fasiyal asimetri düzeltildi, normal gülme hattı temin edildi.

Sonuç: Hemifasiyal Mikrosomili bireylerde fasiyal asimetri ortognatik cerrahi ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir.

Computer-Aided Treatment of A Patient with Hemifacial Microsomia (HM) and Postoperative 3dMD Analysis - Case ReportSümevya Şin¹, Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Kemal Uğurlu², Melis Alyan Yılmaz³¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul²Plastic Surgeon, İstanbul³Orthodontist, İstanbul

Aim: This case report presents the treatment procedure of a Hemifacial Microsomia (HM) patient treated with computer-aided surgery.

Material & Method: A 19-year-old female patient's chief complaint was facial asymmetry. She had an asymmetrical right ear, lip and mandible, retrusive chin and convex profile. Intraoral examination showed Class I dental relationship, 1 mm overjet and normal overbite. Cephalometric analysis exhibited retrognathic maxilla and mandible and Class I skeletal relationship. The orthodontic treatment started and 36 was extracted and remaining space was closed by T-loop mechanics. Orthodontic treatment lasted 24 months prior to the surgery. According to computer-aided surgery plan, maxilla was advanced forward by 2 mm, upper midline was shifted 4,5 mm to the left. At upper left molar region, 4,5 mm of impaction and 3,5 mm of lateral translation were performed. At upper right molar region 8 mm of downfracture and 2 mm of medial translation were performed. After surgery preoperative and postoperative 3D images taken with 3dMD system were analyzed.

Results: Asymmetry was corrected and normal smile line was obtained.

Conclusion: Patients with HM can be treated successfully with orthognathic surgery.

P55

**Mandibuler Prognatiye Bağlı İskeletsel Sınıf III Olguda Face Mask Kullanımının Etkileri:
Olgu Sunumu**

Hakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Mehmet Uğur Oflaz², Serkan Görgülü²

¹Ankara Asker Hastanesi, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Pubertal dönemdeki prognatik mandibulaya bağlı iskeletsel sınıf III olguda face mask ile yapılan tedavi sonuçlarını sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 13 yaşında erkek hasta çapraz kapanış şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesinde hastanın dişsel sınıf III malokluzyonu ve anterior çapraz kapanışı olduğu görüldü. Hayes-Nance analizine göre alt çenede yer darlığı yokken, üst çenede ise 4 mm yer darlığı tespit edildi. Sefalometrik analize göre mandibuler prognatiye bağlı iskeletsel sınıf III olgu olduğu görüldü. Alt keserlerin retrüziv, üst keserlerin ise normal konumda olduğu tespit edildi. Vertikal yön oranları değerlendirildiğinde hastanın kısa yüzlü olduğu görüldü. Overjet -4 mm, overbite ise 5 mm ölçüldü. Ailesel öykü ile birlikte mandibuler prognati olmasına rağmen hastanın pubertal dönemde olması nedeniyle, ileride muhtemel ortognatik cerrahi ihtiyacını en aza indirmek amacıyla maksillanın protrakte edilmesine karar verildi. Protraksiyon için 9 ay boyunca günde ortalama 14 saat 400 gr kuvvet uygulandı. Maksillanın öne hareketinin daha kolay olması için bonded tip rapid palatal ekspansiyon apareyinden yararlanıldı. Pekiştirme amacıyla aparey 3 ay boyunca günde 8 saat kullanıldı. Sonrasında sadece üst arktaki çapraşıklık sabit ortodontik tedavi ile giderildi. başlangıç ve bitim sefalometreleri karşılaştırıldı. Yapılan analize göre iskeletsel ve dentoalveoler değişiklikler elde edildiği görüldü.

Sonuç: Mandibular prognatiye bağlı iskeletsel sınıf III olgularda pubertal dönemde kullanılacak face mask ile iskeletsel değişikliklerin elde edilebileceği ve iyi bir estetik profil sağlanabileceği gösterilmiştir.

Effects of Face Mask on Skeletal Class III with Prognathic Mandibula: Case Report

Hakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Mehmet Uğur Oflaz², Serkan Görgülü²

¹Ankara Military Hospital, Ankara

²Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this study is to present the effects of face mask on skeletal class III patient with prognathic mandibula in pubertal period.

Material & Method: A 13 year old male patient consulted to department of orthodontics with the complaint of anterior cross bite. After examination, dental class III malocclusion and anterior cross bite were detected. According to Hayes-Nance analysis there wasn't narrowness in the mandibula but 4 mm narrowness in the maxilla was measured. As regards to results of cephalometric analyses there was a low angle skeletal class III related prognathic mandibular. Upper incisors were normal position and lower incisors were retrusive. According to vertical dimension analysis the patient was hypodiverjant. Overjet and overbite were -4 mm and 5 mm respectively. It was decided to protract the maxilla in order to minimize the possible orthognathic surgery need of the patient in the future although the patient had hereditary mandibular prognathi. Approximately 400 gr of force was applied to the patient sixteen hours every day for 9 months. To ease the movement of maxilla to the front bonded rapid palatal expansion was applied. For consolidation, the patient used the appliance 8 hours every day for 3 months. The cephalometric analysis of pre and post treatment was compared and the outcomes were skeletal and dent alveolar.

Conclusion: It is proved that face mask can be effective in obtaining skeletal changes and an esthetic profile for the patients with skeletal class III patient with prognathic mandibula in pubertal period.

P56

Derinde Gömülü Maksiller Kaninin Minivida Ankrajı Kullanılarak Cerrahi-Ortodonti İşbirliği ile Traksiyonu: Olgu SunumuMehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı, lateral kesici kökü ile yakın ilişki içerisinde ve derinde gömülü olan maksiller kaninin minivida ankrajı kullanılarak cerrahi-ortodonti işbirliği ile yapılan traksiyonunu sunmaktır.

Olgu: Ön dişlerindeki çapraşıklık şikâyeti ile ortodontik tedavi amacıyla kliniğimize yönlendirilen 14 yaşındaki kız hasta, iskeletsel Sınıf I patern ile birlikte dengeli bir yüze sahipti. Tedavi öncesi panoramik radyografisinde sağ üst maksiller kaninin derinde ve lateral kesicinin kökü ile yakın ilişkide gömülü olduğu saptandı. Detaylı radyografik inceleme sonucunda lateral kesicinin kökünde ciddi bir rezorbsiyon olmadığı belirlendi. Tedavi planlamasında lateral kesici kökünün zarar görmemesi için öncelikle maksiller gömülü kaninin cerrahi-ortodonti işbirliği ile traksiyonuna karar verildi. Sağ tarafta mandibuler birinci molar ve ikinci premolar dişler arasına bir minivida uygulandı. Gömülü kaninin traksiyonu için minivida ile gömülü kaninden oral kaviteye uzanan ligatür teli arasına kısa Sınıf II elastik uygulandı. 7 aylık traksiyon da dâhil toplam 30 ay süren bir tedavi sonunda Sınıf I molar ve kanin ilişkide uygun bir oklüzyon elde edildi.

Sonuç: Sonuç olarak lateral kesici kökü ile yakın ilişki içerisinde ve derinde gömülü olan maksiller kaninleri distale ve oklüzale doğru hareket ettirmek için minivida ankrajından yararlanılabilir.

Surgical-Orthodontic Traction of A Deeply Impacted Maxillary Canine Using Miniscrew Anchorage: A Case ReportMehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this poster is to present the surgical-orthodontic traction of a deeply impacted maxillary canine in close association with the lateral incisor's root using a miniscrew in a patient.

Case: A 14-year-old girl was referred to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of crowding in her upper and lower anterior teeth. She had a Class I skeletal pattern with a well-balanced face. Initial panoramic radiograph revealed that the right maxillary canine was impacted at the level of the roof of the palate in close association with the lateral incisor's root. The detailed radiographic investigation disclosed no significant resorption of the root of the maxillary lateral incisor. In treatment plan, firstly, it was decided that the surgical-orthodontic traction of the impacted maxillary canine to avoid damaging the lateral incisor's root. A miniscrew was inserted between the right lower first molar and second premolar teeth in the mandible. For traction of impacted canine, a short Class II intraoral elastic was applied between the mini-screw and the braided ligature wire extended from the impacted canine to oral cavity. After 30 months of total treatment, including 7 months of traction, a proper occlusion with Class I molar and canine relationships was obtained.

Conclusion: In conclusion, miniscrew anchorage could be utilized in the case with deeply impacted maxillary canine in close association with the lateral incisor's root to move it distally and occlusally.

P57

MBT Teknik Kullanılarak Yapılan Sabit Ortodontik Tedavi: Vaka Raporu

Hatice Kübra Olkun, Gülşilay Sayar Torun
İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız high-angle büyüme paternine sahip iskeletsel sınıf II hastada MBT sistem kullanılarak yapılan sabit ortodontik tedavinin sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 14 yaşındaki erkek hastanın intraoral muayenesinde alt 2.premolarların konjenital eksikliği, sınıf I molar ilişki ve sınıf II kanin ilişki ile birlikte 1mm overbite ve 5mm overjet görülmüştür. Sefalometrik incelemesinde SNA:81° SNB:74° ANB:7° GOGNSN:39° UI/PP:109° IMPA:98° olarak ölçülmüştür.Üst 1.premolarların çekimini içeren tedavi planı yapılmıştır. Tedavi mekanizi olarak MBT (McLaughlin Bennet Trevisi) teknik seçilmiş,0.22 slot MBT braketler kullanılmıştır. Tedavide alt ve üst çenede sırasıyla 0.014" HANT, 0.016" ×0.022" HANT, 0.017"×0.025" SS, 0.019"×0.025" HANT, 0.019"×0.025" hooklu SS teller kullanılmıştır. Tedavi sürecinde kanin distalizasyonu "laceback" kullanılarak yapılırken keser retraksiyonu aktif "tieback" kullanılarak yapılmıştır.Hastaya ankraj amaçlı oksipital headgear takılmıştır.

Bulgular: 19 aylık tedavi sonunda alınan sefalometrik filmde SNA:82° , SNB:77° , ANB:5° GOGNSN:38° , UI/PP:114° , IMPA:92° olarak ölçülmüştür.

Sonuç: Bu vakada alt-üst keser eğimlerinin düzelmesinde MBT sisteminin tip ve tork değerlerinin etkisi olduğu düşünülmektedir. MBT teknik sabit ortodontik tedavinin gerçekleştirilmesinde kullanılabilecek özel ve etkin bir mekaniktir.

Fixed Orthodontic Treatment Using MBT Technique: Case Report

Hatice Kübra Olkun, Gülşilay Sayar Torun
İstanbul Medipol University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Aim: The aim of this case report is to evaluate the results of fixed orthodontic treatment using MBT technique of a high-angle, skeletal class II patient.

Material & Method:14 years old male patient 's intraoral examination showed that he had missing lower second premolars, class I molar and class II canine relationships with an amount of 1 mm overbite and 5 mm overjet. Based on the evaluation of lateral cephalometric analysis the following values were obtained: SNA:81° SNB:74° ANB:7° GOGNSN:39° UI/PP:109° IMPA:98°. Treatment plan was included the extraction of upper first premolars and using 0.22 slot MBT (McLaughlin Bennet Trevisi) technique. 0.014" HANT, 0.016" ×0.022" HANT, 0.017"×0.025" SS, 0.019"×0.025" HANT, 0.019"×0.025" SS(with crimple hooks) wires were applied sequentially. Lacebacks were used for canine distalization and active tiebacks were used for incisor retraction. Occipital headgear was applied for anchorage.

Results: Treatment was lasted 19 months and the analysis of the post-treatment lateral cephalometric radiography was showed the following values: SNA:82° SNB:78° ANB:4° GOGNSN:36° UI/PP:114° IMPA:92°

Conclusion: In this case MBT system's tip and tork values seems to have an impact on correction of upper-lower incisor inclinations. MBT system is a special technique which can be used effectively for treating malocclusions.

P58

Sınıf II Maloklüzyonun Bukkal Kök Arası Bölgesine Uygulanan Minivida İle Ortodontik Tedavisi - Vaka Raporu

Deniz Erda Çelakıl, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunun amacı Sınıf II maloklüzyona sahip hastanın molar distalizasyonu için bukkal kök arası bölgeye uygulanan mini vida yardımı ile tedavi sonucunun sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 17 yaşındaki hasta çapraşıklık şikayeti ile ortodonti kliniğine başvurmuştur. Klinik incelemeler, sağ tarafta Sınıf II kanin ve molar ilişkisi, orta hat kayması ve hafif çapraşıklık bulunduğunu ortaya koymuştur. Sefalometrik incelemede hastanın iskeletsel Sınıf I maloklüzyon ve low angle büyüme paternine sahip olduğu gözlenmiştir. Sağ üst malforme ikinci azı dişinin çekimini takiben, dişler sabit ortodontik tedavi ile seviyelenmiştir. Üst keserlerin proklinasyonunu önlemek amacıyla kanin braketinden minivida ni-ti close coil ile 200gr kuvvet seviyeleme aşamasında uygulanmıştır. Üst birinci molar ve ikinci premolar arasında kalan kök arası bölgesine uygulanan minivida ile hasta kooperasyonu gerekmeden başarılı bir molar distalizasyonu gerçekleşmiştir.

Bulgular: Ortodontik tedavi sonunda, çapraşıklık ve orta hat uyumsuzluğu giderilmiş, Sınıf I kanin ve molar ilişkisi sağlanmıştır. Çekilen üst ikinci molar yerine süren üst üçüncü molar diş, iyi bir interdijitasyon sağlamıştır.

Sonuç: Sınıf II maloklüzyonların konvansiyonel tedavi seçenekleriyle tedavisi yüksek kooperasyon gerektirmektedir. Minivida ile yeterli tedavi sonucu, basit ve hasta kooperasyonu gerektirmeyen düzeneklerle sağlanabilmektedir.

Orthodontic Treatment of Class II Malocclusion Using Miniscrew Anchorage in The Buccal Interradicular Region – Case Report

Deniz Erda Çelakıl, Murat Tozlu

Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul

Aim: The aim of this case report is to present the treatment outcome of a patient with Class II malocclusion using miniscrew anchorage in the buccal interradicular region for molar distalization.

Material & Method: A 17 year-old girl referred to the orthodontic clinic with chief complaint of dental crowding. Clinical examinations revealed Class II molar and canine relationship on the right side, midline shift and mild dental crowding. Cephalometric evaluations showed that the patient had low angle growth tendency and skeletal Class I malocclusion. Following the extraction of malformed right upper second molar, teeth were levelled and aligned by means of fixed orthodontic treatment. To avoid proclination of the upper incisors, 200- gr force by ni-ti close coil spring was applied from canine bracket hook to the miniscrew during aligning stage. The miniscrew, which was placed to the right maxillary interradicular space between first molar and second premolar, provided successful distal movement of the molar without patient compliance.

Results: At the end of the orthodontic treatment, dental crowding and midline shift were solved, Class I molar and canine relationship was achieved. Upper third molar, which erupted into upper second molar's place, showed satisfactory interdigitation.

Conclusion: Orthodontic treatment of patients with Class II malocclusion who show poor compliance with conventional treatment modalities can be challenging. Miniscrews provide sufficient treatment effect with the use of a simple and straightforward device.

P59

Şiddetli Çapaşıklığın Periodontal Olarak Hızlandırılmış Osteojenik Ortodonti İle Tedavisi - Vaka Sunumu

Deniz Erda Çelaklı¹, Feyza Ülkür¹, Gökser Çakar²

¹Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, şiddetli anterior mandibular çapaşıklık ve Sınıf II maloklüzyona sahip hastanın periodontal olarak hızlandırılmış osteojenik ortodonti (PHOO) ile tedavisinin sunumudur.

Gereç ve Yöntem: 18 yaşındaki erkek hasta çapaşıklık nedeni ile ortodonti kliniğine başvurmuştur. Klinik incelemelerde Sınıf II maloklüzyon, şiddetli çapaşıklık, artmış overbite ve bukkal koridor varlığı ortaya konmuştur. Sefalometrik incelemede hastanın low angle büyüme paterni ve iskeletsel Sınıf II maloklüzyonu rapor edilmiştir. PHOO, flep kaldırılarak piezocerrahi ile selektif bukkal alveolar dekortikasyon uygulaması ve greftlemeyi kapsamaktadır, ve periodontolog tarafından gerçekleştirilmiştir. Ortodontik diş hareketi aynı gün başlatılmıştır. Alt dişlerin kapaklı braketter ile seviyeleme aşaması 4 ay sürmüştür. Seviyelemeyi takiben, Sınıf II molar ilişki intermaksiller elastik kullanımı ile tedavi edilmiştir.

Bulgular: Ortodontik tedavi sonunda, çapaşıklık giderilmiş, normal overbite ve Sınıf I molar ilişkisi sağlanmış ve bukkal koridor projeksiyonu iyileştirilmiştir. Alt dişlerin seviyelenme süresi periodontal girişim ile azalmıştır.

Sonuç: Piezocerrahi ile PHOO, ortodontik tedaviyi hızlandırıcı ve interkanin mesafeyi artırırken kök rezorpsiyonu riskini azaltan bir girişim olarak düşünülebilir.

Treatment of Severe Crowding by Periodontally Accelerated Osteogenic Orthodontics with Piezosurgery: Case Report

Deniz Erda Çelaklı¹, Feyza Ülkür¹, Gökser Çakar²

¹Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, İstanbul

²Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Periodontology Department, İstanbul

Aim: The aim of this case report is to present the treatment of a patient with Class II malocclusion and severe mandibular anterior crowding with periodontally accelerated osteogenic orthodontics (PAOO).

Material & Method: 18 year-old male referred to the orthodontic clinic with chief complaint of dental crowding. Clinical examinations showed Class II malocclusion, dental crowding, increased overbite and buccal corridors. Cephalometric evaluations revealed that the patient had low angle growth tendency and skeletal Class I malocclusion. PAOO, consisting of full-thickness flap reflection, selective buccal alveolar decortication by piezosurgery and bone grafting, was performed by periodontologist and fixed orthodontic treatment was initiated right after. Alignment and levelling of the mandibular dentition with self-ligating brackets lasted 4 months. Following alignment, Class II molar relationship was corrected with use of intermaxillary elastics.

Results: At the end of the orthodontic treatment, the dental crowding was corrected, proper overbite and Class I molar relationship were achieved and buccal corridors projection improved. The treatment time of mandibular dental arch significantly decreased due to the periodontal intervention.

Conclusion: PAOO with piezosurgery is an effective treatment approach to accelerate orthodontic treatment and reduce the risk of root resorption while increasing the intercanine width.

P60

**Ortodontik Tedavi Sonrası Devital ve Ofis Tipi Beyazlatma ile
Anterior Kompozit Lamina Veneer Uygulaması**Engin Fırat Cakan¹, Fatma Yıldırım², Ahu Topkara², Onur Yılmaz²¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul²İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Günümüzde bireyler dış görünüşlerine ve yüz estetiklerine geçmiş zamanlara oranla daha fazla önem vermektedir. Sosyal iletişimde kişi, yüzündeki ifade ile algılanır. Gözlerin bulunduğu yüzün orta bölümü ve maksilla ve mandibulanın bulunduğu alt bölümü, ilk dikkat çeken noktalar ve kişinin sosyal yaşamı içinde tartışmasız önemli bir yer tutmaktadır. Bireylerin gülümsemeleri ön dişleri göz önüne çıkarır ve bu gülümseme yüzün harmonisini bozar ya da geliştirir. Bu nedenle yüz görünümünün önemli bir parçasını oluşturan diş estetiği, ön planda yer almaktadır. Adeziv diş hekimliğinin gelişimi ve varış noktası sonucunda estetik beklentilerin hekim tarafından sağlanması mümkün hale gelmiştir. Diş hekimliğinde estetik amaçlı yapılan tedavilerde esas amaç, fonksiyonun kazandırılmasının yanı sıra, güzel bir gülüş dizaynının da ortaya konmasıdır. Dental girişimler sonrasında, özellikle üst ön bölge dişlerinin görünümü hasta memnuniyeti açısından büyük önem taşımaktadır. Üst çene anterior bölgedeki fonksiyonel ve estetik problemler için birçok tedavi seçeneği bulunmaktadır; fakat ideal bir tedavi için multidisipliner tedavi yaklaşımları önerilmektedir. Bu olgu sunumunda, Angle Sınıf I maloklüzyon ve çapraşıklığa sahip olan hastanın, üst çene ortodontik tedavisini takiben, tedavi öncesinde mevcut olan restorasyonlar sonucunda meydana gelen renklenme ve form bozukluklarının, devital ve ofis tipi beyazlatma uygulamaları kombine edilerek, direkt kompozit veneer uygulaması ile estetik rehabilitasyonu sunulacaktır.

Aesthetic Management of Anterior Teeth with Direct Composite Veneers and Vital and Non-Vital In-Office Bleaching After Fixed Orthodontic Treatment: A Case ReportEngin Fırat Cakan¹, Fatma Yıldırım², Ahu Topkara², Onur Yılmaz²¹ Istanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, İstanbul Turkey² Istanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul Turkey

In present time people consider about appearance and facial aesthetics according to the past times. Person in social communication is perceived by the expression on his/her face. The middle section of the face where eyes are and the lower section of the face where the maxilla and mandible are located, are the primary attention spots and have an undisputed important place in social life. Smile of individuals, reveals the anterior teeth and this disrupts or improves the harmony of the face. Therefore, dental aesthetics, which creates an important part of the facial appearance, is a prominent feature of overall aesthetic. As a result of the development of the adhesive dentistry, it became possible to provide the aesthetic expectations by the physicians. The main purpose of the aesthetic treatments in dentistry is to establish the design of a beautiful smile in addition to provide a good function. After dental procedures, especially the appearance of the upper anterior teeth is of great importance in terms of patient satisfaction. However, there are many types of treatment options available for functional and aesthetic problems in the upper anterior region, a multidisciplinary treatment approaches are recommended for an optimal treatment. In this case-report we aim to demonstrate an anterior aesthetic rehabilitation of a patient who had Angle Class I malocclusion with crowding. Discoloration of anterior teeth due to previous restorations, treated with direct composite veneer following vital and non-vital in-office bleaching after orthodontic treatment.

P61

**Maksiller Retrognatiye Bağlı İskeletsel Sınıf III Olguda Face Mask Kullanımının Etkileri:
Olgu Sunumu(2 Yıllık Takip)**

Hakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Feridun Dişçioğlu³, Ali Karaca², Serkan Görgülü²

¹Ankara Asker Hastanesi, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

³Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Retrognatik maksillaya bağlı ve anteriorda çapraz kapanışı olan iskeletsel sınıf III olguda face mask ile yapılan tedavi sonuçlarını sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 13 yaşında erkek hasta çapraz kapanış şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesinde hastanın dişsel sınıf III malokluzyonu ve anterior çapraz kapanışı olduğu görüldü. Hayes-Nance analizine göre üst çenede yer darlığı yokken, alt çenede ise 4 mm yer fazlalığı tespit edildi. Sefalometrik analize göre ise maksiller retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf III malokluzyona sahip olan olguda, alt ve üst keserlerin protrüze olduğu ve kısa yüzlü olduğu görüldü. Overjet -3 mm, overbite ise 4 mm ölçüldü. Transversal yetersizlik olmaması ve pubertal büyüme atılımında olması nedeniyle hawley apareyi üzerinden face mask uygulanmasına karar verildi. Hastanın faz I periodontal terapisi periodontoloji kliniğinde yapıldı. Maksillayı protrakte edebilmek için yaklaşık 400 grlık kuvvet uygulandı. 8 ay boyunca günde 18 saat kullanımı sonrası overjet elde edilerek çapraz kapanış giderildi. Molar dişlerde sınıf I kapanış sağlandı Pekiştirme amacıyla 3 ay boyunca günde 8 saat kullanılarak tedavi bitirildi. Hasta sabit tedavi istemediği için alt arktaki diastemalar kapatılmadı. Başlangıç ve bitim sefalometreleri karşılaştırıldı. Yapılan analize göre hem iskeletsel hem dento-alveolar değişiklikler elde edildi. Hastanın 2 yıl sonra yapılan klinik muayenesinde herhangi bir relaps görülmeydi.

Sonuç: Maksiller retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf III olgularda pubertal dönemde kullanılacak face mask ile iskeletsel değişikliklerin elde edilebileceği ve iyi bir estetik profilin sağlanabileceği gösterilmiştir.

***Effects of Face Mask on Skeletal Class III with Retrognatic Maxilla:
Case Report(2 Years of Follow Up)***

Hakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Feridun Dişçioğlu³, Ali Karaca², Serkan Görgülü²

¹Ankara Military Hospital, Ankara

²Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

³Gulhane Military Medical Academy, Department of Periodontology, Ankara

Aim: The aim of this study is to present the effects of face mask on skeletal class III patient with retrognatic maxilla and anterior cross bite.

Material & Method: A 13 years old male patient consulted to department of orthodontics with the complaint of anterior cross bite. After examination, dental class III malocclusion and anterior cross bite were detected. According to Hayes-Nance analysis there wasn't narrowness in the maxilla but 4 mm of excess in the mandibula measured. As regards to results of cephalometric analyses there was a low angle skeletal class III related retrognatic maxilla. Upper and lower incisors were protrusive. Overjet and overbite were -3 mm and 4 mm respectively There was no lack of transversal *****and the patient was during the pubertal period so it was decided to use face mask over hawley appliance. Phase I periodontal therapy of the patient was implied in periodontolgy clinic. Approximately 400 gr force applied for maxillary protraction Anterior cross bite was eliminated and overjet was obtained by using 18 hours per day for 8 months. In order to consolidate the patient used the mask 8 hours for three months. According to cephalometric analyses changes were both skeletal and dent alveolar. No relaps was discovered during the clinical examination two years later.

Conclusion: It is proved that face mask can be effective in obtaining skeletal changes and an esthetic profile for the patients with skeletal class III patient with retrognatic maxilla in pubertal period.

P62

Sınıf I Maloklüzyon Açık Kapanışlı Olgunun Alt Keser Diş Çekimi İle Tedavisi: Olgu Sunumu

Serpil Şahin Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Ortodontik tedavi planlanmasındaki en kritik kararlardan biri diş çekimi yapılıp yapılmayacağıdır. Alt keser diş çekimine karar vermedeki kriterler arasında çapraşıklığın ve diş protrüzyonunun derecesi, overbite miktarı ve hastanın yaşı sayılabilir. Olgu sunumunda amacımız 31 yaşında sınıf I maloklüzyonla beraber alt keser dişler bölgesinde belirgin yer darlığı ve keser protrüzyonu olan bayan hastada alt keser diş çekimi ile beraber uygulanan ortodontik tedavinin sunulmasıdır.

Olgu: Hasta, dişlerinin ön tarafındaki açık kapanış şikayetiyle GATA Ortodonti AD'na başvurmuştur. Ağız içi muayenesinde 3mm overjet ve 4 mm openbite; çift taraflı sınıf III eğilimli sınıf I molar ilişkisi belirlenmiştir. Alt arkta 8mm, üst arkta 3mm yer darlığı ölçülmüştür. Sefalometrik değerlendirme sonucunda hastanın yüksek açılı iskeletsel sınıf I olgu, alt keserlerin de protrüziv konumda yerleştiği belirlenmiştir. Ortodontik tedavideki amacımız alt arktaki çapraşıklığın elimine edilmesi, overjetin korunarak openbiten düzeltilmesi ve bir alt keser diş çekilmesi ile alt keserler bölgesindeki göreceli diş materyal fazlalığının kompanse edilmesi olarak belirlenmiştir. Sağ alt lateral dişin çekilmesinden sonra ortodontik tedaviye alt ve üst arkın braketlenmesi ve seviyelenme safhası ile başlanmıştır. 9 ay sonra tüm dişler seviyelenmiş ve çekim boşluğu kapatılmıştır. 0.19x0.25 inch çelik teller ile torque düzenlemeleri yapılmıştır. Ortodontik tedavi 18 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Alt arkta çapraşıklığın az olduğu sınır olgularda alt keser çekimli tedavi efektif bir yöntemdir.

Mandibular Incisor Extraction Treatment of a Class I Malocclusion with Open Bite: Case Report

Serpil Şahin Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: One of the most critical decisions in orthodontic treatment planning is whether to extract teeth. Criteria for lower incisor extraction included degree of crowding, tooth protrusion and vertical overbite also age of patient. Case report is presented one mandibular incisor extraction treatment of a 31 year-old female patient with Class I malocclusion, shows a significant mandibular arch length deficiency and mandibular incisor teeth protrusion.

Case: Patient who was suffering from anterior openbite was referred to the GATA, Department of Orthodontics. Intraoral examination revealed that 3 mm of overjet, 4 mm of openbite. There was class I molar relationship bilaterally with class III tendency. The arch length deficiencies were 3 mm in the maxillary arch, 8 mm in the mandibular arch. Cephalometric evaluation showed that she had skeletal class I relationship with high angle pattern also mandibular incisor teeth were protrusive. The goals of orthodontic treatment for patient were to eliminate the dental crowding in the lower arch, maintain the overjet and improve the openbite, compensate for the relative excess mandibular tooth mass with the removal of one mandibular incisor. After the mandibular right lateral incisor was extracted, orthodontic treatment started with a fixed appliance in the lower and upper arches with alignment. After 9 months all teeth were aligned and the extraction space was closed. Then 0.19x0.25 inch rectangular stainless steel wires were used for torque corrections. Orthodontic treatment was completed in 18 months.

Conclusion: Mandibular incisor extraction can be an effective treatment option in borderline cases with mild crowding in lower arch.

P64

Sezeryanla Doğan Genç Erişkinlerin Kraniofasial Morfoloji ve Fasiyel Yumuşak Doku Kalınlıklarının Değerlendirilmesi

Yasin Atakan Benkli¹, S. Kutalmış Büyük¹, Hasene Betül Uzer¹, Ekrem Oral²

¹Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı sezeryan ile doğan genç erişkinler ile normal doğum ile doğan genç erişkinlerin kraniofasial morfolojilerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 68 hastadan oluşmaktadır (27 erkek ve 41 kız). Hastalar sezeryan ile doğan (34 hasta; 15 erkek ve 19 kız) ve normal doğan (34 hasta; 12 erkek ve 22 kız) olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Altı açısal ölçüm (ANB, SNA, SNB, SN-MP, N-SN-Pog, konveksite), dört iskeletsel çizgisel ölçüm (N-Gn, S-N, ANS-Gn, N-ANS), on yumuşak doku ölçümü (glabella-nasion-rhinion-subnasale-labrale superius-stomion-labrale inferius-labiomentale-pogonion-gnathion) ve üç dişsel ölçüm (U1-SN, IMPA, Keserler arası açı) sefalometrik olarak ölçülmüştür. Veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Üst ön yüz yüksekliği, alt ön yüz yüksekliği ve toplam ön yüz yüksekliği normal doğan erkek grubunda kızlara göre yüksek bulunmuştur ($P<.05$). Normal doğan kız grubu daha konveks bulunmuştur ($P<.05$). Normal doğan erkeklerde nasion, rhinion ve stomion yumuşak doku ölçümleri kızlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kalın bulunmuştur ($P<.05$). Bununla beraber labrale superius ölçümü her iki erkek grubunda da yüksek bulunmuştur ($P<.05$). Erkeklerde labrale superius ve pogonion ölçümleri normal doğanlarda daha yüksek bulunmuştur. Kadınlarda ise labrale inferius ölçümü normal doğanlarda sezeryanla doğanlara göre daha yüksek bulunmuştur ve gnathion ölçümü sezeryanla doğan kadınlarda normal doğanlara göre daha yüksektir.

Sonuç: Sezeryanla doğan ve normal doğan genç erişkinler arasında kranio fasial ve yumuşak doku ölçümlerinde önemli farklılıklar vardır.

Evaluation of the Craniofacial Morphology and Facial Soft Tissue Thickness of Adolescents Born by Cesarean Section

Yasin Atakan Benkli¹, S. Kutalmış Büyük¹, Hasene Betül Uzer¹, Ekrem Oral²

¹Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ordu, Turkey

²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

Aim: The purpose of this study was to assess the craniofacial morphology of adolescents born by cesarean section and to compare findings of with a matched control group with normal born adolescents.

Material & Method: The study sample consisted of 68 patients(27 male-41 female) divided into 2 groups as born by cesarean section group(34 patients;15 male-19 female) and normal born group(34 patients;12 male- 22 female). Six angular measurements(ANB, SNA, SNB, SN-MP, N-SN-Pog, convexity), 4 skeletal linear measurements(N-Gn, S-N, ANS-Gn, N-ANS), 10 soft tissue(glabella-nasion-rhinion-subnasale-labrale superius-stomion-labrale inferius-labiomentale-pogonion-gnathion) and 3 dental(U1-SN, IMPA, interincisal angle) measurements were done on cephalometric radiographs. The data were analyzed by independent t test.

Results: Upper anterior facial height, lower anterior facial height and total anterior facial height values for male were higher in the normal born group compared with female($P<.05$). The facial profile was significantly more convex for female in the normal born group($P<.05$). Nasion, rhinion and stomion soft tissue thickness for male were found to be statistically significantly thicker in the normal born group compared with female($P<.05$). Moreover, labrale superius values for male were higher in both groups. The variables of the labrale superius and pogonion for male were found to be statistically significantly thicker in normal born group($P<.05$). Labrale inferior values were higher in normal born group for female compared with born by cesarean section group, and gnathion values were higher in born by cesarean section group compared with normal born group for female($P<.05$).

Conclusion: Various craniofacial and soft tissue parameters were differed significantly between caesarean born and normal born adolescent.

P65

Sınıf II Malokluzyona Sahip Büyüyen Bireylerde Forsus Apareyinin Dentoalveoler Etkisinin Değerlendirilmesi

Elif Çankaya Uludağ, Mehmet Çağrı Ulusoy

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı büyüme gelişim döneminde Sınıf II malokluzyona sahip hastalarda, FFRD (Forsus Fatigue Resistant Device) apareyinin dentoalveoler etkisinin retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada toplam 39 bireyin materyalleri kullanılmıştır. Tedavi grubu, Forsus apareyi ile tedavi edilmiş 20 hastadan (yaş ortalaması $13,5 \pm 1.8$ yıl), kontrol grubu ise 19 tedavi edilmemiş hastadan oluşturulmuştur (yaş ortalaması 12.1 ± 0.7 yıl). Hastaların büyüme potansiyelleri el-bilek radyografilerinden belirlenmiştir. Lateral sefalogramlar tedavi grubunda Forsus apareyi uygulanmadan önce ve çıkarıldıktan sonra, kontrol grubunda ise takip başında ve sonunda alınmıştır. Grup içi tedavi başı ve sonu değişimleri ve gruplar arası farklılıklar değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz SPSS (SPSS, 20.ver) yazılımı ile Paired t-test kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Tedavi ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Forsus apareyinin tedavi ile meydana getirdiği dentoalveoler değişimler ($1-NA^\circ$, $1-SN^\circ$, overbite ($p<0.05$), $1-NA$ mm ve $IMPA^\circ$ ($p<0.01$), $1-NB^\circ$, $1-NB$ mm ve overjet ($p<0.001$) düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Forsus grubunda overjet ortalama 3.92 ± 0.47 mm azalmıştır. Alt keserlerde ortalama $5.02^\circ \pm 1.24^\circ$ protrüzyon meydana gelmiştir. Üst keserlerde ortalama $4.10^\circ \pm 1.69^\circ$ derece kadar retrüzyon görülmüştür.

Sonuç: Çalışmamızda forsusun dentoalveoler etkileri belirgin bir şekilde görülmüştür ve büyüme gelişim dönemindeki sınıf II malokluzyonlu hastaların tedavisinde etkin bir tedavi yöntemi olarak belirlenmiştir.

Dentoalveolar Treatment Effects of Forsus to Correct Class II Malocclusion in Growing Patients

Elif Çankaya Uludağ, Mehmet Çağrı Ulusoy

Gazi University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Ankara

Aim: To assess dentoalveolar treatment effects by FFRD (Forsus Fatigue Resistant Device) in growing patient with class II malocclusion in retrospective controlled clinical study.

Material & Method: 20 Class II patients were treated with FFRD (mean age $13,5 \pm 1.8$ years) and compared with a matched sample of 19 untreated Class II subjects (mean age 12.1 ± 0.7 years). Lateral sefalograms were taken before forsus appliances insertion and removed. Data were analyzed with using SSPS 20. Version. Statistical comparisons were carried out with paired t test.

Results: Significant differences were found between the treated and control groups. Dentoalveolar changes of treatment by Forsus appliance ($1-NA^\circ$, $1-SN^\circ$, Overbite ($p<0.05$), $1-NA$ mm and $IMPA^\circ$ ($p<0.01$), $1-NB^\circ$, $1-NB$ mm ve Overjet ($p<0.001$) were significantly effective. Overjet was improved by an average of 3.92 ± 0.47 mm respectively. The lower incisors were significantly ($5.02^\circ \pm 1.24^\circ$) proclined $p<0.001$) and upper incisors were significantly retruded ($4.10^\circ \pm 1.69^\circ$) ($p<0.05$).

Conclusions: Forsus appliance had mainly dentoalveolar effects. Forsus protocol was effective in correcting class II malocclusion in growing patient.

P66

Konik Şekilli Üst Lateral Kesici Dişe Sahip Sınıf II Bir Olgunun Disiplinler Arası Tedavi Sonuçları

Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı konik şekilli üst lateral kesici diş sahip Sınıf II bir olgunun ortodonti ve restoratif diş tedavisi işbirliği ile disiplinler arası gerçekleştirilen tedavi sonuçlarını sunmaktır.

Olgu: Üst ön dişlerinin görüntüsünden şikâyetçi olarak ortodontik tedavi görmek amacıyla kliniğimize yönlendirilen 14 yaşındaki kız hasta, iskeletsel Sınıf I patern ve dental Sınıf II maloklüzyon ile birlikte konik şekilli üst lateral kesici diş sahipti. Tedavi planlamasında çift taraflı üst molar distalizasyonunu takiben sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verildi. Üst molar dişleri distalize etmek amacıyla iki adet minividadan destek alan bir aparey dizayn edildi ve uygulandı. Aktif ortodontik tedavi tamamlandıktan sonra konik şekilli üst lateral kesici diş dental kompozit ile restore edilerek yeniden şekillendirildi. Sefalometrik değerlendirme sonuçlarına göre üst molarların ankraj kaybı olmadan paralel bir şekilde hareket ettiği (4 mm) belirlendi. Toplam 20 aylık bir tedavi sonunda uygun bir overjet ve overbite ilişkisi ile birlikte Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ve iyi bir yüz estetiği elde edildi. Bu interdisipliner tedavi yaklaşımı ile hastanın gülümseme estetiğinde de önemli bir iyileşme sağlandı.

Sonuç: Diş hekimliğinin diğer uzmanlık dalları ile işbirliği içerisinde gerçekleştirilecek disiplinler arası tedavi yaklaşımları ile ortodonti hastalarında daha estetik sonuçlara ulaşılabilir.

Interdisciplinary Treatment Results of A Class II Patient with A Peg Shaped Upper Lateral Incisor

Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this poster was to present the interdisciplinary treatment of a Class II patient with an upper peg shaped lateral incisor in cooperation with orthodontics and restorative dentistry.

Case: A 14-year-old girl was referred to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of upper front teeth appearance. She had a Class I skeletal pattern and dental Class II malocclusion with an upper peg shaped lateral incisor. The treatment plan included distalization of the upper molars bilaterally followed by full fixed appliance therapy. An appliance supported by two miniscrews was designed and applied to deliver a distalizing force to the upper molars. After the completion of active orthodontic treatment, the upper peg shaped lateral incisor was restored and reshaped with dental composite material. According to the results of the cephalometric evaluation, a bodily distal molar movement (4 mm) with absolute anchorage was attained. After 20 months of total treatment, an improved facial esthetics and a Class I molar and canine relationships were achieved with proper overjet and overbite. A significant improvement in patient's smile esthetics was also gained by this interdisciplinary treatment approach.

Conclusion: In orthodontic patients, more esthetic results may be achieved by interdisciplinary treatment modality in collaboration with other dental specialty.

P67

İskeletsel Sınıf III Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Vaka RaporuEkrem Oral¹, Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Faruk İzzet Uçar³, Nazire Nurdan Çakır⁴, Alper Alkan⁵¹Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri²Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul³Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya⁴Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kayseri⁵Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf III anomaliye ve diş boyut uyumsuzluğuna sahip bir erkek hastanın ortognatik cerrahi ile multidisipliner tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize alt çenesinin önde olması şikayetiyle başvuran 17 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda düz profile, birinci molar dişlerde sınıf III ilişkisi, 0 mm overjet ve overbite'a, retrüze ve retrokline alt keserlere sahip olduğu belirlenmiştir. Hastanın sefalometrik değerlendirmesinde SNA açısı;78,8°, SNB açısı;80,8°, ANB açısı;-2° derece olarak ölçülmüştür ve vertikal değerleri artmıştır. Hasta maksiller kama lateral keserlere sahiptir. Dekompansasyon sonrası yapılan sefalometrik öngörüye ve model cerrahisine göre hastanın cerrahi olarak üst çenesinin 5,5 mm ilerletilmesi, alt çenesinin ise 5 mm geriye alınması planlanmıştır. Ortognatik cerrahi sonrası sağ tarafta meydana gelen sınıf II molar ilişkisi düzeltmek için hastanın üst sağ dentisyonu minivida ile intraoral olarak 4 mm distalize edilmiştir. Debonding sonrası kama laterallerin mesial ve distalindeki boşlukların kapatılması için hasta restoratif diş tedavisi bölümüne yönlendirilmiş ve boşluklar direk kompozit rezin uygulaması ile restore edilmiştir. Hastanın cerrahi öncesi ve tedavi sonundaki yumuşak doku değişimlerini estetik açıdan değerlendirmek için 8 çizgisel, 7 açısal ve 3 oransal ölçüm yapılmıştır. Ölçüm sonuçlarına göre yumuşak doku profil değerlerinin norm değerlerine yaklaştığı belirlenmiştir.

Sonuç: Hasta ve ailesi tedavi sonucu elde edilen estetik ve fonksiyonel sonuçtan memnun olduklarını belirtmişlerdir. Cerrahi sonrası elde edilen iskeletsel ve dental düzeltmenin stabil olduğu ve yumuşak doku estetiğinde belirgin olumlu değişiklikler elde edildiği görülmüştür.

Multidisciplinary Treatment of a Skeletal Class III Patient: A Case ReportEkrem Oral¹, Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Faruk İzzet Uçar³, Nazire Nurdan Çakır⁴, Alper Alkan⁵¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey²Yeni Yüzyıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey³Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey⁴Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kayseri, Turkey⁵Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kayseri, Turkey

Aim: The aim of this case report is to present multidisciplinary treatment of a skeletal Class III male patient having tooth-size discrepancy with orthognathic surgery.

Material & Method: A 17 year-old male patient with a chief complaint of mandibular prognathism applied to our clinic for orthodontic treatment. After clinical and radiological evaluation, orthognathic profile, class III first molar relationship, 0 mm overjet and overbite, retruded and retroclined lower incisors were found. The initial cephalometric analysis showed that; SNA:78,8°, SNB:80,8°, ANB:-2° and the patient exhibited increased vertical cephalometric measurements. Patient has peg-shaped maxillary lateral incisors. After decompensation of incisors, 5.5 mm maxillary advancement and 5 mm mandibular setback was surgically performed based on cephalometric and dental cast set-up. After surgery, class II molar relationship at the right side was corrected by 4 mm distalization using a temporary anchorage device. After orthodontic treatment, peg-shaped lateral incisors were restored for obtaining esthetic teeth appearance with normal size and shape. Eight linear, seven angular and three proportional measurements were used to evaluate soft tissue esthetics from pre-operative and final records. As a result of measurements, a marked improvement was observed in soft tissue values of the patient.

Conclusion: The patient and his family were pleased for esthetic and functional outcomes of the total treatment. Skeletal and dental corrections achieved by surgery and orthodontic treatment were stable and the esthetic of the soft tissue profile was significantly improved.

P68

İskeletsel Sınıf I Türk Bireylerde Spontane Gülümseme Komponentlerinin Norm Değerleri

Mehmet Bayram, Neslihan Seyhan Cezairli
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu çalışmanın amacı gülümseme analizi ile Türk popülasyonundaki ortalama spontane gülümseme parametrelerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubu ortodontik tedaviye ihtiyacı olmayan 30 bireyden oluşturuldu. Komik bir video klip izletilerek spontane gülümseme elde edildi. Kayıtlardan maksimum diş ve dişetinin görüldüğü gülümseme kareleri seçildi ve bu gülümseme kareleri üzerinde Image J® programı yardımıyla ölçüm yapıldı. Gülümseme ölçümleri için tanımlayıcı istatistik yapıldı ve gülümseme ölçümlerinin cinsiyetler arasında karşılaştırılmasında Student t-testi kullanıldı.

Bulgular: Gülümseme genişliği, gülümseme yüksekliği, üst kesici görünümü, üst dişeti görünümü ve görünen dentisyon genişliği sırasıyla kızlarda 63.32 ± 4.06 mm, 13.29 ± 3.12 mm, 9.00 ± 1.39 mm, 0.69 ± 1.06 mm, 49.98 ± 3.07 mm; erkeklerde 69.70 ± 5.44 mm, 14.63 ± 4.47 mm, 9.56 ± 1.66 mm, 0.63 ± 1.44 mm, 53.73 ± 4.73 mm olarak bulundu. Cinsiyetler arasında karşılaştırma yapıldığında gülümseme genişliği ve görünen dentisyon genişliği ölçümlerinde erkeklerde kızlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir fazlalık saptandı (sırasıyla $p < 0.001$, $p < 0.05$).

Sonuç: Bu çalışmada rapor edilen gülümseme parametreleri, Türk bireylerde gülümsemeyi içeren ileri araştırmalar için referans standartlar olarak kullanılabilir.

The Norms of The Spontaneous Smile Components in Skeletal Class I Turkish Subjects

Mehmet Bayram, Neslihan Seyhan Cezairli
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this study was to determine the mean spontaneous smile parameters for Turkish adults as determined by the smile analysis.

Material & Method: The study sample consisted of 30 patients with no need of orthodontic treatment. Spontaneous smiles were elicited by watching funny videos. The smile frames of smiling with maximum visibility of teeth and gingivae, referred to as the records, were recorded and analyzed with the help of the Image J® program. Descriptive statistics were calculated for the smile measurements and Student t-test was performed to evaluate the means of smile components between genders.

Results: Smile width, smile height, maxillary incisor exposure, maxillary gingival exposure and visible teeth width was found 63.32 ± 4.06 mm, 13.29 ± 3.12 mm, 9.00 ± 1.39 mm, 0.69 ± 1.06 mm, 49.98 ± 3.07 mm in females and 69.70 ± 5.44 mm, 14.63 ± 4.47 mm, 9.56 ± 1.66 mm, 0.63 ± 1.44 mm, 53.73 ± 4.73 mm in males, respectively. When comparing male with female, smile width and visible teeth width measurements were significantly higher in men than women (respectively $p < 0.001$, $p < 0.05$).

Conclusion: Smile parameters reported in the current study can be used as reference standards for further investigations involving smile analysis in Turkish subjects.

P69

Şiddetli Sınıf III Hastanın Ortognatik Cerrahi Destekli Tedavisi: Vaka Raporu

Mustafa Murat Erüz, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

Mandibular prognatizm Asya toplumlarında %9-19 prevalansla görülmektedir. Genetik komponent taşıyan bu anomali, erken yaşlarda tedavi edilmeye çalışılsa da her zaman ideal sonuçlar elde edilememektedir. Bu durumda çoğu zaman tek çözüm ortognatik cerrahi olmaktadır. Sunulan hastadaki şiddetli mandibular prognatizm ortognatik cerrahi desteğiyle tedavi edilmiştir. Kliniğimize alt çenesinin önde olması şikâyetiyle başvuran 18 yıl 2 aylık hastamız; Angle Class III malokluzyona, fasiyal asimetriye, 5 mm negatif overjete sahipti. 23 numaralı dişi kliniğimize başvurmamadan önce çekilmiş olan hastanın 14 no'lu dişi cerrahi öncesindeki ortodontik tedavi döneminde çekilmiştir. Bu sayede sola doğru kaymış olan üst orta hat, yüzün orta hattıyla çakıştırılabilmiş ve ameliyet öncesinde 15 mm negatif overjet elde edilmiştir. 9 mm maksiler ilerletme planlanmış, alt çenedeki asimetrisinin giderilebilmesi için ortamala 8 mm olacak şekilde, sağda 7,5 solda ise 8,5 mm mandibular set back öngörülmüştür. Cerrahi öncesi splintler bu planlamaya göre hazırlandıktan sonra tedavinin 22. ayında ortognatik cerrahi yapılmıştır. Ameliyatı takip eden 5.ayda tedavisi biten hastamız, Angle Class II molar ilişkiye, iyi bir interdijitasyona, alt ve üst orta hat uyumuna ve ideal overjet ve overbite'a sahiptir. Şiddetli mandibular prognatizme sahip hasta tek ameliyatla ve tek aktivasyonla tedavi edilebilmiştir.

Surgical Treatment of Severe Class III Malocclusion: A Case Report

Mustafa Murat Erüz, Ahmet Yağcı

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

Prevalance of mandibular prognathism is %9-19 in Asian population. Although this hereditary feature can be managed in early ages, ideal outcomes cannot always be obtained. In that case, orthognathic surgery becomes a preferable treatment option. In the presented case, a patient with severe mandibular prognathism was treated with support of orthognathic surgery. Patient who referred to our clinic with a complaint of protruding lower jaw, was 18 years and 2 months old. Patient had Angle Class III malocclusion, facial asymmetry and 5 mm negative overjet, had extracted upper left canine tooth before referring to our clinic and no. 14 was extracted during presurgical orthodontic decompensation treatment. Thereby, upper midline which has been shifted to left, was been able to intersect facial midline and 15 mm negative overjet was obtained before surgery. Nine mm of maxillary advancement is planned and mandibular set-back was estimated 7,5 mm at right and 8,5 mm at left, average 8 mm. Splints were prepared before surgery according to this plan. Orthognathic surgery was performed in 22nd month of treatment. Treatment completed in 5 months following surgery. In the end Angle Class II molar relationship, a fine interdijitation, upper and lower midline accordance and ideal overjet and overbite was accomplished. Patient who had a severe mandibular prognathism could be treated with one surgery and one activation.

P70

Palatal Mini-Vida Destekli Molar Distalizasyonu- Benefit Sistem

Serhan Okutan, Hülya Kılıçoğlu

İstanbul Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

CI II maloklüzyonların tedavisinde, molar distalizasyonu için günümüze kadar ekstra-oral, intra-oral, diş destekli, doku destekli, kemik destekli ve hibrit birçok aparey geliştirilmiştir. Herbirinin kendisine göre avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Konvansiyonel molar distalizasyon apareyleri ile ortaya çıkan çeşitli yan etkileri elimine etmek amacıyla, mini-vida destekli yöntemler geliştirilmeye başlanmıştır. Çalışmamızın amacı, mini-vida destekli maksiller molar distalizasyon yöntemlerinden, en güncel olanlarından, Benefit Sistem'in, büyüme gelişimi devam eden, yaşları 12 ile 17 arası değişen ve maksiller protrüzyona bağlı dişsel CI II maloklüzyona sahip 9 hasta üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesidir. Benefit sistem uygulanmadan önce ve CI I azı ilişkisine ulaşıldıktan sonra hastalardan alınan lateral sefalometrik radyografiler ve alçı modeller üzerinde 1. molar, 2. premolar ve kesici dişlerde sagittal ve transversal yönde meydana gelen değişiklikler incelenmiştir. Bulgularımıza göre; 1. molar dişlerde 3,52mm distalizasyon ve 0,5° distal tipping, 2. premolarlarda 2,28mm distalizasyon, kesici dişlerde 0,2mm protrüzyon ve molarlar arası mesafede de 4,42mm artış saptanmıştır. Sonuç olarak; konvansiyonel intra-oral molar distalizasyon yöntemlerinde görülen, kesici dişlerdeki protrüzyon ve 1. molar dişlerdeki tipping gibi etkiler, Benefit sistemde elimine edilmiştir.

Palatal Mini-Screw Anchored Molar Distalisation-Benefit System

Serhan Okutan, Hülya Kılıçoğlu

Istanbul University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul

Many different devices; extra-oral, intra-oral, tooth anchored, tissue anchored, bone anchored and hybrid have been developed so far to treat CI II malocclusion via molar distalisation. Each has different advantages and disadvantages. To eliminate the disadvantages of conventional devices, mini-screw anchored methods are started to develop. Our aim is to evaluate the effects of Benefit System, one of the most current mini-screw anchored maxillary molar distalisation methods, on, 12-17 years old, 9 adolescents, having CI II malocclusion caused by maxillary protrusion. Sagittal and transversal changes of 1. molars, 2. premolars and incisors are evaluated on the sefalometrics and dental casts, collected before treatment and after distalisation. The findings are; 3,52mm distalisation and 0,5° distal tipping of 1. molars, 2,28mm distalisation of 2. premolars, 0,2mm protrusion of incisors and 4,42mm increase of intermolar width. As a result, we can say that Benefit System eliminates the disadvantages of conventional intra-oral molar distalisation devices, like incisor protrusion and molar tipping.

P71

İskeletsel Sınıf II Maloklüzyon Tedavisinde Sabit Fonksiyonel Apareyin Miniplak Ankrajı ile Birlikte Kullanımı: Olgu Sunumu

Veda Boynueğri¹, Mehmet Bayram¹, Tuba Ünal², Mevlüt Çelikoğlu³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

²Serbest Muayenehane, Hatay

³Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı mandibular retrüzyona bağlı iskeletsel sınıf II maloklüzyona sahip bir hastanın miniplak ankrajı ve Forsus FRD apareyi ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: 11 yaşındaki bayan hasta, üst dişlerinin önde olması şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayenesinde, mandibular retrüzyona bağlı iskeletsel Sınıf II ve dental Sınıf II bölüm 1 maloklüzyona sahip olduğu saptandı. Mandibulanın ilerletilmesi için miniplak ankrajı ile birlikte sabit fonksiyonel aparey uygulaması planlandı. 0.022-inch slotlu braketler maksiller dişlere uygulandı ve 7 aylık sıralama ve seviyeleme aşamasından sonra, 0.019 × 0.025-inch paslanmaz çelik ark teli yerleştirildi ve 'cinch-back' yapıldı. İskeletsel ankraj amacıyla mandibular simfiz bölgesine iki adet miniplak bilateral olarak yerleştirildi. Yumuşak dokuların iyileşmesinin ardından, 35 mm'lik rod uzunluğuna sahip Forsus FRD apareyi miniplaklara uyumlandırıldı. 6 aylık fonksiyonel tedaviyi içeren toplam 23 aylık tedavinin ardından, Sınıf I kanin ve molar ilişkisi ile birlikte dengeli bir oklüzyon ve uyumlu bir yumuşak doku profili elde edildi.

Sonuç: Sonuç olarak iskeletsel ankraj sistemleri ve sabit fonksiyonel aparey kombinasyonu, iskeletsel uyumsuzluğu düzeltmek amacıyla özellikle alt keserlerin protrüze olduğu mandibular retrüzyona bağlı iskeletsel Sınıf II olgularda kullanılabilir.

Usage of Miniplate Anchorage with Fixed Functional Appliance in Skeletal Class II Treatment: A Case Report

Veda Boynueğri¹, Mehmet Bayram¹, Tuba Ünal², Mevlüt Çelikoğlu³

¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

²Private Practice, Hatay

³Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Aim: The aim of this case report was to present the functional treatment of a skeletal Class II patient with mandibular retrusion using Forsus FRD and miniplate anchorage.

Case: An 11-year-old female patient presented to our department with the chief complaints of protruding upper teeth. In the clinical and radiological examination, a Class II skeletal pattern associated with mandibular retrusion and dental Class II division 1 malocclusion were observed. The treatment plan was consisted of using a fixed functional appliance in conjunction with miniplate anchorage in order to mandibular advancement. Fixed appliances with 0.022-inch slots were attached to the maxillary teeth and after 7 months of the leveling and alignment of the upper arch, 0.019 × 0.025-inch stainless steel archwire was inserted and cinched back. Two miniplates were applied bilaterally at the symphysis of the mandible for the skeletal anchorage. After healing of soft tissues, Forsus FRD was adjusted to the miniplates with a 35-mm length of rod. Class I canine and molar relationships were obtained along with a balanced occlusion and a harmonious soft-tissue profile following 23 months of total treatment including 6 months of functional therapy.

Conclusion: In conclusion, the combination of fixed functional appliance and skeletal anchorage systems can be used to correct the skeletal discrepancy in Class II malocclusion with mandibular retrusion especially in cases with protruded lower incisors.

P72

**Şiddetli Yer Darlığı Olan İskeletsel Sınıf II Malokluziyonun Çekimsiz Sabit Ortodontik Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Hakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Feridun Dişçioğlu³, Mehmet Uğur Oflaz², Serkan Görgülü²

¹Ankara Asker Hastanesi, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

³Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Şiddetli yer darlığı olan iskeletsel sınıf II malokluziyona sahip büyüme gelişim dönemindeki hastanın çekimsiz sabit tedavi sonuçlarını sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 11 yaşında kız hasta dişlerindeki çapraşıklık şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesinde hasta dişsel sınıf II kapanışı olduğu ve şiddetli yer darlığı olduğu görüldü. Orta hatlar yerindeydi. Sefalometrik analize göre ise normal vertikal büyüme paternine sahip alt çene kaynaklı iskeletsel sınıf II olgu olduğu tespit edildi. Overjet 7 mm ve overbite 6 mm ölçüldü. Hayes-Nance analizine göre yer darlığı alt çenede 8 mm üst çenede 7 mm olarak ölçüldü. Hastada mandibuler retrognati olması nedeniyle tedavinin çekimsiz yapılması düşünüldü. Geniş arklarla çalışmak amacıyla damon sistem ile sabit tedavi yapılmasına karar verildi. Hastanın Faz I periodontal terapi periodontoloji kliniğinde yapıldı. Seviyeleme sonrası alt keser dişlerde stripping de yapılarak lateral dişler arka alındıktan sonra Cl II elastik kullanılarak normal overjet ve overbite sağlandı. Sınıf I ilişkisi elde edildi. Tedavi öncesi ve sonrası sefalometrik analizleri karşılaştırıldı. Değişikliklerin daha çok dento-alveolar olduğu görüldü. Hastanın vertikal yön oranlarında önemli bir değişiklik olmadı. Tedavi öncesine göre alt keser protrüzyonunda az miktarda artış görüldü.

Sonuç: Bu olguda elde edilen sonuçlara göre, pubertal dönemde şiddetli yer darlığı olan ve mandibuler retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf II malokluziyonun tedavisinde çekimsiz sabit tedavi seçeneğinin de tercih edilebileceği düşünülmüştür.

***Fixed Orthodontic Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with Severe Crowding Without
Extraction: Case Report***

Hakan Dağ¹, Mehmet Kaplan², Feridun Dişçioğlu³, Mehmet Uğur Oflaz², Serkan Görgülü²

¹Ankara Military Hospital, Ankara

²Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

³Gulhane Military Medical Academy, Department of Periodontology, Ankara

Aim: Aim of this study is to present treatment outcomes of the patient skeletal class II malocclusion with mandibular retrognathia and severe crowding in pubertal period without extraction by using fixed orthodontic treatment.

Material & Method: A 11 year old female patient consulted to department of orthodontic with the complaint of crowding. After examination, a dental class II malocclusion and severe crowding was detected. There wasn't an asymmetry. According to cephalometric analyses skeletal class II with mandibular retrognathia was detected. Overjet and overbite were 7 mm and 6 mm respectively. According to Hayes-Nance analysis 8 mm narrowness in the maxilla and 7 mm narrowness in the mandible was detected. Upper incisors were retrusive, lower incisors were protrusive and vertical dimension rate was in normal limits. A treatment without extraction was planned because of the retrognathic mandibula. In order to work with wide arcs the damon system was planned. Phase I periodontal therapy was implied in periodontology clinic. By stripping on mandibular incisor leveling was finished. Overjet, overbite and class I occlusion was obtained by using cl II elastic. Pre and post cephalometric analyses were compared. It was seen that the changes were most likely to be dent alveolar. There wasn't significant increase in vertical dimensions. Lower incisor protrusion increased slightly when compared with pre-treatment measurement.

Conclusion: According to results, this case showed that fixed orthodontic treatment without extraction option can be preferred during the treatment of the skeletal class II malocclusion with mandibular retrognathia and severe crowding in pubertal period.

P73

Maksiller Anterior Estetik İçin Multidisipliner Yaklaşım: Vaka Sunumu

Aytuğ Özbek, Hüseyin Alkış, Kemal Çavdarlı

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ve Protez Anabilim dalları, Isparta

Amaç: Maksiller lateral dişler üçüncü azı dişlerinden sonra en sık eksikliği görülen dişlerdir. Çift taraflı maksiller lateral diş eksikliğinin nedeni olarak; radyasyon, travma, tümör gibi çevresel etkenler, sistemik hastalıklar veya genetik faktörler ileri sürülmektedir. Konjenital lateral eksikliği olguları eksik lateralinin yerinin ortodontik olarak kapatılması ile veya protetik restorasyon için bu dişlere yer açılması ile tedavi edilebilir. Hastadaki malokluzyonun özelliklerinin ve kapanışın yanısıra kaninlerin rengi, şekli, boyutu, konumu da tedavi planlamasını etkilemektedir. Bu olguda ki amaç konjenital eksik olan maksiller lateral dişlere yer açılarak tam seramik köprü protezi ile restore edilip sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 20 yıl 1 ay kronolojik yaşta ki bayan hasta kliniğimize dişlerindeki eksiklik şikayeti ile başvurdu. Radyolojik muayenede maksiller lateral kesici dişlerin konjenital eksik olduğu gözlemlendi. Ağız içi muayenede molar ve kanin ilişkilerin sınıf 1 olduğu ve maksiller santral kesici dişlerin mesio-distal olarak dar olduğu saptandı. Hastaya implant uygulaması ve köprü protezi seçeneği sunuldu. Ortodontik tedavi ile sınıf 1 molar ve kanin ilişkiler korundu. Maksiller kanin ve santral dişlere preparasyon yapılarak tam seramik köprü protez restorasyonu yapıldı.

Sonuç: Hasta için ideal estetik sağlandı. Konjenital lateral eksikliğinde implant tedavisine alternatif olarak tam seramik köprü protezi yapıldı.

Multidisciplinary Approach for Maxillary Anterior Aesthetic: Case Report

Aytuğ Özbek, Hüseyin Alkış, Kemal Çavdarlı

Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics And Prosthodontics, Isparta

Aim: The maxillary lateral incisors are the most frequently missing teeth after the third molars. The causes of absence of maxillary lateral incisors are said to be the environmental factors such as radiation, trauma, tumors and systemic disease or the genetic factors. The cases with congenitally missing lateral incisors are treated either by orthodontically closing the spaces or by space regaining for prosthetic restorations. Besides the characteristics of the malocclusion and interdigitation, the colour, the shape, the size and the position of the canines effect the treatment planning. The aim of this report is to complete the treatment by regaining the space for congenitally missing maxillary laterals and restoring the maxillary canine to canine prosthodontically.

Material & Method: 20 years old patient had referred to our clinic with the chief complaint of missing maxillary laterals. In the radiological evaluation, it was determined that maxillary laterals are missing congenitally. In the intraoral examination, it was observed that the molar and canine relationships were class 1, and maxillary upper centrals are narrow mesiodistally. As treatment options implant or prosthodontic bridge were offered to the patient. Class 1 canine and molar relationships were protected as class 1 with the orthodontic treatment. Maxillary canines and centrals are prepared for canine to canine prosthodontic bridge as full ceramic restoration.

Conclusion: The patient was pleased with the result of the treatment in terms of esthetic evaluation. Full ceramic restoration was performed as a treatment alternative to the implant in our congenital lateral missing case.

P74

Ebeveynlerin Simetri Algılarındaki Değişimin Ortognatik Cerrahi Hastalarının Stereofotogrametrik Kayıtları Kullanılarak Belirlenmesi: Pilot Çalışma

İrem Günay¹, Bülent Çatalbaş¹, Mustafa Ersöz²

¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

²İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Ortodontistin, optimal tedavi sonuçları elde etmek için hastalar ve diğer kişiler arasındaki yüz simetri algısının bireysel farklılıklar gösterdiğini bilmesi gereklidir. Son araştırmalarda, çeşitli profesyonel ve profesyonel olmayan grupların yüz simetrisi algısında bir eşik olup olmadığı araştırılmıştır. Literatürde ebeveynlerin asimetri algısı üzerine yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda, değişen derecelerde yüz asimetrisi bulunan, ortognatik cerrahi endikasyonu almış hastaların, ebeveynlerinin asimetri algılarındaki değişimler araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza, ortognatik cerrahi endikasyonu almış, büyüme gelişimini tamamlamış, yaralanma/hastalık sonucu belirgin asimetrisi ve konjenital olarak asimetriye sebep veren sendromik hastalığı olmayan bireyler dahil edilmiştir. Hastalardan 3dMDface cihazı kullanılarak dişler oklüzyonda ve dudaklar serbest pozisyonda iken görüntüler alınmıştır. Hastalardan elde edilen görüntülerden 3dMDvultus programı kullanılarak, hastaların cepheden yüz görüntülerinin sağ ve sol yarıları için ayna görüntüleri (mirror) alınarak, iki ayrı yeni yüz görüntüsü elde edilmiştir. Hastaların anne ve babalarından, ilk yüz görüntüsü üzerinde ve elde edilen ayna görüntüleri gösterildikten sonra Visual Analog Scale kullanılarak cepheden asimetri derecesini değerlendirmeleri istenmiştir.

Bulgular: Babaların annelere göre başlangıçta çocuklarının yüzünü daha asimetrik bulurken, ayna görüntülerinin gösterilmesi ile anne ve babalar çocuklarının yüzünü başlangıca göre benzer şekilde daha asimetrik bulduğu görülmüştür.

Sonuç: Yüzün ayna görüntülerinin oluşturulup ebeveynlere gösterilmesi sonucu, ebeveynlerin asimetri algısının arttığı görülmüştür. Stereofotogrametri yüzün yumuşak dokularının değerlendirilmesinde; tekrarlanabilir, pratik, non-invaziv olması ve radyasyon içermemesi gibi avantajları nedeniyle kullanılabilir bir yöntemdir.

Determination of Changes in Asymmetries Perception of Parents, Using Stereophotogrammetric Records of Orthognathic Surgery Patients: A Pilot Study

İrem Günay¹, Bülent Çatalbaş¹, Mustafa Ersöz²

¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

²İnönü University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Aim: An accurate assessment of face symmetry is necessary for the development of a dentofacial diagnosis in orthodontics, and an understanding of individual differences in perception of face symmetry between patients and providers is needed to facilitate successful treatment.

Material & Method: In our study, we have received indications orthognathic surgery, has completed its growth and development, injury / illness as a result of congenital asymmetry and non-syndromic disease were included individuals that lead to asymmetry. Images were taken using 3dMD face device while the lips free position. 3dMDvultus program using images obtained from the patient, taking into mirror images for left and right halves of patients with frontal facial images are obtained of two new facial image. The parents of the patients after the first face on the image and mirror images shown were obtained to evaluate the degree of frontal asymmetry using the Visual Analog Scale.

Results: According to the mother of the father initially finding more asymmetric the face of the children, showing mirror images of the mother and father it was observed compared to baseline score similarly more asymmetric the face of the children.

Conclusion: The results showed that parents created mirror images of face, has been shown to increase the parents' perception of asymmetry. Stereophotogrammetry is a method to be used due to advantages such as for the evaluation of facial soft tissues; reproducible, practical, non-invasive.

P75

Mezenkimal Kök Hücrelerin Sıçan Dişlerinin Sağlıklı Periodontal Ligamentlerine Aktarımında Yeni Bir Yöntem: Pilot Çalışma

Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Yusuf Baran³, Melis Kartal Yandım⁴, Aysun Adan Gökbulut⁴, Mehmet Fatih Sönmez⁵

¹Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

³Abdullah Gül Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Ana Bilim Dalı, Kayseri

⁴İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Ana bilim Dalı, İzmir

⁵Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sıçanların üst 1. molar dişlerinin sağlıklı periodontal ligamentine kemik iliği kökenli mezenkimal kök hücre aktarımı için yeni bir prosedür tanımlamaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 10 adet 12 haftalık erkek Wistar albino sıçan dahil edilmiştir. İki sıçanın femur ve tibia kemikleri mezenkimal kök hücre (MKH) elde etmek için kullanılmıştır. MKH'ler yeşil floresan protein (GFP) ile işaretlenmiştir. Dört sıçan MKH enjeksiyon uygulaması için, dört sıçan ise kontrol grubu olarak seçilmiştir. Enjeksiyonlar deneyin birinci, altıncı ve onbirinci gününde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen örnekler hematoksisilen-eozin ve tartarat dirençli asit fosfataz boyama histolojik analizi için, siklooksijenaz (Cox-2) mRNA ekspresyon seviyesi analizi ve floresan mikroskobu değerlendirmesi için hazırlanmıştır. İlgili periodontal ligamentte toplam hücre sayısı (THS), osteoklastik hücre sayısı (OHS) ve Cox-2 gen ekspresyon seviyesi hesaplanmıştır. Sıçanların başlangıç ve final vücut ağırlıkları Paired t testi ile karşılaştırılmıştır. Gruplar arası değişkenlerin karşılaştırılmasında ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Bulgular: THS, MKH enjeksiyonları ile deney grubu örneklerinin periodontal ligamentinde anlamlı artış göstermiştir ($p < 0.001$). OHS ve Cox-2 mRNA ekspresyon seviyeleri her iki grup için de benzer bulunmuştur. GFP işaretli MKH değerlendirmesinde, işaretli hücreler istenilen bölgede belirgin parlaklıkla gözlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışma, MKH'ların sağlıklı periodontal ligament dokusuna cerrahi girişim gerektirmeden aktarımın başarılı sonuçlarını sunmakta ve sağlıklı periodontal ligament dokusuna MKH aktarımı için yeni bir prosedür tanımlamaktadır.

A New Transfer Method of Mesenchymal Stem Cells to The Healthy Periodontal Ligament of Rat Teeth: A Preliminary Study

Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Yusuf Baran³, Melis Kartal Yandım⁴, Aysun Adan Gökbulut⁴, Mehmet Fatih Sönmez⁵

¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

²İstanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

³Abdullah Gul University, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Biochemistry and Molecular Biology, Kayseri, Turkey

⁴Izmir Institute of Technology, Faculty of Science Department of Molecular Biology and Genetics, , İzmir, Turkey

⁵Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology, Kayseri, Turkey

Aim: To describe a new procedure of bone marrow derived mesenchymal stem cell transfer into healthy periodontal ligament of rat upper first molar teeth.

Material & Method: Ten male 12 week-old Wistar albino rats were used for this preliminary study. Mesenchymal stem cells (MSC) obtained from femur and tibia bones of two animals. MSCs were labeled with green fluorescent protein (GFP). Four animals were randomly selected for MSCs injection application, while 4 animals served as a control group. Injections were performed at first, sixth and eleventh days of experiment. Samples were prepared for hematoxylin-eosin and tartarat resistant asit phosphatase staining histological analysis, Cyclooxygenase-2 (Cox-2) mRNA expression level analysis and fluorescent microscope evaluation. Number of total cells (NTC), number of osteoclastic cells (NOsC) and Cox-2 mRNA gene expression levels at the periodontal tissue of teeth were calculated. Initial and final body weight of animals was compared with paired t test. Comparison of variables between groups was carried out with Mann-Whitney U test.

Results: NTC were increased with MSCs injections in PDL of experiment group significantly ($p < 0.001$). NOsC and Cox-2 mRNA expression levels were found similar for the two groups. At the GFP labeled MSCs evaluation, marked cells were observed with an expected luminescence.

Conclusion: The results of this preliminary study demonstrated the first successful evidence of transferring MSCs to the healthy PDL in a non-surgical way, and offer a new procedure for MSC transfer to the periodontal tissues.

P76

Hassasiyet Giderici, ACP ve CPP-ACP ile Birlikte Karbamid Peroksit Kullanılarak Yapılan Beyazlatma İşlemlerinin Braket Bağlanma Dayanıklılığı Üzerine Etkileri

Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Yakup Üstün³, Aslı Baysal⁴, Şirin Hale Saka²

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

³Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Kayseri

⁴İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: %22 karbamid peroksit (KPo), %22 KPo'ya ilave hassasiyet giderici ajan, %22 KPo'ya ilave amorf kalsiyum fosfat (ACP) ve %22 KPo ile birlikte kazein fosfopeptit (CPP)-ACP kullanılan beyazlatma işlemlerinin ortodontik braketlerin bağlanma dayanıklılığı (BBD) üzerine etkilerini değerlendirmek ve karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: Yüz adet çekilmiş insan premolar dişi, 20'şer diştan oluşan beş gruba ayrılmıştır. Beyazlatma plakları essix plastiklerden ısı ile şekillendirilerek elde edilmiştir. Grup I örneklerine yalnız %22 KPo, Grup II'ye %22 KPo ve hassasiyet giderici ajan, Grup III'e %22 KPo ve ACP, Grup IV'e %22 KPo ile birlikte CPP-ACP uygulanırken, kontrol grubu örneklerine hiçbir beyazlatma işlemi uygulanmamıştır. Yedinci günün sonunda braketler rutin bonding işlemi ile dişlere yapıştırılmıştır. Sonrasında 1 mm/sn hız ile hareket eden koparma başlığı kullanılarak BBD testleri gerçekleştirilmiştir. Diş ve braket iç yüzeyinde kalan artık adeziv miktarları Adhesive Remnant Index (ARI) ile skorlanmıştır. Gruplar arası BBD ve ARI skorları arasındaki farklılık Kruskal-Wallis One Way Analysis of Variance (ANOVA) testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Kontrol grubu en yüksek BBD değerini gösterirken en düşük değer Grup II de gözlenmiştir ($p < 0.001$). Grup I örneklerinde diş yüzeyinde kalan kompozit miktarı diğer gruplardan anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p < 0.001$).

Sonuç: Tüm beyazlatma işlemleri kontrol grubu örneklerine göre BBD değerlerinde anlamlı azalmaya sebep olmuştur ve en fazla azalma %22 KPo ve hassasiyet giderici ajan ile beyazlatma yapılan grupta gözlenmiştir.

Effects of Carbamide Peroxide Bleaching with Desensitizer, ACP and CPP-ACP on the Shear Bond Strength of Brackets

Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Yakup Üstün³, Aslı Baysal⁴, Şirin Hale Saka²

¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

²İstanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

³Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Kayseri

⁴İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: To evaluate and to compare the shear bond strength (SBS) of metal orthodontic brackets after %22 carbamide peroxide (CPo), %22 CPo plus desensitizer, %22 CPo plus amorphous calcium phosphate (ACP), %22 CPo plus casein phosphopeptide (CPP)-ACP bleaching material application.

Material & Method: One hundred extracted human premolar teeth were randomly divided to five groups of 20 teeth each. Bleaching molds were prepared by thermoforming of essix plastic material. The samples in Group I were bleached with %22 CPo, in Group II with % 22 CPo plus desensitizer, in Group III with % 22 CPo plus ACP and in Group IV with %22 CPo plus CPP-ACP whereas control group received no experimental application. The bonding of the brackets was performed at the end of seventh day by routine bonding procedure. SBS test was carried out using a cross-head speed at 1 mm/sec. Remained adhesive on the teeth and brackets were examined to score the adhesive remnant index (ARI). Kruskal-Wallis One Way Analysis of Variance (ANOVA) was used to determine the differences between the SBS values and ARI scores of groups.

Results: Highest SBS value was found in Group II and the lowest SBS was measured in the Control group ($p < 0.001$). The least adhesive remnant on the tooth surface among study groups was in Group I ($p < 0.001$).

Conclusion: All bleaching applications resulted in decrease of SBS compared to the control group and the highest decrease was observed after bleaching with % 22 CPo plus desensitizer.

P77

**Çift Taraflı Konjenital Maksiller Lateral Kesicileri Eksik Hastanın Tedavi Öncesi ve Sonrası
Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi: Vaka Raporu**Ekrem Oral, Abdullah Ekizer, Gökhan Türker

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu vaka raporunda çift taraflı maksiller lateral kesici dişleri konjenital olarak eksik olan hastanın maksiller kanin dişlerinin lateral boşluklarına taşınarak multidisipliner tedaviyle lateral olarak hazırlanması ve tedavi öncesi ve sonrası gülümseme estetiğinin değerlendirilmesi sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Sekonder motivasyonla kliniğimize başvuran 14 yaşındaki kız hastanın radyolojik muayenesinde maksiller lateral kesicilerinin çift taraflı konjenital olarak eksik olduğu ve çenelerinde herhangi bir gömülü dişin olmadığı tespit edilmiştir. Hastanın klinik muayenesinde sınıf II molar ve kanin ilişkisiye sahip olduğu ve maksiller kaninlerinin lateral olarak hazırlanmaya uygun şekle, dişeti konturuna ve konuma sahip olduğu belirlenmiştir. Selektif müllemelerle formları değiştirilen dişlerin ideal morfolojilerin sağlanabilmesi ve diş boyut uyumsuzluğuna bağlı oluşan boşlukların kapatılabilmesi için debonding sonrası hasta restoratif diş tedavisi bölümüne yönlendirilmiş ve dişler direkt kompozit rezin uygulaması ile restore edilmiştir. Toplam tedavi 10 ay sürmüştür. Tedavi sonunda hastanın başlangıç ve bitim cephe gülümseme fotoğrafları Dolphin 11.8 Premium programına yüklenmiş ve fotoğraflar üzerine rehber çizgiler çizilerek bukkal koridorlar ve The Diagram of Facial Aesthetic References (DFAR) değerlendirilmiştir. DFAR'a göre servikal çizgi, insizal çizgi, konnektör bant, üst dudak çizgisi ve alt dudak çizgisi ölçülmüştür.

Bulgular: Yapılan ölçümlerin sonunda hastanın üst dudak çizgisinin değişmediği, bukkal koridor değerinin %24'den %2'ye indiği görülmüş ve diğer DFAR ölçümlerine göre hastanın tedavi sonrası gülümsemesi daha estetik bulunmuştur.

Sonuç: Çift taraflı konjenital maksiller lateral eksikliğine ve sınıf II molar ilişkisiye sahip hastanın maksiller kaninlerinin lateral boşluklarına taşınması ve multidisipliner yaklaşımla kaninlere lateral, birinci premolarlara kanin formu kazandırılması gülümseme estetiğine olumlu yönde katkı sağlayan bir tedavi yaklaşımıdır.

**Initial and Final Smile Esthetics Assessment of A Patient with Bilaterally Congenitally Missing
Maxillary Lateral Incisors: A Case Report**Ekrem Oral, Abdullah Ekizer, Gökhan Türker

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

Aim: The aim of this case report present canine-lateral incisor substitution treatment of a patient with bilaterally congenitally missing maxillary lateral incisors and assessment of patient's initial and final smile esthetics.

Material & Method: A 14 year-old female patient was referred to our orthodontics department with secondary motivation. In radiological examination maxillary lateral incisors were congenitally missing and there were no impacted teeth at the both jaws. In clinical examination class II canine and molar relationship observed and also noticed that canines had suitable shape, gingival level and contour for lateral incisor substitution. Patient referred to restorative dentistry department to get the ideal new teeth forms and closing little space because of tooth-size discrepancy. Direct composite resin restorations applied on reshaped canines and first premolars. Total treatment time was 10 months. At the end of treatment initial and final front smile photos uploaded at Dolphin 11.8 Premium Imaging Software and guidelines were drawn on photos to evaluate buccal corridors and The Diagram of Facial Aesthetic References (DFAR). According to DFAR; cervical line, incisal line, connector band, upper lip line and lower lip line were measured.

Results: After the software measurements, upper lip line level wasn't changed, buccal corridors was decreased to %20 from %24 and patient's final smile was found more esthetic due to other DFAR measurements.

Conclusion: Multidisciplinary canine-lateral incisor substitution treatment is a successful treatment method for improving smile esthetics in patient who having dental class II malocclusion with bilaterally congenitally missing maxillary lateral incisors.

P78

Hızlı Maksiller Genişleme ve Yüz Maskesinin Kombine Kullanımı ile Tedavi Edilen Bir Hastanın Hava Yolu Hacminde Meydana Gelen Üç Boyutlu Değişiklikler

Ersin Yıldırım, Mustafa Erkan, Şeniz Karaçay, Berkay Tolga Süer
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İstanbul

Amaç: Hızlı maksiller genişletme (RME) ve yüz maskesinin (FM) kombine kullanımı ile gerçekleştirilen tedavi sonrası hava yolu hacminde meydana gelen kısa dönem değişikliklerinin Konisel Işın demetli Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) kullanarak araştırılması.

Gereç ve Yöntem: Tedavisi için kliniğimize müracaat eden içbükey profile sahip 15 yaşındaki erkek hastanın intraoral muayenesinde, posterior çapraz kapanışın mevcut olduğu, maksiller lateral kesicilerin ark dışında olduğu ve sıfır mm overjeti olduğu saptandı. Sefalometrik analizler sonucunda retrognatik üst çene kaynaklı hafif iskelet Sınıf III maloklüzyon tespit edildi. Hastanın tedavisine bantlı RME apareyi ve FM kombine kullanımı ile başlanmıştır. İstenen maksiller genişleme elde edilene kadar hyrax vidası 15 gün boyunca günde iki kez aktive edilmiştir. Hasta RME ilk gününde FM kullanmaya başladı. Maksiller protraksiyon 800gr kuvvet uygulayan ağız dışı elastikler tarafından sağlandı. Beslenme dışında tam gün kullanılmıştır. Aparey üç aylık retansiyon süresi boyunca yerinde bırakılmıştır. KIBT taramaları havayolu hacminde kısa vadeli değişiklikleri değerlendirmek için tedavi öncesi ve retansiyon dönemi sonrası alınmıştır.

Bulgular: Arka hava yolu hacminin 24517mm³'ten 28349 mm³'e yükseldiği, sağ maksiller sinüs hacminin 15776 mm³'ten 16721 mm³'e yükseldiği, sol maksiller sinüs hacminin 15998 mm³'ten 16828 mm³'e yükseldiği, nazal hava yolu hacminin ise 10640 mm³'ten 12744 mm³'e yükseldiği tespit edilmiştir.

Sonuç: RME ve FM kombine kullanımı arka hava yolu, nazal hava yolu ve maksiller sinüs hacmini artırma potansiyeline sahiptir.

Three-Dimensional Alterations in Airway Volume in A Patient Treated with Combined Use of Rapid Maxillary Expansion and Facemask

Ersin Yıldırım, Mustafa Erkan, Şeniz Karaçay, Berkay Tolga Süer
GMMA Haydarpaşa Teaching Hospital, İstanbul

Aim: To investigate the short-term changes in the airway volume after treatment with combined use of rapid maxillary expansion (RME) and facemask (FM) by using Cone Beam Computed Tomography (CBCT).

Material & Method: A 15-year-old male patient with concave profile was referred to our clinic for treatment. Intraoral examination revealed posterior cross-bite, malalignment of maxillary lateral incisors, and overjet of zero mm. Cephalometric analyses revealed a mild skeletal Class III malocclusion due to retrognathic maxilla. Patient was treated with the combined use of banded RME appliance and FM. Hyrax screw was activated twice a day for 15 days until the desired expansion was achieved. The appliance was left in place during the retention period of three months. The patient began to use FM on the first day of RME. 800gr force was applied for maxillary protraction by extraoral elastics attached from hook of first premolar bands to FM. It was used full day except feeding. CBCT scans were taken before treatment and after retention period to evaluate short-term alterations in airway volume.

Results: CBCT measurements revealed that volume of posterior airway space increased from 24517 to 28349 mm³, volume of right maxillary sinus increased from 15776 to 16721 mm³, volume of left maxillary sinus increased from 15998 to 16828 mm³, volume of nasal airway increased from 10640 to 12744 mm³.

Conclusion: Combined use of RME and FM has a potential to increase the volume of posterior airway, nasal airway and maxillary sinus.

P79

Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Hastanın RME ve Yüz Maskesi Kullanılarak Yapılan Kamuflaj Tedavisi

Koray Halıcıoğlu, Gülcan Köse Koçal, Ebru Akgül
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu vaka raporunda maksiller yetersizlikle karakterize şiddetli iskeletsel ve dişsel sınıf III maloklüzyona sahip preadolesan hastanın kamuflaj tedavisi sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize 'alt çenesinin ileride durması' şikayetiyle başvuran kronolojik yaşı 9 yıl 7 ay olan erkek hastada yapılan klinik incelemede sınıf III molar ilişkisi, sirküler cross bite ve konkav bir profile sahip olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede; SNA: 77,6°, SNB: 81,1°, U1-SN: 97°, IMPA: 72,5° olarak tespit edildi. Hastanın pubertal atılım öncesi dönemde olduğu belirlendi. Rijit akrilik bonded RME apareyi ve petit tip yüz maskesi uygulanması ile tedaviye başlandı. Hasta 9 ay boyunca yüz maskesi kullandı. Yüz maskesi kullanımını takiben daimi üst 1. premolar dişler ve alt 1. molar dişlerin çekimi gerçekleştirilerek alt 2. molar dişlerin ve üst kanin dişlerinin erüpsiyonu için 6 ay beklendi..022" slot genişliğine sahip MBT Dentaurem metal braketteri kullanılarak sabit ortodontik tedaviye başlandı.019" x.025" çelik teller üzerinde MBT tedavi mekanikleri ve çekim boşluklarının kapatılması için aktif tie-backler 10 ay kullanıldı.

Bulgular: Tedavi sonunda sirküler çapraz kapanış düzeltildi ve sınıf I kanin ilişki sağlandı. Tedavi sonucunda yapılan sefalometrik değerlendirmede; SNA: 79,7°, SNB: 79,6°, U1-SN: 106,5°, IMPA: 75,9° olarak ölçüldü. Toplam tedavi süresi 30 aydır.

Sonuç: Şiddetli iskeletsel ve dişsel sınıf III maloklüzyona sahip hastada RME ve yüz maskesi kullanılarak üst ve alt çene ilişkisindeki uyumsuzluk cerrahi tedaviye gereksinim duyulmaksızın çözülmüştür. Ortopedik etki ile hastanın profil görüntüsünde tatmin edici bir iyileşme ve iyi bir çiğneme fonksiyonu elde edilmiştir.

Camouflage Treatment of A Class III Malocclusion with Rapid Maxillary Expansion and Facemask Therapy

Koray Halıcıoğlu, Gülcan Köse Koçal, Ebru Akgül
Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

Aim: In this case report, the camouflage treatment of a preadolescent patient with severely skeletal and dental class III malocclusion characterized with maxillary retrusion is presented.

Material & Method: 9 years and 7 months old male patient admitted to our clinic with complaints of 'mandibular prognathie'. On clinical examination class III molar relation, circular crossbite and concav profile were detected. Cephalometric evaluation showed that: SNA: 77.6°, SNB: 81.1°, U1-SN: 97°, IMPA: 72.5°. He was on the juvenil growth period. Firstly, a rigid acrylic bonded rapid maxillary expansion (RME) appliance was cemented and a petit type facemask was applied for 9 months. After that, upper first premolars and lower first molars were extracted and it was waited for eruption of lower second molars and upper canine teeth for 6 months. The fixed orthodontic treatment was initiated with using the Dentaurem metal bracket in.022" slot. MBT treatment mechanics and active tiebacks were applied at the time of placement of rectangular.019"/.025" steel wires for closing the spaces for 10 months.

Results: Circular crossbite was corrected after active treatment and class I canine relation achieved. Final cephalometric evaluation showed that: SNA: 79.7°, SNB: 79.8°, U1-SN: 106.5°, IMPA: 75.9°. Total treatment duration was 30 months.

Conclusion: A patient with severely skeletal and dental class III was treated with RME and facemask. The discrepancy of maxilla and mandibula was corrected with nonsurgical treatment. Satisfying improvement of patient's facial profile and good mastication function were achieved with orthopedic effect.

P80

Üst Çene Yetersizliği Olan Hastanın Çift Çene Cerrahi ile Birlikte Ortodontik Tedavisi

Celal Irgin¹, Tülay Özkan¹, Furkan Erol Karabekmez²

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

²Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara

Amaç: Bu vaka raporu, üst çene yetersizliği bulunan erkek hastanın ortognatik cerrahiyle birlikte gerçekleştirilen ortodontik tedavisinin sonuçlarını sunmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Yüz görünümü, ön çapraz kapanış ve dişsel çapraşıklığın değerlendirilmesi için sevk edilen 17 yıl 4 ay kronolojik yaşa sahip hastanın temel şikayetleri üst dudak geriliği, ön dişlerin pozisyonlarındaki ters ilişki ve gülümsemede köpek dişlerinin belirgin olmasıydı. Klinik muayene ve teşhis kayıtlarının bulguları; konkav profil ile birlikte Sınıf 3 iskeletsel yapı (ANB=0,4° ve Wits değeri= -5,4 mm), Sınıf 1 molar ve kanin ilişkisi, -3,1 mm'lik overjet ve +4,3 mm'lik overbite, artmış gonial açıyla birlikte mesofasial mandibular morfoloji (Mandibular düzlem-SN= 36°), geride konumlanmış üst dudak, ileride konumlanmış alt dudak ve şiddetli üst dental ark çapraşıklığıdır. Temel tedavi yöntemi yüz profilini iyileştirmeyi, hava yolu boyutlarını arttırmayı ve etkili fonksiyonel okluzyonu elde etmeyi içermektedir. Mevcut dişsel kompanzasyonu elimine etmek ve üst ark çapraşıklığını gidermek amacıyla maksiller birinci premolar dişler çekildi. Cerrahi öncesi ortodontik tedaviyi takiben bimaxiller sagittal split osteotomisiyle birlikte multisegmental Le Fort 1 osteotomi uygulandı.

Bulgular: Çift çene ortognatik cerrahi sonrası, alt çeneye saat tersi yönünde rotasyon yaptırıldı ve maksiller segmentler sagittal planda ileri alındı. Maksiller lateral segmentler transversal olarak genişletildi ve maksiller anterior segment aşağı yönde konumlandırıldı. Herhangi bir avasküler komplikasyon gözlenmedi. Düz bir profil, Sınıf 2 molar ve Sınıf 1 kanin ilişkisi, normal overjet, overbite ve üst keser görünümü elde edildi.

Sonuç: Şiddetli iskeletsel Sınıf 3 kapanış bozukluklarda, estetik ve fonksiyonel gereksinimleri iyileştirmek için ortodontik ve çift çene ortognatik cerrahi tedavilerinin birlikte uygulanması etkili bir yaklaşımdır.

Combined Orthodontic and Bimaxillary Surgical Treatment of A Patient with Maxillary Deficiency

Celal Irgin¹, Tülay Özkan¹, Furkan Erol Karabekmez²

¹Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

²Keçiören Education and Research Hospital, Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery Clinic, Ankara

Aim: This case report describes the results of orthodontic treatment combined with orthognathic surgery of a male patient with maxillary deficiency.

Material & Method: A 17-year 4-month boy was referred for assessment of facial appearance, anterior crossbite and dental crowding. His main complaint was retruded upper lip, inverse relation at anterior teeth positions and pronounced upper canine on smiling. Clinical examination and diagnostic records findings revealed; skeletal Class III (ANB = 0.4° and Wits appraisal= -5.4 mm) with concave profile, Class I molar and canine relationships, -3.1 mm overjet and +4.3 mm overbite, mesofacial mandibular morphology (mandibular plane to SN= 36°) with increased gonial angle, retruded upper lip, protruded lower lip and severe crowding on upper dental arch. Main treatment modality included that to improve facial profile, to increase airway dimensions, to obtain effectively a functional occlusion. To eliminate of preexisting dental compensation and to resolve the upper arch crowding, maxillary first premolars were extracted. Following presurgical orthodontics, he underwent multisegmental maxillary Lefort I osteotomy and bilateral sagittal split osteotomy.

Results: After bimaxillary orthognathic surgery, mandible was rotated counter clockwise direction, maxillary segments were advanced on sagittal plane, maxillary posterior segments were expanded transversally and maxillary anterior segment was positioned inferiorly. Any avascular complication did not occur. A straight profile, Class II molar and Class I canine relationships, normal overjet, overbite and upper incisor exposure were obtained.

Conclusion: Combined orthodontic and bimaxillary orthognathic surgery is an effective approach to improve aesthetic and functional requirements in severe skeletal Class III malocclusion.

P81

**Sınıf III Malokluzyon ve Şiddetli Asimetriye Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi:
Olgu Sunumu**Hande Görücü Coşkun¹, İlken Kocadereli¹, Ersoy Konaş²¹Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu olgu raporunun amacı Sınıf III malokluzyona ve şiddetli asimetriye sahip bir hastanın ortognatik tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 18 yaşında erkek hastanın esas şikayeti yüzündeki asimmetrik görüntüdür. Klinik olarak maksiller retruzyonu, çene ucunda sola deviasyonu ve Sınıf III molar kanin ilişkisi bulunmaktadır. Sefalometrik değerlendirmeye göre maksiller retruzyonu ve hafif mandibular protruzyonu bulunmaktadır. Alt keserler dikleşmiştir, üst keserler labiale eğimlidir. Posteroanterior sefalometrik analizde sola doğru 2 mm maksiller, 5 mm mandibular orta hat kayması mevcuttur. Çene ucu 13° sola kaymıştır. 7 ay süreyle uygulanan sabit ortodontik tedavi sonrası bimaxiller osteotomi ile cerrahi düzeltim sağlanmıştır.

Sonuç: Kombine ortodontik ve ortognatik tedavi ile Sınıf I okluzyon elde edilmiş; kayıp estetik ve fonksiyon sağlanmıştır.

***Orthognathic Treatment of A Patient with Class III Malocclusion and Severe Asymmetry:
Case Report***Hande Görücü Coşkun¹, İlken Kocadereli¹, Ersoy Konaş²¹Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara²Hacettepe University, Medical School, Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Ankara

Aim: To present the orthognathic treatment of a patient with Class III malocclusion and severe asymmetry.

Material & Method: The chief complaint of the 18 year old male was asymmetry. Clinically he had maxillary retrognathism and severe facial asymmetry with the chin deviated to the left side. He had Class III molar and canine relationship. Cephalometric evaluation showed that the patient had maxillary retrusion, slight mandibular protrusion. The mandibular incisors were lingually and the maxillary incisors were labially inclined. Posteroanterior cephalometric analysis showed 2 mm maxillary, 5 mm mandibular midline deviation to the left side. The chin was deviated to the left side about 13°. After correction of the arch forms by fixed orthodontic treatment in 7 months, surgical correction with bimaxillary osteotomy was undertaken.

Results: A Class I occlusion with normal overbite and overjet was achieved in 17 months. Maxillary retrusion, mandibular protrusion and the asymmetry were corrected.

Conclusion: Combined orthodontic and orthognathic treatment resulted in a Class I occlusion and aesthetically pleasing results.

P82

Herbst Aygıtı ile Kademeli ve Maksimum Mandibular Aktivasyonun Kök Rezorbsiyonuna Etkisi

Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Taner Öztürk¹

¹Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Herbst aygıtının kademeli ve maksimum aktivasyonu ile tedavi görmüş iskeletsel sınıf II hastaların posterior dişlerindeki kök uzunluğu değişimlerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya yaşları 13 ile 18 arasında değişen 46 tedavi edilmiş hasta dahil edilmiştir. 23 hastanın sınıf II fonksiyonel tedavisi için döküm çelik splint herbst apareyinin kademeli aktivasyonu tercih edilirken, diğer 23 hastanın herbst aygıtı ile tedavisi tüm tedavi boyunca yalnız bir kez yani maksimum aktivasyonla gerçekleştirilmiştir. Fonksiyonel tedavi başında ve sonunda panoramik röntgenler alınmıştır. Alçı modeller ve röntgen dental ölçümlerinin birbirine oranlanması ile magnifikasyon katsayısı hesaplanmıştır. Üst ve alt, sağ ve sol birinci molar, birinci ve ikinci premolar dişlerinin uzunlukları magnifikasyon katsayısı hesaba katılarak röntgen üzerinde ölçülerek kaydedilmiştir. Kök boyu kısalması tedavi öncesi ve tedavi sonrası diş uzunluklarının farkı ile elde edilmiştir. İki grubun kök kısalma miktarları arasındaki karşılaştırma Mann Whitney U testi kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: İstatistiksel testler sonucunda yapılan tüm diş ölçümlerinde herbst aygıtının kademeli ve maksimum ilerletmesi arasında kök rezorpsiyonu açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kök kısalma miktarı maksimum ilerletme grubunda 0.1 - 0.5 mm aralığında değişirken, kademeli ilerletme grubunda 0.0 ile 0.6 mm aralığında dağılım göstermektedir.

Sonuç: Paslanmaz çelik döküm splint Herbst apareyi ile kademeli ve maksimum mandibular ilerletme şeklindeki farklı aktivasyonlar ankraj olan posterior dişlerde benzer miktarda kök rezorpsiyonuna neden olmaktadır.

Effects of Step by Step and Maximum Mandibular Advancement of Herbst Appliance on Root Resorption

Nisa Gül¹, Gökmen Kurt², Taner Öztürk¹

¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

²İstanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Aim: To compare the root resorption of skeletal Class II patients after step by step and maximum mandibular advancement with the Herbst appliance.

Material & Method: The study consists of 46 patients aged between 13 and 18 years old. The stainless steel splint Herbst appliance was used for this study. Class II functional treatment of 23 patients was achieved with step-by step mandibular activation, while maximum mandibular advancement was applied in 23 patients. Panoramic radiographs were taken at the beginning and at the end of the functional treatment. Magnification coefficients were calculated by comparing measurements on the plaster models and radiographs. Differences of the upper and lower, right and left first molar, first and second premolar root lengths were measured before and after Herbst treatment. The statistical comparison of root resorption between two groups was assessed with Mann Whitney U test.

Results: No significant difference was found for root resorption of anchorage teeth of Herbst appliance between step-by-step and maximum activation. Amount of root length shortening ranged between 0.1 - 0.5 mm for maximum advancement group and 0.0 - 0.6 mm for step-by-step activation groups.

Conclusion: Different activation procedures of cast stainless steel splint type Herbst appliance resulted in similar amount of root resorption at the anchorage posterior teeth.

P83

İskeletsel Sınıf III Anomaliye Sahip Bir Vakada Ortopedik Tedavi YaklaşımıFurkan Ali Karakoyunlu¹, Enes Tan¹, Erhan İbrahim Gelgör²¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale²Şifa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Sagittal ve transversal yöndeki maksiller yetersizlik estetik, fonksiyonel ve solunum problemlerine neden olabilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, Sınıf III hastaların tedavisinde kullanılan hızlı üst çene genişletmesi, yüz maskesi ve sabit tedavi uygulanmasının ardından oluşan değişikliklerin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 12 yıl 2 ay olan hasta kliniğimize üst çenenin geride olması şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın ekstra oral muayenesinde maksiller sagittal yetersizlikle birlikte konkav profil tespit edilmiştir. İntraoral muayenede ise maksiller transversal yetersizlikle beraber hastanın dişsel Sınıf III ilişkilere ve -2 mm overjete 3 mm overbite'a sahip olduğu ayrıca 12 numaralı dişinin eksik olduğu görülmüştür. Maksiller retrognati ile karakterize iskeletsel sınıf III anomaliye sahip hastaya bonded RME ve yüz maskesi uygulanmıştır. Vida günde bir kez çevrilmiştir. Sutura açıldıktan sonra yüz maskesi kullanımına geçilmiştir. Elastikler 500 gr kuvvet uygulayacak şekilde okluzal düzlemlerle 20° açı ile ayarlanmış ve hastanın apareyini günde en az 16 saat kullanması istenilmiştir. Yüz maskesi 6 ay uygulandıktan sonra ön çapraz kapanış ile birlikte iskeletsel ve dişsel Sınıf III anomali düzeltilmiş ve yumuşak dokularda da başarılı değişiklikler elde edilmiştir. Ardından sabit tedaviye başlanmış ve 6 aylık sabit tedavi uygulandıktan sonra hastanın tedavisi sonlandırılmıştır.

Bulgular: hastanın tedavi başlangıcında -6° olan ANB değeri, RME yüz maskesi kullanımı sonunda -2°, sabit tedavi sonunda da -3° olarak ölçülmüştür, yine tedavi başlangıcında 20,9° olan Sn-GoGn değeri 23,4° olarak ölçülmüştür.

Sonuç: 12 aylık tedavi sonucunda hastada iskeletsel ve dental Sınıf I ilişkilerle birlikte kabul edilebilir bir estetik görünüm sağlanmıştır.

Orthopedic Treatment Approach in A Case with Skeletal Class III MalocclusionFurkan Ali Karakoyunlu¹, Enes Tan¹, Erhan İbrahim Gelgör²¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Kırıkkale²Şifa University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, İzmir

Aim: Maxillary deficiency in sagittal and transversal direction can cause esthetical, functional and respiratory problems. The aim of this case report; is to examine changes after using of rapid palatal expansion, face mask which is used in Class III patient.

Material & Method: 12 years 2month male patient applied to our clinic with upper jaw complaining about upper jaw retrusion. Sagittal deficiency and concave profile is seen in the patient extraoral examination maxillary. Maxillary transversal deficiency with dental class III relation is seen in intraoral examination and the patient had 2 mm overjet and 3 mm overbite and also he hasn't number 12 tooth. The patient with Skeletal Class III anomaly is applied to bonded RME and face mask. The screw turned a day. The use of face mask was started after sutura opened. The elastics with 500 g force with 20° to the occlusal plane were adjusted and the patient was told to use his apparatus for least 16 hours. Skeletal and dental class III with anterior cross bite corrected and soft tissue anomalies were obtained from the successful changes after face mask used for 6 months. After that fixed treatment started and after the use of fixed treatment, the treatment completed.

Results: ANB which is -6° at the beginning of the treatment, after using face mask is measured -2°, after fixed treatment is measured -3°, also Sn-GoGn which is 20,9° at the beginning of the treatment is measured 23,4°.

Conclusion: Acceptable aesthetics aspects with skeletal and dental class I relation is obtained after 12 months treatment.

P84

**İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona ve Dik Yön Büyümesine Sahip Bir Olguda RME ve Nanda Tipi
Yüz Maskesinin Etkinliği: Vaka Raporu**

Furkan Ali Karakoyunlu¹, Hakan Keklik¹, Erhan İbrahim Gelgör²

¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

²Şifa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Sagittal ve transversal yöndeki maksiller yetersizlik solunum ve beslenme problemlerinin yanında estetik problemlere de neden olmaktadır. Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf III maloklüzyonla beraber dik yön büyüme modeline sahip olan hastanın RME uygulamasını takiben Nanda tipi yüz maskesi kullanımı ve bunu takiben yapılan sabit ortodontik tedavisi sonucu oluşan değişiklikler sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 12,6 yaşında olan hasta kliniğimize estetik görünümünden şikayetçi olduğunu belirterek başvurmuştur. Ağız dışı muayenede üst çenede yetersizlikle beraber konkav profil tespit edilmiştir. Ağız içi muayenede ise maksiller transversal yetersizlikle beraber hastanın dişsel Sınıf III ilişkile ve 0,5 mm overjete 0 mm overbite'a sahip olduğu görülmüştür. Hastaya bonded hızlı üst çene genişletme apareyi uygulanmıştır. Aparey 28 tur çevrilmiş ve apareyin sabitlenmesini takiben Nanda tipi yüz maskesi kullanılmaya başlanılmıştır (Günde 16 saat, ¼" 6 oz). Yüz maskesinin 4 ay kullanımı sonrasında hastanın sabit ortodontik tedavisine başlanılmış ve 14 ay sonunda sabit tedavisi sonlandırılmıştır.

Bulgular: Overjette 2 mm artış sağlanırken SNA açısı'nda 2,1 derece, ANB açısında ise 1,8 derece kadar artış elde edilmiştir. Başlangıçta 40,3 derece olan SnGoGn açısı tedavi sonunda 38,1 dereceye inmiştir.

Sonuç: 19 aylık tedavi sonucu hastanın dik yön değerlerinde azalmayla beraber Sınıf I molar ve kanin ilişki ve kabul edilebilir bir estetik sağlanmıştır.

**Activity of RME and Nanda Type Face Mask in A Case Which Has Skeletal Class III Malocclusion
and Vertical Direction Growth Pattern: Case Report**

Furkan Ali Karakoyunlu¹, Hakan Keklik¹, Erhan İbrahim Gelgör²

¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Kırıkkale

²Şifa University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, İzmir

Aim: Maxillary retrusion in sagittal and transversal direction can cause aesthetics problems and also respiratory and feeding problems. In this case report is offered differences as a result of after the use of RME and following fixed orthodontics treatment in patients which have vertical direction growth pattern with skeletal class III malocclusion.

Material & Method: 12,6 year old male patient applied clinic with complaining about aesthetics aspect. Concave profile with upper jaw retrusion was detected in extra oral examination. In intra oral examination was seen that the patient dental class III relation and 0,5 mm overjet and 0 mm overbite with maxillar transversal deficiency had. The patient was applied to bonded rapid expansion apparatus. Apparatus was turned 28 times and after fixing apparatus Nanda type face mask was started to use (16 hours a day). After using face mask for 4 months, patient was started to fixed orthodontics treatment and fixed treatment finished at the end of 14 months.

Results: There was improvement in overjet 2 mm, SNA 2,1°, ANB 1,8°. SnGoGn which was 40,3° at the beginning of the treatment decreased to 38,1°.

Conclusion: Class I molar and canine relation and acceptable esthetics with decreasing vertical direction amount is obtained after 19 months treatment.

P85

Marfan Sendromu: Vaka Raporu ve Literatür Derlemesi

Esra Yüksel, Serpil Çokakoğlu

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Marfan sendromu (MS) hikayesine sahip ortodonti hastasının dentofasiyal karakteristiklerini açıklamaktır. Ortodontistlerin bakış açısından bu genetik bozuklukla ilgili bilgi vermek amacıyla literatür bilgileri de derlenmiştir. Marfan sendromu anormal bağ dokusu ile karakterizedir. Otozomal dominant kalıtmı bu hastalığın görülme sıklığı 10.000'de birdir. Kardiyovasküler, göz ve iskelet sistemini etkiler. MS'nin spesifik özellikleri uzun boy, uzamış ekstremiteler, skolyozis, protrüze veya kavisli göğüs kafesi, dolichosefali ve kardiyak anomaliler şeklinde özetlenebilir.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 16 yıl 7 ay olan erkek hasta, dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvuruda bulunmuştur. Klinik muayenede boyunun ve ekstremitelerinin uzun oluşu ile göğüs kafesinin yapısındaki distorsiyon dikkat çekmiştir. Alınan anamnezde marfan tanısı konulduğu ve aort yetmezliği açısından kontrol altında olduğu öğrenilmiştir.

Bulgular: Tipik olarak uzun ve dar yüze ve düz bir profile sahip hastada fasiyal asimetri tespit edilmiştir. Ağız içi muayenesinde overjet 2 mm, overbite -1 mm olarak ölçülmüş, sağ ve sol molar ilişkilerinin sınıf I, sol kanin ilişkisinin başabaş olduğu görülmüştür. Maksillada transversal yönde darlık olduğu izlenmektedir. TME muayenesinde sağ tarafta kliking sesi alınmıştır. Panoramik filmi değerlendirildiğinde 13 nolu dişin gömülü olduğu tespit edilmiştir. Yapılan sefalometrik değerlendirmede SNA=77, SNB=80.1, ANB=-3.1, SN-GoGn=33.4 derece olarak ölçülmüştür.

Sonuç: Tedavi planlamasında hastanın hem dental ilişkisini düzeltmek hem de dentofasiyal estetiğini sağlamak amacıyla 4 premolar diş çekimi yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan bir çalışmada MS'li hastalarda TME sublüksasyon prevalansının arttığı ve TME disfonksiyonu semptomlarında artış görüldüğü tespit edilmiş olması bu hususta dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca oluşabilecek kardiyak endokarditi engellemek için gerekli şartlarda hastaya profilaksi protokolü uygulanacaktır.

Marfan Syndrome: A Case Report and A Literature Review

Esra Yüksel, Serpil Çokakoğlu

Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Aim: To describe the dentofacial characteristics of a patient with a history of Marfan Syndrome (MS). A review of the literature is included to give information about this genetic disorder from orthodontists' perspectives. MS is characterized by the disorder of the connective tissues. The prevalence of this autosomal dominant disorder is reported 1 per 10000. MS can affect multiple systems (eg, skeletal and cardiovascular systems, and eyes). The specific features of MS can be summarized as: tall stature, elongated extremities, scoliosis, protruded or caved-in breastbone, dolichocephaly, and cardiac anomalies.

Material & Method: A 16-year 7 month-old boy was referred to clinic with complaint of dental crowding. Clinically, long stature and extremities and distortion of breastbone got noticed. He had a history of MS and controlled routinely with the problem of aort insufficiency.

Results: Facial asymmetry was determined in the patient with dolichocephaly face and straight profile. Overjet and overbite was measured 2 and -1 mm, respectively. Molar relationship was recorded Class I with teeth to teeth left canine relationship. Maxiller construction was observed. In TME examination, clicking was noticed from the right side. Impacted right canine was observed from panoramic radiography. SNA= 77, SNB=80.1, ANB=-3.1, SN-GoGn=33.4 was measured from cephalometric analysis.

Conclusion: The treatment plan was determined the extraction of 4 premolar to obtain both suitable dental relationship and dentofacial aesthetic. As the prevalence of TME sublaxation and symptoms of disfunctions increased in patients with MS, attention should be paid and prophlaxy should be done to prevent cardial endocardite in required conditions.

P86

Sınıf II Bölüm 1 ve Bölüm 2 Bireylerde Temporomandibuler Eklem Pozisyonu ve Boyutlarının 3 Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi

Hande Görücü Coşkuner, Semra Çiğer
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı Sınıf II bölüm 1 ve bölüm 2 malokluzyona sahip bireylerde temporomandibuler eklem pozisyonları ve boyutlarını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Sınıf II bölüm 1 ve Sınıf II bölüm 2 malokluzyona sahip 14'er bireyin konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüleri dahil edilmiştir. Sagittal görüntü üzerinden ön, üst ve arka eklem boşlukları ve mandibular fossa derinliği ölçülmüştür. Aksiyel görüntü üzerinden ise kondilin en geniş anteroposterior ve mediolateral boyutları ölçülmüştür. 2 taraf arasında ve Sınıf II bölüm 1 ve Sınıf II bölüm 2 gruplar arasındaki ölçümlerin karşılaştırılması için 'bağımsız örneklemli t-testi' kullanılmıştır.

Bulgular: Sağ ve sol temporomandibuler eklem ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığı için sağ ve sol eklem ölçümleri birleştirilmiştir. Sınıf II bölüm 1 ve Sınıf II bölüm 2 malokluzyona sahip gruplar arasında mandibular fossa derinliği ve ön eklem boşluğu ölçümleri için istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Sonuç: Sınıf II malokluzyona sahip bireylerde sağ ve sol temporomandibuler eklem boyutları ve pozisyonları simetriktr. Sınıf II bölüm 1 malokluzyona sahip bireylerde, Sınıf II bölüm 2 bireylere göre ön eklem boşluğu daha geniştir ve mandibular fossa daha geniş ve derindir.

3-Dimensional Sssessment of The Temporomandibular Joint Position and Dimensions in Class II Division 1 and Division 2

Hande Görücü Coşkuner, Semra Çiğer
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The purpose of this study was to investigate and to compare the temporomandibular joint positions and the dimensions of the temporomandibular joint components of Class II division 1 and division 2 subjects.

Material & Method: Cone beam computed tomography images of 14 patients with Class II division 1 and 14 patients with Class II division 2 malocclusion were used. From the sagittal image; anterior, superior and posterior joint spaces and mandibular fossa depths were measured. From the axial image; greatest anteroposterior and mediolateral diameters of the mandibular condyle were measured. 'Independent samples t-test' was used for comparison of the measurements between two sides and between Class II division 1 and Class II division 2 groups.

Results: No statistically significant differences were observed between right and left temporomandibular joints so the data were pooled. There were statistically significant differences between Class II division 1 and Class II division 2 patients in mandibular fossa depth and anterior joint space measurements.

Conclusion: In Class II patients, right and left temporomandibular joint positions and dimensions were symmetrical. In Class II division 1 sample, anterior joint space was wider than that in Class II division 2 sample, and the mandibular fossa was deeper and wider in Class II division 1 sample.

P87

Sınıf II Division 2 Hastanın Erken Dönem Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Ayşe Ezgi Dündar, Hande Görücü Coşkun, Tülin Taner
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Sınıf II bölüm 2 malokluzyona sahip erkek hastanın erken dönemde kısa süreli ortodontik tedavisi ve uzun süreli takibini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 10 yaşında erken karma dentisyondaki erkek hastada; palatinale eğimli üst kesici dişler, derin örtülü kapanış, başbaşa molar ilişkisi, maksiller darlık ve gummy smile mevcuttu. Sefalometrik olarak mandibular gelişim geriliğine bağlı iskeletsel Sınıf II malokluzyon bulunmaktaydı. Hastanın tedavisine maksiller darlığın düzeltimi için Quad-helix ekspansiyon apareyi uygulanarak başlandı. Maksiller kesici dişlerin seviyelenmesi, protrüzyonu ve intrüzyonu için utility arklar kullanıldı. 6 ay sonunda üst kesici dişlerin braketleri çıkartıldı, retansiyon amacıyla Lingual ark ve Nance apareyleri takıldı.

Sonuç: Daimi dişler sürene kadar Nance apareyi ve Lingual ark ile yapılan 20 aylık takip süresi sonunda iskeletsel ve dişsel uyumsuzluğun kendiliğinden düzeldiği görüldü. Bu hastada erken ortodontik tedavi hastanın iskeletsel malokluzyonun düzeltilmesini sağlamış, Sınıf I molar kanin ilişkisi ve estetik düzeltim elde edilerek hastanın geç dönem uzun süreli ortodontik tedavi ihtiyacı ortadan kaldırılmıştır.

Early Treatment of A Patient With Class II Division 2 Malocclusion: A Case Report

Ayşe Ezgi Dündar, Hande Görücü Coşkun, Tülin Taner
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this case report is to present early treatment of a patient with Class II division 2 malocclusion.

Material & Method: A 10 year old male patient had retruded upper incisors, severe deep bite, end-to-end molar relationship, gummy smile and maxillary transverse deficiency. Cephalometrically, the patient had class II malocclusion with mandibular retrusion. The treatment was started with maxillary expansion by Quad-helix appliance and leveling of maxillary incisors by leveling utility arch. Later, the maxillary incisors were protruded and intruded with the use of utility arches. After 6 months follow up period the brackets were removed and the patient was followed up for 20 months with Nance appliance and Lingual arch until all permanent teeth were erupted.

Conclusion: After follow up period, skeletal and dental discrepancy was corrected spontaneously and Class II division 2 malocclusion was resolved with only early treatment mechanics.

P88

Sınıf II Divizyon 1 Malokluzyonlu Hastalarda 3 Farklı Tedavi Yönteminin Yumuşak Doku Üzerindeki Etkileri: Fonksiyonel Apareyi, Pendulum Apareyi ve Maksiller 2 Premolar Çekimi

Ezgi Atik, Bengisu Akarsu Güven, İlken Kocadereli
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu retrospektif çalışmadaki amacımız, sabit apareylerle birlikte uygulanan 3 farklı Sınıf 2 tedavi yönteminin (Forsus apareyi, pendulum apareyi ve maksiller 2 premolar çekimi) yumuşak doku üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 13 ile 22 yaş aralığında olan Sınıf 2 Divizyon 1 malokluzyona ($ANB \geq 4^\circ$; Overjet ≥ 4 mm) sahip 54 hasta dahil edilmiştir. Grup 1, sabit apareylerle birlikte Forsus apareyi ile tedavi olan ve yaş ortalaması 15,91 (13,30-18,00) yıl olan 20 hastayı (14 bayan, 6 erkek) içermiştir. Grup 2, Pendulum apareyi sonrasında sabit apareylerle tedavi edilen ve yaş ortalaması 16,08 (10,10-20,90) yıl olan 19 hastayı (15 bayan, 4 erkek) içermiştir. Grup 3, maksiller 2 premolar çekimli tedavi olan ve yaş ortalaması 19,04 (14,40-22,50) yıl olan 15 hastayı (10 bayan, 5 erkek) içermiştir. Yumuşak doku değişikliklerini değerlendirmek için tedavi öncesi (T1) ve tedavi sonrası (T2) çekilen lateral sefalogramlar kullanılmıştır.

Bulgular: Burun ve üst dudak ile ilişkili yumuşak doku ölçümlerindeki değişimler (VRL-prn, VRL-sn, VRL-ss and VRL-ls) grup 2'de grup 3'den anlamlı şekilde daha fazla bulunmuştur ($p < 0,005$). Alt dudak ile ilişkili yumuşak doku ölçümlerindeki değişimler (VRL-li, VRL-si) grup 2'de grup 3'den anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur ($p < 0,005$). Yumuşak doku çene ucu kalınlığındaki değişim 1. ve 2. Grup ($p = 0,018$) ile 1. ve 3. Grup arasında ($p = 0,011$) anlamlı farklılık göstermiştir. Açısal yumuşak doku ölçümlerinde (nazolabiyal açı, mentolabiyal açı ve konveksite açısı) gruplar arasında farklılık saptanmamıştır.

Sonuç: Bu çalışmada pendulum ve çekimli tedavi grupları üst ve alt dudak pozisyon değişimleri bakımından anlamlı farklılık göstermiştir ve bu değişimler pendulum grubunda daha fazla bulunmuştur.

Soft Tissue Effects of Three Different Treatment Modalities in Class II Division 1 Malocclusion Patients: Functional Appliance, Pendulum Appliance and Two Maxillary Premolar Extraction

Ezgi Atik, Bengisu Akarsu Güven, İlken Kocadereli
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

Aim: In this retrospective study, we compared soft tissue effects of Class II treatment with the Forsus appliance, Pendulum appliance and extraction of 2 maxillary premolars, combined with preadjusted fixed appliances.

Material & Method: The sample consisted of 54 patients aged 13 to 22 years with Class II division 1 malocclusion ($ANB \geq 4^\circ$; Overjet ≥ 4 mm). Group 1 consisted of 20 patients (14 female, 6 male) with a mean age of 15,91 (13,30-18,00) years treated with forsus appliance used with fixed appliances. Group 2 consisted of 19 patients (15 female, 4 male) with a mean age of 16,08 (10,10-20,90) years treated with pendulum appliance followed by fixed appliances. Group 3 included 15 patients (10 female, 5 male) with a mean age of 19,04 (14,40-22,50) years treated with extraction of 2 maxillary premolar. Pre-treatment (T1) and post-treatment (T2) lateral cephalograms were used to evaluate soft tissue changes.

Results: Soft tissue measurement changes related to nose and upper lip (VRL-prn, VRL-sn, VRL-ss and VRL-ls) were significantly greater in group II than group III ($p < 0,005$). Soft tissues related to lower lip (VRL-li and VRL-si) changes were significantly greater in group II than group III. Soft tissue chin thickness change was significantly different between group I-II ($p = 0,018$) and I-III ($p = 0,011$). The changes in angular soft tissue measurements (nasolabial angle, mentolabial angle and convexity angle) were not different among the groups.

Conclusion: In the present study pendulum and extraction treatment groups showed significant difference in relation with upper and lower lip position changes which were significantly greater in pendulum group.

P89

Sınıf II Subdivizyon ve Sınıf III Subdivizyon Hastalarda Mandibular Asimetri

Ahmet Vural, Merve Erol, Mehmet Emre Yılmaz, Faruk Ayhan Başçiftçi
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı sınıf II ve sınıf III subdivizyon maloklüzyonlarına sahip hastaların kondiler ve ramus mandibular asimetrisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız 60 birey üzerinde yürütülmüş olup bireyler 3 gruba ayrılmıştır. Birinci grup $13,86 \pm 2,9$ yaş ortalamasına sahip 11 kız 9 erkek sınıf I bireylerden, ikinci grup $14,59 \pm 2,1$ yaş ortalamasına sahip 8 kız 12 erkek sınıf II subdivizyon bireylerden, üçüncü grup $14,22 \pm 1,9$ yaş ortalamasına sahip 10 kız 10 erkek sınıf III subdivizyon bireylerden oluşmaktadır. Habet'in mandibular asimetri indeksine göre mandibular asimetri ölçümleri (Kondiler, ramus, kondiller + ramus asimetri değerleri, gonial açı) panoramik radyografları üzerinde değerlendirilmiştir. Değerler Shapiro-Wilks'e göre parametrik bulunmuştur. Sınıf içi değerlendirmeler bağımsız örnek t testi, sınıflar arası değerlendirmeler ise tek taraflı varyans analizi ile yapılmıştır.

Bulgular: Kondiller, ramus ve kondiller + ramus asimetri index değerlerinde ve gonial açı ölçümlerinde sınıf II ve sınıf III subdivizyon grubunda sağ ve sol taraflarda, sınıf I grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). İstatistiksel olarak fark olmamasına rağmen, sınıf II subdivizyon oklüzyona sahip hastalar sınıf III subdivizyon oklüzyonuna sahip hastalara göre artmış kondiller yüksekliğe sahiptir.

Sonuç: Sınıf II subdivizyon ve sınıf III subdivizyon oklüzyona sahip bireyler, sınıf I oklüzyona sahip bireylerle karşılaştırıldığında kondiller ramus mandibular gelişiminin normal olduğu görülmüştür.

Mandibular Asymetry in Class II and Class III Subdivision Patient

Ahmet Vural, Merve Erol, Mehmet Emre Yılmaz, Faruk Ayhan Başçiftçi
Selcuk University, Dentistry Faculty, Department Of Orthodontics

Aim: This works purpose is to evaluate condylar and ramal assymetry in patients who have class II and class III subdivision patients.

Material & Method: 60 patients (32 male, 28 femala, mean age 14,32) records has taken in our clinical archive. Mandibular assymetry measurements (condylar, ramal and condylar plus ramal assymetry values and gonial angle) were calculated on panaromic radiographs. Parametrik and non-parametrik values found parametric according to Shapiro-Wilks. Independent sample T-test were applied for intragroups evaluation for left and right sides. One way variance analize was applied for intergroups evaluation.

Results: In class II and class III subdivision groups, on left and right side, condylar, ramal and condylar plus ramal assymetry index values and gonial angle measurements are not significant when compared to class I group ($p < 0,05$). Although it was not significant statiscly, class II groups had higher condylar height than class III groups.

Conclusion: According to Habet's mandibular assymetry index, there was no assymetry when normal occlusion patients compared to class II and class III subdivision patients.

P90

**Dişsel Sınıf II Maloklüzyon ve Derin Kapanışın İki Aşamalı Ortodontik Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Buket Pala Mutlu, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı, dişsel Sınıf II maloklüzyona ve derin kapanışa sahip bir hastanın iki aşamada gerçekleştirilen ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 11 yaşında karışık dişlenme dönemindeki erkek hasta, çapraz kapanıştaki üst sol lateral kesici dişinden şikâyetçi olarak ortodontik tedavi amacıyla kliniğimize yönlendirildi. Hasta iskeletsel Sınıf I patern ile birlikte dişsel Sınıf II maloklüzyona ve derin kapanışa sahipti. Tedavi öncesi panoramik radyografisinde önemli bir bulguya rastlanmadı. Tedavi planlamasında Sınıf II ilişkinin düzeltilmesi için servikal headgear ile üst molarların distalizasyonunu takiben sabit apareylerin kullanımına karar verildi. Faz 1 tedavide 10 aylık molar distalizasyonundan sonra, derin kapanışı düzeltmek için üst sabit tedaviyle beraber sabit ön ısırma plağı uygulandı. Sonraki seans alt sabit tedaviye başlandı. Toplam 36 aylık tedavi sonunda, Sınıf I molar ve kanin ilişkide uygun bir oklüzyon ve dengeli bir yüz profili elde edildi.

Sonuç: Dişsel Sınıf II maloklüzyon ve derin kapanışın ortodontik tedavisi servikal headgear ve braketlerle kombine sabit ön ısırma plağı kullanılarak başarıyla gerçekleştirildi.

***Two-Phase Orthodontic Treatment of Dental Class II Malocclusion with Deepbite:
A Case Report***

Buket Pala Mutlu, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this poster is to present the orthodontic treatment of dental Class II malocclusion with deep overbite in a patient.

Case: An 11-year-old boy, in mixed dentition, was referred to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of cross bite in upper left lateral incisor. He had a Class I skeletal pattern and dental Class II malocclusion with deep overbite. No significant findings was observed in initial panoramic radiograph. In treatment plan, it was decided that the distalization of upper molars to correct Class II relationship using cervical headgear followed by fixed appliances. After 10 months of molar distalization in phase-I, a fixed anterior bite plane appliance were placed in conjunction with upper fixed appliances to correct deepbite. Lower fixed appliances were bonded at next appointment. At the end of 36 months of total treatment, a well-balanced facial profile and a proper occlusion with Class I molar and canine relationships was obtained.

Conclusion: In conclusion, orthodontic treatment of a dental Class II malocclusion with deep overbite was successfully performed by using cervical headgear and fixed anterior bite plane appliance in conjunction with brackets.

P91

Ortodontik Tedavi Görmüş Hastalarda Üst Keser Eğimlerinin Panoramik ve Sefalometrik Radyograf ile Değerlendirilmesi

İfakat Zeynep Seyman, Mehmet Tuğran, Burcu Kılınç, Abdullah Demir
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

Amaç: Çekimsiz sabit ortodontik tedavi görmüş hastalarda tedavi başlangıcı ve sonundaki üst keser eğimlerinin panoramik ve sefalometrik radyograf kullanılarak değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif çalışma için modifiye edwegise tekniği kullanılarak tedavi görmüş 40 çekimsiz sabit hastası seçilmiştir. Ortalama tedavi zamanı 1.8 yıldır. Panoramik ve sefalometrik radyograf tedavi başlangıcı (T1) ve tedavi sonunda (T2) olmak üzere iki kez alınmıştır. Panoramik radyografi üzerinde tedavi başındaki ortalama meziodistal aksiyel eğim ile tedavi sonundaki ortalama değerler karşılaştırılmıştır. Sefalometrik radyografiler üzerinde ise Steiner analizlerine (Üst1-NA mm, Üst1-NA açı, interinsizal açı) göre karşılaştırmalar yapılmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgular Paired-t testi uygulanarak karşılaştırılmıştır. İnterinsizal açı dışında, bütün analiz sonuçları $p > 0,05$ değerinde bulunmuştur.

Sonuç: Ortodontik olarak tedavi görmüş çekimsiz sabit hastalarında sefalometrik ve panoramik radyografilere göre üst keser eğimlerinde tedavi başlangıcı ve sonunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. İnterinsizal açıdaki anlamlı değer in alt keser eğiminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Maksiller anterior dişlerin meziodistal aksiyel eğimlerini belirlemede panoramik ve sefalometrik radyografi teknikleri etkili yöntemlerdir.

Panoramic and Cephalometric Evaluation of Mesiodistal Axial Inclinations of Maxillary Anterior Teeth in Orthodontically Treated Subjects

İfakat Zeynep Seyman, Mehmet Tuğran, Burcu Kılınç, Abdullah Demir
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Departments of Orthodontics, Konya

Aim: The aim of this study were to compare the mesiodistal axial inclinations of the maxillary anterior teeth before and after nonextraction orthodontic treatment by using panoramic and cephalometric radiographs.

Material & Method: In this retrospective study 40 patients were selected who treatment with modified edwegise technic. The mean treatment period was 1.8 years. Panoramic and cephalometric radiographs were taken of the patients before (T1) and after (T2) treatment. The mean values of the mesiodistal axial inclination at T1 were compared with the mean values at T2 on panoramic radiograph. Other measurements compared on cephalometric radiographs according to Steiner analysis (U1-NA mm, U1-NA angle, Interincisor angle).

Results: All measurements compared by using Paired-t test. Except interincisor angle whole results found at $p > 0,05$ degree.

Conclusion: The mean values of the the patients who treatments using by fixed orthodontic appliance at T1 were compared with the mesiodistal axial inclinations of the T2, and the results show no significant differences. The significant value of interincisor angle it is believed that due to lower incisor teeth. The panoramic radiograph is an effective tool for evaluating the mesiodistal axial inclinations of maxillary anterior teeth.

P92

Sınıf II Divizyon 1 Malokluziyonda Pasif ve İkili Kendinden Bağlamalı Braket Sistemlerinin Üst Santral Kesici ve Üst Kanin Dişlerdeki Tork Etkilerinin Karşılaştırılması: Bir Typodont ve CBCT Çalışması

Sabahat Yazıcıoğlu¹, Semiha Arslan¹, A. Alper Öz¹, A. Zeynep Öz¹, Nursel Arıcı², Mete Özer¹, Selim Arıcı²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

²Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, pasif ve ikili (pasif/interaktif) iki farklı kendinden bağlamalı braket (KBB)sisteminin sınıf II divizyon 1 malokluziyonda, üst santral kesici ve üst kanin dişlerdeki tork etkilerini 3-boyutlu bir görüntüleme yöntemi kullanarak karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Metal işaret noktaları bulunan akrilik dişler (16-26), Sınıf II, divizyon 1 malokluziyon yapısındaki typodont modellerin (Nissin, Kyoto, Japonya) soketlerine oturtulmuştur. Pasif KBB Discovery SL (Dentaurum, Pforzheim, Germany) ve ikili KBB Empower (American Orthodontics, USA).022 inch slot, roth reçetesine sahip metal braketler bu modellere bondlanarak iki ayrı grup oluşturulmuştur. Her iki grupta da 0.014 inch HANT ve 0.021x0.025 inch paslanmaz çelik ark telleri ligatüre edildikten sonra, typodont modeller 45 °C sıcaklıktaki su tankında 30 dk. bırakılmıştır. Bu uygulama 5'er kez tekrarlanmıştır. Her bir aşama için CBCT alınmış ve Sidexis XG software package ve Galaxis 3D Viewer (Bensheim/Germany) programı kullanılarak santral ve kanin dişlerin uzun eksenlerinin, insizal kenarlarından geçen yatay düzlemle oluşturdukları açı ölçülmüştür. İki grup arasındaki karşılaştırma Independent Samples t-test (SPSS 17.0) ile yapılmıştır.

Bulgular: Santral dişte oluşan vestibül kök torku etkisi Empower grubunda Discovery SL grubuna göre istatistiksel olarak önemli derecede ($p<0.05$) fazla bulunurken, kanin diş için iki grup arasında tork etkisi yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($p>0.05$) bulunmamıştır.

Sonuç: Sınıf II divizyon 1 malokluziyonda, ikili KBB sistemi üst santral kesici dişte pasif KBB sisteminden daha fazla vestibül kök torku etkisine sahipken, kanin diş için fark yoktur.

A Comparison of Torque Effects of Passive and Dual Self Ligating Bracket Systems on Upper Central Incisor and Upper Canine Teeth in Class II Division 1 Malocclusion: A Typodont and CBCT Study

Sabahat Yazıcıoğlu¹, Semiha Arslan¹, A. Alper Öz¹, A. Zeynep Öz¹, Nursel Arıcı², Mete Özer¹, Selim Arıcı²

¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

²Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: The aim of this study, was to compare the torque effects of passive and dual (passive/ interactive) self ligating bracket systems(SLB) on upper central incisor and upper canine teeth using 3-dimensional imaging method in Class II division 1 malocclusion.

Material & Method: Acrylic teeth(16-26) with metal sign points were seated in typodont models (Nissin, Kyoto, Japon) were shaped Class II division 1 malocclusion. Two different groups were created how passive SLB Discovery SL(Dentaurum, Pforzheim, Germany) and dual SLB Empower (American Orthodontics, USA) have.022 inch slot roth prescription brackets were bonded this models. In both groups, typodont models were holded for 30 minutes at 45 °C temperature in the water tank after.014 inch HANT and.021 x .025 inch stainless steel arch wires were ligating. This application was repeated 5 times. CBCT were taken for each stage and between long axis and horizontal plane passing through the insizal edge angle of central and canine teeth were measured by using Sidexis XG software package and Galaxis 3D Viewer (Bensheim/Germany) program. Comparison between the two groups were done with Independent Samples t-test (SPSS 17.0).

Results: Effect of vestibular root torque at central tooth in Empower group was statistically significant ($p<0.05$) more than Discovery SL group but there is no statistically different ($p>0.05$) between two group for the canine tooth.

Conclusion: In Class II division 1 malocclusion, dual SLB system has vestibular root torque effect more than passive SLB system for upper central incisor but no different for the canine tooth.

P93**Molar Distalization with Zygomatic Anchorage - A Case Report**Vesna Vukobrat Pekel¹, Nor Shahab¹, Nejat Erverdi¹, Kadir Beycan¹, Sertaç Aktop²¹Marmara University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey²Marmara University, Department of Oral Surgery, Istanbul, Turkey

Aim: This case report presents the treatment efficiency of miniplates and segmented archwires for upper molar distalization. Alternative treatment plan would be all premolars extraction or distalization by molar slider/pendulum which both have unwanted side effects.

Material & Method: A 16-year old male patient with a chief complaint of crowding had a slightly convex profile with competent lips. Upper dental midline was 1 mm to the right and lower dental midline was 1 mm to the left. The patient had Class II molar and canine relationship on the right side and Class II molar and Class III canine relationship on the left side. According to cephalometric analysis he had Class II skeletal relationship due to mandibular retrognathia with decreased upper and increased lower incisors. Maxillary molar distalization procedure started 4 weeks after mini-plate placement surgery. The patient was seen every 4-5 weeks to monitor progress, while the system was reactivated either by shifting the sliding lock towards distal or by placing a longer open coil spring.

Results: Molar distalization with overcorrection was achieved in 6 months and 2 weeks without any anchorage loss and the treatment was proceeded with continuous archwires in upper and lower jaw.

Conclusion: Skeletal anchorage protocol for molar distalization is a very efficient treatment option for upper molar distalization with no side effects in the form of anchorage loss and excessive protrusion of anterior segment.

P94

**Farklı Dik Yön Paternine Sahip Bireylerde Spontane Gülümsemede
Bukkal Koridorların Karşılaştırılması**

Neslihan Seyhan Cezairli, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı dik yön paternine sahip bireylerde bukkal koridorda herhangi bir fark olup olmadığını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Normal sagittal iskeletsel paterne sahip 90 hastadan oluşan çalışma grubu vertikal gelişim paternine göre 3 gruba ayrıldı; hipodiverjan (15 kız, 15 erkek, ortalama yaş: 20.38 ± 3.76 yıl), normodiverjan (18 kız, 12 erkek, ortalama yaş: 19.36 ± 2.83 yıl) ve hiperdiverjan (19 kız, 11 erkek, ortalama yaş: 19.44 ± 2.14 yıl) gruplar. Komik bir video klip izletilerek spontane gülümseme elde edildi. Kayıtlardan maksimum diş ve dişetinin görüldüğü gülümseme kareleri seçildi ve bu gülümseme kareleri üzerinde Image J programı yardımıyla ölçüm yapıldı. Her bir grupta bukkal koridor genişlikleri ve alanları hesaplandı. Gruplar arasında bukkal koridor ölçümleri, ANOVA ve post hoc Tukey HSD testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Hem sağ hem de sol bukkal koridor ölçümleri hiperdiverjan bireylerde daha az bulundu ($p < 0.001$). Ancak bukkal koridor alanında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$).

Sonuç: Bukkal koridor ölçümleri vertikal paternden etkilenir. Klinisyenler, hiperdiverjan bireylerde üst ark formu konusunda dikkatli olmalıdır.

***Comparison of Buccal Corridors on Spontaneous Smiling in Subjects with
Different Vertical Patterns***

Neslihan Seyhan Cezairli, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this study was to determine any significant differences in buccal corridor among subjects with different vertical patterns.

Material & Method: The study sample consisted of 90 subjects with a normal sagittal skeletal pattern divided into three groups according to their vertical growth pattern: hypodivergent (15 women, 15 men; mean age, 20.38 ± 3.76 years), normodivergent (18 women, 12 men; mean age, 19.36 ± 2.83 years) and hyperdivergent (19 women, 11 men; mean age, 19.44 ± 2.14 years) groups. Spontaneous smiles were elicited by watching funny videos. The smile frames of subjects with maximum visibility of teeth and gingivae, referred to as the records, were recorded and analyzed with the help of the Image J program. Buccal corridor width and buccal corridor area were calculated. Analysis of variance (ANOVA) and post hoc Tukey HSD were performed to comparison of the buccal corridors among groups.

Results: Both right and left buccal corridor width were found to be significantly lower in the hyperdivergent subjects ($p < 0.001$). But there was no significant difference in buccal corridor area among groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Buccal corridor width is affected by the vertical pattern. Clinicians should be aware of maxillary arch form in hyperdivergent subjects.

P95

**Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip Bir Hastanın Cerrahi Olmayan Ortodontik Tedavisi:
Vaka Raporu**Eyüp Burak Küçük¹, Sıddık Malkoç², Abdullah Kaya¹¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay²Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu vaka raporunun amacı şiddetli ön açık kapanışa sahip bir hastanın cerrahi olmayan ortodontik tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 7 mm ön açık kapanışa sahip 15 yaşında erkek hasta, estetik olmayan gülüş ve açık kapanış problemleriyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde; düz bir profil, üst çenede aşırı çapraşıklık, sağ tarafta sınıf II, sol tarafta sınıf III molar ilişkisi, alt orta hat sapması (sağa) ve belirgin çene ucu bulguları saptanmıştır. Tedavi öncesi sefalometrik analizinde ise; dik yön gelişimi, artmış üst keser açısı, azalmış alt keser açısı, dişsel ve iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip olduğu belirlenmiştir. Model analizinde, üst arkta 10,4 mm, alt arkta 3 mm'lik yer ihtiyacı belirlenmiştir. Tüm bu bulgular eşliğinde hastanın tedavisi, üst sağ ve sol 1. premolar ve alt sol 1. premolar olmak üzere 3 diş çekimli olarak planlanmıştır. Tedavide akrilik plak ile modifiye edilen transpalatal ark molar intrüzyonu ve molar ankrajı için kullanılmıştır. Açık kapanışın düzeltilmesine yardımcı olmak için hastaya dil egzersizi tavsiye edilmiştir.

Bulgular: Sabit ortodontik tedavi ideal overjet, overbite ve orta hat sapmasının düzeltilmesi ile 24 ayda bitirilmiştir. Tedavi sonrası sefalometrik analizinde SNA, SNB ve ANB açıları normal sınırlarda bulunmuştur.

Sonuç: Ortodontistler şiddetli açık kapanışın cerrahi olmayan tedavisinden kaçınmaktadır. Bu vaka raporu, uygun endikasyonu olan hastalarda açık kapanışın cerrahi olmadan düzeltilebileceğini göstermiştir. Bu sayede uygun hastalarda cerrahi komplikasyonlar da en aza indirilebilir.

Non-Surgical Treatment of A Patient with Excessive Open Bite: A Case ReportEyüp Burak Küçük¹, Sıddık Malkoç², Abdullah Kaya¹¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mustafa Kemal University, Hatay²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya

Aim: The aim of this case report is to present a non-surgical orthodontic treatment of a patient with excessive anterior open bite.

Material & Method: A 15-year-old boy had 7 mm. anterior open bite presented our clinic with his unaesthetic smile and open bite problems. Clinically he had a flat profile, upper severe crowding, Class 2 molar relationship on the right side and Class 3 molar relationship on the left side, lower midline deviation (to right), and a prominent chin. Pretreatment cephalometric analyses showed vertical growth pattern, increased upper incisor angle, decreased lower incisor angle and skeletal Class III malocclusion. Crowding was 10,4 mm in the upper arch and 3 mm in the lower arch. Orthodontic therapy with three premolar extractions was planned (upper first right and left premolar and lower first left premolar). A trans palatal arch, which modified with an acrylic plate, used for molar intrusion and for molar anchorage. Also, tongue exercise was recommended to assist overbite during orthodontic therapy with fixed appliances.

Results: Orthodontic treatment finished at 24 months with ideal overjet and over bite, and correction of midline deviation. Final cephalometric analysis showed that the SNA, SNB and ANB angles were within the normal limits.

Conclusion: Orthodontists usually avoid treating the excessive open bite non-surgically. This case report suggests that open bite could be treated without a surgical procedure in case of its proper indications. So surgical complications can be minimized in eligible patients.

P96

Braketlere Bağlı Beyaz Nokta Lezyonuna Mikro-Abrazyon Uygulanması: Olgu Raporu

Kamile Gamze Yazıcı, Enver Yetkiner

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Ortodontik ataşmanların varlığına bağlı mine yüzeyinde oluşan beyaz nokta lezyonlarının mikro-abrazyon tekniği ile uzaklaştırılma işlemini iki olguda değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Birinci olguda yapıştırılmış maksiller hızlı genişletme apareyi (7 ay) ve braketler (20 ay) ile gerçekleştirilen tedavi sonrası 12 yaşındaki erkek hastada çoklu beyaz nokta lezyonları varlığı belirlenmiştir. Lokalizasyon olarak 11,21,13,23,14,24,15,25 no'lu dişlerin gingival bölgelerinde 12,22 no'lu dişlerin gingival ve aproksimal bölgelerinde yer alan lezyonlar, rezin infiltrasyon ile tedavi edilemeyecek derinlik ve yüzey özellikleri sebebiyle mikro-abrazyon yöntemiyle uzaklaştırılmaya çalışılmıştır. İkinci olguda 16 ay sabit ortodontik tedavi sonrası 14 yaşındaki kız hastada 12,13,14,22,23 gingival bölgelerinde beyaz nokta lezyonların varlığı belirlenmiştir ve mikro-abrazyon uygulanmıştır. Tükürük izolasyonu sağlanmasını takiben dişetine gingival bariyer uygulanmıştır (OpalDam, Ultradent, USA). SiC mikro partikülleri içeren % 6.6'lık konsantrasyona sahip HCl pastası diş yüzeyine 1 mm kalınlığında uygulanmıştır (Opalustre, Ultradent, USA). Lezyon yüzeyleri 60 saniye sert fırçalı beyaz lastikle düşük devirde aşındırılmıştır. Bu işlemi takiben pasta diş yüzeyinden bol su ile uzaklaştırılmış daha sonra yüzeye 4 dakika flor içeren jel uygulanmıştır. (Sultan Healthcare, USA).

Bulgular: Uygulama sonunda beyaz nokta lezyonlarının opaklığında ve görünürlüğünde azalma elde edilmiş, lezyon yüzey alanının küçüldüğü belirlenmiştir. Sondlama da yüzey pürüzlülüğünün azaldığı, daha sert doku teması alındığı belirlenmiştir.

Sonuç: Sabit ataşmanlara bağlı gelişen ve rezin infiltrasyon ile tedavi edilemeyecek düzeyde ilerlemiş beyaz nokta lezyonlarının giderilmesinde mikro-abrazyon yöntemi restoratif yöntemlere alternatif oluşturabilir.

Postorthodontic White Spote Lesion Treatmet with Microabrasion: A Case Report

Kamile Gamze Yazıcı, Enver Yetkiner

Ege University School of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: The aim is evaluation of the removal process of white spot lesions on enamel surface due to the presence orthodontic attachments with microabrasion technique in two cases.

Material & Method: First case, 12 years old boy, has white spot lesions after treatment with RME (7 months) and brackets (20 months). The locations are gingival surface of 11,21,13,23,14,24,15,25, gingival and aproximal surfaces of 12,22. Second case, 14 years old girl, has white spot lesions on gingival surface of 12,13,14,22,23. The lesions' depths and surfaces were not appropriate to treat with resin infiltration technique. For this reason, microabrasion application was planned. After saliva isolation, gingival barrier was applied (OpalDam, Ultradent, USA). HCl paste, with % 6.6 concentration and includes Sic particles, was applied in 1 mm thickness on enamel surface (OpalDam, Ultradent, USA). The lesions surfaces were abraded for 60 seconds with low speed white rubber cup which had a stiff brush. After that process, the paste was rinsed with water and floride gel was applied to surface for 4 minutes (OpalDam, Ultradent, USA).

Results: In the end of the microabrasion application, opacity and visibility of the lesions were improved. Roughness of the surface was lessened and the surface is hardened.

Conclusion: Microabrasion technique is an alternative way to restorative methods to remove white spot lesions on enamel surface due to the presence orthodontic attachments which are not appropriate for treatment with resin infiltration technique.

P97

Sendromik Olmayan Hipodonti Olgularında PAX9 Genindeki Mutasyon ve Polimorfizmlerin DeğerlendirilmesiÖzlem Nasibe Özkepir¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Haldun Doğan², Serdar Ceylaner², Gülay Ceylaner²¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara²İntergen Genetik Hastalıklar Tanı Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ankara

Amaç: Konjenital diş eksikliğinin etiyolojisi halen tam olarak bilinmemesine rağmen genel olarak genetik ve çevresel faktörlerle ortaya çıktığı belirtilmektedir. Nonsendromik diş eksikliğinde tanımlanan ilk genler PAX9 (pairedbox 9) ve MSX1 (muscle segment homeobox 1)'dir. PAX9 geni 14. kromozom üzerinde bulunan, çoğunlukla molar dişleri etkileyen, daha az oranda ikinci premolar ve maksiller lateral kesicilerin agenezisine neden olan defektif gen olarak bulunmuştur. Bu sunumun amacı konjenital diş eksikliği ile PAX9 geni arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Konjenital maksiller lateral (12,22) diş eksikliği gözlenen bireyden alınan kan örneği MSX1 ve PAX9 genlerinin sekans analizlerinin yapılması amacıyla İntergen Genetik Tanı Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne gönderilmiştir. DNA izolasyonları yapılmış ve MSX1 ve PAX9 genlerinin 6 kodlayan ekzon için PCR primerleri tasarlanmıştır. Polimeraz Zincir Reaksiyonu sonucunda ürün elde edilip edilemediği %2'lik agaroz jel elektroforezi kullanılarak kontrol edilmiştir. Sekanslama reaksiyonundan önce PCR ürünlerinin pürifikasyonu yapılmıştır. Pürifiye sekans ürünlerinin kapiller elektroforez işlemi gerçekleştirilmiştir. İki genin ekzonları ve ekzon-intron bağlantıları, elde edilen elektroforegramların analizi ile incelenmiş ve sekans varyasyonları tespit edilmiştir.

Bulgular: Bireyin PAX9 geninde, 4. ekzonda c.857A>G (p.Y286C) mutasyonu tespit edilmiştir. PAX9 geninde tespit edilen mutasyon Human Gene Mutation Database veri tabanında daha önce tanımlanmamış bir değişikliktir.

Sonuç: Çalışmamızda PAX9 geninde gözlenen c.857A>G (p.Y286C) mutasyonu konjenital lateral diş eksikliği ile ilişkilendirilmiş olup daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu konuyla ilgili olarak tam ekzon sekanslama yöntemiyle bireylerin incelenmesi bizlere daha kesin yanıtlar verebilecektir.

Evaluation of Mutation and Polymorphisms in PAX9 Gene in Nonsyndromic Hypodontia CasesÖzlem Nasibe Özkepir¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Haldun Doğan², Serdar Ceylaner², Gülay Ceylaner²¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara²İntergen Genetic Diagnosis and Research Center, Ankara

Aim: Although congenitally tooth agenesis is not exactly known about its etiology yet, its occurrence of genetic and environmental factors in general are indicated. The first genes which identified in nonsyndromic tooth agenesis are PAX9 and MSX1. PAX9 gene situated on 14th kromozom, and its defect causes agenesis of molars more than second premolars and maxillary lateral incisors. The aim of this presentation is to investigate the relation between hypodontia and PAX9 gene.

Material & Method: Blood sample of a patient who has congenitally agenesis of maxillary lateral incisors, was send to Intergen Genetic Research Center for performing sequence analysis of MSX1 and PAX9 genes. DNA isolations were performed, PCR primers are designed for 6 coding exons of MSX1 and PAX9 genes. PCRs are checked with agarose gel electrophoresis. All PCRs are purified prior to sequencing reactions. Capillary electrophoresis of the purified sequencing reactions are also carried out according to the manufacturer's recommendations, by using capillary electrophoresis instrument. Electrophoregrams are analyzed to find out the sequence variations through the exons and exon-intron junctions of the two genes.

Results: c.857A>G (p.Y286C) mutation in the PAX9-exon 4 variant is observed. This mutation had not identified in Human Gene Mutation Database before.

Conclusion: PAX9 gene c.857> G (p.y286c) mutation which is observed in our study, is associated with congenitally maxillary lateral tooth agenesis but it indicates need for further study. Examination of the whole genome sequencing method will give us certain answers.

P98

Mandibular Asimetriye Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi

Nursezen Kavasoğlu¹, Seyit Hekimoğlu¹, Güvenç Başaran¹, İbrahim Vargel²

¹Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

Kliniğimize 'Çenem eğri' şikayetiyle gelen 16 yaşındaki hastamızın yapılan oral muayenesinde -2 mm overjet ve 3 mm overbite tespit edilmiştir. Üst orta hattın normal, alt orta hattın 6 mm sağa deviye olmasıyla beraber düşük gülme hattına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan sefalometrik ölçümlerde; SNA: 77°, SNB: 80° ve ANB:-3°, vertical yön değerlendirmesinde SN-Go-Me: 30° olarak ölçülmüştür. Hastanın sabit tedavisine Roth tekniği kullanılarak başlanılmıştır. 2 yıl süren tedavisi boyunca dişsel düzensizlikleri elimine edilmiş ve 17x25 inch SS tel aşamasında, Dolphin 3D programı kullanılarak cerrahi simülasyon gerçekleştirilmiş ve mandibulayı içeren cerrahi planlama sonrası ideal bir oklüzyon elde edilmiştir.

Orthognatic Surgical Treatment of a Patient with Asymmetry Mandible

Nursezen Kavasoğlu¹, Seyit Hekimoğlu¹, Güvenç Başaran¹, İbrahim Vargel²

¹Dicle University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Diyarbakır

²Hacettepe University, Medical School, Plastic and Reconstructive Surgery Department, Ankara

After oral examination of the patient who had come to our clinic for the complaint with asymmetric jaw, - 2 mm overjet and 3 mm overbite was determined. By being deviated lower midline to 6 mm right and normal upper midline, it has been observed a low smile line. With cephalometric measurements, it has been seen that evaluation of the patient's sagittal direction as SNA: 77°, SNB: 80° and ANB: -3°, the evaluation of vertical direction as SN-Go-Me: 30°. Fixed treatment has been begun with Roth technique, with the aim of consolidating. During 2 years of treatment, dental irregularities of patient has been eliminated; by 17x25 inch SS wire stage, surgical simulation carried out using the program Dolphin 3D; an ideal occlusion has been obtained after surgical planning including mandible.

P99

Sınıf III Malokluzyona Sahip Yetişkin Bireyin Cerrahi Tedavisi: Olgu SunumuGökhan Serhat Duran¹, Serkan Görgülü², Muhitdin Eski³¹Etimesgut Asker Hastanesi, Etimesgut, Ankara²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etlik, Ankara, Türkiye³Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Anabilim Dalı, Etlik, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu olgu sunumu ile fonksiyonel okluzyon ve estetik gülümseme elde etmek için uygulanan interdisipliner tedavi yaklaşımı amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 22 yaşında konkav profili bulunan bayan hasta kliniğimize başvurdu. Hastada ön arka yönde mandibular prognati ile maksiller yetersizlik gözlenmekteydi. Sefalometrik analiz sonucu belirgin Sınıf III iskeletsel düzensizlik olduğu gözlemlendi (ANB = -6). Tedavi planlaması üç boyutlu olarak Mimics (Materialise, Belçika) yazılımı ile gerçekleştirildi.

Bulgular: Cerrahi öncesi ortodontik tedavi 11 ay sürmüştür. Bimaksiller ortognatik cerrahi sonrası ortodontik tedaviye başlanmıştır.

Sonuç: Ortodontik-cerrahi tedavi yaklaşımı sayesinde Sınıf I iskeletsel ve dental ilişki ile estetik gülümseme elde edilmiştir.

Surgical Treatment of an Adult with Class III Malocclusion: A Case ReportGökhan Serhat Duran¹, Serkan Görgülü², Muhitdin Eski³¹Etimesgut Military Hospital, Etimesgut, Ankara²Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Etlik, Ankara, Türkiye³Gülhane Military Medical Academy, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Etlik, Ankara

Aim: This case report aims interdisciplinary approach to achieve functioning occlusion and an aesthetically pleasing smile.

Material & Method: The patient, a 22-year-old woman, with concave profile referred to our clinic. She had anteroposterior mandibular excess and maxillary deficiency. Cephalometric evaluation revealed a significant Class III skeletal discrepancy (ANB = -6) treatment was planned three dimensionally with Mimics software (Materialise, Belgium).

Results: Presurgical Orthodontic treatment took 11 months. After bimaxillary orthognatic surgery postsurgical orthodontic treatment had started.

Conclusion: Class I skeletal and dental relationship and aesthetically pleasing smile achieved with Orthodontic-surgical treatment approach.

P100

Ortodontik Maloklüzyonların Derecesinin Estetik Gelimelere Etkisi

Mehmet Akın, Leyla Çime

Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amaçları tedavi öncesi ve sonrasındaki gülümseme estetiğinin, alınan klinik fotoğraflarla değerlendirilmesi ve maloklüzyonların derecesinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: 100 hasta arasından seçilmiş, dört birinci premolar çekimli sabit tedavi uygulanmış ve American Board of Orthodontics Discrepancy Index (DI) değerleri 20 den büyük 20 hasta (12 kız $13,04 \pm 1,17$ yaş ve 8 erkek $14,12 \pm 0,34$ yaş) (Grup 1) ve 100 hasta arasından seçilmiş, dört birinci premolar çekimli sabit tedavi uygulanmış ve American Board of Orthodontics Discrepancy Index (DI) değerleri 20 den küçük 20 hasta (14 kız $13,22 \pm 0,86$ yaş ve 6 erkek $14,24 \pm 1,02$ yaş) (Grup 2) seçilmiştir. Bu hastaların tedavi öncesi ve sonrasında çekilen gülümseme poz fotoğrafları üzerinde 8 lineer ölçüm değerlendirilmiştir. Gruplar arası değerlendirmede bağımlı örnek t-testi kullanılmıştır. Grup içi değerlendirmede bağımsız örnek t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Gruplar arası değerlendirmede Grup 1 de sağ bukkal koridor ve sol bukkal koridor ölçümleri arasında, Grup 2 de interlabial gap ölçümünde anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Grup içi değerlendirmede iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Sonuç: Ortodontik tedavi gülümseme estetiğini geliştirir. DI indeksine göre Sınıf I hastalarda ortodontik maloklüzyonun derecesi ortodontik tedavinin estetik gelişimini etkilememektedir.

Effects of Complexity of Orthodontic Malocclusion in Esthetic Improvements

Mehmet Akın, Leyla Çime

Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

Aim: The aims of this study were to examine the relationships between the pre-treatment and post-treatment smile esthetics, captured by clinical photography and to examine the effects of malocclusions' complexity.

Material & Method: 20 patients (12 girls $13,04 \pm 1,17$ and 8 boys $14,12 \pm 0,34$) selected randomly from 100 patients who were treated by four first premolars extracted fixed orthodontic treatment and whose American Board of Orthodontics Discrepancy Index (DI) scores were bigger than 20 (Group 1), 20 patients (14 girls $13,22 \pm 0,86$ and 6 boys $14,24 \pm 1,02$), selected randomly from 100 patients who were treated by four first premolars extracted fixed orthodontic treatment and whose American Board of Orthodontics DI scores were less than 20 (Group 2). The patients' pre- and post-treatment smiling pose photographs were evaluated in 8 lineer measurements. Intra-group comparisons were analyzed using the paired sample t-test. Inter-group comparisons were analyzed using the independent sample t-test.

Results: According to intra-group comparison, there were significant differences in buccal corridor right and buccal corridor left measurements in Group 1 ($p < 0,05$), in interlabial gap measurement in Group 2 ($p < 0,05$). According to inter-group comparison, there was no significant difference between two groups ($p > 0,05$).

Conclusion: The orthodontic treatment improve the smile esthetics. According to the DI index the complexity of orthodontic malocclusion in Class I patients did not effect esthetic improvements of orthodontic treatment.

P101

Porselen Yüzey Pürüzlülüğüne Debonding Metodlarının Etkisi

Levla Çime, Mehmet Akın

Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı porselen yüzey pürüzlülüğünün 3 farklı tipte frezle debonding sonrası değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Her frez grubu için 20 premolar dişin porselen yüzeyi profilometri ile incelenmiş ve yüzey pürüzlülüğü için 3 parametre oluşturulmuştur (Ra, Rz, Rq). Braket debondinginden sonra adeziv artıkları tungsten karbid frez (TC) ile düşük hızda, yüksek hızda ve stainbuster frez ile uzaklaştırılmıştır. Örnekler tedavi öncesi ve sonrası profilometri ile incelenmiştir. Ölçümler iki kere tekrarlanmış ve ortalama değerler kaydedilmiştir. Gruplar arası karşılaştırma analizi Bağımlı örnek t-testi ile, grup içi karşılaştırma tek yönlü varyans analizi ve sonrasında çoklu karşılaştırma testleri ile yapılmıştır ($P<0.05$).

Bulgular: Tüm rezin uzaklaştırma teknikleri porselen yüzey pürüzlülüğünü anlamlı derecede artırmıştır ($P<0.05$). Tek yönlü varyans analizine göre tüm yöntemlerin pürüzlülüğüne etkisinde anlamlı derecede fark vardır ($P<0.05$). Tüm parametrelerde stainbuster frez yüzey pürüzlülüğünü diğerlerine göre daha az artırmıştır.

Sonuç: Porselen yüzey pürüzlülüğü açısından tüm debonding prosedürleri arasında stainbuster frez tercih edilebilir.

Effects of Debonding Methods on Porcelain Surface Roughness

Levla Çime, Mehmet Akın

Selcuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

Aim: The aim of this study was to evaluate the porcelain surfaces' roughness after debonding with different types of burs.

Material & Method: The porcelain surfaces' of twenty premolar teeth for each group of bur, were subjected to profilometry analysis and three parameters of surface irregularity (Ra, Rz, Rq) were recorded. After bracket debonding, adhesive remnants were removed by tungsten carbide burs (TC) in low speed, high speed and stainbuster bur. The samples were evaluated at pre-treatment (on sound enamel) (T1) and post-treatment (T2) by profilometry. The specimens were measured twice and the mean value was recorded. The results were analyzed in intra-group comparisons with paired t-tests, in inter-group comparisons with one-way ANOVA and Tukey HSD test at $P<0.05$.

Results: All resin removal techniques increased porcelain surfaces' roughness significantly ($P<0.05$). According to the one way ANOVA there were significant differences on effect of porcelain surfaces' roughness between all methods ($P<0.05$). The stainbuster bur increased surface roughness less than other methods in all parameters.

Conclusion: In debonding procedures, according to the porcelain surface roughness, stainbuster bur could be preferred.

P102

Mandibular Retrognatiye Bağlı Sınıf II Div 1 Maloklüzyona Sahip Hastalarda Twinblok ve RME'li Twinblok Aparentlerinin Yumuşak Dokular Üzerine Etkileri

Mehmet Akın, Zehra İleri, Ayşen Eker, Kemal Feriz, Onur Öztürk
Selçuk Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı Twin-blok ve Twin-blok ile kombine hızlı üst çene genişletme (RME'li Twin-blok) aparentleri ile tedavi edilmiş mandibular retrognatiye bağlı Sınıf II Div 1 hastaların yumuşak doku değişikliklerin değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubunu Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden seçilen 75 hasta oluşturmuştur. Hastalarımız n=25 olacak şekilde 3 gruba bölünmüştür. Grup I Twin-blok aparenti ile tedavi edilen hastalardan (ortalama yaş= 12.5 ± 0.6), Grup II Rme' li Twin-blok aparenti ile tedavi edilen hastalardan (ortalama yaş = 12.3 ± 0.9) ve Grup III ise kontrol grubu olarak tedavi edilmemiş Sınıf I maloklüzyona sahip hastalardan (ortalama yaş= 12.1 ± 0.8) oluşturulmuştur. Grup I için anlamlı tedavi süresi 12.52 ay, Grup II için 14.02 ay, Grup III için gözlem süresi de 12.82 ay olarak belirlenmiştir. İskeletsel, dişsel ve özellikle yumuşak doku değişikliklerini değerlendirmek için başlangıç (T0) ve bitim (T1) sefolametik röntgenleri kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırma için tek yönlü varyans analizi, grup içi karşılaştırmalar için paired sample t-test istatistiksel yöntem olarak kullanılmıştır. (P < 0.05)

Bulgular: Mandibular sagittal değerler, kontrol grubuna göre iki tedavi grubunda da artmıştır (P<0.05). Maksiller yumuşak doku doğrusal ölçümler anlamlı olarak Grup II' de artmıştır. Mandibular yumuşak doku doğrusal ölçümler anlamlı olarak Grup I ve Grup II' de artmıştır.

Sonuç: İki aparent de kontrol grubuna göre mandibular gelişimi artırmıştır. Mandibular yumuşak doku profiline iki aparentin de etkisi benzer iken, maksiller yumuşak doku profiline RME' li Twin-blok aparentinin etkisi, Twin-blok aparentine göre daha fazladır.

Soft Tissue Effects of Twin Block and Twin Block with RME Appliances in Patients with Class II Division 1 with Mandibular Retrognathia

Mehmet Akın, Zehra İleri, Ayşen Eker, Kemal Feriz, Onur Öztürk
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

Aim: To evaluate and compare the changes of soft tissues in Class II-Div 1 with mandibular retrognathia patients who treated Twin-block and Twin-block combined with rapid maxillary expansion (RME) appliances.

Material & Method: The data for this study was selected from the archives of the Orthodontic Department of Dentistry Faculty for 75 patients. The patient were divided into three groups such that n=25 for each group. The Group I comprised of 25 patients (12.5±0.6 years old) treated with twin-block appliance, Group II comprised of 25 patients (12.3±0.9 years old) treated with twin-block combined with RME, and Group III comprised of untreated control group included 25 patients who had Class I malocclusion (12.1±0.8 years old). Mean treatment time was 12.52 months for Group I and 14.02 for Group II; the observation period of the Group III was 12.82 months. Pre-treatment (T0) and post-treatment (T1) cephalograms were used to evaluate skeletal, dentoalveolar and especially soft tissue changes. The groups were compared using one-way analyses of variance, and treatment/observation differences (T0-T1) were evaluated with paired sample t-test. (P<0.05)

Results: According to the control group, both treatment groups' improved mandibular sagittal values (P<0.05). Maxillary soft tissue linear measurements were increased significantly in Group II. Mandibular soft tissue linear measurements were increased significantly in Group I and II.

Conclusion: Both appliances improved the mandibular growth according to the control group. The effects of both appliances on mandibular soft tissue profile were similar, however Twin-block combined with RME appliances effected maxillary soft tissue profile more than Twin-block appliances.

P103

**Sınıf II Bölüm I Derin Örtülü Kapanış Malokluzyonunun Sabit Ballester Plâğı İle Tedavisi:
Vaka Raporu**Fulya Merve Yaz, Müge Aksu

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunun amacı; mandibuler retrüzyona bağlı Sınıf II Bölüm I malokluzyon, derin örtülü kapanış ve orta derecede anterior çapraşıklığa sahip hastanın ekspansiyon sonrası Ballester plâğı ile yapılan tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 10 yaşındaki kız hasta dişlerindeki çapraşıklık nedeniyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede sağ ve sol bukkal segmentte Angle Sınıf II molar ilişkisinin mevcut olduğu görüldü. Overjet artmıştı, derin örtülü kapanış vardı. Hasta maksiller ve mandibuler arka orta şiddette çapraşıklığa sahipti. Profil görüntüsü retrüzivdi. Lateral sefalometrik analizde, hastanın mandibuler retrüzyona sahip olduğu tespit edildi. Tedaviye maksillada Quad Helix, mandibulada Bi Helix apareyi ile ekspansiyon yapılarak başlandı. Genişletmeler sonrasında alt ve üst dişlere 0,018 slot straightwire braketler uygulandı. Her iki çenede de 0,016x0,016 paslanmaz çelik arklara geçince Ballester plâğı simante edildi. Ark telleri kanin dişlerin distalinden kesilerek sağ posterior, sol posterior ve anterior olmak üzere üç segmente ayrıldı. Posterior segmentlere üçgen elastik verildi. Ekstrüzyon ve Angle Sınıf I molar ilişkisi sağlandı. Hastanın profilinde olumlu değişiklik meydana geldi. Bu aşamada Ballester plâğı çıkarıldı, elastiklere ara verildi ve takip dönemine geçildi. 6 aylık takip döneminden sonra debonding yapıldı. Sabit lingual retainer, alt-üst Hawley plakları ve gece Bionatör kullanımı ile ratansiyon sağlandı. Toplam tedavi 2 yıl sürdü.

Sonuç: Bu olguda, mandibuler retrüzyon ve derin örtülü kapanışa ve sahip bireylerin tedavisinde sabit Ballester plâğının iyi bir alternatif olduğu gösterilmiştir.

***Treatment of Class II Div I Deepbite Malocclusion Via Fixed Ballester Appliance:
A Case Report***Fulya Merve Yaz, Müge Aksu

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this case report is to describe the treatment of a patient with Class II Div I malocclusion related to mandibular retrusion, deepbite and moderate anterior crowding via expansion and Ballester appliance.

Material & Method: 10 year-old girl came to our clinic with the chief complaint of crowding. Clinical examination revealed that right and left buccal segments had Angle Class II molar relationship. She had excessive overjet and overbite, moderate crowding in maxillary and mandibular arches. Her facial profile was retrusive. Lateral cephalometric analysis showed that she had mandibular retrusion. The treatment of the patient began with expansion via Quad Helix appliance in maxilla and Bi Helix appliance in mandible. Then, all teeth were sequentially bonded with 0.018 inch slot straightwire brackets. When 0.016x0.016 SS arch wires were placed, Ballester appliance had been cemented. Both upper and lower arch wires were divided into 3 segments as right posterior, left posterior and anterior. Triangle elastics were used in posterior segments. Extrusion and Angle Class I molar relationships were achieved. Patients' facial profile was improved. At this stage, Ballester appliance was removed and patient stopped using elastics. After a 6 month follow-up period, brackets were debonded. Retention was provided with fixed lingual retainers, Hawley appliances and night time use of Bionator appliance. Total duration of orthodontic treatment was 2 years.

Conclusion: Fixed Ballester appliance can be a good treatment modality for the management of the patients with mandibular retrusion and deepbite.

P104

Sabit Tedavi Gören Ortodonti Hastalarında Entamoeba Gingivalis ve Trichomonas Tenax Varlığının Araştırılması

Özlem Akıncı Sözer¹, Fundagül Bilgiç¹, Özlem Aycan Kaya², Cahide Ağlarıcı³, Sertaç Aksakallı⁴

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, Hatay

³Şifa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

⁴Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Protozan parazitlerle ilgili oral patoloji ortodontik tedavi gören hastalarda yaygın değildir. Ağız içinde görülebilen ve enflamasyona neden olan parazitler Entamoeba gingivalis (E. gingivalis) ve Trichomonas tenax (T. tenax)'dır. Sabit ortodontik tedavi gören hastalarda, diş yüzeylerine uygulanan braketler nedeniyle ağız hijyeni bozulabilmektedir. Kötü ağız hijyeni nedeniyle bu hastalarda gingivitis ve periodontitis görülebilmektedir. Bu çalışmanın amacı ortodontik tedavi gören hastalarda oral parazit varlığının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza yaşları 11-14 arasında değişen 40 sabit ortodontik tedavi gören hasta dahil edilmiştir. Hastalardan tedavi başlangıcında ve 3 ay sonra gingival plak, kanama indeksleri elde edilmiştir. Sonrasında steril bir küret yardımıyla diş taşı ve plak örneği alınmıştır. Örnekler serum fizyolojikle sulandırılarak bekletilmeden incelenmiştir. Aynı bireyden alınan ikinci örnekler ise Trichrome ve Giemsa ile boyanarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: İncelenen 40 hastanın ortodontik tedavi başlangıcında 4 'ünde (%10) E. gingivalis ve/veya T. tenax'a rastlanmıştır. Bunlardan 2 örnekte (%5) T. tenax tek başına görülürken, 2 örnekte ise (%5) E. gingivalis ve T. tenax birlikte saptanmıştır. Hiçbir hastada E. Gingivalis'e tek başına rastlanmamıştır. Ortodontik tedavi başlangıcından 3 ay sonra alınan örneklerde ise, sadece 1 (%2.5) hastada T. tenax'a rastlanmıştır. Diğer hastaların hiçbirinde parazit varlığına rastlanmamıştır.

Sonuç: Ortodontik tedavi hastalarına verilen ağız hijyeni eğitimi nedeniyle parazit yüzdesinin azaldığı düşünülebilir.

The Investigation of Entamoeba Gingivalis and Trichomonas Tenax in A Group of Patients with Fixed Orthodontic Appliances

Özlem Akıncı Sözer¹, Fundagül Bilgiç¹, Özlem Aycan Kaya², Cahide Ağlarıcı³, Sertaç Aksakallı⁴

¹Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Hatay

²Mustafa Kemal University, School of Medicine, Department of Medical parasitology, Hatay

³Şifa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

⁴Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: Oral pathology associated with protozoan parasites is uncommon among individuals undergoing orthodontic treatment. Two parasites of Entamoeba gingivalis (E. gingivalis) and Trichomonas tenax (T. tenax) may be responsible for oral parasitic infection. Brackets applied to the tooth surface due to oral hygiene may be disrupted in orthodontic patients. In these patients due to poor oral hygiene, gingivitis and periodontitis can be seen. The aim of this study is to investigate the presence of the oral parasite in orthodontic patients.

Material & Method: 40 orthodontic patients ages varying from 11 to 14 years included the study. At the beginning of the treatment, and 3 months later after treatment gingival plaque and bleeding index were obtained. Then the plaque and calculi were collected by sterile curette and scaler. The samples were diluted in Physiological Saline and the second samples taken from the same individuals were evaluated staining with Trichrome and Giemsa.

Results: Oral protozoa were detected in 4 (10%) of 40 scraping samples. In 2 (5%) of the positive 4 specimens, T. tenax was detected alone whereas E. gingivalis was present in only two (5%) specimens. In 4 (10%) specimens, E. gingivalis and T. tenax were identified together. E. gingivalis had not been detected in any patient alone. In samples taken after 3 months from the beginning of orthodontic treatment, T. tenax was observed in only 1 (2.5%) specimens. None of the other patients was observed in the presence of protozoa.

Conclusion: Decrease of the protozoa can be considered as a result from oral hygiene education.

P105

Fonksiyonel Tedavi Gören Ortodonti Hastalarında Entamoeba Gingivalis ve Trichomonas Tenax Gözlemlenmesi

Özlem Akıncı Sözer¹, Fundagül Bilgiç¹, Eyüp Burak Küçük¹, Özlem Aycan Kaya², Hatice Akıncı Cansunar³

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, Hatay

³İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Entamoeba gingivalis (E. gingivalis) ve Trichomonas tenax (T. tenax) gingivitis ve diş taşı oluşumuna neden olabilir. Çalışmamızda aktivatör apareyi ile fonksiyonel tedavi gören ortodonti hastalarında E. gingivalis ve T. tenax varlığı araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza aktivatör kullanan sınıf II 34 hasta dahil edilmiştir. Tedavi başlangıcında ve 3 ay sonra plak indeksi, cep derinliği, kanama indeksi gibi klinik ölçümler elde edilmiştir. Bunun yanında E. gingivalis ve T. tenax varlığının saptanması için plak ve diş taşı örnekleri elde edilmiştir. Örnekler serum fizyolojikle sulandırılarak bekletilmeden incelenmiştir ve aynı bireyden alınan ikinci örnekler ise Trichrome ve Giemsa ile boyanarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Tedavi öncesi alınan 34 örneğin 14'ünde (%41.1) oral parazit varlığı tespit edilmiştir. T. tenax tek başına sadece 3 (%8.8) örnekte görülürken, örneklerin hiçbirinde E. gingivalis tek başına görülmemiştir. E. gingivalis ve T. tenax'ın birlikte görüldüğü 2 (%5.88) örnek tespit edilmiştir. Aparey kullanımından 3 ay sonra alınan örneklerde ise, 34 örnekten 5'inde (%14.7) pozitif bulguya rastlanmıştır. T. tenax tek başına 3 (%8.8) örnekte görülürken, örneklerin hiçbirinde E. Gingivalis tek başına görülmemiştir. E. gingivalis ve T. tenax'ın birlikte görüldüğü 2 (%5.88) örnek tespit edilmiştir.

Sonuç: Hastalara verilen oral hijyen eğitimi nedeniyle oral parazit varlığında azalma görüldüğü düşünülebilir.

Observation of Entamoeba Gingivalis and Trichomonas Tenax in Functional Orthodontic Patients

Özlem Akıncı Sözer¹, Fundagül Bilgiç¹, Eyüp Burak Küçük¹, Özlem Aycan Kaya², Hatice Akıncı Cansunar³

¹Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Hatay

²Mustafa Kemal University, School of Medicine, Department of Medical parasitology, Hatay

³Inönü University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Aim: Entamoeba gingivalis (E. gingivalis) and Trichomonas tenax (T. tenax) can cause gingivitis and scale. In this study, the prevalence of E. gingivalis and T. tenax were investigated among patients who were undergoing functional orthodontic treatment with activator.

Material & Method: Thirty four Class II patients using activator appliance were included in this study. Clinical measurements, including plaque index, probing pocket depth, and bleeding on probing, were obtained before treatment and 3 months later. Furthermore supragingival plaque and calculi samples were obtained for the detection of E. gingivalis and T. tenax. The samples were diluted in Physiological Saline and the second samples taken from the same individuals were evaluated staining with Trichrome and Giemsa.

Results: At the beginning of orthodontic treatment oral protozoa were detected in 14 (41.18%) of 34 scraping samples before activator treatment. T. tenax was detected alone in 9 (26.48%) of samples, whereas E. gingivalis had not been detected in any patient alone. E. gingivalis and T. tenax were identified together 5 (14.7%) of samples. After 3 months appliances placed, oral protozoa were detected in 5 (14.7%) of 34 scraping samples. T. tenax was detected alone in 3 (8.8%) of samples, whereas E. gingivalis had not been detected in any patient alone. E. gingivalis and T. tenax were identified together 2 (5.88%) of samples.

Conclusion: The reason of the reduction in the presence of interference can be considered as a result from oral hygiene education was given to patients.

P106

Ortodontide Lazer ile Mine Pürüzlendirmesi ve Debonding: 2 Olgu Sunumu

Yasemin Aydın Özçoban, Sertaç Aksakallı, Merve Sucu, Burçak Kara
Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ağız içinde lazerlerin çeşitli kullanım alanları mevcuttur. Ortodonti pratiğinde diş yüzeylerinin pürüzlendirilmesi (bonding) ve debonding işlemlerinde lazerlerin kullanılması artan önem kazanmaktadır. Lazer uygulaması mine yüzeyinde temel olarak ısı değişimleri yaratmaktadır. Lazer etch; kullanılan lazerin tipine ve yüzeye uygulanan enerji miktarına bağlı olarak mine yüzeyinde 10-20 mikron derinliğinde, asit uygulamasındakine benzer bir pürüzlenme ve düzensizlik meydana getirmektedir. Lazer debonding; braketin sökülmesini kolaylaştırmak için braket/rezin arayüzündeki adezivin yumuşatılmasında ısı enerjisinin kullanılmasıdır. Bu çalışmada, lazer etch (bonding) ve debonding uygulamalarının birer örneği sunulacaktır.

Gereç ve Yöntem: Vaka 1; 28 yaşında bayan hastanın tedavisi ortognatik cerrahi desteği ile kliniğimizde yürütülmüştür. Porselen braketlerin kullanıldığı tedavide debonding aşamasında lazer cihazından yararlanılmıştır. 600 mJ, 2 Hz gücündeki Er-YAG lazer X-Runner handpiece kullanılarak uygulanmıştır. Vaka 2; 15 yaşında bayan hastaya braketlerin yapıştırılması amacıyla split-mouth dizayn 2 farklı pürüzlendirme metodu uygulanmıştır. Sağ üst ve sol alt bölgeye 120 mJ, 10 Hz gücündeki Er-YAG lazer kullanılarak pürüzlendirme yapılmıştır.

Bulgular: Vaka 1; Porselen brakette lazer ile debonding sırasında braket kırığı oluşmayarak braket tek parça halinde koparılmıştır. Ayrıca hasta işlem sırasında ağrı hissetmemiştir. Vaka 2; Literatürle tutarlı olarak görsel değerlendirmede asit ile pürüzlendirmedekine benzer tebeşirimsi görüntü oluşmuştur. Bağlanma kuvvetinin yeterli olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.

Sonuç: Lazer teknolojisi ortodontik tedavide etching (bonding) ve debonding sırasında güvenle kullanılmaktadır. Bu teknolojiyle, tedavinin başarısı ve hasta kooperasyonu artırılabilir, tedavi sırasında meydana gelen ağrı azaltılabilir. Lazerlerin ortodonti alanında kullanım olanağı bulunduğu diğer uygulamalarla birlikte bonding ve debonding aşamalarında da kullanılıyor olması lazer cihazlarının popülaritesini arttırmıştır.

Laser Etch and Debonding in Orthodontics: 2 Case Reports

Yasemin Aydın Özçoban, Sertaç Aksakallı, Merve Sucu, Burçak Kara
Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: The use of laser in roughening of tooth surface and debonding process in orthodontic practice is gaining increasing importance. In this study, a sample of the laser etch and debonding applications will be presented.

Material & Method: Case 1; 28-year-old female patient treatment was carried out in our clinic with the support of orthognathic surgery. Laser was used for debonding stage in treatment involving porcelain brackets. The Er-YAG laser power of 600 mJ, 2 Hz was applied using X-Runner handpiece. Case 2; with split-mouth design, two different methods of etching was applied to the 15-year-old female patient for purpose of bonding brackets. Etch is performed using Er-YAG laser power of 120 mJ, 10 Hz to the upper right and lower left area.

Results: Case 1; brackets were detached in one piece during porcelain debonding with laser. Patients also feel no pain during procedure. Case 2; chalky image similar to etching with acid is formed in visual inspection consistent with literature. Sufficient bond strength has been shown in studies.

Conclusion: Laser technology is used safely during etching and debonding in orthodontics. Success of treatment and patient cooperation can be increased, pain occurring during treatment can be reduced with this technology. The use of the laser in bonding stage with other applications of laser in the orthodontic field has increased the popularity of the laser device.

P107

Open Bite Maloklüzyonunun Daimi Dişlenme Döneminde Modifiye Kim Mekanîği İle Tedavi Edilmesi: Olgu Sunumu

Merve Sucu, Muhammet Birlik

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Artmış vertikal yüz boyutlarına sahip, iskeletsel ön açık kapanış maloklüzyonu olan bireylerin tedavisinde sıklıkla ortognatik cerrahi teknikleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada ortognatik cerrahi tedavi seçeneğini reddeden bir hastada ön açık kapanış maloklüzyonu modifiye Kim mekanîği kullanılarak tedavi edildi.

Gereç ve Yöntem: Bezmialem Vakıf Üniversitesi Ortodonti bölümüne başvuran 16 yaşında bayan hasta tedaviye alındı. Nikel titanyum ark telleriyle seviyelendirme tamamlandıktan sonra üst arkta arttırılmış speeli, alt arkta tersine speeli 0.016X 0.022 inch nikel titanyum ark telleri yerleştirildi. Anterior bölgede lateral ve kanin diş arasına yerleştirilmiş olan crimpible hooklardan 3/16 heavy lastik tek tarafta 50 gr kuvvet verecek şekilde uygulandı. Elde edilen overbite'ın korunması için tedavi bitiminde positioner apareyi uygulandı.

Bulgular: Başlangıçta 5mm olan openbite miktarı seviyelendirme ile birlikte 1.5mm ye düştü. Modifiye Kim mekanîği ile ilk iki ayda overbite miktarı 1.5mm idi. Tedavinin sonunda elde edilen overbite miktarı 2.5 mm oldu.

Sonuç: İskeletsel ön açık kapanışın dental düzeltiminde modifiye Kim mekanîği etkili bulunmuştur. Fakat bu maloklüzyonun tedavisi hem hasta hem de hekim için zor ve sabır isteyen bir durumdur. Bu sebeple düzeltilen maloklüzyonun relapsını önlemek için uygulanan retansiyon aygıtının tipi ve retansiyon süresi büyük önem kazanmaktadır.

Treatment of Open Bite Malocclusion with Modified Kim Mechanics on Permanent Dentition: A Case Report

Merve Sucu, Muhammet Birlik

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Orthognathic surgery techniques are often used in the treatment of skeletal anterior open bite malocclusion, who had increased vertical facial dimensions. In this study, which a patient refused orthognathic surgical treatment option, the anterior open bite malocclusion were treated using the modified Kim mechanics.

Material & Method: 16 year old female patient who admitted to Bezmialem Vakıf University department of orthodontics was taken to the treatment. After leveling completed with nickel titanium arch wires, 0.016X0.022 inch nickel titanium deep curve of spee arch wires on the upper arch, reverse curve of spee arch wires on the lower arch were placed. 3/16 heavy elastics was applied to give 50 g of force on one side through the crimpible hooks that placed between the lateral and canine teeth on the anterior region. At the end of treatment positioner appliance was applied to protect the obtained overbite.

Results: At the beginning of treatment 5 mm open bite had decreased to 1,5 mm with levelling. In the first two months of the treatment 1.5 mm overbite was gained with modified Kim mechanics. At the end of the treatment 2,5 mm overbite was obtained.

Conclusion: Modified Kim mechanics have been found effective in the dental correction of skeletal anterior openbite malocclusion. However, treatment of this malocclusion is difficult and requires patience for both patient and physician. Therefore, to prevent relapse of corrected malocclusion, the type of retention device and the retention time have great importance.

P108

Piezocision Destekli Kanin Distalizasyonu Sonrası Transversal Değişimler Oluyor mu?

Sertac Aksakallı, Berra Calik, Burcak Kara

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ortodontik tedavi süresi hem hekimler hem de hastalar için önemli ve zorlayıcı faktörlerdendir. Son zamanlarda tedavi süresini kısaltmak için, minimal invaziv teknik olan piezocision tanıtılmıştır. Piezocisionda kortikal kesi yapıldığı için ark daralması beklenebilir. Piezocisionda transversal etkiler hakkında henüz bilginiz yoktur.

Gereç ve Yöntem: Çalışma split-mouth dizaynında planlandı, deney tarafı randomizasyonla belirlendi. 10 Sınıf II hastanın 20 kanini kriterleri sağladı ve çalışmaya dahil edildi. Kanin distalizasyonu öncesi dişler seviyelendi. Deney tarafında piezocision sonrası distalizasyon başladı, aynı anda kontrol tarafında da distalizasyon başladı. İki tarafta da aynı mekanikler kullanılarak elastomerik zincirlerle 150 g'lık kuvvetlerle distalizasyon yapıldı. Hastalar Sınıf I kanin ilişkisi sağlanana kadar 2 haftada 1 görüldü. Alçı modeller 3 boyutlu taranarak ölçümler yapıldı.

Bulgular: Transversal ölçümlerde iki grup arasında bir fark görülmedi. Ölçümlere göre, distalizasyon sonrası orta hat-kanin arası ve orta hat-molar arası mesafelerde anlamsız da olsa artış görüldü.

Sonuç: Transversal ölçümlerde piezocision ile kontrol grubu arasında bir fark görülmedi. Piezocision, transversal daralma beklentisi olmadan kullanılabilir.

Is There Any Maxillary Transversal Change After Piezocision Assisted Canine Distalization?

Sertac Aksakallı, Berra Calik, Burcak Kara

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: The time taken for orthodontic treatment completion is a crucial and challenging factor for patients and clinicians alike. To shorten treatment time, a minimally invasive technique called piezocision has been introduced. Arch constriction may be expected after piezocision application. The transversal effects of piezocision in canine distalization cases have not been researched.

Material & Method: The study involved a split-mouth design, with the experimental quadrant selected by randomization. Twenty maxillary canines of 10 Class II patients that fulfilled all the inclusion criteria were included. The teeth were leveled and aligned before canine distalization. The distalization phase was initiated after piezocision on the experimental side using elastomeric chains with an approximate force of 150 g, measured using a force gauge. Patients were examined at 2-week intervals till Class I canine relationship was established. Model casts were scanned via 3D model scanner and measured.

Results: There was no significant difference between the two groups according to transversal measurements. The results indicated that there was a slight, non-significant increase in the distance from midline plane/canine and midline plane/1st molar for pre and post distalization.

Conclusion: There was not any significant difference on transversal measurements between the piezocision-applied side and the control side. Piezocision can be used safely without any narrowing effect on the transversal dimensions.

P109

**Geniş Bir Dentigeröz Kist İçinde Yer Alan Gömülü Dişin Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi:
Bir Vaka Raporu**Abdullah Alper Öz¹, Bora Özden², Aslıhan Zeynep Öz¹, Burcu Baş²¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği, Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Dentigeröz kistin en sık yapılan standart tedavisi, kistin enükleasyonu ve ilişkili dişin çekimidir. Bu vaka raporunun amacı alt çene küçük azı bölgesinde geniş bir dentigeröz kistin içinde yer alan gömülü bir dişin alternatif cerrahi ve ortodontik tedavi yöntemini sunmaktır.

Olgu: Kız hasta ortodonti kliniğine başvurduğunda 11 yaşındaydı. İlk radyografik incelemesi gömülü bir dişin eşlik ettiği geniş bir dentigeröz kistin varlığını gösterdi. Daha detaylı inceleme için alınan CBCT görüntüleri radyolölüsent alanın komşu dişlerin köklerine yakın olduğunu ancak komşu dişlerde herhangi bir resorpsiyonun bulunmadığını gösterdi. İlk tedavi basamağı olarak kiste marsupyalizasyon yapıldı, kistin dekompresyonu sonrası gömülü dişin spontan erüpsiyonu görüldü. Daha sonra, gömülü diş ortodontik tedavi ile doğru konuma getirildi. Toplam cerrahi ve ortodontik tedavi süresi 14 aydı.

Bulgular: Kombine cerrahi ve ortodontik tedavi sonrasında hasta daimi dişlenme ile birlikte sınıf 1 kanin ve molar ilişkiye sahipti. Alt çenedeki küçük azı dişin pozisyonu tedavi sonunda uygundu ve herhangi bir nüks görülmedi.

Sonuç: Dentigeröz kistin marsupyalizasyonu ve ortodontik tedavi mekanikleri ile gömülü dişin sürdürülmesi kök rezorpsiyonu olmayan genç hastalarda alternatif bir tedavi yöntemi olabilir.

**Orthodontic and Surgical Treatment of An Impacted Tooth in A Large Dentigerous Cyst:
A Case Report**Abdullah Alper Öz¹, Bora Özden², Aslıhan Zeynep Öz¹, Burcu Baş²¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun²Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Samsun

Aim: The common standard treatment of dentigerous cyts is enucleation of the cyst and extraxtion of the involved teeth. The aim of this case report was to present an alternative surgical and orthodontic treatment of an impacted mandibular premolar in a large dentigerous cyts.

Case: The patients was an 11 years old female when she received orthodontic clinic. The first radiographic evaluation showed a large dentigerous cyts with an impacted premolar. A CBCT scan exhibited the radioluceny was in close proximity to the roots of adjacent teeth but there was no root resorption areas. In the initial stage of treatment, the cyst was marsupialized, after decompression of the cyst, spontaneous eruption of the impacted tooth was noticed. Then, the impacted tooth brought into the proper occlusion with orthodontic treatment. The total surgical and orthodontic treatment time was 14 months.

Results: The patient had a class I canine and molar occlusion with fully permanent dentition after combine surgical and orthodontic treatment. No recurrence was observed and the position of the mandibular premolar was successful.

Conclusion: Marsupialization of the dentigerous cyst and orthodontic traction and mechanics for impacted teeth may be alternative methods in young patients with no tooth resorption.

P110

İki Farklı LED Işık Kaynağı ve Farklı Uygulama Süreleri ile Yapıştırılan Metal Braketlerin Klinik Başarısı ve İn Vitro Bağlanma Dayanıklılığı

Abdullah Alper Öz¹, Aslıhan Zeynep Öz¹, Selim Arıcı²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

²Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı sürelerde polimerizasyon meydana getiren farklı LED ışık cihazlarının klinik başarısını ve laboratuvar şartlarında bağlanma dayanıklılığını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmanın klinik kısmına 40 hasta dahil edildi. Hastaların her bir yarım çenesinde farklı ışık cihazı kullanılacak şekilde birinci grupta braketler 10 saniye süre ile EL LED (Elipar™ S10, 3M Unitek, Monrovia, CA) cihazı ile, ikinci grupta diğer yarım çenede ise 3 saniye süre ile VO LED (VALO Ortho, Ultradent Products, South Jordan, UT) ışık cihazı ile yapıştırıldı. Toplamda 759 braketin 12 aylık ortodontik tedavi süresince bağlanma başarısı kayıt edildi. Aynı ışık cihazlarının aynı süreler ile çekilmiş dişlere yapıştırılan braketler ile in vitro bağlanma dayanıklılığı da ayrıca karşılaştırıldı (her grupta 20 örnek). Hangi yüzeyde bağlanma başarısızlığı olduğunu tespit etmek için artık adeziv indeksi (ARI) kullanıldı.

Bulgular: Klinik bağlanma başarısızlığı EL ışık cihazı için %2.09, VO ışık cihazı için ise %3.16 olarak bulundu. Her iki ışık cihazı arasında braket kopma oranlarında fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Ayrıca in vitro bağlanma kuvvetleri arasında da her iki grup arasında anlamlı bir farklılık yoktu.

Sonuç: Bu çalışmanın uzun süreli klinik sonuçlarına ve in vitro bağlanma kuvvetlerine göre metal braketlerin yapıştırılması sırasında EL LED ışık cihazı ile 10 saniye, VO LED ışık cihazı ile 3 saniye uygulama güvenli bir şekilde kullanılabilir. Klinisyen braket yapıştırma sırasında VO LED ışık cihazı ile 3 saniye uygulama yaptığında klinik çalışma zamanını azaltabilir.

In Vitro Bond Strengths and Clinical Failure Rates of Metal Brackets Bonded with Different LED Units and Curing Times

Abdullah Alper Öz¹, Aslıhan Zeynep Öz¹, Selim Arıcı²

¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

²Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

Aim: The purpose of this study was to compare the clinical failure rate and in vitro bonding strength of metal brackets bonded with different Light-emitting diode (LED) devices and curing times.

Material & Method: 40 patients were included in the clinical part of this study. A split-mouth design was used, with the adhesive in Group 1 cured for 10 seconds with EL LED (Elipar™ S10, 3M Unitek, Monrovia, CA) and adhesive in Group 2 cured for 3 seconds with VO LED (VALO Ortho, Ultradent Products, South Jordan, UT). Bond failure of 759 brackets during 12 months of orthodontic treatment was recorded. In vitro performance of brackets were also compared by bonding the brackets to extracted human premolars using the same light units and curing times (n=20 for each group). The adhesive remnant index was used to determine the bond failure interface.

Results: Clinical bond failure rates were 2.90% for the EL curing and 3.16% for the VO curing units. The difference in bracket failure rates between the two LED devices was not statistically significant. No statistically significant difference was found between the in vitro bond strengths of the groups.

Conclusion: The study findings regarding long-term clinical survival rates and in vitro bond strength indicate that bracket bonding can be safely accomplished by 10 seconds of light-curing with an EL LED and 3 seconds of light-curing with a VO LED. A clinician could decrease the chair time during bracket bonding by using 3 seconds of light-curing with a VO LED.

P111

Ortodontik Tedavi İçin Başvuran Hastaların Beklentileri, Farkındalıkları ve Hasta ile Hekimin IOTN Değerlendirilmelerinin Karşılaştırılması

Rabia Aksakal, Özlem Sancaktar, Firdevs Günay, Vesile Çilesiz, Abdullah Alper Öz
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Ortodontik tedavi amacıyla başvuran hastaların ortodontik tedaviden beklentileri ve farkındalıklarının değerlendirilmesi ile hasta ve hekimin verdiği IOTN skorlarının karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Ortodontik tedavi olmak amacı ile başvuran toplam 400 birey çalışmaya dahil edildi. Hastalara ortodonti kliniğine kimin yönlendirdiği, ortodontik tedaviden beklentisinin ne olduğu, gömülü dişinin ve parafonksiyonel alışkanlığının olup olmadığı ve bu durumların farkında olup olmadığı, hangi çenesinden rahatsız olduğu soruldu. Ayrıca bireylerden kendi dişsel görünümünü IOTN tablosuna göre skorlaması istendi. Bu skorlar bir ortodonti uzmanının verdiği skorlar ile karşılaştırıldı. Bu uyum Kappa analiziyle değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %48'i tedaviye kendi isteği ile başvurmuştu. %91,5'in beklentisi daha güzel bir görüntüydü. Gömülü dişinin var mı sorusuna bireylerin %7 'si var cevabını verirken, radyolojik değerlendirme sonucunda %11 'inde gömülü diş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hastaların %33,5'inde parafonksiyonel alışkanlık bulunmaktadır ve tırnak yeme en fazla mevcut olan alışkanlıktır. Katılımcıların %87'si parafonksiyonel alışkanlığın ortodontik probleme sebep olabileceğinin farkında değildir. Bireylerin %88,3'ü alt ve üst çenesinin görüntüsünden rahatsızlık duymamaktadır. IOTN skorları açısından hasta ve hekim arasındaki uyum değerlendirildiğinde 162 birey (%40,5) hekimle aynı değerlendirmede bulunmuştur.

Sonuç: Katılımcıların ve ortodontistin IOTN skorları arasındaki ilişki makul derecede uyumlu bulunmuştur. Katılımcıların farkındalığı değerlendirilen duruma göre değişiklik göstermektedir.

Expectations and Awareness of Patients Referred for Orthodontic Treatment and Comparison of Patient and Physician's IOTN Assessment

Rabia Aksakal, Özlem Sancaktar, Firdevs Günay, Vesile Çilesiz, Abdullah Alper Öz
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Aim: To evaluate the expectations and awareness of patients admitted for orthodontic treatment and comparison of patient and physician's IOTN scores.

Material & Method: 400 individuals were included to the study. The questions about whom directed them to orthodontic clinic, what are their expectations from treatment, whether they have embedded tooth and parafunctional habit and also whether they are aware of these conditions and if they disscomfort by the jaw were asked to the patients. Also scoring was asked to the individuals based on their dental appearance according to the IOTN table. These scores were compared with the scores given by an orthodontist. This compliance was assessed by means of Kappa analysis.

Results: 48% of patients were admitted to treatment on their own requests. Expectations of 91.5% of them were having a beautiful image. While % 7 of individual's answers were yes to the question about whether they have embeded tooth, after the evalution of radyographic images, that %11 of individuals have embeded tooth were recorded. 33.5% of patients have parafunctional habits and the most existing habit was nail biting. 87% of individuals are not aware of that parafunctional habits can cause orthodontic problems. 88.3% of individuals were not bothered by the appearance of both jaws. According to IOTN scores of patients and physicians, 162 individuals (40.5%) did the same assessment with the physician.

Conclusion: The relationship between the participants and the orthodontist's IOTN scores were reasonably consistent. It was found that awareness of the participants shows changes according to evaluated situation.

P112

Farklı Büyüme Paternine Sahip Hastalarda Kondiler Rehberlik ve Anterior Rehberlik Arasında Bir Korelasyon Var mıdır?

Hatice Akıncı Cansunar, Burcu Ektiren
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

Amaç: Sağlıklı kişilerde dental fonksiyonlar oklüzal anatomi ve mandibulanın hareket paternini belirleyen yapılar tarafından belirlenir. Bu hareket paternleri belirleyen yapılar temporomandibular eklem ve anterior dişlerdir. Farklı büyüme paterni olan hastalarda temporomandibular eklem ve anterior dişler arasında bir uyumun olup olmadığı bilinmemektedir. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, farklı büyüme paterni olan hastalarda kondiler rehberlik ve anterior rehberlik arasındaki uyumu değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Sagittal kondiler rehberlik, glenoid fossada eğrilik yükseklikleri ve ona karşılık gelen artiküler eminensinin ilişkisiyle elde edilmiştir. Radyografik sagittal kondil kondil rehberliği açısını belirlemek için Frankfurt horizontal düzlemle ilişkisi değerlendirilmiştir. Anterior rehberlik belirlenirken keserlerarası açı kullanılmıştır. Sagittal kondiler rehberlik ve anterior rehberlik 150 farklı büyüme paterni olan hastada sefalometrik radyografiler kullanılarak değerlendirilmiştir. Hastalar 3 gruba ayrılmıştır: Grup 1 horizontal büyüme paterni olan 50 hasta, Grup 2 normal büyüme paterni ile 50 hasta, Grup 3 vertikal büyüme paterni olan 50 hasta içermektedir. Tüm vakalar tek bir araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Veriler istatistiksel analiz edilirken eşleştirilmiş t-testi kullanılmıştır ($\alpha=0.05$).

Bulgular: Tüm çalışma gruplarında kondiler rehberlik ve anterior rehberlik arasında istatistiksel bir ilişki yoktur. Ayrıca, kondiler rehberlik ve anterior rehberliğinde gruplar arasında da anlamlı bir fark yoktur.

Sonuç: Farklı büyüme paternine sahip hastalarda kondiler rehberlik ve anterior rehberlik arasında iyi bir korelasyon bulunamamıştır.

Is There a Correlation Between The Condylar Guidance and Anterior Guidance in Different Growth Patterns Subject?

Hatice Akıncı Cansunar, Burcu Ektiren
Inonu University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Malatya

Aim: In health the occlusal anatomy of the teeth functions with the structures controlling the movement patterns of mandible. The structures that determine these patterns are the temporomandibular joints and the anterior teeth. It was not known that there is a correlation between temporomandibular joints and the anterior teeth in subjects with different growth patterns. So, the aim of this study was to evaluate of correlation between the condylar guidance and anterior guidance in subjects with different growth patterns.

Material & Method: The sagittal condylar guidance was constructed by joining the heights of curvature in the glenoid fossa and the corresponding articular eminence. This was then related to the constructed Frankfurt's horizontal plane to determine the radiographic angle of sagittal condylar guidance. Interinsizial angle was used to evaluate anterior guidance. The sagittal condylar guidance and anterior guidance were measured in 150 subjects with different growth patterns by using cephalometric radiographs. The subjects were divided into 3 groups: Group 1 comprised 50 subjects with horizontal growth pattern, Group 2 comprised 50 subjects with normal growth pattern and Group 3 comprised 50 subjects with vertical growth pattern. Only one researcher evaluated in all cases. The data were subjected to statistical analysis by paired t-test ($\alpha=0.05$).

Results: There were no statistically correlation between condylar guidance and anterior guidance in all study groups. Also, No statistically significant differences were found among three groups in condylar guidance, and anterior guidance.

Conclusion: There was not a good correlation between condylar guidance and anterior guidance in all subjects with different growth patterns.

P113

İskeletsel Sınıf I, Sınıf II, Sınıf III Maloklüzyonlardaki Üst Dudak, Alt Dudak, Total Alt Yüz Uzunluğu ve Nazal Projeksiyon Açısının Değerlendirilmesi

Esra Yılmaz, Gizem Yurttadur, Faruk Ayhan Başçiftçi, Mehmet Akın
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı; farklı sagittal maloklüzyona sahip bireylerdeki dudak uzunlukları ve nazal projeksiyon açıları arasında fark olup olmadığının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Klinik arşivimizden seçilen 45 Sınıf I (22 kız $13,14 \pm 0,98$ yıl ve 23 erkek $14,08 \pm 1,09$ yıl), 45 Sınıf II (26 kız $12,54 \pm 0,86$ yıl ve 19 erkek $13,20 \pm 0,75$ yıl) ve 45 Sınıf III (20 kız $13,02 \pm 1,17$ yıl ve 25 erkek $13,45 \pm 1,20$ yıl) olmak üzere 135 hastanın lateral sefalometrik kayıtları değerlendirilmiştir. Lateral sefalometrik görüntüleri üzerinden hastaların dudak uzunlukları ve nazal projeksiyon açıları belirlenmiştir. Elde edilen verileri değerlendirmek için, gruplar arası değerlendirmede Tek yönlü varyans analizi (Oneway ANOVA) sonrasında Tukey çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma sonuçlarına göre; üst dudak uzunluğu, alt dudak uzunluğu, total alt yüz uzunluğu ($p < 0,001$) ve nazal projeksiyon açısında ($p < 0,05$) önemli derecede farklılıklar tespit edildi. Üst dudak uzunluğu Sınıf III bireylerde Sınıf I ve Sınıf II bireylere göre daha az bulunmuştur. Alt dudak uzunluğu tüm gruplar arasında farklılık göstermiş ve Sınıf III bireylerde en yüksek değere sahiptir. Total alt yüz uzunluğu ise Sınıf III bireylerde Sınıf I ve Sınıf II bireylere göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Nazal projeksiyon açısı, Sınıf III bireylerde Sınıf I bireylere göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Çalışma sonuçlarına göre; alt dudak uzunluğu, alt yüz uzunluğu ve nasal projeksiyon açısı Sınıf III bireylerde artış göstermiştir.

The Evaluation of the Upper Lip, Lower Lip, Total Length of the Lower Face and Nasal Projection Angle in the Skeletal Class I, Class II, Class III Malocclusions

Esra Yılmaz, Gizem Yurttadur, Faruk Ayhan Başçiftçi, Mehmet Akın
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department Of Orthodontics, Konya

Aim: The purpose of this study; to evaluate the differences between different sagittal malocclusions according to the lip lengths and nasal projection.

Material & Method: 45 Class I ($13,14 \pm 0,98$ years old, 22 girls and 23 boys $14,08 \pm 1,09$ years old), 45 Class II ($12,54 \pm 0,86$ years old, 26 girls and 19 boys $13,20 \pm 0,75$ years old), and 45 Class III ($13,02 \pm 1,17$ years old, 20 females and 25 males $13,45 \pm 1,20$ years old), including 135 patients were evaluated in the lateral cephalometric records in our clinical documents. Lip lengths and nasal projection angles were measured on lateral cephalometric films. The data obtained to evaluate intergroup evaluation One-way analysis of variance (Anova) than post-hoc Tukey's multiple comparison test was used.

Results: According to the study results; there were significant differences between groups in length of the upper lip, lower lip length, total length of the bottom face ($p < 0,001$) and nasal projection angle ($p < 0,05$). The length of the upper lip was found less in Class III group than Class I and Class II groups. Lower lip length was significantly different among all the groups and Class III has the highest value. The total length of the lower face was found higher in Class III group than Class I and Class II groups. Nasal projection angle was found higher in Class III groups than Class I groups.

Conclusion: According to the study; lower lip length, the length of the lower face and nasal projection angle has increased in Class III group.

P114

Ergenlik Dönemi Bireylerde Uygulanan Farklı Sınıf II Tedavi Yöntemleri Sonrasında Meydana Gelen Hava Yolu Değişiklikleri

Özlem Sancaktar, Vesile Çilesiz, Firdevs Günay, Abdullah Alper Öz
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu sefalometrik çalışmanın amacı sınıf II malokluzyona sahip hastalarda uygulanan üç farklı tedavi yöntemi sonrasında pharyngeal hava yolu boyutlarında meydana gelen değişiklikleri değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 73 sınıf II malokluzyona sahip ergenlik dönemi hastanın geriye dönük sefalometrik radyografi kayıtları kullanıldı. Birinci grupta hastalar (n=25) sınıf II aktivatörü ile, ikinci grupta hastalar (n=23) Forsus Fatigue Resistant Aygıtı (FRD) ile, üçüncü grupta ise hastalar (n=24) üst birinci premolar dişlerin çekiminin yapıldığı sabit ortodontik apareyler ile tedavi edildi. Tedaviden önce (T0) ve tedaviden sonra (T1) alınan lateral sefalometrik radyografiler kullanıldı. PNS ve Ba noktalarını birleştiren çizginin pharyngeal hava yolu içerisindeki uzunluğu (D1), yumuşak damak ve posterior pharyngeal duvar arasındaki en dar mesafe (D2), dil kökü ve posterior pharyngeal duvar arasındaki en dar mesafe (D3) ve D1 ve D3 arasındaki pharyngeal hava yolu alanı ölçüldü. Gruplar arası farklılığı karşılaştırmada ise varyans analizi Tukey çoklu karşılaştırma testi yapıldı.

Bulgular: Pharyngeal hava yolu alanı istatistiksel olarak tüm gruplarda artmıştır ($p<0.05$). Pharyngeal hava yolu alanı farkları (T1-T0) grup 1'de 34.95 mm² grup 2'de 29.88 mm² grup 3'de 20.14 mm²'dir fakat gruplar arasında istatistiksel olarak belirgin fark yoktur ($p>0.05$). D1, D2, D3 uzunlukları tüm gruplarda artmıştır fakat T1 ve T2 kayıtları arasında belirgin bir artış yoktur.

Sonuç: Ergenlik dönemindeki bireylerde, Sınıf II aktivatör, FRD ve üst birinci premolar çekimli tedavi pharyngeal hava yolu alanını artırmıştır. Gruplar arasında belirgin farklılık olmamasına rağmen sınıf II aktivatör grubu diğer gruplara göre hava yolu alanında daha fazla artış göstermiştir.

Air Way Changes After Different Class II Treatment Modalities in Adolescents

Özlem Sancaktar, Vesile Çilesiz, Firdevs Günay, Abdullah Alper Öz
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Aim: The purpose of this study was to evaluate the pharyngeal airway dimension changes after three different treatment modalities of skeletal class II malocclusion patients.

Material & Method: The retrospective cephalometric radiographic records of 73 patients with class II malocclusion were used. In group 1, patients (n=25) were treated with Class II activator, in group 2, patients (n=23) were treated with Forsus Fatigue Resistant Device (FRD) and in group 3 patients (n=24) were treated with upper first premolar extraction. Cephalometric radiographs taken before (T0) and after treatments (T1) were evaluated. Length of the PNS-Ba line intersected pharyngeal airway (D1), the narrowest distance between the soft palate and posterior pharyngeal wall (D2), the narrowest distance between the base of tongue and posterior pharyngeal wall (D3) and pharyngeal airway area between D1 and D3 were measured. Inter-group differences were evaluated using analysis of variance with Tukey's tests.

Results: Pharyngeal airway areas were statistically increased in all groups ($p<0.05$). The pharyngeal airway area differences (T1-T0) were 34.95 mm² in group 1, 29.88 mm² in group 2 and 20.14 mm² in group 3 but there was no statistically significant difference between the groups ($p>0.05$). D1, D2 and D3 lengths were increased in all groups but there was not a significant increase between T1 and T2 records.

Conclusion: Class II activator, FRD and upper first premolars extraction treatment increased the pharyngeal airway area in adolescents. Although there was no significant difference between the groups Class II activator showed more increase in airway area than the other groups.

P115

İskeletsel Sınıf II Malokluzyonun Cast Splint Herbst Apareyi ve Sabit Ortodontik Mekanikler ile Tedavisi-Vaka Raporu

Cemre Şensoy, Aris Panagiotou, Yasemin Bahar Çiftçi
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Prevalansı en yüksek olan malokluzyon Sınıf 2 bölüm 1 dir.Bu malokluzyonun tedavi yöntemlerinden biri olan Herbst apareyi ile tedavinin hemen akabinde sabit tedavi uygulanmasının mandibuler retrüzyona bağlı Sınıf 2 bölüm 1 vakalarında başarılı sonuçlar ortaya koyduğu rapor edilmiştir.Bu vaka raporunda Herbst Apareyi ve sabit ortodontik mekanikler ile tedavi edilen bir hastanın başlangıç ve tüm tedavi sonrası meydana gelen iskeletsel ve dental değişiklikler değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Sınıf 2 bölüm 1 malokluzyona sahip 12 yaşındaki erkek bireyin tedavi başlangıcındaki sefalometrik radyografına göre servikal gelişim dönemi CS1 (pubertal atılımdan 2 yıl önce) dir. Başlangıç sefalometrik verilerine göre ANB: 6.5° Wits: 5.7mm 1-SN: 103° IMPA: 92° olarak ölçülmüştür. Hastadan alınan aljinat ölçülere ve alt çene öndeyken alınmış mum kapanışa göre yapılan döküm aparey cam iyonomer simanla simante edilmiş; hasta aylık kontroller ile takip edilmiştir.

Bulgular: 9 aylık Herbst tedavisi ve toplam 2.5 yıllık ortodontik tedavi sonunda alınan sefalometrik kayıtlarda ANB: 2.6° Wits:2.8mm 1-SN:103° IMPA:99° olarak ölçülmüş iskeletsel ve dental sınıf I ilişki elde edilip hastaya estetik bir profil kazandırılmıştır.

Sonuç: Herbst apareyi sabit ortodontik tedavi ile desteklendiğinde mandibuler retrüzyona bağlı Sınıf II malokluzyonların tedavisinde başarılı estetik ve fonksiyonel sonuçlar ortaya koymaktadır

Treatment of Skeletal Class II Malocclusion by Cast Splint Herbst Appliance and Fixed Orthodontic Treatment Mechanics - Case Report

Cemre Şensoy, Aris Panagiotou, Yasemin Bahar Çiftçi
Marmara University, Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Class II division 1 is the most prevalent sub-classification of malocclusion, and many treatment methods have been described. One of the method is that using Herbst appliance for skeletal correction and fixed orthodontic treatment subsequently. In this case report we compare the changes initial and all treatment end changes treated with Cast Splint Herbst appliance and fixed orthodontic mechanics subsequently.

Material & Method: 12 years old male patient with Class II div I malocclusion; was in the CS1 cervical stage which means pubertal growth will occur after 2 years. According to initial sephalometric values ANB: 6.5° Wits: 5.7mm 1-SN: 103° IMPA: 92 were measured.Cast splint Herbst appiance was made according to alginate impression and bite taken protruded mandible position. Appliance was cemented with GIC. Patient appointments were scheduled monthly.

Results: Total treatment time (9 months Herbst treatment and fixed treatment) was 2.5 years. Final cephalometric radiograph shows that ANB decreased to 2.6°, Wits decreased to 2.8mm, 1-SN decreased 100° IMPA increased to 99° Dental Class I relationship and esthetic soft tissue profile were achieved.

Conclusion: In correction of Class II div I malocclusion due to mandibular retrognathism; Herbst appliance continued with fixed orthodontic mechanics revealed functional and esthetic results.

P116

Interdisciplinary Treatment of Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors-Case Report

Cemre Sensoy, Yasemin Bahar Çiftçi

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Maksiller lateral kesici diş eksikliği en sık görülen ikinci konjenital diş eksikliğidir. Lateral kesici diş eksikliğinin üç tedavi yaklaşımı vardır. Bunlar; kanin dişlerin laterale benzetilmesi, diş destekli protetik restorasyon ve tek diş implant uygulamalarıdır. Bizim vakamızda dental genişletme ve proklinasyonla implant için gerekli yer sağlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Esas şikayeti konjenital lateral eksikliği ve maksiller darlıktan ötürü gülüşünden memnun olmayan 20 yaşında kız hastanın klinik değerlendirmesinde asimetrik yüz, düz profil, üst orta hatta 2.5mm sağa sapma, sağ dental ilişki Sınıf II sol dental ilişki Sınıf III olarak belirlenmiştir. Lateral sefalometrisinde ise Σ : 391.9 ANB:0° wits:-4mm 1-SN: 93° IMPA:93° olarak ölçülmüştür. Tedavi planlaması Quadhelixle dental genişletme, üst keserlerin proklinasyonu, kanin dişlerin laterale benzetilmesi ve 2 implant boşluğu açılmasıdır.

Bulgular: Tedavi süresi 22 ay sürmüş olup, protetik restorasyon için simetrik implant boşlukları açılmıştır. Protetik restorasyon sonrasında Class I kanin ilişkisi sağlanmış hasta gülüşünden memnun kalmıştır.

Sonuç: Konjenital eksikliği olan dişler interdisipliner yaklaşımla dikkatlice tedavi edilmelidir. İdeal tedavi fonksiyonel ve estetik gereksinimleri karşılayacak en konservatif yaklaşım olmalıdır. Eksik dişler için ekspansiyon ve proklinasyonla yer elde etme Sınıf III eğilimli hastalarda öncelikli seçenektir.

Interdisciplinary Treatment of Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors-Case Report

Cemre Sensoy, Yasemin Bahar Çiftçi

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: The maxillary lateral incisor is the second most common congenitally absent tooth. There are three treatment options that exist for replacing missing lateral incisors. They include canine substitution, a tooth-supported restoration, or a single-tooth implant. In our case, we chose to substitute canines as laterals and then apply expansion and proclination to open up space for upper canines.

Material & Method: 20 years old female patient was not satisfied with her smile due to congenitally missing laterals and maxillary constriction. According to clinical assessment she had asymmetrical face, straight profile, upper midline was deviated 2.5mm towards right, Class II dental relationship on the right side and Class III on the left side. the lateral cephalogram showed: Σ : 391.9° (Low angle vertical growth pattern) ANB:0° and wits:-4mm (skeletal Class III tendency) 1-SN: 93° IMPA:93° (Decreased upper and increased lower incisor's inclinations). Treatment plan was expansion with quadhelix, proclination of upper incisors, canine substitution, and open up symmetrical space for 2 canine implants.

Results: Treatment duration was 22 months. Symmetrical spaces for 2 implants were achieved for prosthetic rehabilitation. After prosthetic rehabilitation Class I canine relationship was established and patient was content about her smile.

Conclusion: Congenitally missing teeth needs to be carefully treated with interdisciplinary approach. Ideal treatment is the most conservative option that satisfies individual esthetic and functional requirements. Reopening space with expansion and proclination for implant placement can be only option in cases that have Class III tendency.

P117

Sefalometri Ölçümlerinde Kullanılan Ortodontik Uygulamaların Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi

Sertaç Aksakallı, Erhan Görükmez, Sabri İlhan Ramoğlu

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Bu çalışmanın amacı Ceph Ninja isimli iphone uygulaması kullanılarak yapılan çizgisel ve açısal sefalometrik ölçümlerin doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirmektir. Ölçümler daha sonra Dolphin bilgisayar yazılımı ile elde edilen verilerle karşılaştırıldı. 20 tane dijital sefalometrik röntgen arşivden rastgele seçildi ve Ceph Ninja'yla Dolphin bilgisayar yazılımı kullanılarak 21 nokta işaretlenip 22 ölçüm her iki programda da yapılmıştır. İstatistiksel analiz 0,05 anlamlılık düzeyinde Bland Altman analizi kullanılarak yapılmıştır. Sadece altı ölçüm (üst ön yüz yüksekliği, alt keser-mandibular düzlem açısı, üst dudak/E çizgisine uzaklığı, mandibular düzlem-SN açısı, okluzal düzlem-SN açısı, alt keser-NA açısı) Dolphin yazılımı ile uyumluydu. Bu bulgular Ceph Ninja uygulamasının kullanıcı dostu ve ucuz olmasına rağmen geliştirilmesi ve daha güvenli olması için zamana ihtiyacı olduğunu gösterdi.

Assessment of Reliability of An Orthodontic APP for Cephalometrics

Sertaç Aksakallı, Erhan Görükmez, Sabri İlhan Ramoğlu

Bezmialem University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodonti, İstanbul

The aim of this study was to evaluate the accuracy and reliability of angular and linear cephalometric measurements using iPhone app called Ceph Ninja. The measurements were then compared with the measurements obtained with Dolphin computer software. 20 Digital cephalometric radiographs were randomly selected from the archive and traced with Ceph Ninja app and Dolphin computer software 21 landmarks and 22 measurements were performed in both programs. Statistical analysis was undertaken using Bland Altman analysis at a significance level of 0.05. There were only six measurements (upper anterior face height, lower incisor to mand plane, upper lip/E line, mand plane to SN, occ plane to SN and lower incisor to NA) that were in accordance with Dolphin software. The findings indicate that although it is user-friendly and cheap, Ceph Ninja app needs time to develop and to be more reliable.

P118
Geç Adölesan İskeletsel Sınıf 3 Hastada İskeletsel Ankrajla Yüz Maskesi Tedavisi:
Vaka Raporu

Muhammed Hilmi Büyükçavuş, Zafer Sarı
Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, iskeletsel ankraj kullanılarak maksiller protraksiyon yapılan Sınıf III iskeletsel maloklüzyon ve ön çapraz kapanışa sahip 14 yaşındaki kız hastaya geç dönemde uygulanan yüz maskesi tedavisinde meydana gelen kraniyofasiyal değişiklikleri belirlemektir.

Olgu: Opere edilmiş izole damak yarığına sahip 14 yaşındaki kız hasta diş eksikliği şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde herhangi bir sendrom ve sistemik problem tespit edilmemiştir. Alınan el-bilek radyografisinde Ru büyüme döneminin başında olduğu görülmüştür. Klinik ve radyografik muayenede üst lateral dişlerin konjenital eksik olduğu ve üst kanin dişlerin gömülü olduğu tespit edilmiştir. Anterorda çapraz kapanış, Sınıf III molar ilişkisi, retruze alt keserler, protruze üst keserler mevcuttur. Tedavi öncesi zygomatic kemiklere 2 adet miniplak yerleştirilmiştir. Sonrasında posterior bite blokla birlikte Delaire tipi yüz maskesi kullanılmıştır, her bir tarafta 500 gr maksiller protraksiyon kuvveti uygulanmıştır. Toplam yüz maskesi tedavisi süresi 10 aydır.

Bulgular: Tedavi sonunda hastada pozitif overjet sağlanmıştır. Sefalometrik analizlerde; A noktasında 1,3 mm ileri doğru, B noktasında ise 3,6 mm geriye doğru hareket gözlemlenmiştir. ANB açısında 4,2° artış gerçekleşmiştir. Wits değerinde de 5,6 mm lik ciddi bir değişim olmuştur. Hastanın dik yön boyutlarında Sn/Go-Gn a göre 0,7° lik, FMA ya göre 1,6° lik artış olmuştur. Üst keserlerde anlamlı bir değişim görülmemiştir, alt keserlerde ise sadece 1,3° lik bir retruzyon görülmüştür.

Sonuç: Bu vaka; Ru büyüme döneminin başındaki bireyde iskeletsel ankraj destekli yüz maskesi kullanımıyla ön çapraz kapanışın düzeltilerek ideal overjet ve overbite'ın sağlandığını göstermiştir. Uzun dönem sonuçlar için hasta takip edilmektedir.

Face-Mask Treatment with Skeletal Anchorage in Late Adolescent Skeletal Class III Patient:
A Case Report

Muhammed Hilmi Büyükçavuş, Zafer Sarı
Akdeniz University Faculty of Dentistry, Departments of Orthodontics, Antalya

Aim: The aim of this case report is to determine craniofacial changes that occur in the late face mask treatment of a 14 year-old female patient with a Class III skeletal malocclusion and anterior cross-bite who was treated with protraction of maxilla using skeletal anchorage.

Case: A 14-year-old female patient with operated isolated cleft palate was referred to our clinic with the complaint of missing teeth. Taken in hand-wrist radiographs has been seen that beginning of Ru period of growth. Anterior cross-bite, Class III molar relationship, retrusive lower incisors, protrusive upper incisors are available. Before treatment two miniplates were placed in the zygomatic buttress areas. Then, Delaire type face mask was used with posterior bite blocks and a maxillary protraction force of 500 gr per side was applied. Total face mask treatment time is 10 months.

Results: Positive overjet was achieved for the patient after the treatment. Cephalometric analysis showed 1,3-mm forward movement of point A and 3,6-mm backward movement of point B. The ANB angle was increased by 4,2°, and the Wits value dramatically changed by 5,6-mm. The vertical plane angle increased by 0,7° according to. Sn/Go-Gn; and increased by 1,6° according to FMA. There was no significant change in upper incisors, while at the lower incisors exhibited 1,3° retrusion.

Conclusion: This case showed that adequate overjet and overbite were achieved by the correction of anterior cross-bite with skeletal anchorage supported face mask in individual of beginning of Ru growth period. Patient is followed for long-term results.

P119

**İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Modifiye Mini Maksiller Protraksiyon Aygıtı ile Tedavisi:
Vaka Raporu**

Yasemin Yangıncı, Ayşe Tuba Altuğ

Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip bir hastanın Modifiye Mini Maksiller Protraksiyon aygıtıyla tedavisi ve retansiyon sürecini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 10 yıl olan kız hasta el-bilek radyografisine göre MP3= gelişim dönemindedir. Hastanın klinik muayenesinde dişsel Sınıf III kanin ve molar ilişkisi, ön çapraz kapanış ile alt orta hatta 1 mm sağa deviasyon ve konkav profil görülmüştür. Sefalometrik değerlendirmede hastamızda maksiller retrognati (SNA: 76,5°), -2° ANB açısı ile İskeletsel Sınıf III ilişkisi ve 40°'lik GoGn/SN açısı ile hiperdiverjan büyüme modeli olduğu tespit edilmiştir. Hastanın tedavisinde Modifiye Mini Maksiller Protraksiyon aygıtı kullanılmış, maksillanın sagittal gelişiminin stimülasyonu sağlanırken mandibulanın sagittal gelişimi inhibe edilmiştir. Modifiye Mini Maksiller Protraksiyon Aygıtı ile maksillanın protraksiyonunda alt dental ark ve çene ucundan ankraj sağlanmış, mandibulanın sagittal gelişiminin inhibisyonu için alt çeneye hiperdiverjan büyüme modeli sebebiyle oksipital yönlü ağız dışı kuvvet uygulanmıştır. Maksillanın anterior traksiyonu için 400 gr elastik, mandibular büyümenin inhibisyonu için ortalama 400 gr ağız dışı kuvvet uygulanmıştır. Aygıt toplam 5 ay süreyle kullanılmış olup çenelikle retansiyon devam edilmektedir.

Bulgular: Tedavi sonunda ANB açısı 2,5°'lik düzelme ile 0,5°'ye yükselmiş, GoGn/SN açısı 38,5° olarak ölçülmüştür. Tedavi başında -2 mm'lik overjet tedavi sonunda 2 mm olarak düzelmiş, 1,5 mm overbite tedavi sonunda 3 mm olarak ölçülmüştür. Retansiyon dönemindeki değerlendirmede, tedavi ile elde edilen iskeletsel ve dental Sınıf I ilişkisi ve düzelmiş profilin stabil olduğu kaydedilmiştir.

Sonuç: Modifiye Mini Maksiller Protraksiyon Aygıtı ile yapılan fonksiyonel tedavi sonrasında hastanın iskeletsel, dental ve profil ilişkileri her yönüyle Sınıf III'den Sınıf I yapıya iyileştirilmiştir.

***Treatment of a Class III Malocclusion with Modified Mini Maxillary Protraction Appliance:
Case Report***

Yasemin Yangıncı, Ayşe Tuba Altuğ

Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this case report is to present the treatment and retention process of a Class III case treated with Modified Mini Maxillary Protraction Appliance.

Material & Method: 10 years old female patient was at MP3= developmental stage. Dental Class III molar and canine relationship, anterior crossbite and concave profile were present. Dental midline was deviated 1 mm to the right on the mandible. Lateral cephalometric analysis showed that she had maxillary retrognathia (SNA: 76,5°) and skeletal Class III with -2° ANB and GoGn/SN was 40°. The patient was treated with Modified Mini Maxillary Protraction Appliance; the growth of the maxilla was stimulated and the mandible was inhibited sagittally. Mandibular dental arch and pogonion are used as anchorage areas for maxillary protraction. Occipital headgear inhibits sagittal growth of mandible. For the maxillary protraction and the restriction of the mandible, 400 gr elastics and 400 gr extraoral occipital headgear were used. The treatment proceeded with Modified Mini Maxillary Protraction Appliance for 5 months and retained with chin cup.

Results: ANB increased to 0,5°, while the GoGn/SN was 38,5°. The overjet was increased from -2 to +2 mm, the overbite was increased from 1,5 to 3 mm. Skeletal and dental Class I relationship was preserved at the retention period.

Conclusion: Modified Mini Maxillary Protraction Appliance provides a good dental, skeletal and soft tissue profile correction in Class III malocclusion.

P120

Ortodontik Tedaviye Yardımcı Apikale Pozisyone Flep: İki Olgu Sunumu

Hakan Dağ¹, Feridun Dişçioğlu², Özlem Şebnem Güler², Mehmet Kaplan³, Serkan Görgülü³

¹Ankara Asker Hastanesi, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

³Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Ortodontik tedavi esnasında karşılaşılan zorluklardan birisi daimi kaninlerin geç sürmesi veya gömülü kalmasıdır. Labial bölgede lokalize gömülü kaninlerin sürdürülmesi amacıyla kullanılan yardımcı cerrahi tekniklerden biri de apikale pozisyone flep tekniğidir. Bu tekniğin avantajı; yapışık dişeti miktarının korunması ile diş sürmesi sırasında daha estetik bir gingival marjinin oluşturulabilmesidir. Bu olgu raporunun amacı ortodontik tedavi esnasında apikale pozisyone flep tekniği ile üst kanin dişlerin sürdürülmesini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Diş kronlarının açığa çıkartılması amacı ile yaşları 15 ve 12 olan kardeş kadın hastalar Periodontoloji kliniğine konsulte edildi. Hastaların yapılan intraoral muayenelerinde birinci hastanın sağ üst kanin dişinin, ikinci hastanın ise sol üst kanin dişinin labial bölgede lokalize oldukları tespit edildi. Yapışık dişetini korumak amacıyla apikale pozisyone flep tekniği ile dişlerin üzerlerinin açılması planlandı. Her iki hastada bir horizontal, iki vertikal insizyon ile tam kalınlık flep kaldırılarak dişlerin kronları açığa çıkarıldı. Flepler apikale repoze edilerek sütüre edildi. Ameliyat sonrasında ilgili dişlere braket yapıştırılarak ortodontik kuvvetlerle sürdürülmeleri sağlandı.

Sonuç: Yapılan bu tedavi yaklaşımı ile yapışık dişeti miktarı korunmuş, estetik bir gingival marjin elde edilmiştir. Ayrıca dişlerin sürdürülmesi sağlanarak ortodontik tedavi süresi kısaltılmıştır. Labial bölgede lokalize gömülü kaninlerin sürdürülmesinde ve yapışık dişeti miktarının korunmasında apikale pozisyone flep tekniği başarılı ve öngörülebilir bir teknik olduğu düşünülmektedir.

Apically Positioned Flap As An Aid to Orthodontic Treatment: Two Cases Report

Hakan Dağ¹, Feridun Dişçioğlu², Özlem Şebnem Güler², Mehmet Kaplan³, Serkan Görgülü³

¹Ankara Military Hospital, Ankara

²Gulhane Military Medical Academy, Department of Periodontology, Ankara

³Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics

Aim: One of the difficulties of orthodontic treatment is late erupting or impacting of permanent canines. Apically positioned flap technique is one of the surgical techniques that is used in order to erupt impacted canine localized in labial region. The advantage of this technique is protecting attached gingiva width and occurrence of more aesthetic gingival margin during erupting tooth. The aim of this case report is to present eruption of impacted maxillary canines by using apically positioned flap during the orthodontic treatment.

Material & Method: 15 and 12 year-old two female patients were consulted to Periodontology Clinic to expose their tooth crowns. According to intraoral examination, first patient's maxillary right canine, second patient's maxillary left canine were localized in labial region. Exposing teeth by using apically positioned flap technique was planned in order to preserve attached gingiva. Both of the patients' teeth crowns were exposed by elevating full thickness flap with a horizontal, two vertical incisions. Flaps were sutured by repositioning to apical region. After the surgery, brackets were bonded to the teeth and they were erupted by the use of orthodontic forces.

Conclusion: After this treatment gingival width was preserved and an aesthetic gingival margin was obtained. Moreover duration of the orthodontic treatment was shortened as a result of tooth eruption. Apically positioned flap technique is thought to be a successful and a foreseeable technique in eruption of labially impacted maxillary canine and protection of attached gingiva.

P121

Çift Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğe Nazo-Alveoler Şekillendirme

Gökay Üstüdal, Fundagül Bilgiç, Özlem Akıncı Sözer

Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

Bu sunumun amacı; çift taraflı dudak damak yarıklı bir bebeğe uygulanan maksiller ortopedik tedavi yöntemini anlatmaktır. Bu olgusunumunda, kliniğimize 9 günlükken başvuran, çift taraflı dudak damak yarığıyla doğan erkek bebekte, nazo-alveoler şekillendirme yöntemi ile dudak ve alveolün cerrahi öncesinde düzeltilmesi anlatılmıştır. Nazo-alveoler şekillendirme tekniğinde hastanın alçı modeli üzerinde yapılan plaklara, kademeli olarak yumuşak akrilik ilavesi ve bu esnada hareket istenen yöndeki plakta yapılan aşındırmalar ile alveolar segmentlerin yönlendirilmesi sağlandı. Aynı zamanda akrilik plakların ağız dışına uzanan uzantılarına elastikler uygulanmıştır. Uygulanan bu yöntem sayesinde ameliyat öncesi dudaklar, burun ve alveoller şekillendirilerek dudak-damak ameliyatının daha başarılı geçmesi amaçlanmıştır.

Naso-Alveoler Molding Method in Bilateral Cleft Lip and Palate Patient

Gökay Üstüdal, Fundagül Bilgiç, Özlem Akıncı Sözer

Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Hatay

The aim of this presentation is to demonstrate maksillary orthopedic treatment method of bilateral cleft lip and palate patient. This case report shows the role of nasoalveolar molding in the primary correction of the lip and alveolus of the male infant which applied to our clinic 9 days after born with bilateral cleft. In naso-alveoler molding technique, an acrylic plate which was prepared on dental stone model of patient, was used for remodelling patients alveoler segments by adding soft acrylic material and removing some acrylic gradually from the direction we want to rout the segments. At the same time elastics were applied to extraoral parts of the acrylic plate. By means of this method preoperative lip and alveolar molding was maintained for the aim to have a much more succesfull operation.

P122

İskeletsel Ön Açık Kapanış Tedavisinde Miniplak Kullanımıyla Molar İntrüzyonu: Olgu Sunumu

Ezgi Atik, Tülin Taner

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: İskeletsel ön açık kapanışın ortodontik tedavisinde sıklıkla molar intrüzyonu için iskeletsel ankraj gereksinimi olmaktadır. Bu olgu raporu şiddetli ön açık kapanışa sahip hastanın miniplak ankraj kullanımıyla tedavisini sunmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 14 yıl yaşında bayan hasta kliniğimize ön açık kapanış şikayetiyle başvurmuştur. Hastada konveks profil, artmış ön yüz yüksekliği ve yetersiz dudak kapanışı mevcuttu. Dental olarak 4,3 mm ön açık kapanış, 5,5 mm overjet ve her iki tarafta başbaşa kanin ve sınıf 1 molar ilişkisi izleniyordu. Titanyum miniplaklar bilateral olarak zigomatik butress bölgesine yerleştirildi ve minividalarla fikse edildi. Üst molar dişlerin intrüzyonu için segmental posterior ark tellerinden miniplaklara coil spring bağlandı. Mandibuler arkta birinci ve ikinci molar dişlerin okluzal yüzeylerine bite stop yerleştirilerek alt molar dişlerin intrüzyonu sağlandı.

Bulgular: Sonuçlar 15 aylık aktif tedavi sonrasında maksiller molar dişlerde 3 mm intrüzyon olduğunu ve açık kapanışın başarılı bir şekilde kapatıldığını göstermektedir.

Sonuç: Elde edilen sonuçlar maksiller posterior segmentin aşırı vertikal gelişimine bağlı gözlenen iskeletsel açık kapanışın miniplak ankraj kullanımıyla düzeltilebileceğini göstermiştir.

Molar Intrusion with Miniplate Anchorage in Skeletal Open-bite Treatment: A Case Report

Ezgi Atik, Tülin Taner

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

Aim: Skeletal anterior open bite treatment frequently requires absolute anchorage for molar intrusion by orthodontic mechanics. This case report presents the treatment of a severe anterior open bite case using miniplate anchorage.

Material & Method: A 14-year-old female patient referred to our clinic with a chief complaint of anterior open bite. The patient showed convex profile, increased anterior facial height and incompetent lip closure. Dentally she had 4,3 mm anterior open bite, 5,5 mm overjet, end to-end canine and Class I molar relation on both sides. Titanium miniplates were inserted bilaterally in the zygomatic buttress region and were fixed with miniscrews. Coil springs were attached from the miniplates to the segmental posterior archwires for the intrusion of upper molar teeth. In the mandibular arch, posterior bite stops were placed on the occlusal surfaces of the first and second molars bilaterally to intrude the lower posterior teeth during leveling and aligning stages.

Results: The results showed that, after an active treatment of 15 months, the maxillary molars were intruded 3 mm and open bite was closed successfully.

Conclusion: Our results showed that skeletal anterior open bite due to excessive vertical development of the posterior maxilla can be closed with the use of miniplate anchorage.

P123

Üst Çene Ekspansiyon Apareylerinin Etkileri

Lale Taner, Gamze Metin Gürsoy, Mykerem Shaipi, Derin Sarısu
Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Ortodontik düzensizlikler içinde en sık görülen problemlerden biri olan maksiller transversal yetersizliklerin tedavisi amacıyla uygulanan müteharrik üst ekspansiyon apareylerinin üst dentoalveolar ve iskeletsel yapılar üzerine etkilerinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD'da müteharrik üst ekspansiyon apareyi ile tedavi görmüş, 8 yıl 8 ay-11 yıl 9 ay yaş aralığında, rastgele seçilen Angle sınıf II div. 1 maloklüzyona sahip 16 hasta dahil edilmiştir. Dahil edilme kriteri olarak her bir hastanın tedavi başı ve sonu lateral sefalometrik filmleri ve alçı modelleri bulunması koşulu aranmıştır. SNA, SNB, ANB, SN-GoGn ve SN-SGn ölçümleri tedavi başı ve sonu sefalometrik filmler üzerinde yapılırken alçı modeller üzerinde sağ ve sol maksiller kanin cusp tepeleri (MKC) arası mesafe, maksiller kanin palatinal gingival marjinleri (MKP) arası mesafe, maksiller molar mesiobukkal tüberkül tepeleri (MMT) arası mesafe ve maksiller molar palatinal gingival marjinleri (MMP) arası mesafeler ölçülmüştür. İstatistiksel olarak tedavi başı ve sonu değerleri arasındaki farklılıklar Wilcoxon test ile değerlendirilirken Pearson Correlation test ile korelasyon değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bulgular: SNB açısı, MKC, MKP, MMT ve MMP mesafeleri tedavi sonunda anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. ANB, SNA, SN-GoGn ve SN-SGn açıları ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. MKP ile MMP arası mesafe ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon tespit edilmiştir ($r=0,818$, $p<0,000$).

Sonuç: Müteharrik aparey ile ekspansiyon etkileri hem dental hem de kemik kaide de izlenirken maksiller kanin ve molar dişlerin gingival marjin seviyesinde ekspansiyonlarının birbiriyle doğru orantılı olarak arttığı tespit edilmiştir. Sagittal yönde mandibula önemli düzeyde büyürken vertikal yönde herhangi bir anlamlı farklılık görülmemiştir.

The Effects of Maxillary Expansion Appliances

Lale Taner, Gamze Metin Gürsoy, Mykerem Shaipi, Derin Sarısu
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: Aim of this study was to investigate the effects of removable expansion appliances (REA) used for treatment of transversal maxillary deficiency.

Material & Method: Randomly selected 16 samples with Class II div1 malocclusion and age range of 8 years 8 months to 11 years 9 months treated with REA were included. The following criteria were used for selection: Presence of dental casts (DC) and lateral cephalograms (LC) at the beginning and end of treatment. The following measurements were performed on the LC and DC, respectively; SNA, SNB, ANB, SN-GoGn, SN-SGn, and intercanin distances between the tip of cusps (CCT), intermolar distances between the tip of cusps (MCT), intercanin distances between the gingival margins (CGM) and intermolar distances between the gingival margins (MGM). Statistically significant differences were analyzed with the Wilcoxon test and Correlation between measurements was evaluated by Pearson Correlation test.

Results: SNB angle, CCT, MCT, CGM, and MGM were significantly higher at the end of treatment. There were no significant differences at the ANB, SNA, SN-GoGn, and SN-SGn angles. A statistically positive correlation was determined between at CGM and MGM.

Conclusion: The expansion effects by removable expansion appliances were monitored both on the dental and bone base. The expansion at the intercanine and intermolar distances on the level of the gingival margin have been found to increase proportionally with each other. Sagittal mandibular growth have been found to be significantly higher at end of treatment while there were no changes in the vertical measurements.

P124

Ön Açık Kapanışın Kortikotomi Destekli Molar İntrüzyonu Yapılarak Tedavisi: Vaka Raporu

Kübra Gülnur Topsakal¹, Abdullah Ekizer¹, Zeynep Burçin Gönen²

¹Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

Kliniğimize ön açık kapanış şikâyeti ile başvuran 22 yaşındaki bayan hasta Angle Sınıf I malokluzyona, 1 mm overjete ve 5,5 mm ön açık kapanışa sahipti. Artmış vertikal değerleri (SN-GoGN: 55,1°) ve posterior bölgede dişeti gülümsemesi olan hastaya ortognatik cerrahi ile maksiller impaction planlandı. Ancak hasta ortognatik cerrahiyi kabul etmediği için molar intrüzyonu ile ön açık kapanışın tedavisine karar verildi. Bu vakada, lokal olarak üst molar dişler bölgesine kortikotomi yapılarak ve üst çenede zigomatik proseslerin alt konturuna 'L' şeklindeki titanium mini plaklar yerleştirilerek ön açık kapanış tedavi etmeyi, diş hareketini hızlandırmayı ve tedavi süresini kısaltmayı amaçladık. Birinci molarlara nitinol sarmal yaylar ile kuvvet uygulandıktan sonra 3 ay içinde açık kapanış düzelmiştir. Bu yöntemle SN-GoGn açısında 0,8° azalma, maksiller molarlarda 1,9 mm intrüzyon ve 5,2° bukkale tipping, maksiller kesici dişlerde 2,8 mm ekstrüzyon ve 1,2° retroklinasyon sağlanmıştır. Aktif tedavinin 11. ayında hastamızın üst molarlarındaki intrüzyon sonucu overjet ve overbite normal sınırlara gelmiştir (her ikisi de 2 mm). Hastanın retrognatik ve artmış dikey boyut görünümü azalmış, hastada normal bir interdijitasyon sağlanmıştır. Bizim sonuçlarımıza göre zigoma plağı yerleştirme ve lokal kortikotomi ile kombine yapılan intrüzyon tedavisi ortognatik cerrahiye bir alternatif olabilir.

Treatment of Anterior Openbite with Corticotomy Supported Molar Intrusion: Case Report

Kübra Gülnur Topsakal¹, Abdullah Ekizer¹, Zeynep Burçin Gönen²

¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri Turkey

²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kayseri Turkey

22 years old female patient referred to our clinic with chief complaint of anterior open bite, had Angle Class I malocclusion, 1mm overjet and 5,5mm anterior openbite. She had increased vertical values (SN-GoGN:55, 1°) and posterior gummy smile so we planned maxillary impaction with orthognathic surgery. However, patient didn't accept orthognathic surgery so we decided that treatment of anterior openbite with molar intrusion. In this case we aimed to treat anterior openbite with corticomy on upper molar teeth area and placing L shaped titanium mini plate into lower contour of maxillary zygomatic processes. Therefore it is aimed to fasten tooth movement and shorten treat period. Openbite was corrected three months applying force with nitinol close coil springs to first molars. With this method 0,8° decreased SN-GoGn angle, 1,9 mm intrusion and 5,2° buccal tipping maxillary molar teeth, 2,8 mm extrusion and 1,2° retroclination maxillary incisors teeth obtained. Overjet and overbite came to normal limits as a consequence of intrusion of upper molars in 11th month of active treatment (both 2 mm). Retrognathic and increased vertical size appearance was diminished and a normal interdijitation was obtained. According to our results zygoma plate placement and intrusion treatment combined with local corticotomy could be an alternative to orthognathic surgery.

P125

Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğin Maksiller Ortopedik Tedavisi

Hakkı Yılmaz, Fundagül Bilgiç, Eyüp Burak Küçük

Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

Amaç: Konjenital kraniofasial anomaliler arasında en çok görülenlerden biri orofasial yarıklardır. Orofasial yarıklar, yaklaşık olarak 700 canlı doğumda 1 görülürler. Nonsendromik yarıklar sırasıyla % 0.031 ve % 0.091 yaygınlıkla dudak yarığı ve dudak damak yarığı olmak üzere 2 gruba ayrılırlar. Dudak veya dudak damak yarıklı bir bireyin tedavisi uzun zaman alan ve çeşitli uzmanlar arasında uzun dönem iş birliği gerektiren bir tedavi olduğu için çok zor bir tedavidir. Multidisipliner çalışma ile başarılı tedavi sonuçları elde edilebilir. Fakat doğumdan yetişkinliğe kadar süren uzun tedavi sürecindeki ve cerrahi protokollerdeki eksikliklere bağlı olarak zayıf estetik ve fonksiyonel sonuçlar da görülebilmektedir. Bu sunumun amacı; tek taraflı dudak damak yarıklı bebeklere uygulanan nazo-alveoler şekillendirme yöntemini anlatmaktır.

Olgu: Bu olgu sunumunda tek taraflı dudak damak yarığı ile doğan erkek bebekte, nazo-alveoler şekillendirme yöntemi ile burun, dudak ve alveolün cerrahi öncesi düzeltilmesi anlatılmıştır. Hasta 20 günlük iken kliniğimize başvurmuştur. İlk olarak hastaya beslenme plağı yapıldı. 5 gün sonra aynı plak ile alveolar şekillendirmeye başlandı. 5 hafta sonra yarıklar arası mesafe 5 mm'nin altına indikten sonra burunluk yapılarak nazal şekillendirmeye geçildi.

Sonuç: Bu yöntem sayesinde ameliyat öncesi dudaklar, burun ve alveoller şekillendirilerek daha başarılı bir cerrahi operasyon sonucu hedeflenmiştir.

Maxillary Orthopedic Treatment Method of A Patient with Unilateral Cleft Lip and Palate

Hakkı Yılmaz, Fundagül Bilgiç, Eyüp Burak Küçük

Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Hatay

Aim: Orofacial cleft, one of the most common congenital craniofacial anomalies, has a prevalence of approximately 1 in 700 live births. Nonsyndromic clefts are generally divided into two categories: cleft palate (CP) and cleft lip and palate (CLP) with a prevalence of 0.031% and 0.091%, respectively. The treatment of an individual with cleft lip and/or palate is a very difficult process and so long time is required with close long-term collaboration among various specialists. The multidisciplinary teamwork may eventually lead to a successful treatment outcome. However, long-term treatment period (from birth to adulthood) and surgical protocols result in poor esthetic and functional treatment outcomes. The aim of this presentation is to demonstrate the nasoalveolar molding method of unilateral cleft lip and palate patient.

Case: This case report shows the role of combined nasal and alveolar molding in the primary correction of the nose, lip, and alveolus of infant born with unilateral cleft. The patient was 20 days old when he was admitted to our clinic. While nutrition plate was applied at the beginning of treatment, after 5 days alveolar molding process was started with the same plate. After 5 weeks when the cleft size was <5 mm, nasal molding process initiated with a nosepiece.

Conclusion: By means of the preoperative lip, nose and alveolar molding methods, more successful surgery results are aimed.

P126

Bilateral ve Unilateral Servikal Headgear Kullanımı ile Asimetrik Sınıf II Molar İlişkinin Düzeltilmesi

Murat Çelikdelen, Ahmet Kemal Kocacık, Nesime Özdemir, Fatih Çelebi
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Tokat

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı sağ ve sol üst molar dişler için farklı miktarlarda distalizasyon ihtiyacı olan hastada, sırasıyla bilateral ve unilateral servikal headgear kullanımı ile yapılan tedavinin etkilerinin gösterilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize başvuran 11 yaşındaki kız hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda; üst 2. süt molar dişlerinin erken çekimine bağlı olarak üst molar dişlerinin farklı miktarlarda mezialize olduğu görüldü. Malokluzyonun düzeltilmesi için asimetrik üst molar distalizasyonu ve sabit ortodontik tedavi planlandı. Bilateral servikal headgear ile tedaviye başlanılan hastada, sağ tarafta sınıf I molar ilişki elde edildikten sonra sol üst molar distalizasyonu için unilateral servikal headgear ile tedaviye devam edildi, alt-üst sabit ortodontik tedavi uygulandı.

Bulgular: Bilateral ve unilateral servikal headgear kullanımı ve alt-üst sabit ortodontik tedavi sonucunda hastada sınıf I molar ilişki, ideal overjet ve overbite elde edildi.

Sonuç: Servikal headgear'ın aynı hastada bilateral ve unilateral kullanımı, asimetrik sınıf II molar ilişkisinin düzeltilmesinde etkili bir yöntemdir.

Correction of Asymmetrical Class II Molar Relationship by Using Bilateral and Unilateral Cervical Headgear

Murat Çelikdelen, Ahmet Kemal Kocacık, Nesime Özdemir, Fatih Çelebi
Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

Aim: The purpose of this case report is to present the treatment of a patient who needs different amounts of upper molar distalization on each side by using bilateral and unilateral cervical headgear, consequently.

Material & Method: An 11 year-old female patient applied to our clinic. Clinical and radiological examinations showed that her upper first molars had mesialized due to early loss of upper second deciduous teeth. Amounts of mesializations were different on each side. Asymmetrical upper molar distalization and fixed orthodontic treatment were planned to correct the malocclusion. Treatment started with bilateral cervical headgear. After establishing Class I molar relationship on the right side, treatment was continued with unilateral cervical headgear for the left side and fixed orthodontic appliances applied to the patient.

Results: After use of bilateral, unilateral headgear and fixed orthodontic treatment; ideal overjet, overbite and molar relationships were achieved.

Conclusion: Bilateral and unilateral usage of cervical headgear in the same subject who has asymmetrical class II molar relationship is an effective treatment option.

P127

Premaksilla Kırığının Ortodontik Yaklaşımla Tedavisi: Bir Vaka RaporuMustafa Ersöz¹, Hatice Akıncı Cansunar¹, Mustafa Kırtay²¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye²Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı premaksilla kırığının ortodontik yaklaşımla tedavi edilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Otuz beş yaşındaki bayan hasta üst çenesinin ön bölgesindeki boşluk sebebiyle ortodonti kliniğimize geldi. Hasta 2 gün önce trafik kazası geçirmiş. Hasta hamile ve ilk trimestırda olduğu için cerrahlar tarafından cerrahi operasyon tercih edilmedi. Trafik kazasından sonra yapılan muayenede hastada 11 mm overjet, 0 mm overbite, sağ tarafta 2,5 mm boşluk, sol tarafta 5,2 mm boşluk ve orta hatta deviasyon vardı. Hasta kazadan önce boşluklarının olmadığını söyledi. Hamilelik sebebiyle hastadan ct veya panoramik röntgen alınmadı yalnızca iki adet periapikal röntgen alındı. Premaksillada iki adet kırık hattı tesbit edildi. Üç parçalı ortodontik aparey ve ağız içi elastikler üç hafta boyunca hastaya uygulandı.

Bulgular: Tedavinin sonunda tüm boşluklar kapandı. Orta hat deviasyonu düzeldi. Overjet azaldı.

Sonuç: Tedavinin sonunda fonksiyonel bir oklüzyon ve güzel bir gülümseme elde edildi.

Correction of The Premaxillary Fracture with An Orthodontic Approach: A Case ReportMustafa Ersöz¹, Hatice Akıncı Cansunar¹, Mustafa Kırtay²¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey²Inonu University, Department of Oral ve maxillofacial surgery, Faculty of Dentistry, Malatya, Turkey

Aim: To treatment of the premaxillary fracture with an orthodontic approach.

Material & Method: A 35 years old male with the chief complaint of diastema in anterior of maxilla came to our orthodontic clinic. She had a traffic accident two days ago. Surgical treatment was not preferred by surgeons because she was pregnant and she was in first trimester. The patient has 11 mm overjet, 0 mm overbite and in right side 2,5 mm diastema and in left side 5,2 mm diastema and deviation of midline after traffic accident. She said that before accident there was no diastema. CT or panoramic radiography was not taken, Only two periapical radiography was taken because of pregnancy. There was two fracture line in premaxilla. Three-piece orthodontic appliances with intramaxillary elastics were applied to the patient during the three weeks.

Results: At the end of orthodontic treatment, all diastemas were closed. Deviation of midline was corrected. Overjet was decreased.

Conclusion: At the end of treatment, a functional occlusion and a nice smile have been obtained.

P128

Üst Çene Yetersizliği ve Ön Açık Kapanışın Yumuşak Doku Paradigmasına Göre Multisegmental LeFort-I ile Ortognatik Tedavisi

Celal Irgın¹, Burak Sanoğlu¹, Furkan Erol Karabekmez²

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

²Sağlık Bakanlığı Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara

Amaç: Bu raporun amacı, modern ortodontik ve ortognatik tedavinin hem hedeflerini hem de sınırlarını dişlere ve kemiklere göre değil de yüzün yumuşak dokularına göre belirleyen yumuşak doku paradigmasına göre muayenesi, tedavi planlaması yapılan ve multisegmental (dört parçalı) Lefort-I ile ortognatik tedavisi gerçekleştirilen vakayı sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 15 yaşında bayan hasta kliniğimize, dişlerinde çapraşıklık, ön açık kapanış ve gülümseme esnasında kötü görünüm şikayetleri ile başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenesi ile ortognatik tedavi planlaması doğal baş pozisyonunda, sentrik ilişkide, ilk diş temasında ve dudaklar istirahat pozisyonundayken yapılmıştır. Yapılan analizler sonrası iskeletsel sınıf 3 (ANB -0,3, Wits -3,9), maksiller yetersizlik, maksiller darlık, ön açık kapanış, dental sınıf 2 ilişkisi ile birlikte +3 mm overjet ve -6 mm overbite saptanmıştır. Üst ve alt dudaklar ile çene ucunun TVL'ye göre projeksiyonları sırasıyla 0,8, -2,2, -7,6 mm ölçülmüştür. Tedavinin hedefleri, normal yumuşak doku oranları ve adaptasyonları ile birlikte fonksiyonel okluziyonun sağlanmasıydı. Tedaviye rapid maksiller ekspansiyon ile başlanmış, yeterli maksiller genişlik elde edildikten sonra cerrahi öncesi ortodontik tedaviyle devam edilmiştir. Multisegmental Lefort-I cerrahi ile lateral segmentler öne (1,5 mm) ve yukarı (-1 mm) yönlerde, anterior segment ise saat yönünde rotasyon (4 derece), öne (1,5 mm) ve aşağı (3 mm) yönlerde hareket ettirilmiş ve mandibulaya saatin tersi yönünde otorotasyon yaptırılarak okluziyon düzlemi iyileştirilmiş ve subnasal bölge desteklenmiştir.

Sonuç: 28 aylık süre sonunda, subnasal bölgenin desteklenmesi, üst dudağın normal konuma gelmesi ve mandibuler otorotasyon ile kabul edilebilir estetik yüz profili ve üst keser görünümü elde edilmiştir.

Orthognatic Treatment with Multisegmental LeFort –I Osteotomy of Maxillary Deficiency and Anterior Open Bite Based on Soft Tissue Paradigm

Celal Irgın¹, Burak Sanoğlu¹, Furkan Erol Karabekmez²

¹Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

²Ministry of Health Keçioren Training and Research Hospital, Clinic of Plastic Reconstructive and Esthetic Surgery, Ankara

Aim: The aim of this report is to present a case which carried out examinations, treatment planning and orthognatic treatment with multisegmental (four piece) LeFort-I based on soft tissue paradigm that determined both goals and limitations of modern orthodontic and orthognathic treatment by soft tissues of the face, not teeth and bones.

Material & Method: A 15-year-old female patient referred to our clinic with complaints of dental crowding, anterior open bite and no aesthetic smiling. Clinical and radiologic examinations and orthognatic treatment plan were completed in natural head position, centric relation, first tooth contact and lips at rest position. Diagnostic findings revealed the followings; skeletal Class 3 (ANB -0,3, Wits -3,9), skeletal maxillary deficiency and constriction, anterior open bite, Class 2 dental relationship, +3 mm overjet and -6 mm overbite. Projections of upper and lower lip anterior and chin to TVL were measured 0,8, -2,2, -7,6 mm respectively. The aim of the treatment was to provide the normal soft tissue ratios and adaptations with functional occlusion. The treatment started with RPE, and then presurgical treatment continued with fixed orthodontic treatment. With multisegmental LeFort-I surgery, lateral segments were moved anterior (1,5 mm) and superior (-1 mm) directions, anterior segment was rotated clockwise (4 degrees) and was moved anterior (1,5 mm) and inferior (3mm) directions. Mandibula was autorotated counter-clockwise, thus occlusal plane was enhanced and subnasal area was supported.

Conclusion: After the 28-month period, an acceptable facial profile and upper incisor exposure were achieved by supported subnasal area, positioned upper lip and autorotated mandibula.

P129

Transpoze Maksiller Kaninin Ortodontik Mekaniklerle Yerine Alınması

Celal Irgın, Betül Duran Yılmaz

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Bu vaka raporunun amacı, transpoze kanin ve 1.premolar dişlerin Goshgarian transpalatal barın modifiye edilmesiyle kullanılan uzun kollu transpalatal bar (UKTB) ile normal yerlerine alınmasını sunmaktır. 16 yaşında bayan hasta sol üst kanin dişin pozisyonu ve estetik olmayan gülümseme şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda iskeletsel sınıf I ilişkisi (ANB: 2,2, Wits: 4,5), dental sınıf II ilişkisi ile birlikte +3,6mm overbite, +3mm overjet saptanmıştır. Tedaviye üst molar distalizasyonu ile başlanmış, sabit ortodontik tedavi ile devam edilmiştir. UKTB öncelikli olarak kök hasarından kaçınmak ve diş köklerini birbirinden uzaklaştırmak için kullanılmıştır. Bu sayede 1.premolar diş palatinal yönde kanin diş ise mesial yönde hareket ettirilmiştir. Bir süre sonra persiste süt kanin diş çekilerek daimi kanin diş normal yerine alınmıştır. Tedavi bitiminde hasta, yapışık dişetinin değerlendirilmesi için periodontoloji bölümüne yönlendirilmiştir. 26 aylık süre sonunda kabul edilebilir dişsel ve gülümseme estetiği sağlanmıştır.

Correcting Transposed Maxillary Canine to Normal Position with Orthodontic Mechanics

Celal Irgın, Betül Duran Yılmaz

Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

The aim of this case is to present correcting of transposed canine and first premolar teeth to their normal positions with long armed transpalatal bar (LATB) that is a modification of Goshgarian-type transpalatal bar. A 16-year-old female patient referred to our clinic with complaints of upper left canine position and no aesthetic smiling. Clinic and radiologic findings revealed the followings; skeletal class I (ANB: 2,2, Wits: 4,5), dental class II relationship, +3,6 mm overbite, +3mm overjet. Treatment started with maxillary molar distalization and then treatment continued with fixed orthodontic treatment. LATB was primarily used to send away of roots each others for protection of root damage, so first premolar tooth was moved palatinally and canine tooth was moved mesially. After a while, persistent deciduous canine was extracted and then permanent canine was moved to its normal position. After completion of orthodontic treatment the patient was referred to periodontology clinic for evaluation of attached gingiva. After 26-month period, an acceptable dental and smile aesthetic were achieved.

P130

Ortodonti Pratiğinde Yumuşak Doku Lazerlerinin Kullanımı: Olgu Sunumları

Berra Çalık, Eyyüp Cihan, Sabri İlhan Ramoğlu

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Günümüzde, lazer kullanımının artmasıyla, dişeti ve yumuşak dokulardaki minör cerrahi uygulamalar ortodontist tarafından kolayca yapılabilir. Yumuşak doku lazerlerinin ortodontide gingivektomi, frenektomi, operkulektomi, geçici ankraj aygıtlarının üzerindeki yumuşak dokunun kaldırılması, gömülü dişlerin üzerinin açılması, dişeti estetiğinin sağlanması gibi birçok uygulaması vardır. Bu olgu sunumlarında, ortodontik tedavi sırasında gerekli olabilen bazı minör yumuşak doku cerrahilerinde lazerin kullanımı gösterilmektedir.

Gereç ve Yöntem: Vaka 1; Lingual ataçmanından çıkan vertikal holding arkının sert damak üzerinde mukozaya gömüldüğü ve üzerinin parsiyel olarak mukoza ile kaplandığı bir hastada Er,Cr:YSGG lazer uygulaması ile arkin çıkartılması ve 1 haftalık takip sonuçları. Vaka 2; 23 25 numaralı dişlerinin sürmesinde gecikmeler yaşanan 15 yaşındaki hastada 23 numaralı ve 25 numaralı dişlere yapılan gingival uygulamalar. Vaka 3; Yüksek anksiyeteye sahip cerrahi uygulama istemeyen 17 yaşındaki bir hastada mukoza retansiyonlu kanin dişin sadece topikal anestezi ile üzerin açılması. Vaka 4; Ortodontik tedavisi devam eden serbest dişetinin hareketli olduğu ve yüksek frenulum bağlantısı olan hastada Er,Cr:YSGG lazerle frenektomi uygulaması ve 1 haftalık takip.

Sonuç: Lazerin bistüri cerrahisine göre birçok avantajı vardır. Yumuşak doku eksizyonu daha hassastır, minimal invazivdir, ağrı kontrolü iyidir, bazen anestezi uygulaması gerekmez, iyileşme hızlıdır ve kanama kontrolü iyidir. Lazerin kullanımıyla ortodontik tedaviyi komplike hale getirebilen mukogingival problemler, ortodontist tarafından klinikte hızlı ve etkili bir şekilde çözülebilir.

Use of Soft Tissue Lasers in Orthodontic Practice: Case Reports

Berra Çalık, Eyyüp Cihan, Sabri İlhan Ramoğlu

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Aim: Today with increasing use of lasers, a lot of minor surgeries on gingiva and soft tissues can be carried out easily by orthodontist. Lasers have wide range of applications in orthodontics like gingivectomy, frenectomy, operculectomy, uncovering the soft tissue on the anchorage devices, exposure of impacted teeth and cosmetic gingival contouring. These case reports present utilization of laser in soft tissue surgeries which may be required during orthodontic treatment.

Material & Method: Case 1; In a patient whom vertical holding arch was came off from lingual attachment, buried in the mucosa of the hard palate and partially covered with mucosa, removing the arch with Er,Cr:YSGG laser and 1 week follow-up results. Case 2; In a 15 years old patient who has delays in eruption of 23, 25 and gingival surgeries of these teeth performed with laser. Case 3; Uncovering soft tissue of impacted canine of a 17 year old patient who doesn't want surgery because of high level of anxiety by using only topical anesthetic. Case 4; Frenectomy in a patient who has high frenulum attachment and mobile free gingival margin with Er,Cr:YSGG laser and 1 week follow-up results.

Conclusion: Lasers have many advantages compared with scalpel surgery. Soft tissue excision is more precise, minimally invasive, paincontrolisgood, sometimes anaesthetics injection is not required, healing is faster and there is markedly less bleeding during surgery. Mucogingival problems associated with orthodontic treatment can be solved quickly and effectively by orthodontist by using laser at clinic.

P131

Horizontal Olarak Gömülü Kanin Diş Çekimi Sonrası Oluşan Yumuşak ve Sert Doku Defektinin Ortodontik Tedavisi

Koray Halıcıoğlu, Ebru Akgül, Gülcan Köse Koçal
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu vaka raporunda erişkin bir hastada horizontal olarak gömülü sağ üst kanin dişinin çekimi sonrasında meydana gelen sert ve yumuşak doku defektinin ortodontik açıdan tedavisi sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: 26 yaşındaki bayan hasta kliniğimize horizontal olarak gömülü olan üst sağ köpek dişinin çekimi sonrasında oluşan alveolar defekt sebebiyle başvurmuştur. Anamnezinde dişin 5 ay önce çekildiği öğrenilmiştir. Hasta iskeletsel Sınıf I ve düz profile ve dişsel Sınıf III subdivizyon malokluziyona sahipti. Ayrıca, çekim bölgesinde lateral açık kapanış mevcuttu. Tedavi prosedürü 2 adımdan oluşmaktadır. İlk adımda üst sol 1. premolar ve alt 1. premolarların çekimi ardından hasta 0.22" slot genişliğine sahip MBT Dentaurum metal braketleri kullanılarak sabit ortodontik mekaniklerle tedavi edilmiştir. Toplam aktif ortodontik tedavi süresi 26 aydır. İkinci adımda ise hasta bukkal yumuşak doku defektinin tedavisi için bağ dokusu grefti uygulanması amacıyla periodontoloji bölümüne yönlendirilmiştir.

Bulgular: Sol tarafta sınıf I molar ve kanin ilişki sağ tarafta sınıf I molar ilişki sağlanmıştır. Defekt bölgesine diş hareketi ile palatal ve bukkal alveolar defekti azalmıştır. Fizyolojik yumuşak doku konturu bağ doku grefti uygulanmasından 6 ay sonra sağlanabilecektir.

Sonuç: Uygun okluzyon ve kabul edilebilir periodontal sağlık gömülü diş çekimi sonrası oluşan tipik sekelin tedavisiyle sağlanmıştır. Ek olarak, bu çalışma literatür incelendiğinde konu ile ilgili ilk olgu raporudur.

Orthodontic Treatment of A Combined Bone and Soft Tissue Defect Caused by Extraction of Horizontally Impacted Upper Canine

Koray Halıcıoğlu, Ebru Akgül, Gülcan Köse Koçal
Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Departments of Orthodontics, Bolu

Aim: The aim of this case report is to present orthodontic treatment of an adult patient who had buccal bone and soft tissue defect after extraction of horizontally impacted right upper canine.

Material & Method: A 26 years-old female patient with a chief complaint of alveolar defect caused by horizontally impacted right upper canine extraction was referred to our clinic. Her tooth was surgically extracted about 5 months ago. The patient had a flat profile, with skeletal class I and dental class III subdivision malocclusion. Additionally, lateral openbite is determined on the extraction area. The treatment of the patient consisted of 2 steps. Firstly, the patient was treated fixed orthodontic treatment with 0.22" slot MBT Dentaurum metal brackets after extraction of upper left first premolar and lower first premolars. The total orthodontic treatment duration was 26 months. Secondly, patient was referred to the periodontology department for connective tissue graft to buccal soft tissue defect.

Results: On the right side class I molar and canine, on the left side class I molar relationships were obtained. Tooth movement through defected area reduced buccal and palatal alveolar wall defects by orthodontic treatment. Physiologic soft tissue contour will be achieved with connective tissue graft application up to six months.

Conclusion: Appropriate occlusion and acceptable periodontal health were restored in an adult patient with the typical sequel of an impacted teeth extraction. Additionally, we can say that the present study is the first report on this topic after careful review of the literature.

P132

Ortodontik Bonding Sırasında Pulpa Alanında Oluşan Isı Değişimlerinin Termal Görüntülenmesi

Gökmen Kurt¹, Nisa Gül², Özgür Er³, Gülşen Çakmak², Emre Bendeş⁴, Veysel Aslantaş⁴

¹Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

³Trakya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Edirne

⁴Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Ortodontik bonding sırasında LED ve PAC ışıklarıyla farklı zaman ve güç ayarlarında oluşan ısı değişimlerini değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Toplam olarak 100 çürüksüz, yeni çekilmiş erişkin daimi üst birinci premolar dişi 20 diş içeren 5 gruba bölünmüştür. Adesiv polimerizasyonu LED ve PAC ışıklarıyla farklı enerji seviyelerinde ve sürelerinde yapılmıştır. Pulpal alandaki ısı artışı bir termal kamera ile kaydedilmiştir. Veriler eşleştirilmiş t testi, varyans analizi (ANOVA) ve Student-Newman-Keuls çoklu karşılaştırma analizi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bütün ışıklar pulpal alanda istatistik olarak anlamlı ısı artışına neden olmuşlardır ($P < 0.05$). Standart ayardaki 10 saniyelik ışınlama süresi olan LED (6.66 ± 1.98 °C) ve ekstra güç ayarındaki 6 saniyelik ışınlama süresi olan LED (6.50 ± 1.64 °C) çalışma grupları arasındaki en yüksek ısı değişimlerini göstermiş ve 5.5 °C'lik kritik eşik değerini aşmışken, 3 saniyelik PAC ışınlaması en az ısı artışına neden olmuştur (1.81 ± 0.99 °C). Altı saniyelik ekstra güç ayarındaki LED uygulaması ilk ısı değerlerine en uzun soğuma zamanını gösterirken (205.91 ± 47.48 saniye), en kısa soğuma süresi 3 saniyelik PAC grubunda ölçülmüştür (71.30 ± 43.15 saniye).

Sonuç: Uzun ışınlama süresi olan LED ışıkları 5.5 °C'lik kritik eşik değerini aşarken, 3 saniyelik PAC ışığı uygulaması en az ısı artışına neden olmuştur. Bu sebeple ortodontik bonding esnasında pulpal dokulara termal zarar gelmemesi amacıyla ışınlama süresi az olan ışıkların kullanılması gerekmektedir.

Thermal Imaging of Temperature Changes at the Pulpal Area During Orthodontic Bonding

Gökmen Kurt¹, Nisa Gül², Özgür Er³, Gülşen Çakmak², Emre Bendeş⁴, Veysel Aslantaş⁴

¹Yeni Yüzyıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

³Trakya University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Edirne, Turkey

⁴Erciyes University, Faculty of Engineering, Department of Computer Engineering, Kayseri, Turkey

Aim: To evaluate the temperature rise during orthodontic bonding by LED and PAC lights in different time and power modes with thermal imaging.

Material & Method: A total of 100 non-carious, freshly extracted adult human permanent upper first premolar teeth were divided into 5 groups of 20 teeth each. Adhesive polymerization was achieved by LED and PAC lights with different energy outputs and exposure times. The temperature rise in the pulpal area was recorded by a thermal camera. The data were analyzed with paired-t test, analysis of variance (ANOVA) and Student-Newman-Keuls multiple comparison analysis.

Results: All curing lights caused statistically significant temperature rise in the pulpal area ($P < 0.05$). LED standard mode with 10 seconds exposure time (6.66 ± 1.98 °C) and LED extra power mode with 6 seconds exposure time (6.50 ± 1.64 °C) exhibited the highest temperature changes among groups and exceeded the 5.5 °C critical threshold value, while 3 seconds of PAC lighting induced the lowest temperature rise (1.81 ± 0.99 °C). Six seconds of LED extra power mode application showed the longest cool down time to initial temperature (205.91 ± 47.48 seconds) and the shortest cool down time was measured in 3 seconds of PAC group (71.30 ± 43.15 seconds).

Conclusion: LED lights with increased exposure time exceeded the 5.5 °C of critical threshold value for pulpal damage, while 3 seconds of PAC light application induced minimum temperature rise. Therefore, curing lights with decreased exposure times should be used during orthodontic bonding to avoid thermal injury to the pulpal tissues.

P133

Distal Artrogripozis Tip 8 Sendromlu Bir Hastada Yüz Maskesi Uygulaması: Olgu Sunumu

Irmak Partal, Tülin Taner

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Distal artrogripozis tip 8 sendromu, multiple ptergium, deride katlantılar ve çeşitli konjenital anomalilerle karakterize nadir görülen bir sendromdur. Sıklıkla kraniyofasiyal bozukluklar, konjenital kalp hastalıkları, skolyoz ve göz anormallikleri eşlik etmektedir. Bu olgu raporunda, distal artrogripozis tip 8 sendromlu bir hastada ekspansiyon apareyi ve yüz maskesi uygulaması sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 9 yaşındaki kız hasta çapraz kapanış ve yüz görüntüsünde bozukluk nedeni ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede sınıf I molar ilişkisi, -2 mm negatif overjet ile anterior ve sağ posterior çapraz kapanış mevcuttu. Üst orta hat, yüz orta hattı ile uyumlu iken, alt orta hat 1 mm sağa kaymıştı. Hastanın tedavisine akrilik bonded hızlı ekspansiyon apareyi ile başlanmıştır. Aparey yeterli transvers genişlik elde edilene kadar günde bir tur çevrilmiştir. Ekspansiyondan sonra yüz maskesi tedavisine geçilmiştir. Ekspansiyon apareyinde yer alan hooklardan destek alınarak ileri aşağı yönlü kuvvet uygulanmıştır. Kuvvet miktarı başlangıçta 300 g ardından 500 g şeklindedir. Hasta apareyini günde en az 14 saat kullanması ile ilgili bilgilendirilmiştir. 12 aylık aktif tedavi sonucunda 2 mm pozitif overjet elde edildiği görülmüştür. Maksilla hafif öne aşağı rotasyon ile 2 mm öne gelmiştir. Alt yüz yüksekliğinde ve üst kesici diş eğiminde değişiklik görülmezken, alt kesici dişler dikleşmiştir.

Sonuç: Bu olguda, distal artrogripozis tip 8 sendromlu bir bireye uygulanan ekspansiyon apareyi ile kombine yüz maskesi uygulaması sonucu elde edilen estetik ve fonksiyonel tedavi sonuçları gösterilmiştir.

Face Mask Therapy of A Patient with Distal Arthrogryposis Type 8 Syndrome: A Case Report

Irmak Partal, Tülin Taner

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

Aim: Distal arthrogryposis type 8 syndrome is a rare congenital disorder characterized by multiple ptergia and skin folds. Craniofacial disorders, congenital heart defects, scoliosis and eye abnormalities frequently accompany this syndrome. In this case report, rapid maxillary expansion (RME) and face mask therapy of a patient with distal arthrogryposis type 8 syndrome is presented.

Material & Method: 9 year-old girl is referred to our clinic with the chief complaint of crossbite and deformity of facial appearance. Clinical examination revealed that she had class I molar relationship, anterior and right posterior crossbite with a negative overjet of -2 mm. The maxillary dental midline coincided with the facial midline and the mandibular dental midline was deviated 1 mm to the right. Orthodontic treatment started with the acrylic bonded RME appliance. RME appliance was activated once per day until the desired transverse width was achieved. Elastics were attached from the hooks on the expander to the support bar of the facemask in a downward-forward force vector, producing orthopedic forces of 300 to 500 g per side. The patient was instructed to wear the facemask for at least 14 hours per day. After 12 months active treatment, 2 mm positive overjet was achieved. Maxilla was displaced 2 mm in forward and downward direction. Lower facial height and upper incisor inclination remained the same, lower incisors were retroclined.

Conclusion: Acceptable esthetics and functional treatment results were achieved with the expansion and the face mask therapy of a patient with distal arthrogryposis type 8 syndrome.

P134

Farklı Braket Tipi ve Ark Teli Uygulamalarının Kanin Distalizasyonuna Etkilerinin Klinik Olarak Karşılaştırılması

Filiz Alaşalvar, İlken Kocadereli

Hacettepe Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmada, üst birinci premolar dişlerinin çekim endikasyonu olan Sınıf I veya Sınıf II malokluzyonlu bireylerin kanin distalizasyonunda, farklı braket tipi ve ark teli uygulamalarının başarısı karşılaştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu amaçla yaş ortalaması $13,8 \pm 1,9$ yıl olan 22 bireyde maksiller kanin dişler, 0.018" slot kapaklı- Biopassive ve konvansiyonel- Mini Sprint braketlerle 0.016" paslanmaz çelik ark telleri üzerinden; yaş ortalaması $14,0 \pm 1,1$ yıl olan 20 bireyde maksiller kanin dişler, 0.022" slot kapaklı- Biopassive ve konvansiyonel- Mini Sprint braketlerle 0.020" çelik ark telleri üzerinden distalize edilmiştir. Tedavi başında (T0), dişler seviyelendikten sonra (T1) ve kanin distalizasyonu tamamlandıktan sonra (T2) maksiller alçı modeller ve dijital panoramik radyograflar alınmıştır. Ek olarak, kanin distalizasyonu başlangıcından itibaren aylık ağız içi ölçümler yapılmıştır.

Bulgular: Distalizasyon sırasında kapaklı braketlerle, konvansiyonel braketlerden daha fazla rotasyon ve eğilme meydana gelmiştir. Kapak mekanizmalarından bağımsız olarak distalizasyon; 0.018" slot braketlerle, 0.022" slot braketlerden daha kısa sürmüştür. Aylık distalizasyon miktarı kapaklı braketlerle, konvansiyonel braketlerden daha fazla bulunmuştur.

Sonuç: Kapaklı braketlerle kaninler, daha hızlı distalize edilmesine rağmen rotasyon ve eğilme gibi etkilerin daha fazla olması toplam tedavi süresini artırmıştır. Slot boyutu azaldıkça daha az tel kullanılmış ve distalizasyon süresi kısalmıştır. Tüm bu verilerin ışığında; çekimli olgularda 0.018" slot konvansiyonel braketlerin kullanılması daha avantajlı bulunmuştur.

A Clinical Comparison of The Effects of Practices of Different Bracket Types and Archwire Combinations on Canine Distalization

Filiz Alaşalvar, İlken Kocadereli

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

Aim: In this study, performances of different bracket types and archwire combinations during canine distalization after extraction of upper first premolar in Class I and Class II patients are compared.

Material & Method: 22 patients' (with a mean age of $13,8 \pm 1,9$) maxillary canine distalization was achieved with 0.018" slot self-ligating- Biopassive and conventional- Mini Sprint brackets on a 0.016" ss archwire and 20 patients' (with a mean age of $14,0 \pm 1,1$) maxillary canine distalization was achieved with 0.022" slot self-ligating- Biopassive and conventional- Mini Sprint brackets on a 0.020" ss archwire. Each subject's maxillary dental study casts and digital panoramic radiographs were obtained at the beginning of the treatment (T0), after alignment of the teeth (T1) and after canine distalization was completed (T2). In addition to these, intraoral measurements were made for every month since the beginning of the canine distalization.

Results: During canine distalization, rotation and tipping were occurred with self- ligating brackets more than with conventional brackets. Regardless of closure mechanism, duration of distalization was shorter with 0.018" slot brackets than 0.022" slot brackets. Distalization rate per month was found higher with self-ligating brackets than with conventional brackets.

Conclusion: Although with self-ligating brackets canine distalization was faster, more effects such as rotation and tipping increased total treatment time. As slot dimension decreases, less number of archwire was used and duration of distalization was reduced. Based on all these data, during treatment of extraction cases usage of 0.018" slot conventional brackets was found more advantageous.

P135

Bilateral Dudak Damaklı Yeni Doğanda Nazal Şekillendirme

Hilal Karamehmetoğlu, Betül Uyan, Berza Yılmaz Şen

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Dudak damak yarığı sert ve yumuşak dokuları etkileyen ve dolayısıyla fonksiyon ve konuşma üzerinde etkili olan konjenital bir anomalidir. Defekt, embriyolojik gelişimin 4. ve 8. haftaları arasında oluşmaktadır. Nazal bölgeyi de etkileyen dudak damak yarığının etyolojisinde genetik ve çevresel faktörler etkilidir.

Gereç ve Yöntem: 2014 yılında 6 günlük bebek hastaya kliniğimizde bilateral dudak damak yarığı teşhisi konulmuştur ve kayıtları alınmıştır. Hastanın anne babasında uzaktan akrabadır. Beslenme problemi çeken hastaya, Grayson 'un önerdiği şekilde beslenme plağı hazırlanmıştır. Plağın uygulanışından iki hafta sonra nazal stentler apareye eklenmiştir. Haftalık kontrollerde kolumellanın uzatılması amacıyla apareye efektif bir şekilde akrilik ek ve mölleme yapılmıştır. Nazal stentlerin etkisini desteklemek amacıyla dudak bandının kullanımı hasta velisine öğretilmiştir. Nasal stentler dokuda 5-10 saniye hafif beyazlık yaratıp, ardından rengi geri dönecek şekilde düzenli olarak aktive edilmiştir. Hastanın beslenmesi ve büyümesi normal seyirde devam etmiştir. Hasta 5 aylıkken Kocaeli Üniversitesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı'nda Dr. HAKAN AĞIR tarafından dudak operasyonu gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Nazal şekillendirme sonunda burun ucu yukarı kaldırılmış, alar kıkırdakların yönü düzeltilmiş ve nostrillerin simetrisi korunmuştur. Kolumella ve filtrum bir miktar uzatılmıştır. Yumuşak dokular cerrahiye daha elverişli duruma getirilmiştir.

Sonuç: Grayson apareyi ile dudak damak yarıklı bebeklerde beslenme kolaylaştırılmaktadır. Bu apareye eklenen nazal stentlerin aktivasyonu ve apareyde yapılan çeşitli şekil değişiklikleri ile yumuşak dokuların ve özellikle burun kıkırdaklarının erken dönemde düzeltilmesi ve cerrahiye daha elverişli konuma getirilmeleri mümkündür.

Nasal Molding in a Newborn with Bilateral Cleft Lip

Hilal Karamehmetoğlu, Betül Uyan, Berza Yılmaz Şen

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Cleft lip and palate is a congenital anomaly affecting the hard and soft tissues, consequently having negative effects on function and speech. The defect occurs between 4 and 8th weeks of embryological life.

Material & Method: A six day-old baby with bilateral cleft lip and palate patient was referred to our clinic. The parents reported difficulties during nutrition. A feeding plate was prepared based on an oral impression. Two weeks after the application of the plate, nasal stents were added referring to Dr. Grayson's method. Modifications of the appliance were made by adding and removing acrylic in order to extend the columella during weekly controls. In order to support the effect of nasal stent, the parents were instructed to use the lip and cheek bands. The patient's lip was repaired by Dr. Hakan Ağır when the baby was 5 months old in Kocaeli University, the Department of Plastic Surgery.

Results: The nose tip was lifted up, the downward direction of the alar cartilages has been corrected and the symmetry of the nostrils has been preserved. Columella and philtrum were elongated. Soft tissues position and shape became more favorable for surgery.

Conclusion: The nutrition is facilitated with Grayson appliance in cleft lip and palate babies. Correction of the soft tissues and especially the nasal cartilages at early stage of life is possible by making shape modifications of the appliance and the activation of the nasal stents.

P136

Isparta'da Süpernumerer Diş Görülme Sıklığı ve Vaka Örneği

Veysel Güner, Serpil Çokakoğlu

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Çalışmamızın amacı Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na son 2 sene içinde tedavi amacıyla başvuruda bulunan hastalarda teşhis edilen süpernumerer dişlerin prevalansını ve karakteristiğini araştırmak ve çift taraflı süpernumerer maksiller lateral dişlere sahip bir vakayı sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma 9-30 yaşları arasındaki 1269 hasta (774 kadın, 495 erkek) üzerinde yapılmıştır. Hastalara ait demografik veriler kaydedilmiş ve tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır.

Bulgular: Hastaların 9'unda (7 kadın, 2 erkek) süpernumerer diş gözlenmiştir. Süpernumerer dişler çoğunlukla maksillada olup en çok gözlenen dişler sırasıyla maksiller lateral (%40), mandibular lateral (%30), meziodens (%20) ve maksiller premolar (%10) şeklindedir.

Sonuç: Isparta ilinde süpernumerer dişlerin görülme sıklığı 0.71% olarak kaydedilmiş ve vaka raporumuzla benzer olarak en sık gözlenen süpernumerer dişin maksiller lateral olduğu görülmüştür.

The Prevalence of Supernumerary Teeth In Isparta and A Sample Case

Veysel Güner, Serpil Çokakoğlu

Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Aim: The aim of this study was to investigate the prevalence and characteristics of supernumerary teeth diagnosed at Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics for the last two years and present a sample case with bilateral supernumerary maxiller lateral incisors.

Material & Method: This study was performed on 1269 patients (774 females and 495 males) aged from 9 to 30. For each patient having supernumerary tooth demographic variables were recorded and descriptive statistics were used.

Results: A total of 9 patients (7 females and 2 males) showed supernumerary teeth. Mostly located in maxilla and the most commonly found was maxiller lateral incisor (40%), followed by mandibuler lateral incisor (30%), mesiodens (20%) and maxiller premolar (10%).

Conclusion: The prevalence of supernumerary teeth in Isparta was recorded 0.71% and the most commonly found was maxiller lateral incisor in accordance with our case report.

P137

**Facemask Treatment Combined with Alt-Ramec Protocol in A Class III Malocclusion:
A Case Report**

Abdallah Monir Alshaer, H. Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

Aim: To evaluate the facemask treatment results combined with Alt-RAMEC protocol in aClass III malocclusion.

Material & Method: A 15-year old female patient with the complaint of protruded mandible came to our departement for the treatment. Clinically, the patient had an asymmetrical face with competent lips,normal smile line with a straight profile, normal vertical growth pattern,crowding in upper arch and skeletal and dental Class III relationships. However she was able to bring her mandible edge to edge position.The treatment plan consisted of facemask with ALT-RAMEC protocol.Following the expansion and contraction protocol for 9 weeks,she was instructed to use a facemask.After achieving Class II canine relationship, the treament switched to multibracket system.

Results: Facemask treatment lasted 6 months and Class I canine and molar relationships were established at the end of treatment.The profile was also improved with the treatment.

Conclusion: Facemask is an effective treatment for a Class III patient however the severity and type of the malocclusion are important factors for patient selection in Class III treatment.

P138

Sendromik Olmayan Çoklu Süpernumere Dişin Multidisipliner Tedavisi: Vaka Raporu

Ece Çetin, Hakan El

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunda sendromik olmayan çoklu hiperdontiye sahip hastanın tedavisi incelenecektir.

Olgu: 8 yıl 8 ay yaşındaki erkek hasta dişlerinin sürmemesi şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın babası, annesi ve kız kardeşinde radyografik bulguya rastlanmamakla birlikte, baba ve babaannesinde gömülü diş hikayesi vardır. Panoramik ve sefalometrik filmlerle yapılan radyografik incelemeler sonucu üst 2 santral kesici ve alt sol 1. premolar dişin, sürme yollarındaki süpernumere dişler nedeniyle gömülü kaldıkları tespit edilmiştir. Bölgesel CBCT incelemesi sonrası cerrahi ve ortodontik müdahaleyi içeren bir tedavi yöntemi uygulanmasına karar verilmiştir. Tedavi toplamda 25 ay sürmüş ve brakelerin çıkarıldığı seans alınan kayıtlarda, başlangıçta olmayan iki adet süpernumere premolar dişin olduğu görülmüştür.

Sonuç: Süpernumere diş tespit edilen hastalarda detaylı klinik, radyografik muayene yapılmalı, ayrıntılı anamez alınmalıdır. Bu hastalar tekrar süpernumere diş oluşma ihtimaline karşı düzenli radyograflar alınarak uzun dönem takip edilmelidir.

Multidiscipliner Treatment of Non-syndromic Multiple Supernumerary Teeth: A Case Report

Ece Çetin, Hakan El

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this case report is to present a case with multiple supernumerary teeth without any associated syndrome.

Case: An 8.8 years old male patient was referred to Hacettepe University, Department of Orthodontics with the chief complaint of unerupted teeth. Patient's father and grandmother had a history of extraction of impacted teeth but his mother and sister revealed no radiographic signs of neither an impaction nor a supernumerary tooth. After initial examination of panoramic and cephalometric radiographs, it was detected that both upper central incisors and lower left first premolar teeth had an eruption failure due to supernumerary teeth. By evaluating the regional CBCT, it was decided to perform a multidisciplinary treatment involving orthodontics and surgical treatment. Total treatment time was 25 months. Final records revealed 2 supernumerary premolar teeth that did not exist in the beginning of treatment.

Conclusion: A precise clinical history and radiographic examination should be emphasized in patients presenting with supernumerary teeth. It could be recommended for such situations that a long term follow-up with regular radiographic controls is of utmost importance in order to detect newly forming supernumerary teeth.

P139

Periodontal Travmaya Sebep Olan Ön Çapraz Kapanışın Tasarlanan Bir Aparey İle Tedavisi - Vaka RaporuŞahin Banış¹, Emel Engin Çakıroğlu², Serdar Toroğlu¹¹Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana²Ortodontist, Adana

Amaç: Bu vaka raporu ön çapraz kapanışın neden olduğu travmaya bağlı alt kesici dişte oluşan diş eti çekilmesinin çapraz kapanış tedavisi ile gerilemesini anlatmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Pedodonti departmanından çapraz kapanış nedeni ile yönlendirilen 8 yaşındaki hastanın sağ üst orta kesicinin eğimi sebebiyle sağ alt orta kesiciye travma uyguladığı tespit edilmiştir. Sağ üst santral kesici ve sağ üst lateral kesicinin bir biri ile olan ilişkisi sebebiyle zemberekli aparey yapılamamıştır. Bu sebeple evde uygulanan elastik yardımıyla düzeltimi amaçlayan bir aparey planlanmıştır.

Bulgular: 6 haftalık tedavi sonunda çapraz kapanış başarılı bir şekilde tedavi edilmiş ve okluzal travmanın giderilmesine bağlı olarak sağ alt kesicinin periodontal dokusunda iyileşme sağlanmıştır.

Sonuç: Erken müdahalenin gerekli olduğu ve kapanış bozukluğu sebebiyle klasik zemberekli hareketli apareylerin yapılamadığı durumlarda, yeterli hasta kooperasyonu varlığında bu aparey bir alternatif olarak değerlendirilebilir.

Treatment of Periodontal Trauma Causing Anterior Crossbite with A Designed Appliance - Case ReportŞahin Banış¹, Emel Engin Çakıroğlu², Serdar Toroğlu¹¹Cukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Adana²Orthodontist, Adana

Aim: This case report presents healing of gingival recession caused by occlusal trauma via treatment of anterior crossbite.

Material & Method: in clinical examination of 8 years old patient wich consulted by department of pediatric dentistry because of anterior crossbite, chronic trauma of right upper central incisor on right lower central incisor have been observed. Because of relationship between right upper central and lateral incisors removable appliance with Z spring could not be used. For this reason an appliance with home used power chains was designed.

Results: at the end of 6 week treatment crossbite was successfully corrected and by elemination of occlusal trauma periodontal tissue of right lower incisor has healed.

Conclusion: In presence of enough cooperation this appliance can evaluate as an alternative when removable appliance with Z spring is contraindicated because of malocclusion and early intervention is necessary.

P140

**Sınıf 2 Bölüm 1 Kapanış Bozukluğunun Multi-P Aygıtı ile Erken Dönem Tedavisi:
Vaka Raporu**

Çansu Düzgün, Nazife İşler, Serdar Toroğlu
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana

Amaç: Karma dişlenme dönemindeki sınıf 2 bölüm 1 kapanış bozukluğuna sahip hastanın “multi-p” aygıtı ile yapılmış tedavi sonucunu değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 10 yıl 3 ay olan sınıf 2 bölüm 1 kapanış bozukluğuna sahip hastanın tedavisi “multi-p” aygıtı ile yapılmıştır. Hastaya, aygıtı gece boyunca ve gün içinde 5-6 saat olacak şekilde kullanması gerektiği konusunda bilgi verilmiştir. Hasta, aygıtı aktif olarak 18 ay devamında ise 3 ay geceleri takacak şekilde kullanmıştır. Tedavinin başında ve sonunda sefalometrik filmler alınmıştır.

Bulgular: Tedavinin sonunda; mandibulada sagittal yönde büyüme (6.7 mm), SNB açısında (0.4°) ve alt yüz yüksekliğinde artma, ANB açısında azalma (0.4°), alt kesici eğiminde artma (11.6°), üst kesici eğiminde azalma (2°) ve overjetle belirgin düzeyde azalma tespit edilmiştir.

Sonuç: Bu hastanın tedavisinde kullanılan “multi-p” aygıtı ile sadece kapanış bozukluğu düzeltilmekle kalmayıp yumuşak doku profili ve çeneler arası ilişkide de iyileşme sağlanmıştır.

Early Treatment of a Class 2 Division 1 Malocclusion with the Multi-P Positioner: Case Report

Çansu Düzgün, Nazife İşler, Serdar Toroğlu
Çukurova University, Faculty Of Dentistry, Department of Orthodontics, Adana

Aim: The purpose of this report is to present a clinical case that a patient with Class II division 1 malocclusion was successfully treated during the mixed dentition with the preorthodontic multi-p appliance.

Material & Method: A 10 years and 3 months-old patient with a Class II division 1 malocclusion was treated with preorthodontic multi-p appliances. The patient was instructed to use the multi-p every day for 5-6 hour and overnight while she slept. Total active appliance wear was for 18 months. Afterwards, the patient was instructed to wear the appliance only at nights for the following 3 months. Lateral cephalograms were taken at the start and end of treatment.

Results: At the end of the study period, the patients showed significant changes including sagittal growth of the mandible, increased SNB and lower facial height, reduced ANB, increased lower incisor proclination, retroclination of upper incisors, and overjet reduction.

Conclusion: The principal advantage of this removable preorthodontic appliance in this Class II therapy is that not only correction of malocclusion, but also improvement of soft-tissue profile and intermaxillary relationship effectively.

P141

İskeletsel Sınıf III Hastada İskeletsel Ankrajlı Sınıf III Elastikle Üst Çene Protraksiyon Tedavisi

Gülçin İnal Kalkan, Öktem Kolsuz, Serdar Toroğlu

Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana

Amaç: İskeletsel sınıf III kapanış bozukluğuna sahip adolesan hastada miniplak destekli sınıf III elastiklerle yapılan tedavinin etkinliği değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize başvuran 11 yaşındaki erkek hastanın klinik muayenesinde konkav profil, 6.1 mm'lik negatif overjet ve orta yüz yetersizliği saptanmıştır. Yapılan sefalometrik incelemede SNA: 75, SNB: 82 ve ANB: -7 olarak ölçülmüş ve üst çenenin kafa kaidesine göre geride konumlanmasına bağlı iskeletsel sınıf III kapanış bozukluğu tanısı konulmuştur. Tedavi başında miniplaklar iskeletsel ankraj elde edebilmek için üst çenede zygoma bölgesine, alt çenede ise simfiz bölgesinde lateral ve kanin dişler arasından uzanacak şekilde yerleştirilmiştir. Yumuşak doku iyileşmesinin ardından (ortalama 2-3 hafta sonra) plaklardan yaklaşık 100 g kuvvet uygulanmaya başlanmıştır. Kuvvet her iki tarafta kademeli olarak 150 gram ve 200 grama yükseltilmiştir. 17. aydan itibaren pozitif ileri itim elde edilmiştir. Tedavi sırasında ön dişlerdeki çapraz kapanışı atlatmak için yükseltici akrilik plak kullanılmıştır.

Bulgular: Miniplaklar tedavi süresince sabit kalmıştır. Üst çenenin kafa kaidesine göre konumu ilerlemiş (SNA: 81) ve yumuşak doku profilinde olumlu değişimler meydana gelmiştir. Pozitif ileri itim üst kesici açıları artmadan sağlanmıştır.

Sonuç: Bu vaka raporu iskeletsel sınıf III kapanış bozukluğuna sahip bireylerde iskeletsel ankrajlı sınıf III elastiklerin ağız dışı protraksiyon aapareylerine alternatif olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Maxillary Protraction Using Skelatal Anchorage and Intermaxillary Elastics in Skelatal Class III Patient

Gülçin İnal Kalkan, Öktem Kolsuz, Serdar Toroğlu

Çukurova University, Faculty Of Dentistry, Department of Orthodontics, Adana

Aim: In this case report the efficiency of the miniplates supported intermaxillary class 3 elastics is evaluated in adolescent patient.

Material & Method: A 11-years male patient was referred to our clinic. Clinic examination showed that concav profile, 6.1 mm negative overjet and a collapsed midface area. Cephalometric analysis confirmed that he had a skelatal class III relationship with maxillary retrusion (SNA: 75, SNB: 82, ANB: -7) in the begining of treatment to have skelatal anchorage, miniplates placed zygoma region in maxilla and symphis (between mandibular lateral incisors and canins) region in mandibula. After soft tissue healing (aprox 2-3 week) class III elastic delivering 100 g of force were applied on both sides. Later on the force was increased gradually from 150g to 200 g. Begining from 17 months positive overjet was accomplished during treatment. An appliances were used to eliminate anterior cross bites and facilitate bite jumping.

Results: Miniplates were stable during treatment. On treatment completetion, an increase in the projection of the maxilla relative to cranial base and significant improvement of facial profile were observed. Positive overjet was accomplished without dentoalveolar change.

Conclusion: Maxillary protraction with skelatal anchorage and intermaxillary elastics were effective in correcting a case of Skelatal Class III malocclusion without dentoalveolar side effects.

P142

**AWDA Uygulanan Dudak-Damak Yarıklı Hastanın Erken Dönem Tedavi Değerlendirmesi
(Ön Rapor)**

Duygu Tatoğlu¹, Ayşe Burcu Altan¹, Fatih Mehmet Coşkunes², Ülkem Cilasun², Ali İhya Karaman¹

¹Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmit

²Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Cerrahi Ana Bilim Dalı, İzmit

Amaç: Bu vaka raporunda, tek taraflı dudak-damak yarığı bulunan kadın hastaya AWDA (arch-wise distraction appliance) uygulanmasıyla elde edilen erken dönem klinik sonuçlar paylaşılmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize başvuran 16 yaşındaki hastanın muayenesinde, tek taraflı, alveoler yarığı olduğu, sağ segmentin distal rotasyonu ile üst orta hattın 6,5mm sağa kaydığı, 15,22 ve 25 numaralı dişlerin arkta bulunmadığı ve dental arkın sol tarafında çapraz kapanış olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirme sonucu hastanın üst çenesinin geride konumlandığı, alt çene konumunun normal sınırlar dahilinde olduğu saptandı. Bu bulgular doğrultusunda hastanın üst dental arkının genişletilmesi, sonrasında AWDA uygulamasıyla üst çenenin öne alınması ve segmentlerin mezyal hareketiyle yarık hattının kapatılması planlandı. Distraksiyon sonrası sağ ve sol tarafta distraksiyon hattında açılan boşluklara implant yapılmasına karar verildi. Ni-Ti expander ile yapılan genişletmeyi takiben 022 slot MBT braketter yerleştirildi. Distraksiyon kesi hattı oluşturmak için üst 1. premolarların distalinde 3mmlik boşluklar açıldı. Sonrasında, üst arktaki sabit apareyler sökülerek alınan modeller üzerinde AWDA hazırlandı. Operasyonda, distraksiyon kesileri tamamlandıktan sonra AWDA yerleştirildi. Yedi günlük latent dönem sonunda distraksiyona başlandı.

Bulgular: Planlanan 3mm sagittal ilerletme sonrası iki segmenti birleştiren akril aşındırılarak yarık kapatılmaya başlandı. Aralarında 18.5mm mesafe bulunan segmentler birleştiğinde distraksiyon sonlandırıldı. Retansiyon sürecine geçilirken hastadan alınan panoramik filmde sol segmentin mezyale devrildiği saptandı. Segmentlerin apikal bölgede birbirine yaklaşması için mini-implantlar yerleştirilerek, araya asılan kapalı-yay ile kuvvet uygulanarak sol segment saat yönünün tersine devrildi.

Sonuç: Tek taraflı alveoler yarığa sahip hastada AWDA uygulamasıyla sağ segmentin distal rotasyonu ve orta hat sapması düzeltilmiş; alveoler yarık başarılı bir şekilde kapatılmıştır.

Early Treatment Evaluation of AWDA in Cleft Lip and Palate Patient (Working Paper)

Duygu Tatoğlu¹, Ayşe Burcu Altan¹, Fatih Mehmet Coşkunes², Ülkem Cilasun², Ali İhya Karaman¹

¹Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmit

²Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, İzmit

Aim: In this case report, early clinical results of unilateral cleft lip and palate patient treated with AWDA (arch-wise distraction appliance) are showed.

Material & Method: The 16 years old female patient referred to our clinic. On clinical examination; it was stated that patient had unilateral alveolar cleft, 6,5 mm deviation of upper midline to right, distal rotation of right segment, lost of #15, #22, #25 and cross-bite the left side of dental arch. In cephalometric evaluation; maxilla was retrognathic and mandible was in a normal position. According to this results treatment needs were expansion of dental arch, protraction of maxilla and mesial movement of the segments and closing space that between these segments by using AWDA. In pursuit of NiTi expander, 022 slot MBT braces were placed. To make the distraction, 3 millimeters spaces in distal of the first premolars were done. Before preparing AWDA on dental casts, braces on maxillary teeth were removed. Following seven days of latent period, distraction was began.

Results: Subsequently 3 millimeters protraction that was planned, acrylic binding, between segments was removed gradually. Distraction was ended when spaces between the segments which have firstly 18.5 mm distance, closed. Beginning of retention, panoramic radiograph was taken and seen mesial tipping of left segment. To bring close together apicals of segments, mini-implants applied and close-coil forces made left segment counter clockwise rotation.

Conclusion: Unilateral alveolar cleft patient; distal rotation of right segment and midline deviation, alveolar cleft palate was corrected successfully by using AWDA.

P143

**Sınıf I Ön Açık Kapanış Malokluzyonunun Ekstrüzyon Mekanikleri İle Çekimsiz Tedavisi:
Olgu Sunumu**Kezban Celikan, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, ön açık kapanış malokluzyonunun konvansiyonel sabit ortodontik tedavi, yönlendirilmiş kuvvet mekanikleri ve ağız-içi elastikler kullanılarak yapılan tedavi yaklaşımını sunmaktır.

Olgu: 15 yaşındaki bayan hasta dişlerindeki çapraşıklık ve ön bölgedeki açıklık şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik incelemelerde, tek taraflı posterior çapraz kapanış ile birlikte Sınıf I iskeletsel malokluzyon, dik yön büyüme paterni (Sn/GoGN: 41), yetersiz üst dudak, 2 mm açık kapanış, 4 mm overjet ve çift taraflı Sınıf I molar ilişki tespit edildi. Tedaviye başlamadan önce hastaya yutkunma egzersizleri gösterildi ve hasta, koperasyonun tedavi başarısında önemli bir faktör olduğu konusunda uyarıldı. Çapraz kapanışı düzeltmek için uygulanan quad heliks apareyini takiben maksillar ve mandibular arklar sabit tedavi ile 0.019-0.025 inç Ni-Ti tellere kadar seviyelendi. Overbite'ı artırmak için 0.017-0.025 inç beta-titanyum telinden bükülen ve iki yatay zemberek içeren bireysel ark teli üst çeneye uygulandı. Bitim aşamasında üst ark teli (0.018ss) kaninlerin distalinden üç segmente ayrıldıktan sonra okluzal settling için anterior ve posterior vertikal elastikler kullanıldı. Toplam 20 aylık tedavinin sonunda ideal overjet ve overbite, estetik bir gülümseme ve stabil bir oklüzyon elde edildi.

Sonuç: Etiyolojik faktörlerin çeşitliliğinden dolayı ön açık kapanış malokluzyonunun teşhisi, tedavisi ve pekiştirmesi zor olabilmektedir. Her hasta için etiyolojik faktör dikkate alınarak kişiye özgü tedavi mekanikleri geliştirilebilir.

***Non-Extraction Treatment of Class I Anterior Open-Bite Malocclusion with Extrusion Mechanics:
A Case Report***Kezban Celikan, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this poster is to present the treatment approach of anterior open-bite malocclusion using conventional fixed orthodontic appliances, directional force mechanics and intraoral elastics.

Case: A 15-year-old female patient referred to our clinic with the complaints of anterior open-bite and dental crowding. In the clinical and radiographic examinations, Class I skeletal and dental malocclusion with a unilateral posterior cross-bite, vertical growth pattern, incompetent upper lip, 2 mm open bite and 4 mm overjet had been established. Before starting orthodontic treatment, swallowing exercises were demonstrated to the patient and she was warned that her cooperation was a critical factor in achieving success of treatment. The maxillary and mandibular arches are leveled up to 0.019x0.025 inch Ni-Ti archwires with fixed orthodontic appliances following the quad helix appliance which was applied to correct the posterior cross bite. An individual archwire including two horizontal loops which was bended with a 0.017x0.025 inch beta-titanium wire was applied to upper arch for increasing overbite. At the finishing stage, posterior and anterior vertical elastics were used for occlusal settling after the upper archwire (0.018 inch stainless steel) was sectioned to three segments from distal surface of the canine teeth. At the end of 20 months of total treatment, an ideal overjet-overbite, an esthetic smile and a stable occlusion were obtained.

Conclusion: Diagnosis, treatment, and retention of open bite malocclusion can be difficult because of variety etiologic factors. Individual treatment mechanics can be developed for each patients according to the etiologic factor of malocclusion.

P144

Ortodontik Tedavi Öncesi 3.Molarlar Çekilmeli mi?: Vaka Raporu

Hatice Kübra Olkun, Sıla Mermut Gökçe

Istanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Sürmekte olan maksiller 3.molar dişler sebebiyle 2.molarlarda meydana gelen kök rezorpsiyonu nadir bir olaydır.Bu vaka raporunda sürmekte olan üst sağ 3.molar dişin üst sağ 2.molar dişin kökünü rezorbe ettiğini gözlemlediğimiz bir olgu sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem:Çapraşıklık şikayeti olan 15 yaşındaki bayan hastanın ağız içi muayenesinde üst sağ kanin dişinin high vestibulde, üst sol 2.premolar dişinin ise palatinalde olduğu ve üst çenede 14 mm yer darlığı olduğu görülmüştür.Başlangıç panoramik filmde bütün 3.molar dişlerin çene kemiği içerisinde yer aldığı ve alt çenede 3.molar dişlerin 2.molar dişlerinin sürmesini engellediği görülmüştür.Alt 3.molarların çekimiyle birlikte üst sağ 4, üst sol 5 no'lu dişlerinin çekimini içeren tedavi planı yapılmıştır.Tedavi mekaniği olarak 0.22 slot MBT teknik seçilmiştir.

Bulgular: Hastanın ortodontik tedavisi 24 ay sürmüştür.Hastadan tedavi başında, tedaviden 1 yıl sonra,tedavi sonunda ve pekiştirme döneminde panoramik filmler alınmıştır.Başlangıçta rezorpsiyon görüntüsü vermeyen üst sağ 2.molar dişinin, ortodontik tedavi esnasında ve sonrasında kademeli olarak üst sağ 3.molar diş tarafından rezorbe edildiği görülmüştür.Hasta durumdan haberdar edilerek hiçbir müdahalede bulunulmadan takibe alınmıştır.

Sonuç: Bu vaka ortodontik tedavi öncesi bütün gömülü 3.molarların pozisyonlarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır.Bununla birlikte, yukarda anlatıldığı gibi potansiyel probemlerin başlamasına engel olmak için düzenli radyolojik değerlendirme yapmak şiddetle tavsiye edilmektedir.

Should 3rd Molars Be Removed Before Orthodontic Treatment?: Case Report

Hatice Kübra Olkun, Sıla Mermut Gökçe

Istanbul Medipol University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Aim: Root resorption of maxiller 2nd molars caused by erupting 3rd molars is a rare phenomenon. This case report describes how an erupting maxillary right 3rd molar caused extensive root resorption in the maxillary right 2nd molar.

Material & Method:15 years old female patient 's intraoral examination showed that she had high vestibule maxillary right canine and palatally positioned maxillary left second premolar. Arch length discrepancy in upper arch was -14mm.Initial panoramic film showed that all 3rd molars were in the jawbone and in mandible, erupting lower 2nd molars were obstructed by 3rd molars. Treatment plan was included the extarction of lower 3rd molars, upper right first premolar and upper left second premolar with using 0.22 slot MBT technique.

Results: The treatment was lasted 24 months. Panoramic films were obtained at the beginning of treatment, 1 year after the beginning, at the end of treatment and 1 year after the end of the treatment. During the orthodontic treatment and the following period it was observed that maxillary right 2nd molar's root was resorbed by maxillary right 3rd molar.The patient was informed about the situation and monitored without any intervention.

Conclusion: This case highlights the importance of a thorough assessment of the position of all impacted 3rd molars before orthodontic treatment.In addition, it is strongly recommended to have regular radiographic assessments made to detect the onset of potential problems as described above.

P145

Transpoze Pozisyonda Gömülü Mandibular Kanin Dişinin Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Kezban Celikan, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, lateral kesici dişle transpozisyon gösteren sürmemiş sol alt kanin dişine sahip bir hastanın daimi dişlenme dönemindeki konservatif ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 15 yaşındaki erkek hasta kliniğimize ortodontik tedavi amacı ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik incelemelerde, Sınıf I iskeletsel ve dişsel malokluzyon, sol alt süt kanin dişinin retansiyonu, sol alt daimi kanin dişinin sürmemiş ve transpoze olduğu saptandı. Radyografik incelemede gömülü kanin dişinin lateral kesici dişle komple transpozisyonunda olduğu gözlemlendi. Dişlerin transpozisyonları korunarak gömülü sol alt kanin dişinin sürdürülmesi planlandı. Süt dişinin çekimi ve mandibular dişlerin 0.018 inç paslanmaz çelik tele kadar seviyelenmesinin ardından, açık sarmal yaylarla gömülü kanin dişinin sürdürülmesi için gereken yer hazırlandı. Gömülü kanin dişinin cerrahi ekspozisyonundan sonra, dikey zemberek içeren 0.016 inç Australian telinden bükülen erüpsiyon arki alt çeneye uygulandı. Dişin sürmesi ve uygun pozisyonda sıralanması yaklaşık 4 ayda gerçekleştirildi. 24 aylık toplam tedavinin sonunda Sınıf I molar ilişki ile birlikte uygun bir oklüzyon ve estetik bir gülümseme elde edildi.

Sonuç: Transpozisyonun tedavi alternatifleri hastanın yaşı, durumun karmaşıklığı, dişlerin sürme zamanı ve lokalizasyonuna bağlı olarak değişebilmektedir. En uygun tedavi planı için dikkatli klinik ve radyografik incelemeler yapılmalıdır.

Orthodontic Treatment of an Impacted and Transposed Mandibular Canine: A Case Report

Kezban Celikan, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this case report is to present the conservative treatment of a patient who had an impacted and transposed mandibular left canine with lateral incisor in the permanent dentition.

Case: A 15-year old male patient applied to our clinic for an orthodontic treatment. In the clinical and radiological examinations, Class I skeletal and dental malocclusion, retained deciduous mandibular left canine, impacted and transposed mandibular permanent left canine had been detected. The radiographic records were showed that the impacted canine was in complete transposition with lateral incisor. The orthodontic traction of impacted mandibular left canine was planned with keeping the transposed position of the teeth. After the extraction of deciduous tooth and levelling of mandibular teeth up to 0.018 inch stainless steel wire, the space for the eruption of the impacted canine was prepared with the open-coil spring. An eruption archwire including a vertical loop which was bended with 0.016 inch Australian wire was applied to lower arch after surgical exposure of the impacted canine tooth. The forced eruption and alignment of the impacted canine in proper position was achieved in about four months. At the end of 24 months of total treatment, a proper occlusion with Class I molar relationship and an esthetic smile were obtained.

Conclusion: Treatment alternatives of transposition are different according to the patient's age, complexity of the situation, eruption time and location of teeth. A careful clinical and radiographic examinations should be done for optimal treatment planning.

P146

**Ortodonti Literatüründe Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi:
Yayınlanmış Klinik Çalışmaların Analizi**

Aslı Baysal, Tancan Uysal, Sibel Palacı, Mehmet Akif Dinçer
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD. İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, SCI/SCI-expanded kapsamındaki ortodonti dergilerinde yayınlanan konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) kullanılan klinik çalışmaların çalışma tasarımlarının ve etik onay durumlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 1995-Mart 2015 tarihleri arasında SCI/SCI-expanded kapsamındaki ortodontik dergilerde yayınlanan KIBT çalışmaları değerlendirildi. "Etik kurul onayı", "aydınlatılmış onam", "randomizasyon", "örnek sayısı tahmini", "kontrol grubu" ve "katılımcıların yaşı" ve "en popüler konular" başlıklı parametreler değerlendirildi. Etik kurul onayı ve diğer değişkenler arasındaki korelasyon ki-kare testi kullanılarak incelendi.

Bulgular: Değerlendirilen 375 makalenin 135'i klinik çalışmadır (%59,3 prospektif, %13,3 retrospektif, %27,4 bahsedilmemiş). Çalışmaların %74,1'inde etik kurul onayı, %23,8'inde kontrol grubu, %10,7'sinde örnek sayısı tahmini ve %19,7'sinde randomizasyon olduğu rapor edilmiştir. Çalışmaya katılan 10 yaş altı, 10-17 yaş ve 18 yaş üstü katılımcıların yüzdeleri sırasıyla; %17,6, %44,5 ve %37,8'dir. En popüler araştırma konuları, "maksiller genişletmenin etkileri (%20,7)", "hava yolu tayini (%13,3)" ve "mini vidalardır (%10,4)". Etik kurul onayı ile aydınlatılmış onam ($p<0,001$), çalışmanın yapıldığı yer ($p<0,001$), çalışma tasarımı ($p=0,031$) ve dergi arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur.

Sonuç: Etik kurul onayı rapor eden çalışmaların sayısı dergiye ve ülkeye göre değişmektedir. Katılımcı yaşı küçük olduğunda ve çalışma prospektif tasarımda olduğunda daha fazla etik kurul onayı alındığı belirlenmiştir. Bu bulgular göz önüne alındığında, gelecekte yapılacak KIBT çalışmalarının daha kapsamlı ve özenli tasarlanması önerilmektedir.

**Cone Beam Computed Tomography In Orthodontic Literature:
Analysis Of Published Clinical Trials**

Aslı Baysal, Tancan Uysal, Sibel Palacı, Mehmet Akif Dinçer
İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: The aim of this study is to evaluate the study design and ethical approval in clinical studies, which are conducted using cone beam computed tomography (CBCT) and published in SCI/SCI-expanded orthodontics journals.

Material & Method: CBCT studies, which were published between January 1995- March 2015 in six SCI/SCI-expanded orthodontic journals were searched. Parameters entitled "ethical approval", "informed consent", "randomization", "sample size estimation" and "control group", "age of participants" and "most popular issues" were assessed. Correlation between reporting an ethical approval and the other variables were assessed using Chi-Square tests.

Results: Of the 375 articles, 135 were clinical studies (59.3% prospective, 13.3% retrospective, 27.4% not mentioned). Ethical approval was reported in 74.1%, control group was included in 23%, sample size estimation was performed in 10.4% and randomization was reported in 18.5% of studies. The study percentages of which the participants' age were less than 10 years, 10-17 years and over 18 years are 17.6%, 44.5% and 37.8%, respectively. The most popular subjects of investigation were the "effects of maxillary expansion" (20.7%), "airway assessment" (13.3%) and "mini-screws" (10.4%). Significant correlations were found between ethical approval and informed consent ($p=.000$), location ($p=.000$), study design ($p=.031$) and the journal ($p=.000$)

Conclusion: The number of studies reporting ethical approval changes between journals and countries. More ethical approval was obtained when the participants were younger and the study is in prospective design. Taking the findings into account, it is suggested to design the future CBCT studies in a more comprehensive and meticulous way.

P147

Aşırı Linguale Eğimli Ektopik Alt Kanin Dişin Doğrultulması - Vaka Raporu

Elvan Önem, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Dişin çeneler üzerinde fakat alveol kavsinden uzak bir yerde sürmesine ektopik erüpsiyon denir. Ektopik erüpsiyon nedenleri arasında diş germinin açılı konumlanması, yer problemleri, süt dişi pozisyon anomalileri sayılabilir. Bu vaka raporunda amaç, ektopik erüpsiyon nedeni ile sağ alt kanini linguale eğimli olan bir bireyde kullanılan mekaniğin sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: İskeletsel Sınıf I olmasına rağmen Sınıf I molar ve Sınıf II kanin ilişkisine sahip 16 yaşındaki erkek birey sağ alt kanin dişinin linguale eğimli olması şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik incelemeler sonucunda alt çenede yapılacak işlerin daha fazla olmasından dolayı tedaviye alt diş arkından başlanmasına karar verilmiştir. Seviyeleme sonrası çelik arklara geçilip, kanin diş için yeterli miktarda yer açılmasını takiben, kanin dişin doğrultulması sırasında ark içinde oluşabilecek yan etkiler düşünülerek üst çenede iskeletsel ankraj kullanılmasına karar verilmiştir. Sağ üst lateral ve kanin diş arasına mini vida yerleştirilmiş, hastaya mini vida ile sağ alt kaninin lingualine yerleştirilen buton arasında intermaksiller lastik kullanması söylenmiş ancak hasta kullanmamıştır. Bu nedenle tedavi planı değiştirilip 0.16 çelik tel üzerinde kanin diş hizasında vertikal ve labial kuvvet uygulayacak bir kuvvet kolu bükülmüştür. Dişin doğrultulmasını takiben 16x22 çelik tele geçilip, kanin diş braketinden ark üzerine chain elastikler kullanılarak ark içerisine alınmıştır.

Bulgular: Uygulanan kuvvet kolu sayesinde diş kontrolsüz tipping yapmış ve dolayısıyla 2 ay gibi kısa bir sürede doğrultulmuştur ancak aynı zamanda vertikal kuvvet bileşeni nedeniyle diş ekstrüze olmuştur. Toplam 9 aylık tedavi sonunda alt ark çapraşıklığı çözülmüş, sağ alt kanin doğrultularak ark içindeki yerine getirilmiştir.

Sonuç: Continuous ark üzerinde yapılan bükümlerde kuvvet vektörleri uygun belirlendiği takdirde istenen hareketler kısa sürede elde edilebilmektedir.

Uprighting of Lingually Inclined Ectopic Lower Canine - Case Report

Elvan Önem, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Ectopic eruption is eruption of teeth on the jaws but not in the alveolar arch. Abnormal position of a tooth germ, space problems and abnormal deciduous tooth positions may result with ectopic eruption. The aim of this case report is to present mechanics used in a patient having lingually inclined lower right canine due to ectopic eruption.

Material & Method: Sixteen-year-old male patient with Class I skeletal relationship applied to our clinic. Lingually inclined lower canine was the chief complaint. After clinical and radiological evaluations, it was decided to start from lower jaw due to necessity of longer treatment time. Stainless steel wires were inserted after leveling-aligning. Following space opening, it was decided to use skeletal anchorage in the upper arch between lateral and canine, considering side effects of uprighting forces in the lower arch. Patient was instructed to use intermaxillary elastics from miniscrew to button on the lingual surface of lower canine, but patient did not use elastics. Treatment plan was changed and a vertical and labial force arm bended in line with lower canine from 0.16 SS wire. Following canine uprighting 16x22 SS wire inserted and canine was taken into arch with chain elastics.

Results: Uncontrolled tipping due to forced arm, facilitated uprighting in a short period of time (2 months), but tooth also extruded because of vertical force vector. The whole treatment including correction of lower crowding, uprighting of lower right canine and taking it into the arch lasted 9 months.

Conclusion: Desired tooth movements can be achieved in a short period of time when appropriate force vectors used in bendings on continuous arch wires.

P148

Gömülü Mandibular 20 Yaş Dişinin Süpernümerer Bir Dişle Füzyonu: Vaka Raporu

Hatice Kübra Olkun, Sıla Mermut Gökçe

Istanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Füzyon, gelişmekte olan iki diş germinin birleşerek geniş bir diş oluşturmaları ile görülür. Bazı durumlarda da normal bir diş germi ile süpernümerer bir veya iki diş germi birleşmektedir. Süpernümerer dişler, diş arkında fazladan yer alan dişlerdir. Maksillada mandibulaya oranla daha sık oluşurlar. Bu vaka raporu panoramik filmde tespit edilmiş gömülü 20 yaş dişinin süpernümerer bir dişle füzyonunu sunmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 14 yaşındaki bayan hasta kliniğimize çapraşıklık şikayetiyle başvurmuştur. Başlangıç panoramik filmde alt sağ 3.molar dişin süpernümerer bir dişle füzyonu tespit edilmiştir. Bu dişin ortodontik tedavi sonrası çekilmesine karar verilmiştir.

Bulgular: Tedaviden 24 ay sonra alınan panoramik filmde bu dişin gömülü kaldığı görülmüştür ve cerrahi çekiminin yapılmasına karar verilmiştir.

Sonuç: Normal bir dişin süpernümerer dişle füzyonunun tanısını koymada panoramik radyografiler önemli rol oynamaktadır.

Fusion of Impacted Mandibular Third Molar with Supernumerary Tooth: Case Report

Hatice Kübra Olkun, Sıla Mermut Gökçe

Istanbul Medipol University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Aim: Fusion is the union of two developing dental germs resulting in a single large dental structure. It may consist of a germ of a normal tooth with a supernumerary one or with two normal dental germs. Supernumerary teeth are additional teeth in the normal series which may occur in any region of the dental arch although they are more frequent in the maxilla than in the mandible. This report presents a case of fusion between an impacted third molar and a supernumerary tooth, diagnosed through the panoramic radiography.

Material & Method: 14 years old female patient was referred to our clinic with the chief complaint of crowding. Initial panoramic radiograph was showed that mandibular right 3rd molar fused with a supernumerary tooth. It was decided to extract this tooth after orthodontic treatment.

Results: Panoramic radiograph which was obtained 24 months after orthodontic treatment showed that mandibular right 3rd molar fused with a supernumerary tooth was impacted. It was decided to extract it surgically.

Conclusion: The panoramic radiography has an important role to diagnosis the fusion of normal tooth with supernumerary tooth.

P149

Sirkumferansiyel Suprakrestal Fiberotomi Uygulanan Kanin Dişin Ortodontik Olarak Ekstrüzyonu - Vaka RaporuElvan Önem¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Kemal Naci Köse²¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Klinik kronu travma, çürük gibi nedenlerle harap olmuş dişlerin restorasyonu öncesinde yapılan cerrahi ekstrüzyon, ortodontik ekstrüzyon ve periodontal cerrahi destekli ortodontik ekstrüzyon gibi yöntemler etkili yöntemler olarak literatüre geçmiştir. Bu vaka raporunun amacı, endodontik tedavi görmüş ve klinik kron boyu yetersiz bir kanin dişinin restore edilebilmesi için yapılan periodontal cerrahi destekli ortodontik ekstrüzyonun sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Sınıf I iskeletsel ve dental malokluzyona sahip 24 yaşında erkek birey, sağ üst kanin dişinin dişeti seviyesinden kırk olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Ayrıca hasta arka dişinde yer alan sağ alt kaninin dişeti seviyesinin komşu dişeti seviyesine göre daha aşağıda yer almasından da şikayetçi olduğunu bildirmiştir. Yapılan klinik ve radyografik incelemeler sonucunda üst sağ kanin dişine periodontal cerrahi destekli ortodontik ekstrüzyon uygulanmasına karar verilmiştir. Alt-üst dişlere braket yapıştırılmasını ve 16x22çelik arklar takılmasını takiben daha önceden endodontik tedavi görmüş dişin kanalına 8 mm uzunluğunda, 1.7mm çapında bir mini vida yerleştirilmiştir. Daha sonra Fakültemiz Periodontoloji Anabilim Dalı'nda sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi işlemi 6 hafta boyunca haftalık olarak uygulanmıştır. Cerrahi prosedürü takiben diş ekstrüzyon kuvveti uygulanmıştır. Yeterli uzama sağlandıktan sonra braketler çıkarılmış ve hasta restoratif tedaviye yönlendirilmiştir.

Bulgular: Üst sağ kanin dişinde 4 aylık sürede 5 mm ekstrüzyon sağlanmıştır. Alt sağ kanin dişi ekstrüzyonla birlikte ark içine alındığından, dişeti dişi takip etmiş ve alt dişlerin dişeti seviyeleri birbiri ile uyumlu hale gelmiştir. Her iki kanin dişi de restore edilebilir duruma getirilmiştir.

Sonuç: Klinik kronu harap olan dişlerde restorasyon amacıyla ekstrüzyonun gerekli olduğu durumlarda sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik diş ekstrüzyonu hızlı ve başarılı bir yöntemdir.

Orthodontic Extrusion of A Canine With The Help of Circumferential Supracrestal Fiberotomy - Case ReportElvan Önem¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Kemal Naci Köse²¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul²Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul

Aim: In literature, surgical extrusion, orthodontic extrusion and periodontal surgery assisted orthodontic extrusion are reported to be as effective methods prior to prosthetic restorations when clinical tooth crowns destroyed as a result of trauma, caries...etc. The aim of this case report is to evaluate the results of periodontal surgery assisted orthodontic extrusion of an endodontically treated canine with short crown length.

Material & Method: 24-year-old male patient with skeletal Class I relationship applied to our clinic. Chief complaints were broken upper right canine from gingival level and also lower right canine which was out of the arch with an unleveled gingiva with the neighbouring teeth. After bonding upper and lower brackets, leveling-aligning and insertion of 16x22 stainless steel wires, a mini screw (1.7mm in diameter, 8mm in length) was inserted into the endodontically treated root canal of upper right canine. Then circumferential supracrestal fiberotomy was performed weekly in Periodontology Department for 6 weeks. Surgical procedure was followed with an extrusive force applied to the canine. After sufficient amount of tooth extrusion, brackets were debonded and patient was referred for restorative treatment.

Results: 5 mm of extrusion was achieved for upper right canine in 4 months of treatment duration. Lower right canine was taken into the arch with extrusion of tooth, therefore gingival margin followed tooth movement and gingival margins of lower teeth were leveled. Both upper and lower canines were prepared for restorations.

Conclusion: Orthodontic tooth extrusion with the help of circumferential supracrestal fiberotomy is fast and effective method, when extrusion is necessary for restoration of a tooth with destroyed clinical crown.

P150

**Türk Bireylerde Sfenio-Oksipital Sinkondroz Füzyon Zamanının
Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Tayini**

Ayşe Burcu Altan¹, Hüsnüye Demirtürk Kocasaraç², Marcel Noujeim³, Ali İhya Karaman¹

¹Kocaeli Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli

³Tektaş Üniversitesi, San Antonio Sağlık Bilimleri Merkezi, Dişhekimliği Birimi, Oral ve Maksillofasial Radyoloji Program Direktörü, Tektaş, USA

Amaç: Sfenio-oksipital sinkondroz (SOS) kemikleşmesini tamamlamaya kadar kraniofasial gelişime katkı sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı Türk bireylerde SOS füzyon sürecini, bilinen bazı büyüme-gelişim değerlendirme yöntemleriyle [kronolojik yaş (KY) ve servikal vertebra maturasyonu (SVM)] karşılaştırarak, farklı cinsiyetler için SOS füzyon zamanını (SOSF) konik-ışınli bilgisayarlı tomografi kullanarak belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Radyoloji arşivinde yapılan retrospektif taramayla KIBT kaydı ve lateral sefalogramı bulunan 118 kişi (77 kız, 41 erkek, 8-28 yaş) seçildi. Bireylerin KIBT görüntüleri üzerinde, Franklin ve Flavel'in füzyon sınıflaması kullanılarak SOS füzyon seviyesi saptandı (Faz 0: kaynaşmamış; Faz 1: endokraniyel füzyon; Faz 2: ektokraniyel füzyon; Faz 3: tam füzyon). Bireylerin servikal vertebra maturasyonu Hassel ve Farman yöntemine göre değerlendirildi. SOSF, KY ve SVM arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla, kız ve erkek bireyler için ayrı olmak üzere Spearman korelasyon katsayıları hesaplandı.

Bulgular: SOSF-1, kızlarda en erken 10 yaşında ve SVM-2'de, en geç 11 yaşında ve SVM-3'de; erkeklerde en erken 11 yaşında ve SVM-1'de, en geç 13 yaşında ve SVM-3'de görüldü. SOSF-3 kızlarda en erken 13, erkeklerde en erken 14 yaşında gözlenirken, SOSF-3'deki kız ve erkek bireyler SVM-4 safhasındaydı. Yapılan istatistiksel analizde, KY ve SOSF arasındaki korelasyon hem kız, hem de erkek bireylerde önemli bulunurken ($P=.000$; sırasıyla $r=0.67$, $r=0.73$); SVM ve SOSF arasındaki korelasyon kızlarda önemli, erkeklerde mükemmel seviyede bulundu ($P=.000$; sırasıyla $r=0.61$, $r=0.88$).

Sonuç: SOS füzyonunun kızlarda en erken 10 yaşında ve SVM-2'de başlayıp, 13 yaşında ve SVM-4'de tamamlandığı gözlemlendi. Erkeklerde ise, füzyon en erken 11 yaşında ve SVM-1'de başlarken, 14 yaşından itibaren (SVM-4) tamamlandığı görüldü.

***Analysis of Closure Time of The Spheno-Occipital Synchondrosis in
Turkish Subjects Using Cone-Beam Computed Tomography***

Ayşe Burcu Altan¹, Hüsnüye Demirtürk Kocasaraç², Marcel Noujeim³, Ali İhya Karaman¹

¹Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kocaeli

²Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kocaeli

³The University of Texas Health Science Center San Antonio, Department of Comprehensive Dentistry, Oral and Maxillofacial Radiology Program Director, Texas, USA

Aim: The aim of this study was to determine the closure time of the spheno-occipital synchondrosis (SOS) in relation to chronologic age (CA) and skeletal maturation of cervical vertebrae (CVM) in Turkish subjects by using cone-beam computed tomography (CBCT).

Material & Method: CBCT scans and cephalometric radiographs of 118 subjects (77 female, 41 male, 8-28 years old) were chosen. The fusion of SOS (SOSF) was evaluated by the method of Franklin and Flavel (stage 0: no sign of fusion; stage 1: fusing endocranially; stage 2: fusing ectocranially; stage 3: complete fusion). CVM was evaluated by the method of Hassel and Farman. The correlation coefficients were estimated to define the relationships among CA, CVM and SOSF.

Results: SOSF-1 was observed as early as at the age of 10 years (CVM-2) in females and 11 years (CVM-1) in males. No subject was at SOSF-0 after the age of 11 years (CVM-3) among females and 13 years (CVM-3) among males. The earliest age for SOSF-3 was defined as 13 years for females and 14 years for males (CVM-4 for both). The statistics revealed a substantial correlation between CA and SOSF in females and males ($P=.000$; $r=0.67$, $r=0.73$, respectively). The correlation between SVM and SOSF was substantial for females, while it was perfect in males ($P=.000$, $r=0.61$, $r=0.88$, respectively).

Conclusion: In females, the SOS started to close as early as at 10 years of age (CVM-2) while this time was 11 years of age (CVM-1) in males. The earliest age for total closure of the SOS was defined as 13 years of age (CVM-4) for females and as 14 years of age (CVM-4) for males.

P151

High Angle Büyüme Modeli, Ön Açık Kapanış ve İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Hastada Uygulanan Bialar Yüz Maskesi Etkilerinin Sefalometrik Olarak Değerlendirilmesi-Vaka Raporu

Burcu Kılıç, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: İskeletsel Sınıf III malokluzyonların erken dönem tedavisinde kullanılan yüz maskesinin high angle büyüme modeline sahip hastalarda kontraendike olduğu bildirilmiştir. Bu vaka raporunun amacı, high angle büyüme modeli ile birlikte ön açık kapanışa sahip iskeletsel Sınıf III malokluzyonun tedavi sonuçlarının bildirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 10 yıl olan kız hastanın klinik muayenesinde ağız solunumu yaptığı, çift taraflı yan çapraz kapanışa, ön açık kapanışa ve düz bir profile sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca alt orta hattın 1 mm sola kaymış olduğu tespit edilmiştir. Alınan el-bilek radyografisinde peak döneminde olduğu anlaşılmıştır. Yapılan sefalometrik değerlendirmede ise Sınıf I molar ilişkisine sahip olmasına rağmen maksiller retrüzyon ile karakterize iskeletsel Sınıf III malokluzyonu (ANB:00, N-LA:-4.2 mm) bulunduğu ve GoGn/SN açısının arttığı (380) görülmüştür. Hastanın iskeletsel malokluzyonunu düzeltirken vertikal büyümeyi kontrol altına alabilmek amacıyla Bialar yüz maskesi uygulanması planlanmıştır. Hazırlanan akrilik kaplı genişletme aygıtı simante edilmiş, 14 gün süreyle sabah akşam bir kez olacak şekilde vidanın çevrilmesini takiben Bialar yüz maskesi uygulanmaya başlanmıştır. Maksillanın öne hareketi sırasında ön açık kapanışın düzeltilmesi amacıyla protraksiyon kuvveti rotasyon merkezinin üzerinden uygulanmıştır. Kuvvet 450 gr olacak şekilde ayarlanmıştır. Sınıf II ilişkisi elde edilene kadar protraksiyona devam edilmiştir.

Bulgular: Hasta 6 ay süreyle günde toplam 14 saati dolduracak şekilde Bialar yüz maskesini kullanmıştır. Bialar yüz maskesi öncesi ve sonrası alınan sefalometrik radyografiler üzerinde yapılan ölçümler maksillanın 3 mm öne hareket ettiğini ve Occ-SN e göre 1.50 rotasyon yaptığını göstermiştir.

Sonuç: Bialar yüz maskesi maksillanın protraksiyonunda olduğu kadar vertikal büyümenin kontrol edilmesinde de etkili bir yöntemdir.

Comparison of Cephalometric Measurements Before and After The Application of Bialar Facemask on Patients with High Angle Growth Pattern, Anterior Open Bite and Skeletal Class III Malocclusions-Case Report

Burcu Kılıç, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: In the early treatment of Class III malocclusion with high angle growth pattern, usage of fasemask is reported to be contraindicated. The aim of this case report is to present the treatment of skeletal Class III malocclusion with high angle growth pattern and anterior open bite.

Material & Method: In clinical examination of female patient with chronological age of 10 years, she presented mouth breathing, bilateral crossbite, anterior open bite, 1 mm lower midline shifting to the left and straight profile. According to the hand-wrist radiograph, she was in the peak stage. Despite of Class I molar relationship, the skeletal relationship was Class III due to maxillary retrusion (ANB:0 degree, N-LA:-4.2mm) and GoGn/SN angle increased (38 degree). The treatment plan consisted of Bialar facemask to control the vertical growth during correction of skeletal malocclusion. Following cementation of hyrax covered with acrylic, screw was turned twice a day during 14 days and the patient was asked to use bialar face mask. Force was applied through the center of rotation to correct anterior open bite during protraction of maxilla. Force value was 450 g per side. Protraction was continued until achievement of Class II canine relationship.

Results: Patient used the Bialar face mask during 6 months and 14 hours per day. Cephalometric evaluation was showed 3 mm forward movement of maxilla and 1.5 degree rotation of upper occlusal plane.

Conclusion: Bialar face mask is an effective method to control vertical growth during protraction of maxilla.

P152

Unilateral Brodie-bite Kapanışın Ortodontik Tedavisi:Vaka Raporu

Ece Çetin, İlken Kocadereli

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

“Brodie-bite”, “Scissors-bite” ya da “buccal crossbite” olarak isimlendirilen malokluzyon, mandibular molar dişlerin bukkal kasplarının maksiler molar dişlerin palatinal yüzeyleriyle temasta olduğu, maksiller ve mandibuler posterior dişlerin anormal bukkolingual konumlandığı bir durumdur. Bu durum posterior ark boyu uyumsuzluğu, geniş maksiller ve dar mandibuler dentisyondan kaynaklanabilmektedir. Posterior segmentlerde ark boyu uyumsuzluğu olmasa bile mandibular 2. molarlar lingualde sürme eğiliminde oldukları için bu malokluzyona neden olabilirler. Maksiller ve mandibuler dişler arasındaki okluzal temasın ortadan kalkmasıyla ortodontik düzeltimi zorlaştıran bir faktör olan dişlerin erüpsiyonu meydana gelir. Brodie-bite prevalansı çocuklarda %1,1; yetişkinlerde ise %0,4 ile %2,7 arasındadır. Bu vaka raporunda, 12 yıl 8 ay yaşında olan erkek hastanın unilateral brodie-bite malokluzyonunun ortodontik tedavisini sunulacaktır.

Orthodontic Treatment of Unilateral Brodie-bite Malocclusion: A Case Report

Ece Çetin, İlken Kocadereli

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

“Brodie-bite”, “Scissors-bite” or “buccal crossbite” is a malocclusion characterised by abnormal buccolingual positioning of the maxillary and mandibular posterior teeth that all the mandibular molar buccal cusps are telescoped within the palatal side of the maxillary molars. The condition arises because of a combination of posterior arch length discrepancy and wide maxillary and narrow mandibular dentition. Although there is no arch-length discrepancy in the posterior segments, the mandibular second molars tend to erupt lingually, producing this type of malocclusion. A lack of occlusal support of the maxillary and mandibular posterior teeth frequently results in the extrusion of these teeth, which can be difficult to correct with orthodontic therapy. The prevalence of brodie-bite malocclusion is 1.1% in children and 0.4–2.7% in adults. The aim of this case report is to present orthodontic treatment of a 12.8 years old male patient has unilateral brodie-bite malocclusion.

P153

Asimetrik Hızlı Maksiller Genişletme Sonrası Oluşan Dişsel-İskeletsel Değişikliklerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi İle Değerlendirilmesi

Zeliha Müge Baka, Mehmet Akın, Faruk İzzet Uçar, Zehra İleri
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KİBT) kullanarak, asimetrik hızlı maksiller genişletme (ARME) sonrası posterior dişlerin bukkolingual eğilimleri ve ark genişliklerinde meydana gelen değişiklikleri kantitatif olarak değerlendirmek ve çapraz kapanış olan ve çapraz kapanış olmayan taraf arasındaki ölçümleri karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Klinik arşivimizden ARME uygulanan (14.2 ± 1.3 yaşında 13 erkek ve 13.8 ± 1.3 yaşında 17 kız) tek taraflı iskelet çapraz kapanışı olan 30 hastanın KİBT kayıtları seçilmiştir. Bütün hastalarda okluzal kilitleme mekanizması içeren modifiye akrilik bonded hızlı maksiller genişletme (RME) apareyi kullanılmıştır. KİBT kayıtları ARME öncesi (T1) ve üç aylık bir retansiyon dönemi sonrası (T2) alınmıştır. Maksilla ve mandibula için 14 açısal ve 80 doğrusal ölçüm yapılmıştır. Değerlendirme için cepheden kırılmış KİBT görüntüleri kullanılmıştır. İstatistiksel karşılaştırma için eşleştirilmiş örnek ve bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: T1-T2 karşılaştırmaları ark genişlikleri ve posterior dişlerin bukkolingual eğilimlerinin maksillanın çapraz kapanış olan tarafında ve mandibulanın çapraz kapanış olmayan tarafında önemli ölçüde arttığını göstermiştir ($P < 0.05$). İki tarafın karşılaştırılması hem maksilla ve hem de mandibulada istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermiştir ($P < 0.05$).

Sonuç: ARME tedavisinden sonra, maksillanın çapraz kapanış olan tarafı ile mandibulanın çapraz kapanış olmayan tarafı karşı tarafları ile karşılaştırıldığında daha fazla etkilenmiştir.

Cone-Beam Computed Tomography Evaluation of Dentoskeletal Changes After Asymmetric Rapid Maxillary Expansion

Zeliha Müge Baka, Mehmet Akın, Faruk İzzet Uçar, Zehra İleri
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

Aim: The aim of this study is to quantitatively evaluate the changes in arch widths and buccolingual inclinations of posterior teeth after asymmetric rapid maxillary expansion (ARME) and compare measurements between the crossbite side and the non-crossbite side using cone-beam computed tomography (CBCT).

Material & Method: We selected the CBCT records of 30 patients with unilateral skeletal crossbite (13 boys, 14.2 ± 1.3 years old and 17 girls, 13.8 ± 1.3 years old) who underwent ARME from our clinic archives. The modified acrylic bonded rapid maxillary expansion (RME) appliance including an occlusal locking mechanism was used in all of the patients. CBCT records had been taken before ARME (T1) and after a three-month retention period (T2). Fourteen angular and 80 linear measurements were taken for the maxilla and mandible. Frontally clipped CBCT images were used for the evaluation. Paired sample and independent sample t-tests were used for statistical comparison.

Results: T1-T2 comparisons showed that the arch widths and buccolingual inclinations of the posterior teeth increased significantly on the crossbite side of the maxilla and on the non-crossbite side of the mandible ($P < 0.05$). Comparison of the two sides showed statistically significant differences both in the maxilla and the mandible ($P < 0.05$).

Conclusion: After ARME treatment, the crossbite side of the maxilla and the non-crossbite side of the mandible were more affected compared to the opposite sides.

P154

Tek Taraflı Maksiller Lateral Kesici Dişin Konjenital Eksikliğinde Mezialize Olmuş Segmentin MGBM Tekniği ile Distalizasyonu - Vaka Raporu

Burcu Kılıç, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Eksik maksiller lateral diş varlığında orta hatta sapma, diastema ve gülüş sırasında arkta asimetri sıklıkla rastlanan şikayetlerdendir. Bu malokluzyonların tedavisinde ya protetik amaçlı eksik dişin boşluğu açılmakta ya da boşluk posterior mezializasyonla kapatılmaktadır. Bu vaka raporunun amacı, eksik lateral diş boşluğu yerine implant yerleştirilebilmesi için mezialize olmuş sol üst segmentin MGBM tekniği ile distalizasyonunun değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 14 yıl olan kız hasta "eksik ön diş" şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenesinde sola deviye çene ucu, düz profil, sağ tarafta Sınıf I molar ve Sınıf II kanin ilişkisi, sol tarafta Sınıf II kanin ve molar ilişkisi bulunduğu görülmüştür. Üst orta hatta 2.5 mm sola sapma olduğu tespit edilmiştir. Sefalometrik analizinde ANB açısının normal olduğu (30) ve üst kesici diş eğimlerinin azaldığı (UI-SN:950) bulunmuştur. Tedavi, üst orta hattın düzeltilmesi ve mevcut lateral dişe simetrik lateral boşluğu açılması için MGBM tekniğiyle molar distalizasyonu şeklinde planlanmıştır. Birinci premolarlar arasına transpalatal ark (TPA) simante edilmiş ve palatinalde ikinci premolar ile birinci molarlar arasına yerleştirilen 8 mm uzunluğunda 1,6 mm çapındaki iki adet mini vidaya bağlanmıştır. Bukkalde 16x22 çelik teller üzerinde pushcoiller kullanılarak molarlar Sınıf III ilişkiye getirildikten sonra palatinaldeki mini vidalar kanin distalizasyonu için bukkale yerleştirilmiştir.

Bulgular: Tedavi süresi toplam 18 ay olup, tedavi sonunda Sınıf I kanin ve molar ilişkisi, yüz ile uyumlu orta hat ve yeterli lateral diş boşluğu sağlanmıştır. Overjet ve overbite ideal hale getirilmiş ve hasta implant uygulaması için yönlendirilmiştir.

Sonuç: MGBM tekniği ile molar distalizasyonu, eksik lateral diş boşluğunun açılmasında etkili bir yöntemdir.

Distalization with MGBM Technique for Treatment of Mesialized Segment to Open Space for A Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisor Tooth - Case Report

Burcu Kılıç, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Midline deviation, diastema and asymmetric dental arch are esthetic considerations due to missing maxillary lateral incisors. Treatment options are either opening of prosthetic space for the missing tooth or gap closure with posterior mesialisation. Purpose of this case report is to present distalization of mesialized left upper segment with MGBM technique to provide space for missing lateral incisor for dental implant placement.

Material & Method: Female patient, 14 years of chronological age, referred to our clinic with complaint of missing tooth. Clinical examination showed chin deviated to left, straight profile, Class I molar and Class II canine relationship on right side, Class II relationship on the left side with upper midline deviated 2.5 mm to left. Cephalometric analysis showed decreased upper incisors (UI-SN: 95 degree) with ANB within normal limits (3 degree). The aim of treatment is to open gap equivalent to contralateral lateral incisor with molar distalisation using MGBM technique and upper midline correction. TPA was cemented on upper premolars and 2 miniscrews were placed (8x1.6 mm) between the 2nd premolar and 1st molar on the palatal sides, tied with ligatures from TPA to miniscrews. Pushcoils were placed on 16x22 SS wires until Class III molar relationship was established and miniscrews were placed between 2nd premolar and 1st molar on buccal side for canine distalisation.

Results: Class I relationship, midline harmonious with face and space for lateral tooth was achieved in 18 months. Overjet and overbite was achieved and patient was prepared for implant placement.

Conclusion: MGBM technique is effective method for opening congenitally missing lateral incisors' space.

P155

**Sınıf II Divizyon I Malokluzyonun Herbst Apareyi ile Tedavisinin Erken Dönem Sonuçları -
Vaka raporu**

Burcu Kılıç, Nazan Küçükkeleş, Hanife Nuray Yılmaz
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Mandibuler retrognatiye bağlı Sınıf II malokluzyonların tedavisinde hareketli ve/veya sabit fonksiyonel apareyler sıklıkla kullanılmaktadır. Sıklıkla kullanılan sabit fonksiyonel apareylerden biri de Herbst apareyidir. Bu vaka raporunda Herbst apareyi ile tedavi sonrası erken dönemde meydana gelen iskeletsel ve dental değişikliklerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sınıf II Divizyon I malokluzyona sahip 13 yaşındaki erkek bireyin tedavi başlangıcında MP3 gelişim döneminde olduğu tespit edilmiştir. Başlangıç sefalometrik verileri ANB açısının (70), alt ve üst keser eğimlerinin arttığını (IMPA:940, I-SN:1100) göstermiştir. Tedavi planı, üst çene genişletme sonrası Herbst apareyinin uygulanması şeklinde yapılmıştır. Bu amaçla Herbst apareyinin maksiller parçasına hyrax vidası lehimlenmiştir. 22 günlük genişletme sonrası alt çene için hazırlanmış olan metal iskelet simante edilmiş ve Herbst apareyi uygulanmıştır. Relaps miktarı da göz önünde bulundurularak baş başa keser ilişki elde edilene kadar aparey ağızda tutulmuştur.

Bulgular: Beş aylık tedavi sonrası alınan sefalometrik verilere göre ANB açısı ve alt keser eğiminde 40 lik bir azalma, üst keser eğiminde ise 120 lik bir azalma ölçülmüştür. İskeletsel Sınıf I ilişkisi elde edilmiş ve sert dokudaki bu değişimler yumuşak dokuya da yansıdığından estetik bir yumuşak doku profili elde edilmiştir.

Sonuç: Herbst apareyi mandibuler retrognatiye bağlı Sınıf II Divizyon I malokluzyonun tedavisinde etkili bir yöntemdir.

**Early Results of the Herbst Appliance on Treatment of Class II Division I Malocclusion -
Case Report**

Burcu Kılıç, Nazan Küçükkeleş, Hanife Nuray Yılmaz
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Removable / fixed functional devices are often used in the treatment of Class II malocclusions due to mandibular retrognathia. Herbst device is one of the commonly used fixed functional devices. In this case report, the immediate results on skeletal and dental pattern after removal of Herbst device are compared and discussed.

Material & Method: 13 years old male patient with Class II division 1 malocclusion was diagnosed to be in his MP3 development period. According to initial sefalometric analysis ANB angle (7degree) and upper and lower incisors inclinations (IMPA:94degree and I-SN:110degree) were found to be increased. As treatment plan, it was decided to place Herbst with expansion screw. Herbst device was prepared and hyrax screw was soldered to maxillary piece and the screw was turned 22 days. Functional treatment initiated after expansion process. To prevent relapse, functional treatment was continued until edge to edge incisors relationship was established.

Results: Cephalometric results after five months of treatment showed that ANB angle and lower incisor inclinations decreased 4degree, upper incisor inclination decreased 12degree. Skeletal Class I relationship was obtained and an aesthetic soft tissue profile was achieved.

Conclusion: Herbs device is an effective method for treatment of Class II division 1 malocclusion due to mandibular retrognathia.

P156

Pilli Işık Ünitelerinde Pildeki Kullanım Esnasındaki Voltaj Azalmasına Bağlı Olarak Değişen Işık Yoğunluğunun ve Harcanan Elektriksel Güç Değişimlerinin Değerlendirilmesi

Serkan Özkan, Yeşim Yasemin Göllerli
Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı Ordu, Türkiye

Amaç: Pilli taşınabilir led cihazlarının pillerinin voltaj değerlerinin kullanım ile düşmesini takiben cihazların ışık yoğunluğundaki ve elektriksel gücündeki değişimlerin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda üç farklı marka pilli taşınabilir led cihazı kullanılmıştır: Elipar S10 (3M Espe, St. Paul, MN), Venus VE-215I (Venus Foshan Medical Company, Guangdong, China) ve YS-C Led Işık Cihazı (Foshan Yunsheng Medical Instrument Co. Ltd., Guangdong, China). Her bir cihaz pilleri çıkarılarak ayarlanabilir güç kaynağına bağlanmıştır. Ticari dental bir radyometre (CM-3000, Motion Dental Equipment Corp., New Taipei City, Taiwan) kullanılarak her cihazın 4.2V-3.5V aralığındaki her bir 0.1V değeri için ışık şiddeti ve güç kaynağından çektiği elektriksel güç kaydedilmiştir. Her bir cihaz için aynı voltaj değerlerinde on ayrı ölçüm yapılmış ve her ölçüm arasında cihazın oda sıcaklığına kadar (25°C) soğumasını sağlamak için 15'er dakika beklenmiştir. Bu on ölçümün ortalaması alınarak bulunan değer ilgili voltaj değerindeki cihazın ışık ve elektriksel gücü olarak kaydedilmiştir.

Bulgular: Elipar S10 led cihazının beslendiği voltaj değerinin düşmesine rağmen sağladığı başlangıç ışık şiddetini ve harcadığı elektriksel güç miktarını koruduğu görülürken; Venus VE-215I ve YS-C ışık cihazının beslendiği voltaj değeri azaldıkça sağladığı ışık şiddetinin ve harcadığı elektriksel güç miktarının azaldığı görülmüştür.

Sonuç: Taşınabilir ışık cihazlarına ve LED çiplerine elektriksel güç sağlanmasında sıklıkla kullanılan Li-Ion bataryalar, beraberinde DC-DC bir yükseltici düzeneğin de kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Aksi takdirde cihazın beslendiği elektriksel güç miktarı düşmekte ve dolayısıyla sağladığı ışık yoğunluğu da aynı oranda azalmaktadır.

Evaluation of the Light Intensity and Consumed Electrical Power Changes of Battery Powered Light Curing Units Regarding the Voltage Drop During the Usage

Serkan Özkan, Yeşim Yasemin Göllerli
Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics Ordu, Turkey

Aim: The aim of this study was to evaluate the changes of the light intensity and electrical power of the portable battery powered light curing units(LCU) following the voltage drop on the battery arising from usage of the unit.

Material & Method: Three different portable battery powered LCUs were used in this study: Elipar-S10, Venus VE-215I and YS-C Led-Curing-Light. Before the measurements, batteries were removed from each LCU to connect them to the adjustable DC-power supply(APS). Voltage of the APS is set between 3.5-4.2V and light intensity and relevant electrical power consumptions of each LCU were recorded in every 0.1 voltage increments with a commercial dental radiometer. Ten separate measurements were done from each VLC unit and mean values were calculated as the power value of that LCU with the relevant voltage. To avoid the changes of the power values concerning the temperature rise of the circuit and led, it was waited for 15 minutes between the measurements to let the units get cool until their temperature reach to the room temperature,25°C.

Results: While it was observed that the Elipar-S10-LCU conserved the initial light intensity and the initial consumed electrical power in spite of the supplied voltage drop; Venus-VE-215I and YS-C LCUs were incapable about conserving the initial light intensity and consumed electrical power.

Conclusion: To power the LEDs from a commonly used Li-Ion battery in hand-held devices, a step-up DC-DC converter (boost converter) is highly required. Otherwise the amount of consumed power is decreased and the light intensity of the LCU is also decreased in tow.

P157

**Çok Sayıda Süt Dişi Kaybı Mevcut Olan Vakaya Pedodonti -
Ortodonti İşbirliği ile Erken Tedavi Yaklaşımı - Olgu Sunumu -**Müzeyyen Büşra Özdemiray¹, Cansu Koçyiğit², Ayşegül Köklü¹¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı çok sayıda erken süt dişi kaybı mevcut olan hastanın erken dönem tedavi yaklaşımını anlatmaktır.

Olgu: Pedodonti Kliniği tarafından kliniğimize yönlendirilmiş 7 yaşındaki erkek hastadan alınan anamnezde, 3 yaşında genel anestezi altında çok sayıda süt dişi çekimi yapıldığı öğrenilmiştir. Klinik muayenede maksiller süt dişlerinin eksik olduğu görülen hastanın radyografik muayene bulgularında, iskeletsel sınıf 1 yapı, hipodiverjen yüz yapısı ve maksillanın bütün boyutlarında mandibulaya göre yetersizlik saptanmıştır. Tedavi planlamamız doğrultusunda üst çeneye dişli yer tutucu, alt çeneye ise oklüzali yüksek hareketli yer tutucu uygulanmıştır. Mandibulanın posterior rotasyonunu sağlamak ve vertikal yüz büyümesini yönlendirmek amacıyla ev zamanlı çenelik (300 gr) kullanılmıştır. Daimi keserlerin sürmesi sırasında üst plakta möllemeler yapılmış ve 25 aylık aktif tedavi ile daimi keser dişlerin ideal overjet – overbite ilişkisi temin edilmiştir. Tedavinin bundan sonraki amacı sınıf 2 ilişkiye sahip molarların distalizasyonu ve maksillanın ekspansiyonudur.

Sonuç: Erken yaşta çok sayıda süt dişi kaybı olan vakalarda maksillar rehberliğin idame edilmesi, mandibular büyümenin yönlendirilmesi amacıyla önem teşkil etmektedir.

**Early Treatment Approach of a Patient who Lost a Number of Deciduous Teeth by Pedodontic-
Orthodontic Intervention - Case Report -**Müzeyyen Büşra Özdemiray¹, Cansu Koçyiğit², Ayşegül Köklü¹¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Ankara

Aim: The purpose of this case presentation is to report the early treatment approach of a patient who lost a number of deciduous teeth in his early ages.

Case: A 7 year-old male patient was directed to our clinic from Pediatric Dentistry. According to his history, a number of his deciduous teeth were extracted under general anesthesia when he was 3 years old. During his clinical examination, it was observed that his maxillar deciduous teeth were missing. Radiographic analysis showed skeletal class 1 structure, hypodivergent facial structure and inadequacy in maxillar sizes with respect to mandibula. According to our treatment plan, we applied placeholder including anterior teeth to upper jaw and placeholder with high occlusal level to lower jaw. In order to ensure posterior rotation of mandibula and to guide vertical facial growth; chin-cap (300 gr) was used. During eruption of the permanent teeth, the upper appliance was abraded and after 25 months of active treatment, ideal over-jet and over-bite relationship is established. The future purpose of the treatment is, distalization of maxillar molars in class 2 relationship and expansion of maxilla.

Conclusion: Maintenance of maxillar guidance on the patients who lost a number of deciduous teeth in their early ages is important to divert growth of mandibula.

P158

Post-Peak Büyüme Gelişim Aşamasındaki Hastada Kamufraj Tedavisi-Vaka Raporu

Fatma Aslı Oğuz, Yasemin Bahar Acar

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Kamufraj tedavisi genellikle büyümesi tamamlanmış ve ortognatik cerrahi istemeyen hastalara belli sınırlar çerçevesinde yapılan bir tedavidir. Bu vaka raporunda Sınıf III malokluzyona sahip bir hastada yapılan kamufraj tedavisinin sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize başvuran 16 yaşındaki erkek hastada yapılan muayene ve incelemeler sonucunda asimetrik çene ucu, konkav profil, low angle büyüme modeli, büyük mandibula ve dental Sınıf III malokluzyon tespit edilmiştir. Hastanın alınan el-bilek radyografisinde post peak dönemde (DP3 fusion) olduğu belirlenmiş ve kamufraj tedavisine karar verilmiştir. Tedavi sırasında üst çenede omega looplu arklar kullanılarak üst keserler procline edilmiş, alt keserlerde mevcut bolton fazlalığının düzeltilmesi amaçlı stripping yapılmış ve retrocline edilmiştir.

Bulgular: Tedavi sonrası Sınıf I kanin ve molar ilişkisi elde edilmiştir. Toplam tedavi süresi 10 ay olup ideal overjet ve overbite sağlanmıştır. Hastanın profili üst keserin 30 proklinasyonuna bağlı olarak öne hareket eden üst dudak sayesinde iyileşmiştir.

Sonuç: Şiddetli olmayan Sınıf III hastalarda kamufraj tedavisi tercih edilebilir bir tedavi yöntemi olup, tedavi süresi eğer ortognatik cerrahi tercih edilseydi üst çeneden diş çekimi gerekeceğinden göreceli olarak daha kısadır.

Camouflage Treatment of A Post-peak Class III Patient-Case Report

Fatma Aslı Oğuz, Yasemin Bahar Acar

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Camouflage treatment is an alternative treatment with certain limits. It is mostly preferred in adult patients who don't want orthognatic surgery treatment. This case report aims to evaluate the results of Class III camouflage treatment of a post-peak patient.

Material & Method: Asymetric chin,concave profile,low angle vertical growth pattern,big mandible and class III dental malocclusion was diagnosed the in clinical examination of a 16 year-old male patient. According to hand&wrist radiograph, DP3 fusion stage was determined.Because of this, we decided on camouflage treatment.Upper incisors were proclined with omega loop arches during treatment. Lower incisors were retracted and stripped due to the Bolton discrepancy for lower teeth.

Results: Class I canine&molar relationships were obtained at the end of the treatment.Ideal overjet and overbite was provided and overall treatment lasted 10 months.Patient's profile improved due to forward movement of the upper lip following the 3 degree proclination of upper incisors.

Conclusion: Camouflage treatment can be preferable,in patients with non-severe Class III malocclusions.In this case, treatment time would be longer relatively if orthognatic surgery treatment was preferred because of the need for upper teeth extraction.

P159

Sınıf III Malokluzyona Sahip Hastalarda Çift Çene Ortognatik Cerrahi Sonrası Yumuşak Doku Kalınlığı Değişikliklerinin İncelenmesi

Gizem Akgün, Abdullah Ekizer

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı, Sınıf III malokluzyona sahip hastaların çift çene ortognatik cerrahi öncesi ve sonrasında yumuşak doku değişikliklerinin incelenmesidir.

Yöntem ve Gereç: Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim dalı arşivinde Sınıf III malokluzyona sahip 18-30 yaş aralığında 21 hastanın (8 erkek ve 13 kadın) ortognatik cerrahi öncesi ve sonrası lateral sefalometrik filmleri kullanılarak yapılmıştır. Glabella (G), nasion (N), rhinion (Rh), subnasale (Sn), labiale superius (Ls), stomion (Sto), labiale inferius (Li), labiamentale (Labm), pogonion (Pog) ve gnathion (Gn) noktaları kullanılarak lineer ölçümler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel olarak eşleştirilmiş t testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Ortognatik tedavi öncesi ve sonrasında alınan lateral sefalometrik filmlerde ölçülen subnasale ($p < 0.001$), labiale superior ve labiale inferior ($p < 0.01$) yumuşak doku değerlerinde cerrahi sonrasında anlamlı olarak azalma meydana gelmiştir. Ölçülen diğer yumuşak doku değerlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Sonuç: Bimaksiller cerrahi sonrasında, hastaların yumuşak doku yanıtı ile yumuşak doku kalınlığı arasında değişiklikler olduğu gözlenmiştir, ameliyat planlanırken yumuşak doku kalınlıklarının değişeceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Soft Tissue Thickness Changes After Correcting Class III Malocclusion with Bimaxillary Surgery

Gizem Akgün, Abdullah Ekizer

Erciyes University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Kayseri

Aim: The aim of this retrospective study was to examine soft tissue thickness changes after bimaxillary orthognathic surgery.

Material & Method: This study performed with 21 patients who have class 3 malocclusion (8 males and 13 females). Age at the time of the surgery ranged from 18 to 30 years. The datas were taken from Erciyes University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics archives. Glabella (G), nasion (N), rhinion (Rh), subnasale (Sn), labiale superius (Ls), stomion (Sto), labiale inferius (Li), labiamentale (Labm), pogonion (Pog) and gnathion (Gn) were measured before and after bimaxillary orthognathic surgery. The datas were compared statistically with paired t-test.

Results: The mean subnasale thickness decreased as a result of the surgery and statistically significant differences were recorded ($p < 0.001$). The statistically significant difference in the post surgical tissue thickness of the upper and lower lip also were recorded ($p < 0.01$). On the other hand there wasn't statistically significant difference on other soft tissue thickness.

Conclusion: It was found differences in the soft tissue responses between patients with thickness of soft tissues after bimaxillary surgery and it should be taken into account while planning operation.

P160

İskeletsel Klas III Olguda Kombine Ortodontik Cerrahi Tedavi

Nazlı Karaca¹, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹, Hakan Karasu²

¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Erişkin iskeletsel Klas III maloklüzyonların tedavisi dentoalveolar kompenzasyon ya da kombine ortodonti ve cerrahi prosedürleri gerektirir. Bu vaka raporu iskeletsel Klas III maloklüzyonun ortodontik ve cerrahi olarak düzeltilmesini göstermektedir.

Gereç ve Yöntem: 21 yaşındaki erkek hastada ağır iskeletsel ve dişsel Klas III maloklüzyon mevcuttur. Konkav profile sahip hastanın esas şikayeti mandibular protrüzyon ve estetik bozukluktur. Overjet -3 mm ve overbite +2 mm ölçülmüştür. Sefalometrik analize göre ANB açısı -3°, GoGnSN açısı 32°'dir. Mandibular efektif uzunluk artmıştır. Tedavi protokolü sabit ortodontik tedaviyi takiben bimaxiller ortognatik cerrahi olarak planlanmıştır. Cerrahi prosedür olarak maksillaya 4 mm gömme, 4 mm ilerletme ve 3 mm sola rotasyon; mandibulaya ise 6 mm geriletme uygulanmıştır. Mandibular sol 1. molar dişin çekimi cerrahi sonrasına ertelenmiş ve operasyon sonrasında çekilerek implant uygulaması yapılmıştır.

Bulgular: Tedavi sonunda Klas III maloklüzyon elimine edilerek Klas I molar ve kanin ilişkisiyle birlikte ideal overjet ve overbite elde edilmiştir. Hastanın 1 yıllık retansiyon süreci sonundaki kayıtları alınmış, intraoral ve ekstraoral olarak tedavi sonundaki stabil oklüzyon ve estetiğin korunduğu gözlemlenmiştir.

Sonuç: İskeletsel Klas III vakanın tedavisinde multidisipliner yaklaşımla başarılı sonuçlar sağlanmıştır. Ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi ile başlıca tedavi hedeflerine ulaşılmış, iskeletsel uyumsuzluk düzeltilmiş ve estetik olmayan profil iyileştirilmiştir.

Combined Orthodontic-Surgical Treatment in Skeletal Class III Case

Nazlı Karaca¹, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹, Hakan Karasu²

¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Surgery, Ankara

Aim: Treatment of skeletal Class III malocclusion in an adult requires dentoalveolar compensation or combined orthodontic and surgical procedures. This case report present orthodontic and surgical correction of Class III skeletal malocclusion.

Material & Method: The patient was a 21 year old male with a severe skeletal and dental Class III malocclusion. The chief complaint was mandibular protrusion and facial esthetic problems. The patient had a concave profile. He had an overbite of +2 mm and an overjet of -3 mm. Cephalometric analysis showed that; ANB angle is -3°, GoGnSN angle is 32° and increased effective mandibular length. Fixed orthodontic appliance treatment followed by bimaxillary orthognatic surgery (4 mm maxillary impaction, 4 mm maxillary advancement, 3 mm maxillary rotation to left side and 6 mm mandibular set-back), was planned to establish of a stable occlusion. The extraction of the mandibular left 6 was delayed after orthognatic surgery. And after surgery; extraction and implant were applied.

Results: At the end of the treatment; Class III malocclusion was eliminated, Class I molar and canine relationships with ideal overjet and overbite was achieved. We observed that after 1 year of retantion period, occlusion and esthetic was stable.

Conclusion: Multidisciplinary approach yielded successfull results for the correction of a skeletal Class III case. The major treatment objectives were achieved; the skeletal disharmony was corrected and the unesthetic profile was improved successfully by orthodontics and orthognatic surgery.

P161

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Bireyin Adölesan Dönemden Erişkin Döneme Uzanan Tedavisi: Olgu Sunumu

Gökçe Kılıç¹, Ayçin Selçuk Şahin¹, Murat Osmanlı², Orhan İsmayilov², Burak Mahir Maho², Mikail Kadirov², Ayşe Tuba Altuğ¹, Hakan Alpay Karasu²

¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu olgu sunumunda tedavisine adölesan dönemde başlanmış iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip bir vakanın postpubertal mandibular atak nedeniyle erişkin dönemde ortognatik cerrahi ile sonuçlandırılan tedavisi sunulmuştur.

Olgu ve Yöntem: Kronolojik yaşı 12 yıl 8 ay, MP3cap gelişim döneminde olan kız bireyin kliniğimize başvurduğunda ağız solunumu yaptığı, konkav profile sahip olduğu görülmüştür. Maksiler retrüzyon ve mandibular protrüzyona bağlı -4.5° ANB açısı ile iskeletsel Sınıf III, GoGn/SN açısı 34,5° olan hastada, dişsel Sınıf III ilişkisi, lokal ön çapraz ve sağ yan çapraz kapanış tespit edilmiştir. Hastanın tedavisinde ilk olarak maksillada bantlı Hyrax apareyi ile hızlı maksiller genişletme ve alt çenede kanin/1. premolar bölgeye uygulanan mini vidalardan Sınıf III lastik uygulaması yapılmıştır. Ancak hastanın yetersiz oral hijyeni nedeniyle alt sol bölgedeki mini vida çevresinde enfeksiyon oluşmuş ve implantlar çıkarılmıştır. Üst dental ark sabit tedavi mekanikleri ile sıralandıktan sonra maksillanın anterior traksiyonu amacıyla alt dental ark ve çene ucu ankraj olarak kullanılmış, Sınıf III elastik uygulamasına devam edilmiştir. Hastada pozitif overjet elde edilmesine rağmen mandibuladaki postpubertal atak ve hastanın yetersiz kooperasyonu nedeniyle yeniden Sınıf III ilişkisi oluşmuştur. Tedavi nüks ettikten sonra erişkin dönemde olan hastaya Le Fort 1 osteotomisi ile maksiller ilerletme yapılması uygun görülmüştür.

Bulgular: Tedavi sonunda SNA açısı 83°, SNB açısı 82°, ANB açısı 1°, GoGn/SN açısı 34,5° olarak ölçülmüştür. İdeal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmış, dişsel ve iskeletsel Sınıf I ilişkisi ile dengeli bir profil elde edilmiştir.

Sonuç: Erken dönemde iskeletsel Sınıf III maloklüzyonlar ortodontik ve ortopedik apareylerle tedavi edilebilir, ancak iskeletsel anomalinin çok şiddetli olduğu erişkin hastalarda ortognatik cerrahi kaçınılmazdır.

The Treatment of A Skeletal Class III Subject From Adolescence Through Adulthood: Case Report

Gökçe Kılıç¹, Ayçin Selçuk Şahin¹, Murat Osmanlı², Orhan İsmayilov², Burak Mahir Maho², Mikail Kadirov², Ayşe Tuba Altuğ¹, Hakan Alpay Karasu²

¹Departments of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ankara University, Ankara, Turkey

²Departments of Oral Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Ankara University, Ankara, Turkey

Aim: In this case report, the treatment progress of a skeletal class III patient starting from adolescence through adulthood finalized by orthognathic surgery as a result of postpubertal mandibular attack.

Case & Method: The female patient was 12 years 8 months old and at MP3cap developmental stage when she was referred to Department of Orthodontics. She was a mouth breather with a concave profile. According to maxillary retrusion and mandibular protrusion, the patient was classified as skeletal Class III (-4,5° ANB) and had GoGn/SN value of 34,5°. Angle Class III molar, local anterior crossbite and right posterior crossbite. Initially, banded Hyrax appliance was applied for rapid maxillary expansion and Class III elastics were used from mini-screws which were implanted between mandibular first premolar and canine. Due to an infection caused by bad oral hygiene, the left mandibular screw was lost. Therefore, after aligning maxillary dental arch with fixed orthodontics appliances, Class III elastics were applied from the mandibular removable appliance and tip of chin as anchorage sources for anterior traction of maxilla. Although the positive overjet gained, Class III relationship relapsed because of postpubertal mandibular growth attack and bad cooperation of the patient. After relapse of the treatment, Le Fort I osteotomy was decided to be appropriate for the finalization of her treatment.

Results: At the end of the treatment SNA angle 83°, SNB angle 82°, ANB angle 1°, GoGn/SN angle 34,5° were measured. Ideal overjet and overbite, dental and skeletal Class I relationship were obtained with a correct profile.

Conclusion: In early growth period, skeletal Class III malocclusions can be treated by orthodontic and orthopedic appliances, in adult period orthognathic surgery is essential to correct severe skeletal discrepancies.

P162

Ömür Boyu Estetik Bir Gülüş İçin

Feyza Holoğlu¹, Hülya Yardımcı¹, Mehmet Murat Taşkan²

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim dalı, Tokat

Amaç: Bu posterin amacı gummy smile problemi olan bir hastanın multidisipliner bir yaklaşımla estetik gülüşünün elde edilmesini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Dişlerindeki çapraşıklık sebebiyle kliniğimize başvuran Sınıf II maloklüzyon ve derin kapanışı olan bir hastanın ağız içi muayenesinde dişeti büyümesine bağlı olarak pseudo cep oluşumlarının ve klinik kuron boylarında azalma olduğu tespit edilmiştir. Hastaya Sınıf II elastik destekli sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. 1 yıl 5 ay süren sabit ortodontik tedavisinin ardından periodontoloji bölümüne yönlendirilmiştir. Yeterli yapışık dişeti varlığına bağlı olarak dişeti büyümelerinin eliminasyonu için gingivektomi ve gingivoplasti işlemi yapılmıştır. Hasta oral hijyen konusunda daha detaylı bilgilendirilmiştir.

Bulgular: Ortodontik tedavi başlangıcındaki cep derinliği ile tedavi sonundaki cep derinliği arasında herhangi bir fark görülmemiştir. Yapılan 6 aylık takip sonucunda, hastanın çapraşıklığının düzeltilmesine de bağlı olarak oral hijyeninin daha iyi sağlandığı ve herhangi bir dişeti büyümesinin görülmediği tespit edilmiştir.

Sonuç: Ortodontik ve periodontal tedavi işbirliği ile hastaya estetik bir gülüş kazandırılmıştır.

An Esthetic Smile for Lifetime

Feyza Holoğlu¹, Hülya Yardımcı¹, Mehmet Murat Taşkan²

¹ Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

² Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Tokat

Aim: The purpose of this case report was to present obtaining an aesthetics smile in a patient who had gummy smile problem with a multidisciplinary approach.

Material & Method: A patient who had Class II malocclusion and deep bite, applied our clinic due to crowding of teeth. According to the introoral examination, pseudo pockets formation and decreasing clinical crown length depending on gingival enlargement were detected. The patient was treated fixed orthodontic treatment supported with Class II elastics. Duration of fixed orthodontic treatment was 1 years 5 months, and then the patient was directed periodontology department. Gingivectomy and gingivoplasty process were carried out for the elimination of gingival enlargement depending on the presence of sufficient attached gingiva. Patient was informed about oral hygiene in more detail.

Results: There were no differences in pocket depth between before and after the orthodontic treatment. The results of the 6-months follow-up, patient's oral hygiene was ensured better before ortodontics treatment and there was no any gingival enlargement.

Conclusion: An esthetic smile was obtained in cooperation with orthodontic and periodontal treatment.

P163

Daimi İkinci Molar Dişlerin Ektopik Erüpsiyonunun, Gömüklülüğünün, Retansiyonun ve Agenezisinin Prevalansı

Koray Halıcıoğlu, Ebru Akgöl, Gülcan Köse Koçal
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı daimi ikinci molar dişlerin ektopik erüpsiyonunun, gömüklülüğünün, retansiyonun ve agenezisinin prevalansının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada 2011 ile 2013 yılları arasında Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesine tedavi olmak amacıyla başvuran 601 hastaya ait (322 kız ve 279 erkek - tüm hastalar 10 ila 16 yaş arasındadır) panoramik filmler (PR) incelenmiştir. Tüm hastalara ait demografik veriler, daimi ikinci molar dişlerin ektopik erüpsiyonunu, gömüklülüğünü, primer ve sekonder retansiyonu ve agenezis prevalansı ayrıca daimi ikinci molar dişlerin sürme zamanı önceden belirlenen tanımlara göre standardize edilmiş şekilde kayıt altına alınmıştır.

Bulgular: Daimi ikinci molar dişlerin ektopik erüpsiyonu % 1,66, primer retansiyonu % 0,66 ve gömüklülük prevalansı % 0,34 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, daimi ikinci molar dişlerin agenezis prevalansı % 0,8'dir. Ektopik erüpsiyonun miktarı mandibulada istatistiksel olarak daha fazla bulunmuştur.

Sonuç: İncelenen Türk hasta popülasyonunda incelenen parametreler literatürde daha önce bildirilen çalışmalara göre daha yüksektir.

Prevalence of Ectopic Eruption, Impaction, Retention and Agenesis of the Permanent Second Molars

Koray Halıcıoğlu, Ebru Akgöl, Gülcan Köse Koçal
Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Departments of Orthodontics, Bolu

Aim: The aim of the present study was to determine the prevalence of ectopic eruption, impaction, and primary and secondary retention as well as agenesis of the permanent second molar (M2) among adolescents.

Material & Method: This was a retrospective study of 601 (322 girls and 279 boys - all patients from 10 to 16 years of age) panoramic radiographs (PRs) taken from patients who were referred to the Faculty of Dentistry, Abant İzzet Baysal University, Turkey, between 2011 and 2013. Demographic data of all patients, and the prevalence of ectopic eruption, impaction, and primary and secondary retention as well as agenesis of M2s was registered in a standardized manner and according to preset definitions. In addition, the times of emergence of the M2s were recorded.

Results: The prevalence of ectopic eruption of M2 was 1.66%, the prevalence of primary retention was 0.66%, and the prevalence of impaction was 0.34%. In addition, the prevalence of agenesis was 0.8%. The prevalence of ectopic eruption was significantly higher in the mandible.

Conclusion: In the examined Turkish patient population, the investigated parameters were higher than reported earlier.

P164

Açık Kapanış ve Maksiller Darlığın Zigomatik Ankraj ve Kortikotomi Destekli MİDME İle Tedavisi: Olgu Sunumu

Hande Pamukçu¹, Ayça Arman Özçırpıcı¹, İbrahim Ufuk Ateş²

¹Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Yüz ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Açık kapanış, genellikle mandibulanın saat yönündeki rotasyonu ile ya da posterior bölgedeki dişlerin fazla erüpsiyonu ile gelişir. Bu vakalarda maksiller ekspansiyon ile açık kapanış artabilir ve şiddetli vakalarda genellikle ortognatik cerrahi gerekli olur. Bu olgu sunumunun amacı, açık kapanış ve maksiller darlığı olan bir hastanın kortikotomi destekli MİDME (Mini İmplant Destekli Maksiller Ekspansiyon) ve zigomatik ankraj ile tedavisiyle elde edilen değişimleri sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 23 yıl 1 ay kronolojik yaşındaki bayan hasta kliniğimize ön dişleri ile ısırılmama şikayeti ile başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, sağda Sınıf II, solda Sınıf I ilişkisi, maksiller darlık ve -7 mm overbite'i olduğu görülmüştür. ANB açısı 5°, GoGnSN açısı ise 50° dir. Kortikotomi destekli MİDME apareyi ile maksiller ekspansiyon sağlandıktan sonra posterior intrüzyon, zigomatik bölgeye yerleştirilmiş mini-plaklar ve MİDME apareyi ile sağlanmıştır. Daha sonra üst çenede arttırılmış speeli, alt çenede ters speeli arklar ve anterior bölgede intermaksiller elastikler kullanılmıştır.

Bulgular: Tedavi sonunda GoGnSN açısı azalmış, 2 mm pozitif overbite elde edilmiş ve ideal oklüzyona ulaşılmıştır. Toplam tedavi süresi 32 aydır. Retansiyon için alt ve üst çenede lingual retainer, üst çenede wrap-around hawley apareyi pekiştirme için kullanılmaktadır.

Sonuç: Açık kapanış ve maksiller darlığı olan hastaların tedavisinde, zigomatik ankraj ve MİDME apareyi ile ortognatik cerrahiye alternatif oluşturulabilecek tedavi sonuçlarına ulaşılabilir.

Treatment of Open-bite and Transversal Maxillary Deficiency with Zygomatic Anchorage and Corticotomy Assisted MISME: Case Report

Hande Pamukçu¹, Ayça Arman Özçırpıcı¹, İbrahim Ufuk Ateş²

¹Baskent University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

²Baskent University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Aim: Anterior open-bite is often caused by clock-wise rotation of the mandibula or by excessive eruption of the posterior teeth. Maxillary expansion can increase the open-bite and in severe cases orthognatic surgery is usually required. The aim of this case report is to present treatment of a case with open-bite and transversal maxillary deficiency via corticotomy assisted MISME (Mini İmplant Supported Maxillary Expansion) and zygomatic anchorage.

Material & Method: 23 years and 1 month old female patient referred to our clinic with the complaint of the biting problem with her anterior teeth. She demonstrated Class II, relationship in the right side, Class I relationship in the left side, -7 mm overbite and transversal maxillary deficiency were present. ANB angle was 5° and GoGnSN angle was 50°. Corticotomy assisted MISME appliance was used to expand the maxilla and zygomatic mini plates and MISME appliance were used for intrusion of posterior teeth. Upper accentuated-curve and lower reverse-curve arch wires were used with the anterior intermaxillary elastics.

Results: At the end of the treatment GoGnSN angle was decreased, 2 mm positive overbite was obtained and an ideal occlusion was achieved. Total treatment time was 32 months. Lingual retainers are being used in maxilla and mandibula. In maxilla wrap-around hawley is being used for retention.

Conclusion: Satisfactory results can be achieved with zygomatic anchorage and MISME appliance. This treatment can be an alternative to orthognatic surgery.

P165

İskeletsel Sınıf III Anomaliye Sahip Türk Bireylerde Konjenital Diş Eksikliği Prevelansı ve Paterni

Musa Bulut, Gülay Dumanlı Gök, Sevil Kulabaş, Bayram Çörekçi
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı Türk bireylerde, ortodontik tedavi gören genel hastalar ile İskeletsel Sınıf III (ANB < 1°) maloklüzyona sahip hastaları konjenital diş eksikliği prevelansı ve paterni açısından karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Yaşları 12 ile 31 arasında değişen, iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip 256 hasta (148 kadın, 108 erkek) ve kontrol grubu olarak yaşları 10 ile 52 arasında değişen 265 ortodonti hastası (193 kadın, 72 erkek) panoramik radyografiler, dental modeller ve sefalometrik röntgenler incelenerek seçilmiştir. Konjenital diş eksikliği prevelansı ve diş tipi her iki grupta hesaplanarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Üçüncü molarlar dışında konjenital diş eksikliği prevelansı Sınıf 3 maloklüzyona sahip bireylerde %12,1 iken kontrol grubunda %9.43 olarak hesaplanmıştır. Sınıf 3 bireylerde üçüncü molarlar haricinde maksiller 2. premolar dişlerin konjenital eksikliğine neredeyse rastlanılmamaktadır. (%0.78) Kontrol grubunda maksiller 2. premolar agenezine rastlanma sıklığı ise Sınıf 3 maloklüzyona sahip bireylere göre neredeyse 3 kat daha fazladır. (%2.26) İskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip hastalarda maksiller lateral dişlerde agenezi görülme oranı %5.85 iken, kontrol grubunda bu oran %5,66 bulunmuştur. Ek olarak Sınıf III hasta popülasyonunda mandibular 2. premolar diş eksikliği görülme sıklığı %5.46 iken, genel ortodontik tedavi gören hastalarda bu değer %1.13 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Populasyondaki genel ortodonti hastalarıyla karşılaştırıldığında iskeletsel sınıf 3 maloklüzyona sahip bireylerdeki konjenital diş eksikliği prevelansı üçüncü azı ve maksiller lateral dişlerde benzerdir. Bu hastalarda üst 2. Premolar diş eksikliklerine çok nadir rastlanılmaktadır. Aynı zamanda Sınıf 3 maloklüzyona sahip hastalarda görülen mandibular 2. premolar eksikliği, genel popülasyona göre 5 kat daha sık görülmektedir.

Prevalence and Pattern of Tooth Agenesis in Skeletal Class III Malocclusion in Turkey

Musa Bulut, Gülay Dumanlı Gök, Sevil Kulabaş, Bayram Çörekçi
Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

Aim: The purpose of this study was to evaluate the prevalence and patterns of tooth agenesis in subjects with Skeletal Class III malocclusion compared with general orthodontic patients in Bolu, Turkey.

Material & Method: Panoramic radiographs, dental casts and lateral cephalometric x-rays of 256 patients (148 female, 108 male) with Skeletal Class III malocclusion (Angle of ANB < 1°) and 265 orthodontic patients as a control group (193 female, 72 male) who were between ages of 10 and 52.

Results: Prevalence of tooth agenesis excluding the third molars was 12.1% in Class III group and 9.43% in control group. In Class III patients, agenesis of maxillary second bicuspid was very infrequent (0.78%), and in control group it was 2.26% which was three times more frequent than Class III subjects. Probability of agenesis of maxillary lateral incisors in Class III patients was 5.85% and in general orthodontics patients, it was 5.66% which was very similar. In addition, the prevalence of mandibular second bicuspid agenesis in Class III subjects (5.46%) was found a lot higher than general orthodontic patients (1.13%).

Conclusion: Compared to general orthodontic patient population, in Class III patients had similar prevalence of third molar agenesis and maxillary lateral incisor agenesis. Prevalence of agenesis of maxillary second bicuspid are found very rare in Class III patients. And also the rate of mandibular second bicuspid agenesis was nearly five times higher in patients with Class III malocclusion than the general orthodontic subjects.

P166

Correction of Skeletal Class II Discrepancy Using HCIIC (Hybrid Class II Corrector) In Growing Patient

Aiman Elhadi Elmabruk, Murat Tozlu

Yeditepe University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Aim: Class II skeletal malocclusion is one of the most common orthodontic problem, and it occurs in about one third of the population. Based on several thousand cases examined, Angle suggested in his text book that an estimated 27% of malocclusion can be classified as class II malocclusion. A wide range of functional appliance aimed to stimulate mandibular growth by forward positioning of the mandible is available to correct this type of the skeletal and dental occlusal disharmony, including fixed appliances such as Forsus, Herbst and removable appliances like Activator, Bionator. In this case report the skeletal discrepancy was treated with a newly designed appliance HCIIC (Hybrid class II corrector).

Material & Method: 10 years old boy patient, who had skeletal class II skeletal discrepancy (ANB:9°, Wits:9mm, mandibular corpus length: 68 mm), was referred to Yeditepe University Department of orthodontics. After complete case evaluation including model analysis, cephalometric tracing, we decided to treat this class II skeletal discrepancy using HCIIC. HCIIC (Hybrid class II corrector) is a new treatment modality for the correction of skeletal class II malocclusion characterized by mandibular retrognathism. HCIIC is a functional appliance that gets its anchorage from two miniscrews placed in the palate.

Conclusion: After 6 months of appliance using and upon cephalometric tracing we noticed that there is a significant decrease in ANB angle, decreased from 9° to 7°, Wits also decreased from 9 mm to 7 mm, mandibular corpus length increased from 68 mm to 70 mm.

P167

**Üst Çene Lateral Kesici-Kanin Diş Transpozisyonunda Çekimsiz Sabit
Ortodontik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu**

Özer Alkan, Yeşim Kaya

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

Dişsel bir anomali olan transpozisyon aynı diş arkındaki komşu iki daimi dişin pozisyon değişikliği olarak tanımlanmaktadır. Bu olgu sunumunda üst çene tek taraflı lateral kesici-kanin [Mx.C.I2] diş transpozisyonunun mevcut olduğu hastanın çekimsiz sabit ortodontik tedavi sonuçları sunulmuştur. Hastanın klinik muayenesinde konveks bir profil, sol tarafta Angle Sınıf I molar ilişki, 3 mm overjet, 1 mm overbite ve üst orta hatta 0.5 mm sola kayma tespit edilmiştir. Panoramik radyografide 26 no'lu daimi dişin eksik, 53 no'lu süt dişinin persiste ve 13 no'lu dişin gömülü olduğu görülmüştür. 12 ve 13 nolu dişlerinde ise tek taraflı tam transpozisyonla birlikte alt ve üst diş arkında diastemalar saptanmıştır. Etkilenen dişlerin transpoze konumlarında bırakılarak ortodontik tedavi sonrasında konservatif restorasyonlarla dişlerin yeniden şekillendirildiği olguda Angle Sınıf I ideal okluzyonla birlikte gülme estetiği elde edilmiştir.

***Non-Extraction Fixed Orthodontic Treatment Approach of
Maxillary Lateral Incisor-Canine Transposition: A Case Report***

Özer Alkan, Yeşim Kaya

Yuzuncu Yil University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van

Transposition, which is a dental anomaly, is defined as positional interchange of two adjacent permanent teeth in the same dental arch. The current case report presents the results of fixed orthodontic treatment of a patient with unilateral maxillary lateral incisor-canine transposition [Mx.C.I2] without extraction. Clinical examination of the patient revealed a convex profile, an Angle Class I molar relationship on the left side, a 1 mm overjet, a 1 mm overbite, and a 2 mm lower midline shift to the left. Panoramic radiography revealed that the permanent tooth number 26 was missing, the deciduous tooth number 53 was persistent, and the tooth number 13 was impacted. Diastemas in the upper and lower dental arches were observed together with a unilateral complete transposition of the tooth numbers 12 and 13. Smiling aesthetic together with an ideal Angle Class I occlusion was achieved in the present case, in whom the involved teeth were reshaped via conservative restoration following orthodontic treatment by retaining their transposed position.

P168

Dişsel Ön Açık Kapanışın ‘SPUR’ Apareyi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Özer Alkan, Betül Yüzbaşıoğlu Ertuğrul, Yeşim Kaya

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

Bu olgu sunumunda erken dönem malokluzyonlarının oluşumunda önemli bir faktör olduğu bilinen dil itim alışkanlığına bağlı gelişen dişsel ön açık kapanış vakasında kullanılan spur alışkanlık kırıcı apareyinin tedavi sonuçları sunulmuştur. Karışık dişlenme dönemindeki erkek hastanın klinik muayenesinde düz bir profil, Angle Sınıf I molar ilişki, 5 mm overjet, 0 mm overbite ve basit tongue-thrust (dil itimi) alışkanlığının olduğu tespit edilmiştir. Üst santral keser dişlerin palatal yüzeyine yapıştırılan spur uygulaması sonrasında toplanan ortodontik materyal değerlendirildiğinde ise üst keser dişlerde retroklinasyon, interinsizal açıda ve overbite miktarında artışının olduğu görülmüştür. Bu durum basit dil itimine bağlı olarak karışık dişlenme döneminde gelişen open bite vakalarının tedavisinde kullanılan alışkanlık kırıcı apareylere alternatif bir yaklaşım olarak spur aygıtının kullanılabileceğini düşündürmektedir.

Dental Anterior Open Bite Treatment with ‘SPUR’ Appliance: A Case Report

Özer Alkan, Betül Yüzbaşıoğlu Ertuğrul, Yeşim Kaya

Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van

The present case report introduced the result of treatment with habit-breaking spur appliance in the cases with anterior open-bite caused by tongue thrust habit, which is known to be an important factor in the development of early malocclusions. The clinical examination of the male patient, who was in the mixed teething period, revealed a plane profile, Angle Class I molar relationship, 5 mm overjet, 0 mm overbite and simple tongue-thrust habit. Evaluation of orthodontic materials, which were collected after implementing the spur onto the palatal surfaces of maxillary central incisors, demonstrated retroclination of maxillary incisors and increased interincisal angle and overbite. This suggests that spur apparatus can be used as an alternative approach instead of habit-breaking apparatus, which are used in the treatment of cases with open-bite developed due to tongue thrust during mixed teething period.

P169

Gingival Biotipinin Belirlenmesinde Kullanılan İki Ölçüm Tekniğinin Güvenirliklerinin Karşılaştırılması

Özer Alkan¹, Yeşim Kaya¹, Eylem Ayhan Alkan², Sıddık Keskin³

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Van

³Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Van

Amaç: Bu araştırmanın amacı gingival biyotipin belirlenmesinde en sık kullanılan periodontal sondlama (PS) ve transgingival sondlama (TGS) tekniklerinin güvenilirliklerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya periodontal olarak sağlıklı 182 bireye ait 2184 maksiller ve mandibuler anterior diş dahil edilmiştir. PS tekniğinde gingival sulkusa yerleştirilen periodontal sondun görünürlüğüne göre gingival biyotip ince veya kalın olarak belirlenmiştir. Endodontik spreader ve dijital kumpas kullanılarak yapılan TGS tekniğinde ise dişeti kalınlığı 1mm ve daha az ise ince, 1mm'den fazla ise kalın biyotip olarak sınıflandırılmıştır. İki tekniğin sınıflandırma performanslarını değerlendirmede kullanılan Ki-Kare testini takiben genel doğruluk oranı hesaplanmıştır.

Bulgular: TGS tekniğinde kalın biyotipe sahip dişlerin % 96,9'nun PS tekniğinde de kalın biyotipe sahip olduğu, TGS tekniğinde ince biyotipe sahip dişlerinse %77,4'nün PS tekniğinde de ince biyotipe sahip olduğu görülmüştür. İnce biyotipe sahip ancak dişeti kalınlığı 0.8 mm'den az olan dişlerin % 94,9'nun; 0.8-1.0 mm arasında olan dişlerinse %42,5'nin gingival biyotipi PS tekniğiyle de ince olarak sınıflandırılmıştır. Dişeti kalınlığı 0.8 mm'den az olanlardaki ve 0.8-1 mm arasında olanlardaki doğru sınıflandırma oranı birbirinden istatistik olarak farklı bulunmuştur ($p < 0.01$). Alt-üst çene için değerlendirildiğinde TGS tekniğinde ince biyotipe sahip maksiller anterior dişlerin %62,6'sının, mandibuler anterior dişlerin ise %83,8'nin PS tekniğinde de ince biyotipe sahip olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Bu araştırmanın verilerine göre her iki teknik için yapılan sınıflandırmalarda genel doğruluk oranı %84,6 olarak belirlenmiştir. Kalın biyotipe sahip dişlerle, dişeti kalınlığı 0.8mm'den az olan dişlerde TGS ve PS teknikleriyle benzer sonuçlar elde edilirken, 0.8-1.0 mm arasındaki dişlerde ise iki teknik arasındaki uyumun daha az olduğu görülmüştür.

Comparison of Reliability between Two Techniques Used to Determine Gingival Biotype

Özer Alkan¹, Yeşim Kaya¹, Eylem Ayhan Alkan², Sıddık Keskin³

¹Yuzuncu Yil University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van

²Yuzuncu Yil University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontics, Van

³Yuzuncu Yil University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Van

Aim: The present study aimed to compare the reliability between periodontal probing (PP) and transgingival probing (TGP), which are the most frequently used techniques to determine gingival biotype.

Material & Method: The study comprised 2184 maxillary and mandibular anterior teeth of 182 periodontally healthy individuals. In PP technique, gingival biotype was identified as thin or thick according to the visibility of periodontal probe, which was placed into the gingival sulcus. In TGP technique, which was performed using endodontic spreader and digital compass, gingival biotype was classified as thin in case gingival thickness was smaller than 1 mm and as thin in case gingival thickness was larger than 1 mm. Overall accuracy rate was calculated after Chi-square test, which was performed to assess classification performance of each technique.

Results: It was determined that 96.9% of the teeth with thick gingival biotype in TGP technique had thick biotype also in PP technique; likewise, 77.4% of the teeth with thin gingival biotype in TGP technique had thin biotype also in PP technique. With regard to the thin gingival biotype determined in TGP, 94.9% of the teeth with gingival thickness less than 0.8 mm and 42.5% of the teeth with gingival thickness of 0.8-1.0 mm were classified as thin also in PP technique. Accuracy rate of classification was found statistically different between the teeth with gingival thickness less than 0.8 mm and 0.8-1 mm ($p < 0.01$). When evaluated for maxillary and mandibular teeth, it was determined that 62.6% of maxillary anterior teeth and 83.8% of mandibular anterior teeth that had thin biotype in TGP technique had also thin biotype in PS technique.

Conclusion: According to the data from the present study, overall accuracy rate of classification for both techniques was 84.6%. Although similar results were obtained with TGP and PP techniques for the teeth with thick biotype and the teeth with gingival thickness less than 0.8 mm, it was determined that coherence was lower between the two techniques for the teeth with gingival thickness of 0.8-1.0 mm.

P170

**Altuğ Tip Minimaksiller Protraksiyon Aygıtı ile İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Nagihan Ceylan Eser, Ayşe Tuba Altuğ
Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: İskeletsel Sınıf III malokluzyonların tedavisi oldukça zorlayıcıdır. Bu olgu sunumunda iskeletsel sınıf III malokluzyona sahip bir kız bireyin Altuğ Tip Minimaksiller Protraksiyon aygıtıyla tedavi süreci ve sonuçları sunulacaktır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 13 yıl 5 ay olan kız hasta el bilek filmine göre Ru gelişim döneminde. Hastanın klinik muayenesinde karma solunum yaptığı ve konkav-düz bir profile sahip olduğu görülmüştür. Maksiller retrüzyon ve mandibular protrüzyona bağlı -3° ANB açısı ile İskeletsel Sınıf III, GoGn\SN açısı 34° olan hastada dişsel Sınıf III ilişkisi ve ön çapraz kapanış tespit edilmiştir. Hastanın tedavisinde Altuğ tip mini maksiller protraktör kullanılarak maksillanın sagittal gelişiminin stimülasyonu, mandibulanın sagittal gelişiminin inhibisyonu sağlanmıştır. Altuğ Tip Minimaksiller Protraksiyon Aygıtı ile maksillanın anterior traksiyonunda ankraj olarak alt dental ark ve çene ucu kullanılmış, mandibulanın sagittal büyümesinin inhibe edilmesi için çenelik üzerinden servikal yönlü headger uygulanmıştır. Maksillanın anterior traksiyonu için 400 gr elastik, mandibular büyümenin inhibisyonu için ortalama 400 gr servikal yönlü ağız dışı kuvvet uygulanmıştır. Aygıt toplam 6 ay süreyle kullanılmış olup hastanın tedavisi sabit mekanik tedavileriyle bitirilmiştir.

Bulgular: Tedavi sonunda ANB açısı 3°'lik düzelme ile 0°'ye yükselmiş, GoGn\SN açısı 37° olarak ölçülmüştür. Tedavi başında -1 mm'lik overjet tedavi sonunda 2 mm olarak düzelmiş, 2 mm'lik overbite ise tedavi sonunda sabit kalmıştır.

Sonuç: Altuğ Tip Minimaksiller Protraksiyon Aygıtı ile yapılan fonksiyonel tedavi sonrasında hastanın iskeletsel, dental ve profil ilişkileri her yönüyle Sınıf III'den Sınıf I yapıya iyileştirilmiştir.

***Treatment of a Skeletal Class III Malocclusion with Altuğ Type Minimaxillary Protraction Appliance:
Case Report***

Nagihan Ceylan Eser, Ayşe Tuba Altuğ
Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: Skeletal Class III treatments are the one of the most challenging treatment protocols in orthodontics. In this case report we describe the treatment of a class III malocclusion with a Altuğ Type Minimaxillary Protraction Appliance.

Material & Method: The female patient is 13 years 5 months of age and at Ru developmental stage. She was a combined oral-nasal breather with a concave-straight profile. As a result of her maxillary retrusion and mandibular protrusion, she was classified as skeletal class III (ANB -3°), GoGn\SN value of 34°, Angle class III molar relationship and anterior crossbite. The patient was treated by Altuğ Type Minimaxillary Protraction Appliance; the growth of the maxilla was stimulated and the mandible was inhibited sagittally. Mandibular dental arch and the tip of chin were used as anchorage units for the anterior traction of the maxilla. To restrict the growth of the mandible sagittally, cervical headgear through the chin-cup was used. For the maxillary protraction and the restriction of the mandible, 400 gr elastics and 400 gr extraoral servical headgear were used. The treatment with Altuğ Type Minimaxillary Protraction Appliance was 6 months and followed by fixed orthodontic appliances.

Results: ANB and GoGn\SN increased to 0° and 37°, respectively. The overjet was increased from -1 to 2 mm, the overbite was stable at 2 mm.

Conclusion: Altuğ Type Minimaxillary Protraction Appliance provides a good dental, skeletal and soft tissue profile correction in growing skeletal Class III patients.

P171

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniği'nde Diş Hekimlerinin Sıklıkla Temas Ettikleri Yüzeyler ve Dental Aletlerin Sterilizasyon Öncesi Temizliğinde Kullanılan Dezenfektanın Mikrobiyal Yükünün İncelenmesiMüzeyyen Büşra Özdemiray¹, Müjde Eryılmaz², Ayşe Tuba Altuğ¹¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara²Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı diş hekimlerinin sıklıkla temas halinde bulundukları yüzeyler ve dental aletlerin sterilizasyon öncesi temizliğinde kullanılan dezenfektanın mikrobiyal yükünün incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniğinde, diş hekimlerinin sıklıkla temas ettikleri yüzeylerin (ajanda, işaret kalemi, hava-su spreyi, ışık cihazı ucu, telefon, mouse, reflektör sapı ve kapı kolu) mikrobiyal yükü belirlenmiştir. Bununla birlikte, dental aletlerin sterilizasyon öncesi temizliğinde kullanılan dezenfektanın mikrobiyal yükü günü farklı saatlerinde (sabah-öğlen-akşam) tespit edilmiştir. Tryptone Glucose Extract Agar total bakteri sayımında kullanılmıştır. Mac Conkey Agar Gram-negatif enterik bakteri izolasyonunda kullanılmıştır. Maya ve küf sayımında ise Saboraud Dextrose Agar kullanılmıştır. Mikrobiyal yük, mililitredeki koloni sayısı (cfu/ml) olarak belirtilmiştir.

Sonuç: Total bakteri sayımı sonuçlarına göre; en fazla kontaminasyon görülen yüzeyler mouse (15 cfu/ml), ajanda (10 cfu/ml), telefon (5 cfu/ml) ve kapı kolu (5 cfu/ml) olarak tespit edilmiştir. Maya ve küf sayımının sonuçları ise kapı kolu için 10 cfu/ml, mouse için 5 cfu/ml'dir. Ayrıca, sterilizasyon öncesi temizlikte kullanılan dezenfektanın mikrobiyal yükü gün içinde artmaktadır. Gün boyunca dezenfektanın organik yükü artmaktadır. Organik maddeler (kan, tükürük vb.); patojeni kaplayarak patojenin dezenfektanla temasını engellemek, dezenfektana bağlanarak organizmalara karşı inaktif olmasına sebep olmak veya kimyasal tepkimeye girerek dezenfektanı nötralize etmek suretiyle dezenfektanların etkisini engellemektedir. Bu sebeple, sterilizasyon öncesi temizlikte kullanılan dezenfektanların gün içinde yenilenmesi daha güvenli korunma sağlayacaktır.

Investigation of Microbial Load of Surfaces that Dentists Frequently Contact with and Pre-sterilization Disinfectant for Dental Instruments at Ankara University, Faculty of Dentistry, Orthodontic ClinicMüzeyyen Büşra Özdemiray¹, Müjde Eryılmaz², Ayşe Tuba Altuğ¹¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara²Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology, Ankara

Aim: The purpose of this study was to investigate the microbial load of surfaces that dentists frequently contact with and pre-sterilization disinfectant for dental instruments.

Material & Method: In this study, microbial load of surfaces (agenda, marking pen, dental air water spray, light device tip, telephone, mouse, reflector handle and door handle) that dentists frequently contact with at Ankara University, Faculty of Dentistry, Orthodontic Clinic were determined. At the same time, microbial load of pre-sterilization disinfectant for dental instruments was determined for different times during a day (morning-noon-evening). Tryptone Glucose Extract Agar was used for total bacterial count. Mac Conkey Agar was used for the isolation of Gram-negative enteric bacteria. Saboraud Dextrose Agar was used for the cultivation of yeasts and moulds. Microbial count was expressed as cfu per milliliter (cfu/ml).

Conclusion: Depending on the results of total bacterial count; the most contaminated surfaces were mouse (15 cfu/ml), agenda (10 cfu/ml), telephone (5 cfu/ml) and door handle (5 cfu/ml). Results of cultivation of yeasts and moulds are 10 cfu/ml for door handle and 5 cfu/ml for mouse. Additionally, microbial load of the pre-sterilization disinfectant was increased during the day. Organic load of disinfectant increases in the day. Organic matter (blood, saliva etc.) interferes with the action of disinfectants by: coating the pathogen and preventing contact with the disinfectant; forming chemical bonds with the disinfectant, thereby making it inactive against organisms; or reacting chemically with and neutralizing the disinfectant. Therefore, refreshing the pre-sterilization disinfectant in the day will provide safer protection.

P172
Farklı Maloklüzyona Sahip Bireylerde Üst Çene Anterior Bölgedeki
Gingival Biotipin Değerlendirilmesi

Özer Alkan¹, Yeşim Kaya¹, Eylem Ayhan Alkan², Sıddık Keskin³

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Van

³Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Van

Amaç: Bu araştırmanın amacı ortodontik diş hareketlerine bağlı üst çene anterior bölgede görülebilen periodontal problemler için önemli bir faktör olduğu kabul edilen dişeti kalınlığının farklı maloklüzyon grupları ve çapaşıklık miktarlarıyla ilişkisinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine ortodontik tedavi amacıyla başvuran 118 kadın, 63 erkek toplam 181 periodontal olarak sağlıklı birey araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen bireyler Angle Sınıf I maloklüzyon, Angle Sınıf II maloklüzyon ve Angle Sınıf III maloklüzyon olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bu gruplar da kendi içlerinde üst çene ön bölgedeki mevcut çapaşıklık miktarına göre hafif, orta ve şiddetli olarak sınıflandırılmıştır. Dişeti kalınlıkları ise transgingival sondlama tekniği kullanılarak belirlenmiştir. Bu özellikler bakımından Angle sınıflaması ve çapaşıklık miktarlarına göre fark olup olmadığını belirlemek amacıyla da Faktöriyel Varyans analizi ve Duncan çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır.

Bulgular: Angle Sınıf II maloklüzyon grubu, şiddetli çapaşıklık grubu ve kadınlarda ince biyotip yüzde olarak fazla görülmesine rağmen bu fark istatistik olarak anlamlı bulunmamıştır. Üst çene anterior dişlerin dişeti kalınlıkları değerlendirildiğinde sadece 13 ve 23 numaralı dişlerin ince biyotipe sahip olduğu görülmüştür. Dişeti kalınlığı ile Angle sınıflamaları arasındaki ilişki ise istatistik olarak anlamlı bulunmamıştır.

Sonuç: Dişeti kalınlığı ile Angle sınıflaması arasında bir ilişki bulunmamasına karşın bu parametrenin ilgili dişlere ait konumlardan etkilendiği düşünülmektedir.

Evaluation of Anterior Maxillary Gingival Biotype in The Individuals with Different Malocclusions

Özer Alkan¹, Yeşim Kaya¹, Eylem Ayhan Alkan², Sıddık Keskin³

¹Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van

²Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontics, Van

³Yüzüncü Yıl University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Van

Aim: The present study aimed to evaluate the relation of gingival thickness, which is considered to be a significant risk factor for periodontal problems that can be seen in the anterior maxillary region due to orthodontic tooth movements with different malocclusion groups and the amount of crowding.

Material & Method: A total of 181 periodontally healthy subjects (118 females and 63 males), who presented to Yüzüncü Yıl University Faculty of Dentistry for orthodontic treatment, were enrolled in the study. The study participants were divided into three groups as Angle Class I malocclusion, Angle Class II malocclusion and Angle Class III malocclusion. Each group was classified as mild, moderate and severe according to the amount of existing crowding. Gingival thickness was determined by transgingival probing technique. Factorial variance analysis and Duncan multiple comparison test were used to identify whether there is a difference according to Angle classification and amount of crowding in terms of these parameters.

Results: Although thin biotype was more common in Angle Class II malocclusion group, in severe crowding group and in females, the difference was not statistically significant. With regard to the gingival thickness of the maxillary anterior teeth, it was observed that only the teeth 13 and 23 had thin biotype. The relation of gingival thickness with Angle Classification was found not significant.

Conclusion: Despite the absence of relationship between gingival thickness and Angle classification, it is thought that this parameter is influenced by the position of relevant teeth.

P173

Ortodontik Örtücü Materyallerin Fluorid Salma Kapasitesi ve Reşarj PotansiyeliSabiha Ece Yücel¹, Derya Gırmec Çakan², Esra Can³¹Serbest Ortodontist, İstanbul²Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul³Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı iki ortodontik örtücü materyalin in-vitro florid salma kapasitesini karşılaştırmak ve florid uygulamasının ardından reşarj potansiyelini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Ortodontik örtücü materyallerden (Ortho Coat (O) ve Pro Seal (P); n:10) hazırlanan toplam 20 disk 8 hafta boyunca yapay tükürkte bekletildi. Bu süre boyunca, İyon Selektif Elektrot yöntemi ile günlük florid salınım miktarı ölçüldü. Aynı örtücülerden yapılan 80 adet disk yapay tükürkte 1 hafta bekletildikten sonra reşarj için kullanılan florür içeren ajana göre 5 gruba ayrıldı (n:8). DM grubunda florürlü diş macunu (Colgate Total) günde 2 kez 2 dakika uygulandı (PDM ve ODM). Diğer yandan, PG, OG ve PMI, OMI gruplarında günde bir kez sırasıyla florürlü ağız gargarası (Colgate Plax; G) ve CPP-ACP/F (MI Paste Plus; MI) uygulandı. PDM+MI ve ODM+MI gruplarına ise diş macunu ve CCP-ACP/F uygulandı. Florür salınımı ve reşarj potansiyeli ANOVA ve Bonferroni testleri ile analiz edildi.

Bulgular: Ortho Coat, Proseal'e göre ilk 3 gün içinde daha fazla florid salınımı yaparken, son iki haftada daha az salınım yapmıştır (p<0.05). Tüm reşarj ajanlarının uygulanmasının ardından 1. günde her iki örtücünün de florid salınım miktarları artış gösterirken, ODM, OG, OMI, ODM+G ve ODM+MI gruplarının florid salınım miktarları O'nun 1. gündeki maksimum salınım miktarından düşük bulunmuştur (3.3950 ± 1.5447 ppm) (p<0.01).

Sonuç: Ortho Coat, Proseal'a göre başlangıçta daha yüksek florid salınımı yaparken uzun dönemde daha az salınım yapmaktadır. Her iki örtücü de farklı florid uygulamalarıyla reşarj edilebilmektedir.

Fluoride Releasing Capacity and Recharge Potential of Orthodontic SealantsSabiha Ece Yücel¹, Derya Gırmec Çakan², Esra Can³¹Private Practice, İstanbul²Yeditepe University, Dental School, Department of Orthodontics, İstanbul³Yeditepe University, Dental School, Department of Restorative Dentistry, İstanbul

Aim: The aim of this study was to compare in-vitro fluoride releasing capacity of two orthodontic sealants and evaluate their recharge potential after fluoride application.

Material & Method: 20 discs from orthodontic sealants (Ortho Coat (O) and Pro Seal (P)) were prepared and stored in artificial saliva for 8 weeks. During this period, daily fluoride release of the specimens was determined using Ionized Selective Electrode. A total of 80 discs prepared from the same sealants and stored in artificial saliva for 1 week, were divided into 5 groups according to the fluoridated material used for the recharge. Then fluoridated toothpaste (Colgate Total; TP) was applied twice a day for 2 minutes (PTP and OTP), whereas fluoridated mouthrinse (Colgate Plax; M), (PM and OM) and CPP-ACP/F (MI Paste Plus; MI), (PMI and OMI) were applied once a day. The combined use of the toothpaste and mouthrinse (PTP+M and OTP+M) and the toothpaste and CPP-ACP/F (PTP+MI and OTP+MI) were applied similar to their corresponding groups. Fluoride releasing and recharge potential data were analyzed using repeated ANOVA and Bonferroni tests.

Results: O presented significantly more fluoride release compared to P in the first three days, however a significantly lower release was observed in the last two weeks (p<0.05). Fluoride releasing levels of both sealants showed statistically significant increase on the first day after all the fluoride applications (p<0.001).

Conclusion: Ortho Coat had higher initial burst effect and lower fluoride release in long term compared to Proseal. Proseal and Ortho Coat can be recharged by different fluoride applications.

P174

Sabit Ortodontik Tel Tedavilerini Hızlandırıcı Yeni Bir Yöntem ve Aygıt: HOT Aygıtı

Sedef Sera Hepdarcan, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ortodontik tedavileri hızlandırmak amacıyla günümüzde invaziv ve invaziv olmayan pek çok farklı yöntem denenmektedir. Titreşim yöntemi ve düşük seviyeli lazer ışını yöntemi invaziv olmayan göreceli yeni yöntemlerdir. Bu çalışmanın amacı titreşim ve düşük seviyeli lazer ışınını beraber kullanarak çalışan, yeni geliştirilmiş aygıtın sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Ortodontik tedavilerde amaç hızlı şekilde, stabil ve sağlıklı sonuçlar elde etmektir. Bunu sağlamak için geliştirilen yöntemlerin kolay uygulanabilir ve hastalar tarafından tolere edilebilir olması önemlidir. Hastaların kendine uygulayabildikleri, düşük seviyeli lazer ışını yöntemi ve titreşim uygulaması geliştirilmekte ve etkinliği üzerine araştırmalar yapılmakta olan bir uygulamadır.

Bulgular: Tasarladığımız yeni cihaz düşük seviyeli lazer uygulaması ve titreşim uygulaması yöntemlerini bir araya getirmektedir. Bu yeni aygıtın tedavi hızı ve tedavi sırasında hissedilen ağrı miktarına etkileri araştırılmaktadır.

Sonuç: Sabit ortodontik tedavileri hızlandırıcı yöntemler ile ilgili çalışmalar ortodontiyi ileri taşıyacak önemli ve gelişmeye açık bir konudur. Geliştirilen bu yeni aygıt titreşim, düşük seviyeli lazer ışını ve titreşim ile düşük seviyeli lazer ışınının birlikte kullanımının etkilerini incelemeyi sağlayacaktır.

A New Method and Device to Speed up Orthodontic Treatments: HOT Device

Sedef Sera Hepdarcan, Murat Tozlu

Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: There are various invasive and noninvasive methods that work for the sake of speeding fixed orthodontic treatments. The use of vibration and the use of low level laser therapy are relatively new arising methods. The aim of this study is introducing the newly designed device which combines vibration and low lever laser therapy methods.

Material & Method: Aim of orthodontic treatments is to achieve fast stable and healty results. It is important that the methods working for this results are easy to apply and tolerable by patients. Both vibration and low level laser therapy which are used by patients on daily basis are in demand methods. There are many studies being conducted about these methods currently.

Results: The newly designed device brings up the vibration and low level laser therapy methods together in one device. The effects of this new device on treatment duration and the pain intensity felt by the patients are being studied.

Conclusion: Studies about the methods to speed up the orthodontic treatments are an important and open to improvent topic. This new device will allow us to investigate and compare the effects of vibration, low level laser therapy and the combined use of vibration and low level laser therapy all at once.

P175

İnce Gingival Biotipe Sahip Bireyin Ortodontik Tedavi Öncesinde Mukogingival Cerrahi ile Tedavisi: Olgu SunumuEylem Ayhan Alkan¹, Özer Alkan², Fatih Kazancı², Yeşim Kaya², Emre Gürkan Eroğlu¹¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Van²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

Bu olgu sunumunda alt çene anterior bölgede dişeti çekilmesi bulunan ince gingival biyotipe sahip bireyin ortodontik tedavi öncesinde dişeti kalınlığının ve keratinize dişeti miktarının artırılması amaçlanmıştır. 30 yaşındaki kadın hasta fonksiyon ve estetik kaybı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde konveks bir profil, Angle Sınıf II molar ilişki, 9 mm overjet ve -5 mm overbite tespit edilmiştir. Sefalometrik analizde ise yüksek açılı dik yön büyüme modeliyle birlikte alt ve üst keser dişlerin protruziv konumda olduğu iskeletsel Sınıf II ilişki kayıt edilmiştir. Ortodontik tedavi öncesinde alt çene orta keser dişler bölgesinde mevcut olan mukogingival deformitenin düzeltilmesi amacıyla frenektomi ve serbest dişeti grefti (SDG) uygulaması yapılmıştır. Lokal anesteziyi takiben bölgedeki frenulum atışmanı uzaklaştırılmıştır. Yarım kalınlık flep kaldırılarak alıcı yatak hazırlanmıştır. Damaktan elde edilen SDG alıcı sahaya yerleştirilerek suturla stabilize edilmiştir. Dişeti kalınlığı 41 nolu diş bölgesinde 0,42 mm'den 1,59 mm'ye; 31 nolu diş bölgesinde ise 0,46 mm'den 1,60 mm'ye çıkmıştır. Bölgedeki keratinize dişeti miktarında 6 mm kazanç elde edilmiştir. Suturlar alındıktan sonra 1., 3. ve 6. aylarda kontrolü yapılan hastamız ortodontik tedaviye hazır hale getirilmiştir. Vakada ortodontik tedavi öncesinde yapılan mukogingival cerrahi operasyon ile mevcut mukogingival deformite düzeltilerek, yeterli dişeti kalınlığı ve yeterli keratinize dişeti miktarı elde edilmiştir.

Treatment of An Individual with Thin Gingival Biotype by Mucogingival Surgery Before Orthodontic Treatment: A Case ReportEylem Ayhan Alkan¹, Özer Alkan², Fatih Kazancı², Yeşim Kaya², Emre Gürkan Eroğlu¹¹Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontics, Van²Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van

In the present case report, the aim was to enhance gingival thickness and amount of keratinized gingiva before orthodontic treatment of mandibular anterior gingival recession in an individual with thin gingival biotype. A 30-year-old female patient presented to our clinic due to loss of function and for esthetic concern. Clinical examination of the patient revealed a convex profile, Angle Class II molar relationship, 9 mm overjet and -5 mm overbite. Cephalometric analysis demonstrated skeletal class II relationship, in which maxillary and mandibular incisors were in protrusive position together with high-angle vertical growth model. Before orthodontic treatment, frenectomy and free gingival graft (FGG) were performed to correct the mucogingival deformity in the mandibular incisor teeth region. Following local anesthesia, frenulum attachment in that region was removed. Recipient site was prepared by removing a partial-thickness flap. The FGG, which was obtained from the palate, was placed in the recipient site and stabilized with sutures. Gingival thickness was increased to 1.59 mm from 0.42 mm in the region of tooth 41, and to 1.60 mm from 0.46 mm in the region of tooth 31. There was 6 mm gain in the amount of keratinized gingiva. The patient was controlled in the 1st, 3rd, and 6th months after the removal of sutures and made ready for orthodontic treatment. In the present case, existing mucogingival deformity was corrected by mucogingival surgical operation before orthodontic treatment and adequate gingival thickness and adequate amount of keratinized gingiva were achieved.

P176

**Çapraz Kapanıştaki Üst Çene Lateral Dişlerin Farklı Bir Yaklaşımla Seviyelenmesi:
İki Olgu Sunumu**

Özer Alkan, Yeşim Kaya, Saadet Çınarsoy, Gönül Özdemir
Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

Bu olgu sunumunda çapraz kapanıştaki üst çene lateral dişlerin palatinaline yerleştirilen braketlere retraksiyon iplikleriyle labial yönde uygulanan kuvvetlere ait sonuçlar sunulmuştur. 11 yaşında şiddetli çapraşıklığa sahip iki kız hasta estetik kaybı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Daimi dişlenme dönemindeki hastaların anamnezinde genel sağlık durumlarının iyi olduğu görülmüştür. Olgu I'de Angle Sınıf I molar ilişkisi, 1.5 mm overjet, 4 mm overbite ve üst çenede 7.5 mm çapraşıklık; Olgu II'de ise Angle Sınıf II molar ilişkisi, 2 mm overjet, 5 mm overbite ve üst çenede 11.5 mm çapraşıklık tespit edilmiştir. Dört premolar çekimli sabit ortodontik tedavinin planlandığı hastalarda nikel titanyum açık coil springler kullanılarak üst çenede lateral dişler için yer sağlanmıştır. Çapraz kapanıştaki lateral dişlerin palatinaline yerleştirilen braketlere retraksiyon ipliğiyle labial yönde kuvvet uygulanmıştır. Kuvvet uygulanan lateral dişlerde overjetin elde edilmesinden sonra braketler dişin vestibül yüzeyindeki ideal konumlarına alınarak seviyeleme aşaması tamamlanmıştır. Derin kapanış nedeniyle seviyeleme aşamasında bir takım zorluklarla karşılaşılabilen çapraz kapanıştaki üst çene lateral dişlerde bu yaklaşımın kullanılabileceği düşünülmektedir.

***A Different Approach for Leveling The Maxillary Lateral Teeth in Cross Bite:
Two Case Reports***

Özer Alkan, Yeşim Kaya, Saadet Çınarsoy, Gönül Özdemir
Yuzuncu Yil University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van

The present case reports introduced the results of the force applied in labial direction to the maxillary lateral teeth in crossbite with retraction thread attached to the brackets, which were placed onto the palatinal side of the teeth. Two 11-year-old girls with severe crossbite presented to our clinic due to esthetic concern. Anamnesis of the patients, who were in permanent dentition period, revealed good general health. Case I had Angle Class I molar relationship, 1.5 mm overjet, 4 mm overbite, and maxillary 7.5 mm crossbite; Case II had Angle Class II molar relationship, 2 mm overjet, 5 mm overbite, and maxillary 11.5 mm crossbite. Fixed orthodontic treatment including extraction of four premolar teeth was planned for the patients and a space was provided for lateral incisors in the maxillary region using nickel-titanium open-coil springs. A force was applied in labial direction to the brackets placed onto the palatinal side of the lateral teeth in crossbite using retraction thread. After achieving overjet in the lateral teeth that have exposed to force, the brackets were placed onto their ideal locations in the vestibular side of the teeth and thus, leveling phase was completed. We think this approach could be used in maxillary lateral teeth in crossbite, which might cause a number of difficulties in leveling phase due to deep bite.

P177

Keser Eğimlerindeki Değişimlerin Overbite Miktarına EtkisiMehmet Emre Metin¹, Faruk İzzet Uçar¹, Zeliha Muge Baka¹, Ahmet Kırılı²¹Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya²Yıldız Teknik Üniversitesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı keser eğimindeki değişimlerin overbite miktarına olan etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: 3B modelleme programı SOLIDWORKS kullanılarak oluşturulan tedavi görmemiş, ideal yüz ve diş ilişkilerine sahip, yetişkin bir bireyde PP-U1 açısı, IMPA ve interinsizal açıların değiştirilmesiyle overbite üzerinde oluşacak değişiklikler kaydedilmiştir. Verilerin daha kullanışlı olması maksadıyla sonuçlar 2,5° aralıklarla yorumlanmıştır. Kontrollü ve kontrolsüz devrilme hareketlerindeki farklı rotasyon merkezlerini hesaplamak için bu dişlerin ortalama kron ve kök uzunlukları kullanılmıştır.

Bulgular: Kontrollü devrilme için, 1) PP-U1 açısındaki 2,5° proklinasyon, overbite miktarında 0,8 mm azalmaya, 2,5° retroklinasyon overbite miktarında 0,3 mm artışa sebep olur. 2) IMPA'daki 2,5° proklinasyon, overbite miktarında 0,4 mm azalmaya, 2,5° retroklinasyon overbite miktarında 0,15 mm artışa sebep olur. 3) Alt ve üst keserler aynı anda prokline veya retrokline edildiğinde, interinsizal açıda 2,5° azalma (PP-U1 ve IMPA 1,25'er derece artırılmıştır.) overbite miktarında 0,5 mm azalmaya, 2,5° artış ise overbite miktarında 0,3 mm artışa sebep olur. Kontrolsüz devrilme için, 1) PP-U1 açısındaki 2,5° proklinasyon, overbite miktarında 0,45 mm azalmaya, 2,5° retroklinasyon overbite miktarında 0,3 mm artışa sebep olur. 2) IMPA'daki 2,5° proklinasyon, overbite miktarında 0,1 mm azalmaya, 2,5° retroklinasyon overbite miktarında 0,1 mm artışa sebep olur. 3) Alt ve üst keserler aynı anda prokline veya retrokline edildiğinde, interinsizal açıda 2,5° azalma overbite miktarında 0,3 mm azalmaya, 2,5° artış overbite miktarında 0,2 mm artışa sebep olur.

Sonuç: Bulgularımız, klinisyenlere tedavi planını şekillendirirken, bazı makul öngörülerde bulunmaları konusunda yardımcı olabilir.

Influence of Changes in Incisor Inclination on the Amount of OverbiteMehmet Emre Metin¹, Faruk İzzet Uçar¹, Zeliha Muge Baka¹, Ahmet Kırılı²¹Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey²Yildiz Technical University, Department of Mechanical Engineering, İstanbul, Turkey

Aim: The aim of this study is to analyse the influence of incisor inclination on overbite.

Material & Method: SOLIDWORKS 3D modelling software is used to create a cephalometric model of an untreated adult with ideal facial and occlusal relationships. Palatal, occlusal and mandibular planes are constructed in ideal relationships with upper and lower central incisors. PP-U1, IMPA and interincisal angles are altered and changes in overbite are recorded.

Results: Controlled tipping, 1) Each 2.5° proclination in PP-U1 angle results in 0.8 mm decrease in overbite, and each 2.50 retroclination results in 0.3 mm increase. 2) Each 2.5° proclination in IMPA results in an average 0.4 mm decrease in overbite, and each 2.5° retroclination results in 0.15 mm increase. 3) Each 2.5° decrease in interincisal angle results in an average 0.5 mm decrease in overbite, and correspondingly each 2.5° increase results in 0.3 mm increase. (PP-U1 angle and IMPA are both changed 1.25°) Uncontrolled tipping, 1) Each 2.5° proclination in PP-U1 angle results in 0.45 mm decrease in overbite, and each 2.50 retroclination results in 0.3 mm increase. 2) Each 2.5° proclination in IMPA results in an average 0.1 mm decrease in overbite, and each 2.5° retroclination results in 0.1 mm increase. 3) Each 2.5° decrease in interincisal angle results in an average 0.3 mm decrease in overbite, and correspondingly each 2.5° increase results in 0.2 mm increase. (PP-U1 angle and IMPA are both changed 1.25°)

Conclusion: Our results may assist clinicians to make predictions about the outcome of their treatment plans.

P178

Üst Kanin ve Lateral Diş Transpozisyonuna Sahip Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi:Vaka Raporu

Yağmur Lena¹, Ersin Mutlu², Gökhan Önçağ¹, Hande Kemaloğlu³

¹Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

²Serbest ortodontist, İzmir

³Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği, Konservatif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Transpozisyonlar,iki komşu dişin pozisyon olarak yer değiştirmesiyle karakterize bir erüpsiyon anomalisidir ve görülme sıklığı %0.09'dan %1.4'e kadar değişiklik göstermektedir. Genellikle üst kanin dişin,yan kesici diş ile yer değiştirmesi sonucu ortaya çıkarlar.Tedavi yaklaşımında dişleri transpoze pozisyonlarında sıralamak veya dental arktaki doğru anatomik pozisyonlarına getirmek tercih edilir.Bu vaka raporunun amacı,11 yaşındaki hastanın gömük santral ve kanin dişlerinin sürdürülmesi ile kanin ve yan kesici diş transpozisyonunun multidisipliner tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 11yaşındaki bayan hastanın,sağ üst santral ve kanin dişlerinin süremediği,bununla birlikte sağ üst yan kesici dişin kanin diş bölgesinde sürmüş olduğu ve aynı bölgede odontom varlığı saptanmıştır.Karışık dişlenme dönemindeki hastanın sağ üst santral dişinin üzeri açılmış ve hareketli plaklara elastik zincir ile bağlanarak santral dişin sürmesi sağlanmıştır.Ardından 4x2 mekanikleri kullanılarak santral diş seviyelenmiştir.Daimi dişlerin sürmesiyle,hastanın tüm dişleri braketlenerek sabit tedaviye başlanmıştır.Rotasyonlar düzeltildikten ve 16x22paslanmaz çelik tele geçildikten sonra gömülü kanin dişin üzeri cerrahi olarak açılmıştır ve buton yapıştırılmıştır.Daha sonra, lateral ve vertikal yönde kuvvet uygulayan Kilroy spring ana ark teline yerleştirilip butona bağlanmıştır.Yaklaşık 3 ay sonra kanin dişin kronu ağız içinde tamamen göründükten sonra.016inch NiTi ile dişin angulasyonu düzetilmeye başlanmıştır.Kalın tellere geçilip yeterli tork alınmasının ardından, transpoze dişlerin restorasyonları yaptırılmıştır.

Bulgular: Sabit ortodontik tedavi sonucunda arklar düzgün sıralanmıştır.Fasiyal fotoğraflarda etkileyici bir gülümseme elde edilmiştir.Sınıf I kanin ve molar ilişki, ideal overjet ve overbite sağlanmıştır.Restorasyonlar,sabit tedavinin tamamlanmasının ardından uygun şekilde yapılmıştır ve dişeti konturu bu dişlerde korunmuştur.1 yıl sonra yapılan gözlemlerde herhangi bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir.

Sonuç: Transpozisyonlar düzeltilirken tedavi sonuçlarını etkileyebilecek kök ilişkileri,estetik ve periodontal durum gibi bazı faktörlere dikkat edilmelidir ve tüm bunlara uygun tedavi yöntemi seçilmelidir.

A Multidisciplinary Treatment of A Patient with The Transposition of Maxillary Canine and Lateral Incisor: Case Report

Yağmur Lena¹, Ersin Mutlu², Gökhan Önçağ¹, Hande Kemaloğlu³

¹Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir, Turkey

²Private Practice, İzmir

³Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Conservative Dental Treatment

Aim: Transposition is an eruption anomaly characterized by displacing the position of two adjacent teeth.Displacement of upper canine and lateral incisors is the most common situation.The purpose of this case report is to present the orthodontic treatment of a 11-year-old patient with impacted central incisor and canine and the multidisciplinary arrangement of upper right canine and lateral incisor transposition.

Material & Method: In the beginning of the treatment impacted right central incisor and canine and an odotoma in the lateral incisor area.The central incisor tooth was opened by a surgeon and started to erupt by elastic chains and a removable appliance. Then,central incisor was levelled by using 4x2 mechanics.After the eruption of permanent teeth, fixed orthodontic treatment was began.The impacted canine was exposed and started to erupt by a Kilroy spring. After the appearing of the canine tooth crown completely, levelling with.016 inch NiTi has begun for correcting angulation.After sufficient tork control with thicker steelwires, restorations were made.

Results: Fixed appliances were removed 48months after the initial treatment.Angle Class I Molar and Canine relationship, ideal overjet and overbite and alignment of transposition were achieved.Facial photographs showed an improved aesthetic and an attractive smile.Upper right canine and lateral tooth restorations are made in accordance with these teeth and gingival contour after the completion of orthodontic treatment.In the first year after the observation is indicated as there was no change.

Conclusion: During the treatment of transpositions,certain factors such as root relations, esthetics and periodontal status should be considered and according to these situations treatment methods should be selected.

P179

Mandibular Molar Dişlerin Eksen Eğimlerinin Düzeltiminin Ramusa Yerleştirilen Mini-Plak Ankraj Desteğiyle Sağlanması: Olgu Sunumu

Duygu Güneş, Ali İhya Karaman

Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli

Ortodontik ankraj kontrolü ortodontik tedavi planlamasının temelini oluşturmaktadır. Özellikle ankraj ünitesinin oluşturulmasında zorluk çekilen vakalarda, kemik ankraj ünitelerinin kullanılmasının avantajları vardır. Ramusun ön sınırı nedeniyle alt molar dişlerin distalizasyonu ve eksen eğimlerinin düzeltilmesi oldukça zordur. Bu olgu sunumunun amacı alt molarların eksen eğimlerinin düzeltilmesinde ramus mini plaklarından ve fiksasyon vidalarından oluşan bir ankraj sistemi sunmak ve dişte meydana gelen dikleşmeyi göstermektir. Bu olguda 14 yaş 6 aylık, Angle sınıf III kapanışa sahip, sağ-sol alt 2. premolar diş eksikliği olan ve gerekli önlemin alınmaması nedeniyle 1. molar dişleri meziale devrilmiş, kız hastanın tedavisi sunulmuştur. Hastanın alt sağ-sol üçüncü molarları lokal anestezi altında cerrahi olarak çekilmiştir. Diğer 2 seansta saf titanyum mini plaklar mandibular ramusun ön kenarına yerleştirilmiştir. Alt molar dişlere 0.022" slot tüpler yerleştirilip, 0.019"x0.025" paslanmaz çelik tel takılmıştır. Alt birinci molarlar ankraj plaklarına bağlanmıştır. Dişlerin eksen eğimlerinin düzelmesi mini plaklardan birinci molarlara asılan yayların çekme kuvvetiyle gerçekleşmiştir. Hasta 4 haftada bir randevuya çağırılmıştır. Alt birinci ve ikinci molarlar 4.5 ayda başarılı bir şekilde dikleştirilmiştir. Mini plağa komşu dokularda hijyen yetersizliğine bağlı şiddetli enflamasyon gözlenmiştir. Mini plaklar yerleştirilme sonrası stabildir. Plaklarda kuvvet uygulanma zamanı boyunca herhangi bir hareketlilik gözlemlenmemiştir. Sonuçta, titanyum mini plakların alt moların eksen eğimlerinin düzeltilmesinde sağlam, rijit ve yeterli bir ankraj sağlayabildiği görülmüştür. Doğru bir endikasyon, dikkatli bir cerrahi yaklaşım, başarı açısından önemli faktörlerdir.

Uprighting of Mandibular Molars Using Mini-Plate Anchorage Fixed on Ramus: Case Report

Duygu Güneş, Ali İhya Karaman

Kocaeli University Faculty of Dentistry, Orthodontics, Kocaeli, Turkey

Orthodontic anchorage control is the basic part of the treatment planning. Especially in cases where maintaining anchorage units constitutes a problem, bone anchor units have great advantages. Distalization and uprighting of mandibular molars is difficult because of the movements are limited by the anterior border of the ramus. The aims of this case report were to ramus present an anchorage system with mini-plates and fixation screws for uprighting and to show molar uprighting. In this case report treatment of a 14.5 years old female patient with Angle class III malocclusion having her lower permanent first molars tilted mesially towards the space occurred by the missing lower permanent second premolars. The mandibular left-right third molars were extracted surgically under the local anesthesia. At the other two session, the mini-plates made of pure titanium, were placed at the anterior border of mandibular ramus. Lower right-left first and second molar tubes which have 0.022" slot respectively were fitted to the teeth. Bilateral sectional arches (0.019"x0.025" stainless steel). The first molars were firmly ligated with anchor plates. Distalization of the molars were done with coils using direct retractive force from the mini plates. The patient was seen every 4 weeks. The lower first and second molars were successfully uprighted. Uprighting time was 4.5 months. Depending on the level of around mini-plate hygiene the adjacent tissues showed severe inflammation. The mini-plates were stabile right after the insertion. After the uprighting period no mini-plates mobility was recorded. As a result, titanium mini-plates to be safe and efficient in providing rigid anchorage for uprighting the mandibular molars. Proper indication, careful surgery are important in achieving success.

P180

Şiddetli Maksiller Yetersizliği Bulunan Hastanın Rijid Eksternal Distraksiyon Aygıtı ile Tedavisi - Kısa Dönem Sonuçları

Ebru Akgül¹, Furkan Erol Karabekmez², Bayram Çörekçi¹

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

²Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara

Amaç: Kranyofasiyal iskeletsel displazilerin tedavisinde distraksiyon osteogenez önemli bir teknik haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, rijid eksternal distraksiyon tedavisi uygulanan hastanın kısa dönem sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Şiddetli maksiller gerilik, sınıf III iskeletsel profil ve dişsel malokluzyona sahip 27 yaşındaki erkek hasta ortodontik tedavi amacıyla kliniğimize başvurmıştır. Radyolojik incelemesinde SNA:78,5°, SNB:88,2°, ANB:-9,7°, efektif maksiller uzunluk 77,3 mm., efektif mandibuler uzunluk 131,0 mm., maksiller ve mandibuler uzunluk farkı 53,7 mm., N _I_ A -6,2 mm. bulunmuştur. Ağız içi bulgular ise sağ molarda 16,18 mm., sol molarda 17,21 mm. sınıf III ilişkisi, -9 mm. overjet, 0 mm. overbite şeklindedir. Sabit ortodontik tedaviden önce, hastamıza yüksek seviyeli Lefort I osteotomisi yapıldıktan sonra rijit eksternal distraktör (RED) cihazı uygulanmıştır. 5 günlük latent periyot sonrası günde 2 kez 3 çeyrek tur (toplamda 1,2 mm.) aktivasyona başlanmıştır. Distraksiyon aktivasyon periyodu toplamda 45 gün sürmüştür. Distraktörde yeterli aktivasyon miktarı kalmadığı seviyede tekrar aktivasyon rotları düzenlenmiştir. 15 gün sonra distraksiyon apareyi çıkarılmış ve osteotomi hatlarına dört adet mini plak ile rijit fiksasyon uygulanmıştır.

Bulgular: Distraksiyon tedavisi sonrasında 5,8 mm. overjet, N _I_ A mesafesinde 18,4 mm. ve efektif maksiller uzunlukta 17,7 mm. artış sağlanmıştır.

Sonuç: Şiddetli maksiller yetersizlik bulunan hastalarda estetik ve fonksiyonel ihtiyaçların elde edilmesinde rijid eksternal distraksiyon tedavisi etkili bir yöntemdir.

Treatment of Severe Maxillary Deficiency Patient with Rigid External Distraction Device - Short Term Results

Ebru Akgül¹, Furkan Erol Karabekmez², Bayram Çörekçi¹

¹Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Departments of Orthodontics, Bolu

²Keçioren Education and Research Hospital, Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery Clinic, Ankara

Aim: Distraction osteogenesis has become an important technique to treat craniofacial skeletal dysplasia. The goal of this study to assess short term results after rigid external distraction treatment.

Material & Method: 27 years-old male patient applied to our clinic for orthodontic treatment with severe maxillary deficiency, a class III skeletal profile and dental malocclusion. In his radiological examination SNA: 78.5, SNB: 88.2°, ANB: -9.7°, effective maxillary length 77.3 mm, effective mandibular length 131.0 mm, difference maxillary mandibular length 54.8 mm, N _I_ A -6.2 mm were found. Intraoral examination showed that the patient had on the right side 16.18 mm, on the left side 17.21 mm class III molar relationship, -9 mm overjet and 0 mm overbite. Before fixed orthodontic treatment, rigid external distraction (RED) appliance was performed after high LeFort I osteotomy. After 5 days latent period, activation is provided three quarter turn twice a day (totally 1.2 mm). Distraction activation period lasted 45 days. When activation measure totally finished, activation rods were arranged again. Distraction device was removed after 15 days and used four miniplate to osteotomy borders for rigid fixation.

Results: 5.8 mm overjet, 18.4 mm N _I_ A and 17.7 mm effective maxillary measurement increase achieved after distraction treatment.

Conclusion: Rigid external distraction is an effective approach to provide functional and esthetic requirements in severe maxillary deficiency.

P181

**Dişsel Sınıf I Bölüm 2 Malokluzyona Sahip Bir Hastanın Damon Sistem ile Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Özge Çelik, Sıddık Malkoç

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu olgu raporunun amacı, Damon sistem kullanarak yapılan çekimsiz tedavinin sonuçlarını sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 19 yaşında bayan hasta alt ve üst çenesindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın vestibulo pozisyonunda üst lateralleri ve alt sağ kanini, düz profil, Sınıf II molar ve kanin ilişkisi gözlemlendi. Başlangıç sefalometrik değerlendirmesinde; ANB, alt ve üst keser açılarının normal değerlerde olduğu tespit edildi. Üst çenede 4.5 mm, alt çenede 5.5 mm yer ihtiyacı vardır. Tedavi planında, yer kazanmak için stripping ve Sınıf II elastiklerle molar ve kanin ilişkisi düzeltmek hedeflendi. Tedavi için Damon® 3MX self ligating system kullanıldı. Sırasıyla.014,018 inch çapındaki Damon Copper Ni-Ti ark seviyelemesi ve başlangıç ark düzeltimi için kullanıldı. Ark düzeltimine.014x.025 ve.018x.025 inch çapındaki Damon Copper Ni-Ti ile devam edildi. Her iki tarafta Sınıf II elastik kullanıldı. Alt keserlere air-rotor stripping yapıldı. Retansiyon için her iki çeneye lingual retainer uygulandı.

Bulgular: Hastanın yüz görünümü belirgin şekilde düzeldi, ideal overjet ve overbite elde edildi. Çapraşıklık giderildi. Elde edilen sonuçlar tatmin edicidir.

Sonuç: Çapraşıklığı çözmek için Damon® 3MX self ligating system etkilidir. İyi bir görsel sonuç elde edildi.

Treatment of Dental Class II Division 2 Malocclusion with Damon System: A Case Report

Özge Çelik, Sıddık Malkoç

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Aim: The aim of this case report is to present non-extraction treatment outcomes of a patient using Damon system.

Material & Method: A 19 year-old female patient presented with her crowding upper and lower arch. The patient has vestibulo position of upper laterals and lower right canine, flat profile, Class II molar and canine relation on the right. Initial cephalometric analysis showed that ANB angle, upper and lower incisor angles were in normal values. Dental crowding was 4.5 mm in the upper arch and 5.5 in the lower. Treatment plan included to obtain space with stripping and correct the molar and canine relation with Class II elastics. For treatment Damon® 3MX self ligating system was used. 014,018 inch Damon Copper Ni-Ti were used to align the arch and initiate arch development..014x.025 and.018x.025 inch Damon Copper Ni-Ti continue arch development. Class II elastics were used on both side. Air-rotor stripping was performed between lower incisors. Lingual retainers were applied to the both jaws for retention.

Results: The patient's facial appearance was markedly improved; ideal overjet and overbite were obtained. Crowding was eliminated. The obtained results were satisfactory.

Conclusion: Damon® 3MX self-ligatingsystems are effective for correction of crowding.A good visual outcome was achieved.

P182

**Vertikal Holding ile Kombine Dil Paravanası Apareyi Kullanılarak Ön Açık Kapanışın Tedavisi:
Vaka Raporu**

Fatih Çelebi, Sibel Akbulut, Murat Çelikdelen

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Bu vaka raporunda, dil itiminin eşlik ettiği ön açık kapanış tedavisinde dil paravanası ile kombine vertikal holding apareyinin etkilerinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ön dişleri arasında açıklık şikâyeti ile kliniğimize başvuran 17 yaşındaki bayan hastanın yapılan klinik muayenesi neticesinde, ön açık kapanışı ile birlikte dil itiminin olduğu tespit edilmiştir. Tedavi planlaması olarak sabit ortodontik tedavi öncesinde dil itimini ortadan kaldırmak amacıyla alışkanlık kırıcı aparey uygulanmasına karar verilmiştir. Bununla birlikte, molar dişleri de intrüze etmek amacıyla sabit dil paravanası apareyine vertikal holding kısmı da eklenerek hastaya tatbik edilmiştir. Üst 1. molar dişlerine simante edilen aparey hasta tarafından 18 hafta kullanılmıştır. İstenen etkinin klinik olarak elde edilmesini takiben hastada sabit ortodontik tedavi fazına geçildi. Meydana gelen dişsel ve iskeletsel değişiklikler lateral sefalometrik röntgenler aracılığıyla değerlendirilmiştir.

Bulgular: Söz konusu apareyin kullanımı sonucunda hastanın ön açık kapanışı önemli ölçüde azaltılmış olup, sabit ortodontik tedaviye hazır hale getirilmiştir.

Sonuç: Dil paravanası ile kombine vertikal holding apareyi dil itiminin eşlik ettiği ön açık kapanış vakalarında kullanılabilecek etkili bir yöntemdir.

***Open Bite Treatment by Means of Habit Breaker Combined with Vertical Holding Appliance:
Case Report***

Fatih Çelebi, Sibel Akbulut, Murat Çelikdelen

Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

Aim: In this case report, it was aimed to present the effects of habit breaker combined with vertical holding appliance upon the treatment of anterior open bite accompanied by tongue thrust.

Material & Method: In a 17-year-old female patient who applied for orthodontic treatment, it was detected anterior open bite accompanied by tongue thrust. Usage of habit breaker for removing tongue thrust before the fixed orthodontic treatment was planned. For the purpose of molar intrusion, vertical holding component was integrated into the fixed habit breaker appliance. The appliance which was cemented to the upper 1. molar teeth was used 18 weeks. After the desired outcomes had been obtained clinically, treatment process was maintained by fixed orthodontic treatment phase. Dental and skeletal changes were evaluated with the aid of lateral cephalometric radiographs.

Results: At the end of the first phase of treatment, anterior open bite was eliminated considerably and the patient was ready for an easier fixed orthodontic treatment.

Conclusion: Habit breaker combined with vertical holding appliance is an effective treatment option for treating of anterior open bite accompanied by tongue thrust.

P183

Palatinal Destekli Molar Distalizasyonu Tedavi Sonuçlarının Üç Boyutlu Model Analizi ile Değerlendirilmesi: Bir Olgu Sunumu

Murat Aksoy, Sıddık Malkoç, Mahmut Tankuş, Mehmet Avcı
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Hasta kooperasyonuna ihtiyaç gerektirmeyen konvansiyonel molar distalizasyon aygıtlarının çoğunda anlamlı oranda ankraj kaybı yaşanır. Bu kaybı azaltmak ya da ortadan kaldırmak için iskeletsel ankraj mekanikleri distalizasyon apareylerinin içerisine dahil edilmiştir. Bu çalışmanın amacı palatinal miniplak destekli molar distalizasyon yönteminin distal hareket etkinliğinin ve muhtemel yan etkilerini hesaplamaktır.

Gereç ve Yöntem: 15 yaşında büyüme dönemi tamamlanmış sınıf II molar ilişkisi olan konveks profile sahip kız hastada iki adet minivida üçüncü rugalar hizasında palatinal medyan sutura üzerine aynı hizada yerleştirilmiştir. Aylık rutin kontrollerde kuvvet uygulayıcı yayların aktivasyonları gerçekleştirilmiştir. Molarların distale olan hareket miktarları ve rotasyon dereceleri, dijital modeller kullanılarak; tedavi süreci boyunca stabil kaldığı kabul edilen rugalar üzerinde gerçekleştirilen çakıştırmalarla değerlendirilmiştir.

Bulgular: Gerekli olan molar diş hareketinin elde edilmesi 6 ayda gerçekleşmiştir. Sağ tarafta molar diş 2,5 mm, sol tarafta ise 4 mm distalize olmuştur. Birinci molarların meziopalatinal rotasyonu sağ tarafta 4,3 derece; sol tarafta 10,6 derecedir.

Sonuç: İki minivida içeren palatinal miniplak destekli molar distalizasyonu yöntemi, kütleli hareket konusunda önemsiz yan etkileri haricinde oldukça başarılı bir yöntemdir. Molar diş hareketi değerlendirilmesinde dijital modeller üzerinde gerçekleştirilen çakıştırma tekniği, hastayı radyasyon almaya maruz bırakan sefalometrik analiz yöntemine göre daha güvenli bir alternatiftir.

Three-Dimensional Dental Model Analysis of Treatment Outcomes of Palatal Anchorage for Molar Distalization: A Case Report

Murat Aksoy, Sıddık Malkoç, Mahmut Tankuş, Mehmet Avcı
İnönü University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Aim: Most of the conventional devices for noncompliance molar distal movement result in some anchorage loss. To minimize or eliminate anchorage loss, skeletal anchorage devices have been integrated into distal-movement appliances. The aim of this study was to assess the effectiveness of distal movement and extent of possible adverse effects of palatal miniplate anchorage for molar distalization.

Material & Method: 15 years old growth completed girl patient had class II molar relationship with convex profile. Two mini-implants were inserted with a contra-angle in the anterior median region of the palate next to the third palatal rugae. Patient was reviewed monthly to activate springs. The posterior movements and the degrees of molar rotation of the maxillary first molars were evaluated using digitized models relative to the superimposition on stable accepted during treatment phase palatal rugose structures.

Results: Achieving the intended molar distal movement took 6 months. The first molar were distalized 2,5 mm on the right side and 4 mm on the right side. The mesial-palatinal rotation of the right first molar was 4,3 degrees, 10,6 degress of the left.

Conclusion: Molar distalization anchored by two coupled mini-implants are highly effective to bodily movement with negligible adverse effects. To evaluate molar movements, digital model superimposition techniques present a safer alternative method to cephalometric analysis because of not need X-ray.

P184

**İskeletsel Sınıf III ve Açık Kapanışa Sahip Hastanın Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi:
6 yıllık Takip Vaka Raporu**

Mihri Amasyalı¹, Gürkan R. Bayar², Metin Şençimen²

¹GATA, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²GATA, Ağız Diş Çene ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Ortognatik cerrahi istenilen estetiğin ve fonksiyonun sağlanmasını,fasial asimetrinin düzeltilmesi, maksillomandibuler bozuklukların tedavisini mümkün kılmaktadır. İskeletsel Sınıf III açık kapanışlı bireylerde tedavi başarısı uzun dönem stabilitesi düşünüldüğünde bir çelişki yaratmaktadır. 20 yaşındaki iskeletsel sınıf III açık kapanışlı 20 yaşındaki hastamıza bimaxiller cerahi uygulanarak tedavi edilmiştir. Alt çene 5 mm geri maksilla 4 mm ileri alınarak yapıldı. Tedavi öncesi ve sonrası kayıtlar alındı. Hasta 6 yıl sonra tekrar çağrılarak değerlendirildi.

Sonuç: 6 yıl takipten sonra uygun bir okluzyon Minör relapslar saptanmıştır.

***Orthodontic and Surgical Treatment of Skeletal Class III Openbite Case:
6 Year Followup. A Case Report***

Mihri Amasyalı¹, Gürkan R. Bayar², Metin Şençimen²

¹Gülhane Military Medical Academy, Center of Dental Sciences, Department of Orthodontics, Ankara,

²GMMA, Center of Dental Sciences, Dept. of Maxillofacial Surgery, Ankara

Orthognathic surgery has optimized the treatment of maxillomandibular malformations and the aim of the surgical correction is to provide good functionality and to improve facial symmetry and aesthetics. The management of class III open bite malocclusions creates controversy when treatment approach and long-term stability are considered. The present article describes a clinical case of a 20-year-old skeletal Class III and openbite adult patient A bimaxillary surgery was performed. 5 mm mandibular set-back and 4 mm maxillary advancement sagittally were performed surgically. The treatment also included pre and post surgical fixed orthodontics therapy. and He returned for a recall checkup at 6 years post treatment.

Conclusion: After 6 years of follow-up, a stable occlusion was maintained with only minor relapse.

P185

Asimetrik Ön Açık Kapanışın Mini Vida Uygulaması ile Tedavisi-Vaka Raporu

Fatma Aslı Oğuz, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ortodontide ön açık kapanışın tedavisi hekimleri en zorlayıcı alanlardan biridir. Günümüzde mini vida uygulanırılığının artmasıyla bu tarz kapanış bozukluklarının da tedavi edilmesi kolay hale gelmiştir. Bu vaka raporunun amacı, asimetrik ön açık kapanışın iskeletsel ankraj kullanılarak tedavisinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 22 olan yetişkin erkek hastanın klinik muayenesinde çapraşıklık nedeniyle infra pozisyonda konumlanmış sağ üst kanin dişine bağlı olarak 3 mm asimetrik ön açık kapanış, dental Sınıf III malokluzyon ve ağız solunumu tespit edilmiştir. Sefalometrik ölçümler yapıldığında hastanın normal vertikal büyüme modeline, iskeletsel Sınıf I ilişkisi, procline alt ve üst dişlere sahip olduğu belirlenmiştir. Tedavi planı alt çeneye konulacak mini vidadan destek alarak açık kapanışın düzeltilmesi ve bolton uyumsuzluğu için üst dişlerden stripping yapılması olarak belirlenmiştir. Seviyeleme sırasında açık kapanışın artarak kant oluşturmamasını engellemek amacıyla üst dişlerin braketlenmesini takiben alt sağ kanin ve lateral arasına 1.6 mm çapında 7 mm uzunluğunda bir mini vida yerleştirilmiş ve üst sağ lateral ile kanin dişinden mini vidaya üçgen lastik uygulanmıştır. Bolton uyumsuzluğunun çözülebilmesi amacıyla her seans aşamalı olarak belirli dişlerden stripping yapılmıştır. Tedavi sonunda alt-üst dişlere sabit lingual retainer simante edilmiş, açık kapanış eğilimi olması nedeniyle de ek olarak positioner verilmiştir.

Bulgular: Açık kapanışın mini vida desteği ile kapatılması 3 ay sürmüş olup tüm tedavi 17 ayda tamamlanmıştır. Tedavi sonunda ideal overjet ve overbite sağlanmıştır. Alt ve üst keser eğimleri sırasıyla Oove 9° artmış olup hasta tedavi sonuçlarından memnun kalmıştır.

Sonuç: Ön açık kapanış tedavisinde mini vida uygulaması, selektif kuvvet uygulamasına izin vererek sadece istenen bölgenin ekstrüzyonunu sağlamakta oldukça başarılı bir yöntemdir.

Treatment of Asymetric Anterior Openbite with Mini-Screw

Fatma Aslı Oğuz, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: Anterior open-bite closure is challenging in orthodontic treatment. Nowadays mini-screw usability in orthodontics has increased and this makes it easier to treat these malocclusions. Aim of this case report is to present asymmetrical anterior open bite closure by using skeletal anchorage.

Material & Method: Clinical examination of a 22-year-old male patient showed 3mm of asymetric open-bite due to crowding and thus an infra-positioned right upper canine, CIII dental malocclusion and mouth breathing. Cephalometric measurements revealed normal angle vertical pattern, Class I malocclusion and proclined incisors on both jaws. Treatment plan consisted insertion of a mini-screw on mandible to correct the open bite with direct anchorage and stripping from upper teeth because of Bolton discrepancy. In order to prevent formation of a cant during leveling and aligning stage, a mini-screw (1.6 x 7mm) was placed between lower right canine and lateral teeth just after bonding of the upper braces. Triangular elastic was also used between the upper right lateral-canine and mini-screw. Stripping was performed gradually each appointment. Upper and lower fixed retainers were cemented at the end of treatment. Additionally positioner was given because of open bite tendency.

Results: Closure of open-bite with mini-screw anchorage lasted 3 months. Total treatment was completed in 17 months. Ideal overjet and overbite relationships were achieved at the end of the treatment. Upper and lower incisor inclinations increased 0degree and 9degree respectively. Patient was satisfied with the treatment outcome.

Conclusion: Treatment of anterior open bite with mini-screw is a highly successful method, that allows selective force application, which can provide extrusion of only the required area.

P186

Premaksilla Kaybı Olan Çift Taraflı Dudak Damak Yarıklı Yetişkin Bireyde İnternal Distraktör ile Maksiller Distraksiyon Osteogenezi

Sıla Bilgin¹, Burçak Kaya¹, Taner Köroğlu², Burak Bayram²

¹Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunun amacı bilateral dudak damak yarıklı bireyde maksiller hipoplazinin intraoral distraksiyon aygıtı kullanılarak gerçekleştirilen maksiller distraksiyon osteogenezi ile düzeltiminin sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 18 yaşında premaksilla kaybı olan bilateral dudak damak yarıklı kadın hasta 6 mm anterior openbite ile birlikte retrognatik ve dar maksillaya sahiptir. İntraoral olarak dişsel sınıf III ilişkisi mevcutken, maksiller keserler ile ikinci premolar dişleri eksiktir. Tedaviye maksiller ve mandibuler dişlerin seviyelenmesiyle başlanmıştır. Maksiller sol birinci molar diş çekilmiştir. Ameliyat öncesinde, internal distraktör hastadan preoperatif olarak alınan 3 boyutlu modeli üzerinde uyumlanmıştır. Maksillanın lateral segmentlerinin medial deviasyonunu engellemek için akrilik bir splint hazırlanmıştır. Maksiller distraksiyon osteogenezi için, Le Fort I osteotomi yapılmış ve internal distraktör yerleştirilmiştir. Distraksiyon, günde 1 mm aktivasyon ile 20 gün sürmüştür. Konsolidasyon periodu 2 aydır.

Bulgular: Distraksiyon periodunun sonunda elde edilen belirgin maksiller ilerletmeye bağlı olarak konkav profil elimine edilmiş ve iskeletsel sınıf 3 düzeltilmiştir. Yumuşak doku değerlendirildiğinde burun ucunun kalktığı, nazolabial açının arttığı görülmüştür.

Sonuç: Çok sayıda diş eksikliği olan dudak damak yarıklı hastalarda internal distraktör ile yapılan maksiller distraksiyon osteogenezi stabilize, fonksiyon ve estetiği iyileştiren uygun bir yöntemdir.

Maxillary Distraction Osteogenesis of an Adult With Bilateral Cleft Lip and Palate with Missing Premaxilla Using an Intraoral Distractor

Sıla Bilgin¹, Burçak Kaya¹, Taner Köroğlu², Burak Bayram²

¹Baskent University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

²Baskent University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Turkey

Aim: The purpose of this case report is to present maxillary distraction osteogenesis using intraoral devices to correct maxillary hypoplasia in a patient with bilateral cleft lip and palate.

Material & Method: A 18-year-old female patient with a bilateral cleft lip and palate and missing premaxilla presented for treatment. The patient had a narrow and retrognathic maxilla with a 6 mm anterior open bite. Additional oral findings included a dental class III relationship with missing maxillary incisors, maxillary second premolars and mandibular first and second molars. The treatment started with leveling maxillary and mandibular teeth. Maxillary left first molar was extracted. Internal distractor was adapted to the 3D maxillary model of the patient preoperatively. An acrylic splint was fabricated preoperatively to prevent medial deviation of maxillary lateral segments. Le Fort I osteotomy was performed and an internal distractor was placed. Distraction was continued for 20 days at a rate of 1 mm/day, followed by a 2-month consolidation period.

Results: At the end of the distraction period the skeletal class 3 relationship was corrected and the concave profile was eliminated as a result of significant maxillary advancement. Soft tissue changes included the elevation of the nostril and a nasolabial angle increase.

Conclusion: Maxillary distraction osteogenesis using internal distractor is an effective treatment strategy, improving function, aesthetics, and stability for cleft patients with multiple missing teeth.

P187

Şiddetli Sınıf III Malokluzyonun Ortodontik Tedavi Öncesi Cerrahisi-Vaka RaporuFatma Aslı Oğuz¹, Yasemin Bahar Acar¹, Burcu Kılıç¹, Mehmet Yazar²¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul²Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunda şiddetli dental ve iskeletsel Sınıf III malokluzyonun ortodontik tedavi öncesinde ortognatik cerrahisi yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 40 yıl olan kadın hasta kliniğimize alt çenesinin önde olması şikayetiyle başvurmuştur. Başlangıç sefalometrik ölçüm değerlerinden ANB:-10 o, N⁺LA:-4.4 mm, FMA:31o, Jarabak oranı:68.3 olan hastanın high angle ve şiddetli Sınıf III iskeletsel ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Tedavi planı hastanın asıl şikayeti olan profilinin düzeltilebilmesi amacıyla ortodonti öncesinde ortognatik cerrahi yapılacak şekilde hazırlanmıştır. Bu amaçla yapılan ölçümler sonucu cerrahi sırasında üst çenenin 12 mm öne alınmasına ve 4 mm gömülmesine, alt çenenin ise saat yönünün tersine rotasyonuna ve 4 mm çene ucu rezeksiyonu yapılmasına karar verilmiştir. Cerrahi öncesinde fiksasyon amaçlı dişler braketlenmiş ve 17x25 paslanmaz çelik tel yüksek ısıdan geçirilerek dişlere kuvvet uygulaması engellenmiştir. Yapılan ameliyat planına göre ameliyat splintleri hazırlanmış ve cerrahi girişim plastik cerrah tarafından gerçekleştirilmiştir. Ameliyat öncesi ve sonrası ağız içi fotoğraf ve model, ağız dışı fotoğraf ve üç boyutlu görüntüleri alınmış ve değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastanın bize başvurması ve ameliyat sonrası iyileşme süreci dahil geçen süre 2 ay sürmüştür. Cerrahi sonrası hastada dişlerin restorasyonunu sağlayacak kadar pozitif overjet ve overbite elde edilmiştir. Ayrıca üst çenenin öne gelmesiyle asıl şikayet olunan profil düzelmiş ve hasta psikolojik olarak rahatlatılmıştır. Tüm ortodontik tedavi 6 ayda bitmiş ve hasta Protez Anabilim Dalı'na yönlendirilmiştir.

Sonuç: Ortodonti öncesi ortognatik cerrahi işlemi, doğru endikasyon konulduğu takdirde hem hastanın asıl şikayetinin daha hızlı ortadan kaldırılmasına hem de diş hareketlerinin daha rahat öngörülebilmesine olanak sağlamaktadır.

Treatment of Severe Skeletal Class III Malocclusion with Orthognatic Surgery-First Approach-Case ReportFatma Aslı Oğuz¹, Yasemin Bahar Acar¹, Burcu Kılıç¹, Mehmet Yazar²¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul²Sisli Etfal Training & Research Hospital, Department of Plastic and Reconstructive Surgery

Aim: In this case report, we aimed to evaluate the results of surgery-first treatment of a severe skeletal and dental Class III malocclusion.

Material & Method: A 40-year old female patient with complaint of lower jaw protrusion referred to our department for orthognatic surgery. The patient had severe Class III malocclusion and high angle vertical pattern according to initial cephalometric measurements (ANB:-10 degree, N⁺LA:-4.4 mm, FMA:31 degree, Jarabak ratio:68.3). We planned surgery-first treatment to correct the profile and to address the patient's chief complaint as soon as possible. For this purpose, surgery plan was decided to be 12mm advancement and 4 mm impaction of maxilla; counter-clockwise rotation of mandible and genioplasty with 4 mm chin reduction. Teeth were bonded before surgery for fixation purposes. Upper and lower 17x25 stainless steel archwires were engaged into the slots after heat treatment so that it was passified. Splints were prepared according to the model surgery. Orthognatic surgery was performed by a plastic surgeon. We also took and evaluated preoperative and postoperative intraoral and extraoral photos, models, and 3D images.

Results: Treatment time that included postoperative recovery period lasted 2 months. Adequate positive overjet and overbite was gained after orthognatic surgery for proshodontic rehabilitation. Besides, patient was psychologically relieved and content with the improvement in her profile. Overall orthodontic treatment lasted 6 months and patient was referred to prosthodontic department.

Conclusion: Surgery-first approach, when correctly indicated, eliminates patient's primary complaint quickly and also allows more predictable tooth movements.

P188

Sınıf II Divizyon I Malokluzyona Sahip Otistik Hastanın Forsus Aygıtı ile Tedavisi - Vaka Raporu

Fatma Aslı Oğuz, Banu Çakırer

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Otizm erken çocukluk çağıının oldukça sık görülen ciddi hastalıklarından birisidir. Sosyal etkileşim ve iletişim anormalliklerine ve aşırı kısıtlanmış ilgiye sahip olduklarından ortodontik tedavi süresince kooperasyon problemi yaşanabilmekte ve tedavi zorlaşabilmektedir. Bu vaka raporunda amaç, büyüme gelişimi devam eden otistik bir hastada büyüme potansiyelinin kullanılması amacıyla Forsus (3M Unitek) uygulanması ve sonuçların sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize alt çene geriliği şikayeti ile başvuran 14 yaşındaki otistik hastada yapılan incelemeler hastanın dişsel ve iskeletsel Sınıf II malokluzyona ve low angle büyüme modeline sahip olduğunu göstermiştir. Tedavi planı fonksiyonel aygıt kullanılması olarak belirlenmiştir. Büyüme gelişimi devam eden Sınıf II malokluzyona sahip hastaların tedavisinde kullanılan hareketli apareylerle kooperasyon problemi yaşanacağı öngörüldüğünden sabit fonksiyonel aparey kullanılmasına karar verilmiştir. Bu nedenle hastamızda önce hyrax ile üst çene genişletmesi yapılmış, genişletme tamamlandıktan 3 ay sonra hyrax aygıtı çıkarılmış ve uzun kollu TPA yerleştirilmiştir. Tüm dişler braketlenmiş ve seviyeleme aşamasını takiben Forsus aygıtı uygulanmıştır. Ön dişlerde başbaşa kapanış sağlanana kadar Forsus uygulamasına devam edilmiştir.

Bulgular: Forsus apareyi 4 ay süre ile kullanılmış olup toplam tedavi süresi 16 ay olarak saptanmıştır. Bu süre içerisinde detaylandırma ve bitirme aşamasında elastik kullanımı sırasında hastanın ilgi eksikliği yüzünden kısıtlı el göz kooordinasyonu nedeniyle hastanın annesinden yardım alınmıştır. Tedavi sonunda Sınıf I kanin ve molar, ideal overjet ve overbite ilişkisine ulaşılmıştır.

Sonuç: Özel ihtiyaçları olan hastalarda, hastanın kooperasyon kapasitesi ortodontik tedavi başarısında etkili olabilen en önemli faktörlerden biridir. Sabit fonksiyonel aygıtlar kooperasyon problemi yaşanan Sınıf II hastalarda etkili bir yöntemdir.

Treatment of Autistic Class II Patient with Forsus Device-Case Report

Fatma Aslı Oğuz, Banu Çakırer

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Autism is one of the serious diseases of early childhood that is seen quite often. Treatment can be difficult and cooperation problems can be seen during the orthodontic treatment due to their extremely limited attention, abnormalities of social interactions and communication. The aim of this report is to present the orthodontic treatment results of a growing autistic patient who was treated with a Forsus Device (3M Unitek).

Material & Method: 14-year-old male patient with complaint of lower jaw retrusion, was referred to our department for treatment. Class II dental&skeletal relationship and low angle growth pattern were diagnosed during clinical and radiologic examination. To be able to use the growth potential of the patient functional appliance was decided to be used to correct Class II malocclusion. Because of expected cooperation problems, fixed functional appliance was preferred. Therefore, 3 months after the maxillary expansion with Hyrax appliance, TPA with long arms was placed. Following levelling stage, Forsus was placed and was kept in the mouth until edge to edge incisors relationship was achieved.

Results: Treatment with forsus device lasted for 4 months, duration of the whole treatment was 16 months. At different stages of the treatment the mother's help was asked because of his limited hand-eye coordination due to the lack of attention. Class I canine&molar relationships, ideal overjet and overbite was achieved at the end of the treatment.

Conclusion: The capability of the patient to cooperate is one of the very important factors that can be effective on the success of the orthodontic treatment of patient with special needs. Fixed functional appliance is found to be an effective method for patients with cooperation problems.

P189

Sınıf II Maloklüzyonun Minivida Destekli Mekanikler ile Tedavisi - Olgu SunumuMeltem Mutlu, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, sınıf II maloklüzyonlu hastanın minivida destekli apareylerle tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 9 yaşındaki kız hastanın klinik muayenesi konveks bir yumuşak doku profiline sahip olduğunu ortaya koymuştur. Klinik ve radyolojik incelemelerde, dişsel ve iskeletsel sınıf II maloklüzyona sahip olduğu görülmüştür. Palatinaya yerleştirilen iki minividadan destek alan apareyle posterior dişlerin distalizasyonu sağlanmıştır. Distalizasyonun 4. ayında infrakaninlerin oklüzyona, 8. ayında ise molarların sınıf I ilişkiye geldiği gözlenmiştir. Aparey 1 ay daha aktif kaldıktan sonra pasif halde 3 ay tutulmuştur.

Bulgular: 8 ay süren tedavinin ardından sınıf I molar ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: İskeletsel ankraj sistemlerinin kullanımı sınıf II maloklüzyonun tedavisinde etkin bir yöntem olarak önerilebilir.

Treatment of Class II Malocclusion with Miniscrew Assisted Mechanics - Case ReportMeltem Mutlu, Murat Tozlu

Yeditepe University, Dentistry Faculty, Orthodontics Department, İstanbul

Aim: The aim of this case report is to present treatment of a severe skeletal Class II patient using miniscrew supported mechanics.

Material & Method: Clinical examination of a 9 years old female patient revealed a convex soft tissue profile. Clinical and radiological evaluations had shown that the patient had dental and skeletal class II malocclusion. Maxillary posterior teeth distalization were provided by an appliance that get support from two mini-screws on palate. On 4th month of distalization, infracanines were located on occlusion and on 8th month class I molar relation had occurred. Application had hold on active position for a month and then had passed to passive position for 3 months.

Results: After 8 months of orthodontic treatment, distalization of maxillary posterior teeth was achieved.

Conclusion: The use of skeletal anchorage systems can be proposed as an effective method for treatment of class II malocclusion.

P190

Hızlı Üst Çene Genişletmesi Yapılan Hastalarda Palatinal Rugalar Arası Mesafenin Transversal Olarak İncelenmesi

Mucahid Yıldırım, Ayse Menzek, Zehra İleri
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı, hızlı üst çene genişletmesi yapılan hastalarda palatinal rugaların transversal yönde uzunluklarının stabilitesini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma örnekleri, transversal yönde darlığa sahip, hızlı üst çene genişletmesiyle tedavi edilen 25 hastanın (15 kız, 10 erkek, yaş $14,76 \pm 2$ yıl) genişletme öncesi ve sonrası olmak üzere 50 dental alçı modelini içerir. Palatinal rugalar 1. rugadan 3. rugaya kadar genişletme öncesi ve sonrası dental modeller üzerinde kurşun kalemle eşzamanlı olarak kaydedildi. Inter-medyal ve inter-lateral ruga uzaklığı rugaların transversal pozisyon değişikliklerini kaydetmek için dijital kumpas ile ölçüldü.

Bulgular: Değerlendirmelere göre ekspansiyon sonrası medyal ve lateral noktalar arasındaki ölçümlerde 1., 2. ve 3. rugalarda istatistiksel olarak anlamlı artış ($p < 0,05$) görülmüştür. Transversal değişiklikler sırasıyla 3. ruga > 2. ruga > 1. ruga şeklinde bulunmuştur.

Sonuç: Bu çalışmada hızlı üst çene genişletmesi ile tedavi edilen bireylerde 1., 2. ve 3. rugaların medial ve lateral noktalarının kimlik belirlenmesinde stabil olmadığı bulunmuştur.

Investigation of Distance Between Palatinal Rugae by Transversally in Patients with Rapid Maksillary Expansion

Mucahid Yıldırım, Ayse Menzek, Zehra İleri
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

Aim: The aim of this retrospective study was to evaluate the stabilization of palatinal rugae on transversal dimension after rapid maksillary expansion treatment.

Material & Method: The study sample consists of pre and post expansion of 50 dental casts of 25 patients (15F, 10M, age $14,76 \pm 2.0$ years) with transverse maxillary constriction, treated with rapid maxillary expansion appliance. 1(st) to 3(rd) palatinal rugae on pre and postexpansion casts were marked contemporary with pencil. Intermedial and interlateral rugae distance were measured with digital calipers to record the transverse positional rugae changes.

Results: According to assessments there was a statistically significant ($p < 0.05$) increase in values after expansion between medial and lateral aspects of 1(st), 2(nd) and 3(rd) rugae. The transverse changes were recorded in the order of 3(rd) rugae > 2(nd) rugae > 1(st) rugae.

Conclusion: This study found that medial and lateral rugae points of 1(st), 2(nd) and 3(rd) rugae aren't stable for forensic identification in individuals treated with rapid palatal expansion.

P191

**Tek Taraflı Kortikotomi Desteği ile Gerçek Tek Taraflı Posterior Çapraz Kapanışın Düzeltilmesi:
2 Vaka Raporu**Gülden Karabiber¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Tuna Akdoğan², Faysal Uğurlu²¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, İstanbul²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ABD, İstanbul

Amaç: Bu çalışmamızda, gerçek tek taraflı posterior çapraz kapanışa sahip bireylerde dar olan tarafa kortikotomi uygulanması ile gerçekleştirilen üst çene genişletmesinin sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Onsekiz ve yirmi yaşlarında kliniğimize başvuran her iki hastada da gerçek tek taraflı posterior çapraz kapanış gözlenmiştir. Klinik muayenesinde mandibulada kapanış sırasında fonksiyonel kayma tespit edilmemiştir. Tedavi başlangıcında ağız içi ve dışı fotoğrafları, cone beam ve 3dMD fotoğraf kayıtları alınmıştır. Amaca uygun olarak dizayn edilen genişletme aпарeyi hazırlanıp simante edildikten sonra hasta, kortikotomi işlemi için cerrahi bölümüne yönlendirilmiştir. Kortikotomi sonrası 5. günde genişletmeye başlanmıştır. Günde 2 kez ortalama 3 hafta genişletmeye devam edilmiştir. Genişletmeden sonra aпарey 6 ay ağızda retansiyon amaçlı tutulmuş bu süre sonunda aпарey çıkarılarak başlangıç kayıtlarının hepsi tekrarlanmıştır.

Bulgular: Uygulama öncesi ve sonrası alınan cone beam kayıtları MIMICS 17.0 yazılımı kullanılarak değerlendirilmiş ve yapılan ölçümlerde kortikotomi uygulanan tarafta daha fazla genişletme elde edildiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra intermolar, interpremolar arası mesafe ve molar diş aksları arası açı artmış olup dişlerde bir miktar tipping gözlenmiştir. 3dMD görüntüleri alın bölgesi referans alınarak çakıştırılmış ve bu çakıştırmalara göre ölçümler yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar asimetrik genişletme sonrası yumuşak dokuda da değişiklikler meydana geldiğini göstermiştir.

Sonuç: Tek taraflı kortikotomi desteği ile yapılan asimetrik genişletme uygulamasının endikasyon doğru konulduğu taktirde oldukça faydalı bir yöntem olduğu düşünülmektedir.

**Correction Of True Posterior Crossbite With Expansion Followed By Of Unilateral Corticotomy:
2 Case Reports**Gülden Karabiber¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Tuna Akdoğan², Faysal Uğurlu²¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul²Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery, İstanbul

Aim: This case report aimed to present the correction of true unilateral posterior cross-bite with expansion followed by corticotomy at constricted side.

Material & Method: An 18-years-old and 20-years-old girls were referred to our department with true unilateral posterior crossbite however they did not present functional shift in mandible. 3dMD photos, intra-oral and extra-oral photographs, cone beam records were taken initially. After bonding of expansion appliance, patients were referred to surgery department for corticotomy operation. Expansion was started on the 5.day after operation and lasted 3 weeks. The amount of activation was twice a day. After retention period of 6 months, appliance was removed and all the initial records were retaken.

Results: Cone beam evaluation was performed by using MIMICS 17.00 software programme. According to initial and final cone beam records comparison, more expansion was achieved on constricted side. Inter-molar and inter-premolar distances were increased in addition to an increase in the angle between molar axis due to tipping. 3dMD records were superimposed with reference of frontal area. According to superimposition measurements, soft tissue changes were observed after asymmetrical expansion.

Conclusion: Asymmetrical expansion with unilateral corticotomy is thought to be fairly well method with correct indication.

P192

Meziodens Nedeni ile Gömülü Kalan Üst Santral Dişin Hareketli Aparey ile Sürdürülmesi: Olgu Sunumu

Güliden Karabiber¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Hasan Garip²

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Basit ve maliyeti düşük bir tedavi şekli olan hareketli aygıtlar ile hasta ve hekim tarafından tatmin edici ve kabul edilebilir sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı da meziodens nedeni ile gömülü kalmış sağ üst santral dişin hareketli aparey ile sürdürülmesi sürecinin sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Dokuz yaşında kliniğimize başvuran iskeletsel Sınıf I erkek hastadan alınan başlangıç kayıtları değerlendirilmiş ve hastanın malokluzyonuna özel olarak aparey tasarlanmıştır. Gömülü santral dişe buton yapıştırılabilmesi amacıyla dişin ekspozisyonu için hasta cerrahi bölümüne yönlendirilmiştir. Operasyon sırasında gömülü olan meziodens dişin çekimi de yapılmıştır. Ekspozisyonu takiben 1. hafta sonunda sürdürme kuvvetleri uygulanmaya başlanmıştır. Dişten vestibular arkın üzerinde hazırlanan helikse asılan elastikler yardımıyla gömülü dişe kuvvet uygulanmıştır. Dişin sürmesini takiben 4 keser diş braketlenerek daha düzgün seviyelenmeleri sağlanmıştır.

Bulgular-Sonuç: Gömülü dişin sürdürülmesi 4 ay sürmüştür. Daha sonra sadece keserlere yapılan kısa süreli sabit ortodontik tedavi ile dişlerin aksları da düzeltilmiştir. Karma dişlenme döneminde hareketli aparey ile diş sürdürülmesi hastaya fonksiyonel ve estetik açıdan fayda sağlamıştır. Bu tür tedavilerle hastanın ileride daha uzun süreli ve pahalı bir tedavi görmesi engellenebilmektedir. Ancak malokluzyonun türü büyük önem taşımaktadır.

Forced Eruption of Impacted Upper Central Incisor Due to Mesiodence with The Help of Removable Appliance: A Case Report

Güliden Karabiber¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Hasan Garip²

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery, İstanbul

Aim: Acceptable treatment results both for the patient and clinician can be achieved with simple and low cost removable appliances. The aim of this report was to present the forced eruption of impacted upper right central incisor with the help of a removable appliance. The reason for being impacted was existence of an impacted mesiodence.

Material & Method: A 9-year-old boy who had skeletal Class I relationship was referred to our department with complaint of unerupted central incisor. After taking initial records, removable appliance was designed according to malocclusion specially. The patient was referred to surgery department for surgical exposure of impacted tooth and extraction of impacted mesiodens. One week after operation removable appliance was adapted to patient's mouth and extrusion forces were applied with elastics between impacted central incisor and helical loop on vestibular arch. Following eruption of tooth, brackets were placed on 4 incisor teeth to improve the alignment.

Results & Conclusion: Extrusion was performed in 4 months. Eruption with removable appliance in mixed dentition period provided functional and aesthetical benefit to the patient. We may prevent long term and expensive treatments with such an approach. However, type of malocclusion has great importance.

P193

Üst Keser Dişlerdeki Düzensizliklerin Erken Dönem Tedavisi - (2 Vaka)

Gülden Karabiber, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, İstanbul

Amaç: Basit ve maliyeti düşük olan hareketli apareylerin kullanımı zaman zaman hastanın gelecek dönemde daha uzun süreli ve pahalı bir tedavi görmesini engellenebilmektedir. Ancak malokluziyonun türü önemlidir ve doğru endikasyon gerektirir. Bu vaka raporunda, ön çapraz kapanış ve yer darlığı bulunan iki hastanın erken dönemde hareketli aygıt ile tedavisinin sonuçlarının sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sekiz yaşında erkek ve on yaşında kız hasta karma dişlenme döneminde kliniğimize başvurmuştur. Erkek hastada sol lateralın çapraz kapanışta ve sağ lateral için de yer darlığı olduğu görülmüştür. Kız hastada santral dişin çapraz kapanışta olması ve travmaya sebep olmasından dolayı alt keser diş labialde konumlanmış ve dişetin çekilmeye başladığı görülmüştür. Her iki hastanın tedavi planında da hareketli apareye konulan genişletme vidası ve çapraz kapanışta olan dişler için Z zembereği ile dişlerin düzeltilmesine karar verilmiştir. Hasta takipleri 5 haftada bir yapılmıştır.

Bulgular ve Sonuç: Her iki hastada da mevcut çapraz kapanış ve yer darlığı düzeltilmiştir. Tedavi sonucunda kız hastada alt diş gelen travma ortadan kaldırıldığından hem alt dişin pozisyonu hem de dişeti kendiliğinden düzelmiştir. Hareketli tedavi ile ideal okluziyon sağlanmış ve hastaların sabit tedavi gereksinimi büyük ölçüde azalmıştır.

Correction of Upper Incisors Disorders with Early Treatment- (2 Case)

Gülden Karabiber, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: It is possible to prevent expensive and long term treatment with a removable appliance which is cheaper and simple. However, correct indication and type of malocclusion are important factors to decide the treatment with removable appliance. With this case reports, we aimed to show treatment outcomes of two patients with anterior crossbite and lack of space.

Material & Method: An 8 year-old male and a 10-year-old female were referred to our department in mixed dentition period. It was determined clinically that male patient's upper left lateral was in crossbite and there was not enough space for upper right lateral. In clinical examination of female patient, it was observed that there was beginning of gingival recession in lower right central due to crossbite of upper right central incisors. Treatment plan consisted of removable appliances combined with expansion screw and Z spring for teeth that were located in crossbite to correct malocclusion. Patients were controlled in every 5 weeks period.

Results & Conclusion: Crossbite was corrected and enough space for the laterals was obtained at the end of the treatment. In female patient following crossbite correction, position of lower right central improved spontaneously and gingival recession disappeared depending on removal of trauma on lower left central. Ideal occlusion was provided due to treatment with removable appliances. Requirement for treatment with fixed appliances was reduced substantially.

P194

Keleş Slider Uygulanan Hastada Keser Diş Eğimleri, Vertikal Boyut ve Yumuşak Dokuda Meydana Gelen Değişikliklerin Değerlendirilmesi-Vaka Raporu

Burcu Kılıç, Sibel Biren

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Alt-üst molar dişler arasında baş başa ilişki varlığında premolar diş çekimine alternatif olarak molar distalizasyonu önerilmektedir. Böylece hem ön bölgedeki seviyeleme için gerekli yer sağlanmakta hem de Sınıf I molar ilişkisine ulaşılmaktadır. Bu vaka raporunun amacı Keleş Slider uygulamasının keser dişler, vertikal boyut ve yumuşak dokudaki etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: 12 yaşındaki kız hasta üst sol anterior bölgede ciddi yer darlığı ve çapraşıklık şikayeti ile ortodontik tedavi talebinde bulunmuştur. Sefalometrik değerlendirmede UI-SN açısı 1060, UI-OP açısı ise 590 olarak ölçülmüş, normal vertikal büyüme modeline sahip ve iskeletsel Sınıf I olduğu tespit edilmiştir. Tedavi Keleş Slider kullanılarak üst molar distalizasyonu şeklinde planlanmıştır. Molar ilişkisi Sınıf III olana kadar distalizasyona devam edilmiştir.

Bulgular: 12 ay sonunda Sınıf III molar ilişkisi elde edilmiştir. Distalizasyon sonrası alınan sefalometrik röntgen analizinde UI-SN açısının 40 arttığı, UI-OP açısının ise 30 azaldığı görülmüştür. GoMe/SN 40, iç açılar toplamı 60, FMA 20 artış göstermiştir.

Sonuç: Molar slider aparatının çalışma prensibi doğrultusunda, aparatın ruga bölgesi ve üst keser dişlerin palatinal yüzeylerinden destek alması nedeniyle, üst keserlerde meydana gelen inklinasyon artışı yumuşak dokudaki değişikliklere de nasolabial açıda 80 artış oranında yansımaktadır.

Determination of Changes in Upper Incisors, Vertical Pattern and Soft Tissue Following the Treatment of Keleş Slider Device-Case Report

Burcu Kılıç, Sibel Biren

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Molar distalization can be an alternative to tooth extraction in the presence of edge to edge molar relationship. In this way, the space required for leveling can be achieved and also Class I molar relationship can be obtained. The purpose of this case report is to present the changes of soft tissue, vertical growth and incisors' inclinations with Keleş Slider treatment.

Material & Method: 12-year-old female patient referred to our clinic with the complaint of serious crowding in left anterior maxillary region. According to initial cephalometric evaluation: UI-SN angle was 106degree, UI-OP angle was 59degree. Normal vertical growth pattern and skeletal Class I relationship was seen. It was planned to resolve the current problem with molar distalization. Molar distalization was continued until achieving Class III molar relationship.

Results: 12 months later, Class III molar relationship was established. Cephalometric x-ray analysis was renewed after molar slider treatment: UI-SN angle increased 4degree and UI-OP angle decreased 3degree. GoMe/SN, FMA and inner angles increased 4degree, 2degree and 6degree respectively.

Conclusion: There is increase in incisor inclination as a result of the working principles of molar slider devices which gather anchorage from the palatal surfaces of upper incisors and the ruga area. These changings can be reflected to soft tissue changes (for example nasolabial angle is increased 8degree in this case).

P195

Spondiloepifizyal Displazide (SED) Ortodontik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu

Gülden Karabiber, Banu Çakırer

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, İstanbul

Amaç: Kliniğimizde tedavisine başlanmış olan spondiloepifizyal displaziye (SED) sahip olgunun tanımı ve tedavi yaklaşımının anlatılması.

Gereç ve Yöntem: 13 yaşındaki SED teşhisi konulmuş erkek hastada radyolojik kayıtlar ve klinik muayene sonrası alt ve üst dental arklarda polidiastemalar, bilateral posterior openbite, sağa kaymış üst orta hat, sağ tarafta Sınıf I sol tarafta Sınıflı kanin ilişkisi, sağ tarafta Sınıf II sol tarafta Sınıf I molar ilişkisi, sol üst 2.premoların ve üst 3.molarların olmadığı görülmüştür. SED, kemik büyümesinin etkilendiği ve cüceliğe neden olan bir bozukluktur. Etiyolojisinde Tip II kollagen eksikliği rol oynamaktadır. Tip II kollagen kemik ve diğer bağ dokuların gelişimi için gerekli olan bir proteindir. Hastalığın isminden de anlaşılacağı üzere omurga kemikleri (spondylo-) ve kemik uçları (epifiz) etkilenmektedir. Bulgularında iskeletsel anomalilerin yanı sıra, uzun ve gözler gölgesinde daralmış yüz, frontal bölgede hafif çıkıklık, kısa boyun ve makroglossi görülebilir. Polidiastemalar, makroglossinin bir sonucudur. Ortodontik tedavi sonucunda sağ tarafta Sınıflı molar ve Sınıflı kanin ilişkisi, sol tarafta molar distalizasyonu ile Sınıflı molar ve kanin ilişkisi elde edilmesi, orta hatların düzeltilmesi ve sağ alt dental arkta implant yapılmak üzere fazla premolar yeri açılması hedeflenmiştir.

Sonuç: Diş hareketi açısından kontraendikasyon bulunmamaktadır. Kemik yapısında Tip I kollajen mevcuttur. Kemiklerdeki gelişim problemi Tip II kollajen yokluğuna bağlı kıkırdak gelişiminin etkilenmesi sonucu meydana gelmektedir. Literatürde kondil kıkırdığının etkilendiğine dair bir bilgi bulunamamıştır. Bilateral posterior openbite ve polidiastemaların düzeltiliminin makroglossi olduğu sürece geri dönebileceği hastaya anlatılmıştır ve glossektomi önerilmiştir.

Treatment Approach of 'Spondyloepiphyseal Dysplasia' (SED):Case Report

Gülden Karabiber, Banu Çakırer

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: The orthodontic treatment of a case who was diagnosed with SED is presented.

Material & Method: Based on the clinical and radiographic records of the 13 years old male patient with Spondyloepiphyseal dysplasia, following problems were defined: polidiastemeas, bilateral posterior openbite, upper midline deviation, ClassI canine and ClassII molar relationship on the right side, ClassII canine and ClassI molar relationship on the left side. Upper left premolar and both upper third molars are missing. SED is a rare disorder of bone growth that results in dwarfism. The etiology was reported as Typell collagen deficiency. This protein is essential for development of bone and other connective tissues. As it is understood from the name of the disease, spine (spondylo-) and bone ends (epiphyseal) are effected. Mild frontal bossing, long face with narrowness at level of eyes, short neck, cleft palate, macroglossia also can be seen in the presented case. Macroglossia was thought to be the reason of polydiastemas. We aimed to achieve ClassII molar and ClassI canine relationship on right side, ClassI molar and canine relationship on the left side, to correct midline, to open an extra premolar space for implant on the right mandibular dental arch.

Conclusion: Tooth movement is not contraindicated in SED. Bone has type I collagen. Cartilage development disorder due to Typell collagen deficiency, effects bone growth, however, condylar cartilage was not reported to be affected by SED. The patient was informed about the possibility of the relaps of polydiastemas due to macroglossia.

P196

**Önleyici Yöntemlerle Kombine Kullanılan Ortodontik Örtücünün Demineralizasyonu
Önleyici Etkisi**

Sabiha Ece Yücel¹, Derya Germeç Çakan², Esra Can³

¹Serbest Ortodontist, İstanbul

²Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, İstanbul

³Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Hekimliği AD, İstanbul

Amaç: Bu in-vitro çalışmanın amacı farklı önleyici yöntemlerle birlikte kullanıldığında ortodontik örtücünün diş demineralizasyonu üzerine etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Elli adet premolar diş, ortodontik braketler Transbond XT ile yapıştırıldıktan sonra, 5 gruba ayrıldı. Kontrol grubuna (T) örtücü veya koruyucu uygulanmazken, tüm diğer gruplara ortodontik örtücü Ortho Coat (OC) uygulandı. OC grubuna ek koruyucu uygulanmazken, OC+DM grubuna günde 2 kez florürlü diş macunu (Colgate Total; DM), OC+DM+G grubuna gargara (Colgate Plax), OC+DM+MI grubuna CPP-ACP/F (MI Paste Plus) diş macunu ile kombine olarak günde 1 kez uygulandı. Dört hafta sonunda, örnekler 4 hafta boyunca pH siklusuna maruz bırakıldı. Vickers mikrosertlik ölçümleri braketin 200 µm servikalinden, 20 µm, 30 µm, 50 µm ve 70 µm derinliklerde yapıldı. Veriler ANOVA ve post Hoc Bonferroni testiyle analiz edildi.

Bulgular: Grupların mikrosertlik değerlerinin karşılaştırılması sonucunda, 20 µm derinlikte kontrol grubunun mikrosertlik değerinin diğer tüm gruplardan düşük olduğu bulunurken ($p<0.001$), diğer gruplar arasında bir fark saptanmadı ($p>0.05$). Elli mikrometre derinlikte, OC+DM+G ve OC+DM+MI gruplarının mikrosertlik değerleri T ve OC grubununkinden yüksek bulunurken ($p<0.01$), 70 µm derinlikte OC+DM+MI diğer gruplara göre en yüksek mikrosertlik değerlerini gösterdi ($p<0.01$).

Sonuç: Ortodontik örtücü Ortho Coat minenin yüzeyel tabakasını demineralizasyona karşı koruyabilmekteyken daha derin bölgeler için MI Paste Plus uygulaması gerekmektedir.

Demineralization Inhibition Effect of an Orthodontic Sealant Combined with Preventive Measures

Sabiha Ece Yücel¹, Derya Germeç Çakan², Esra Can³

¹Private Practice, İstanbul

²Yeditepe University, Dental School, Department of Orthodontics, İstanbul

³Yeditepe University, Dental School, Department of Restorative Dentistry, İstanbul

Aim: The aim of this in-vitro study was to evaluate the effect of an orthodontic sealant on tooth demineralization when combined with different preventive measures.

Material & Method: Orthodontic brackets were bonded to 50 premolars using Transbond XT. No sealant or preventive measure was applied to the control group (T), while orthodontic sealant Ortho Coat (OC) was applied to all the other groups. OC group received no additional preventive measure, while fluoridated toothpaste (Colgate Total; TP) was applied twice a day for 2 minutes in OC+TP group, whereas the combined fluoridated toothpaste and fluoridated mouthrinse (Colgate Plax; M; OC+TP+M) and CPP-ACP/F (MI Paste Plus; MI), (OC+TP+MI) were applied once a day in the other groups. After 4 weeks, the specimens were subjected to pH-cycle for 4 weeks. Vickers microhardness measurements (HV) were performed at 200 µm cervically of the bracket, at depths of 20 µm, 30 µm, 50 µm and 70 µm. Data were analyzed using repeated ANOVA and post hoc Bonferroni tests.

Results: At the depth of 20 µm, T revealed significantly lower HV than all the other groups ($p<0.001$), while no significant difference was observed among the other groups. At the depth of 50 µm, OC+TP+M and OC+TP+MI groups showed higher HV compared to T and OC groups, whereas at 70 µm, OC+TP+MI had significantly the highest HV than all the other groups ($p<0.01$).

Conclusion: Ortho Coat may protect the superficial layer of the enamel against demineralization whereas MI Paste Plus application is required for deeper layers.

P197

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Asimetrisinin Ortognatik - Ortodontik Tedavisinin Uzun Dönem Stabilitesi- Vaka RaporuSeden Akan Bayhan¹, İlken Kocadereli², Gökhan Tunçbilek³¹*Istanbul Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul*²*Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara*³*Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara*

Mandibular prognatizme bağlı iskeletsel sınıf III maloklüzyonlar sıklıkla mandibular asimetri ile birlikte görülmekte ve uygun fonksiyon ve estetiğin sağlanması için bu hastalar ortognatik cerrahi ile tedavi edilmektedir. Ancak, literatürde mandibular geri alma cerrahilerinin uzun dönem stabilitesi “problematic” olarak değerlendirilmektedir. Kliniğimize başvuran 25 yaşında bayan hastada sınıf III maloklüzyon, mandibular asimetri ve tek taraflı çapraz kapanış teşhis edilmiş; bilateral sagittal split cerrahisi ve ortodontik tedavi ile tedavi edilmiştir. Dentofasiyel ilişki, estetik ve oklüzyon düzeltilmiştir. 8 yıl sonraki retansiyon sonucunda tedavinin stabil kaldığı gözlenmiştir. Bu vaka raporunda asimetriye sahip iskeletsel sınıf III maloklüzyonun ortognatik tedavi sonrası uzun dönem stabil sonuçları gösterilmektedir.

Long-Term Stability of Surgical-Orthodontic Treatment of the Skeletal Class III Malocclusion with Mild Asymmetry- A Case ReportSeden Akan Bayhan¹, İlken Kocadereli², Gökhan Tunçbilek³¹*Istanbul Medipol University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey*²*Hacettepe University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey*³*Hacettepe University, School of Medicine, Department of Plastic Reconstructive and Esthetic Surgery, Ankara, Turkey*

Skeletal Class III malocclusion with mandibular prognathism is often associated with mandibular asymmetry and the patients with CI III deformity and asymmetry have undergone an orthognathic surgery to improve function and facial esthetic. However, long term stability of mandibular setback surgery is defined as “problematic”. A 25-year-old female patient was diagnosed as having a skeletal Class III relationship, mandibular asymmetry and unilateral crossbite. She was treated with bilateral sagittal split surgery and orthodontic therapy. As a result, dentofacial relationship, esthetic and occlusion were improved. The outcome was stable after 8 year of retention. This case report shows long term stability of succesfull correction of the skeletal Class III deformity with asymmetry by mandibular set back surgery.

P198

**İskeletsel ve Dental Kompleks Problemlere Sahip Olan Hastanın İnterdisipliner Tedavisi:
Vaka Sunumu**

Didem Nalbantoğlu¹, Feyza Ülkür¹, Nuray Çapa², Ersin Ülkür³

¹Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

³Serbest plastik cerrah

Amaç: Kompleks iskeletsel ve dental problemlere sahip olan hastalarda istenilen estetik ve fonksiyonel sonuçlara ulaşmak için interdisipliner tedavi genellikle en iyi yaklaşımdır. Bu vaka raporunda, estetik ve fonksiyon açısından şikayetleri olan iskeletsel ve dental sınıf 2 maloklüzyona sahip olan bir hastanın interdisipliner tedavisi sunulmaktadır. Tedavinin amacı sabit aygıtlarla ortognatik cerrahi öncesinde uygun bir oklüzyon sağlamak, cerrahi sonrasında eksik olan dişlerin yerine implant yapmak ve son olarak da hastanın estetik beklentisini karşılayabilmek için gülme hattında bulunan maksiller anterior dişlere porselen laminate restorasyonlar uygulamaktır.

Sonuç: Ortognatik cerrahi öncesinde dişler sabit mekaniklerle seviyelenmiş ve uzamış olan maksiller molar dişler gömülerek, eksik olan mandibular molar dişlerin (36, 46 ve 47 no.lar) yerine yapılacak olan implant ve protetik yaklaşımlara yer sağlanmıştır. Hastanın estetik beklentilerini karşılamak üzere üst çenede, hastanın gülme sınırları içinde yer alan sağ-sol birinci premolar dişleri de dahil olmak üzere, anterior sekiz diş porselen lamina restorasyonlar uygulanmıştır. Bu vaka istenilen estetik ve fonksiyonel sonuçlara ulaşmak için farklı disiplinlerin işbirliğinin önemini vurgulamaktadır. Herbir doktorun yaptığı ideal tedavi, bir sonraki disiplinin yapacağı tedavinin başarısına katkıda bulunmuştur.

***Interdisciplinary Treatment of A Patient with Complex Skeletal and Dental Problems:
Case Report***

Didem Nalbantoğlu¹, Feyza Ülkür¹, Nuray Çapa², Ersin Ülkür³

¹Yeditepe University, Dental Faculty, Department of Orthodontics, Istanbul

²Yeditepe University, Dental Faculty, Department of Prosthodontics, Istanbul

³Private practice

Aim: For patients with complex dentofacial problems, interdisciplinary treatment is usually the best approach to obtain the desired optimal esthetic and functional results. This case report describes the interdisciplinary approach of a skeletal and dental Class 2 patient who has complex functional and esthetic concerns. The treatment objectives were to obtain a proper occlusion with fixed appliances prior to orthognathic surgery, place implants and porcelain crowns to replace the missing teeth and use porcelain laminate veneers for the maxillary anterior teeth for definitive esthetic enhancement.

Conclusion: Favorable changes were noted, both in the occlusion and profile. An ideal occlusion was obtained by intruding the overerupted maxillary molars, and aligning teeth with fixed appliances prior to orthognathic surgery. Skeletal Class II and maxillary vertical excess were resolved by maxillary impaction and mandibular advancement. The function was restored by inserting implants for 36, 46 and 47, and final esthetic was achieved by placing porcelain laminate veneers for maxillary anterior region. This case emphasizes the importance of collaboration with other dental disciplines to achieve the desired esthetic and functional result. The compounding effect of the successive therapies provided each discipline to build upon and enhance the previous doctor's result.

P199

Mesiodensle İlişkili Gömülü Maksiler Santral Diş Tedavisinde Farklı Bir Yaklaşım: Vaka Raporu

Feyza Gedik

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu vaka raporunda mesiodensle ilişkili horizontal pozisyonundaki gömülü santral diş sahip bir hastanın ortodontik tedavisi sunulmaktadır.

Olgu ve Yöntem: 16 yaşındaki kadın hasta kliniğimize gömülü diş şikayetiyle başvurmuştur. Panoramik, sefalometrik ve üst oklüzal radyografilerinde sağ üst bölgede horizontal pozisyonda gömülü maksiler santral diş, vertikal pozisyonda gömülü konik formu mesiodens varlığı ve ilgili bölgedeki alveolar kemik yüksekliğinin yetersiz olduğu görülmüştür. Tedavisinde öncelikle mesiodens sürdürülüp alveolar kemik yüksekliği artırılmıştır. Santral dişin horizontal ve rotasyonlu gömüklük durumundan dolayı ve mesiodens kök uzunluğunu da yeterli olduğu için gömülü santral diş cerrahi olarak çekilmiş ve mesiodense build upla santral diş formu verilebilmesi için yeterli yer sağlanmıştır. İdeal overjet, overbite sınıf I molar ve kanin ilişkisi elde edilmiştir.

Sonuç: Uygun pozisyonda olmayan gömülü santral dişin sürdürülmesindeki kök rezorbsiyonu ve tedavi süresinin uzaması gibi komplikasyonlar elimine edilerek maksiler ve mandibular arklar arasında ideal oklüzyon, yeterli kemik seviyesi, kabul edilebilir gingival kontur, yapışık diş eti seviyesi ve estetik bir gülüş sağlanmıştır.

A Different Orthodontic Treatment Approach of A Patient with Impacted Maksillary Central Incisor Associated with Mesiodens: A Case Report

Feyza Gedik

Ondokuz Mayıs University, Department of Orthodontics, Samsun

Aim: In this case report presents the orthodontic treatment of a patient with horizontally impacted maxillary central incisor associated with mesiodens

Case & Method: A 16 years old female patient was referred to our clinic with a complaint of impacted teeth. Panoramic, cephalometric and upper occlusal radiographs showed in upper right side horizontally and rotated impacted maxillary central incisor, vertically impacted cone-shaped mesiodens and inadequate bone level in this area. As the treatment plan, mesiodens had erupted and alveolar bone level was increased. Because of adequate root of mesiodens and central incisor's inappropriate horizontally and rotated position, impacted central incisor had extracted surgically and then provided adequate space for build-up of mesiodens for obtain central tooth form. Ideal overjet, overbite class I molar and canine relationships were also achieved.

Conclusion: Orthodontic management of impacted teeth was considered as difficult problems by many of the orthodontists. Possible root resorptions of adjacent teeth during eruption, requirement of particular mechanics different from routine techniques, more complicated anchorage necessity and long treatment process could be determined as the reasons that make this treatment difficult. In this case this problems was eliminated. At the completion of treatment balanced and stable occlusion between the maxillary and mandibular arches, an adequate bone level, attached gingiva and aesthetic smile were obtained.

P200

Mini Vida Destekli Ez Slider İle Maksiller Dental Arkın Distalizasyonu: Olgu Sunumu

Aslı Şenol¹, İlayda Çalı¹, Özge Uslu Akçam², Okan Akçam¹

¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Sağlık Bakanlığı Tepebaşı Ağız Diş Sağlığı Hastanesi, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Angle Sınıf II ilişkisiye sahip bir bireyde Roth sabit mekanikleri ile birlikte iskeletsel ankraj destekli intraoral distalizasyon aygıtı olan EZ Slider ile yapılan ortodontik tedaviyi içeren olguyu sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 13 yıl 6 ay olan kız bireyin şikayeti sol üst kanin dişinin yüksek konumda olmasıydı. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirme sonucu dişsel ve iskeletsel Sınıf II ilişkisi, üst orta hatta 5 mm sola sapma ve 11 mm yer darlığı olduğu tespit edildi. Hastaya sabit tedavi ile birlikte çift taraflı EZ Slider uygulanarak, distalizasyon için her iki tarafta kapalı yaylarla 250 gram kuvvet uygulanmıştır.

Bulgular: Uygulanan intraoral distalizasyon aygıtı ile maksiller dental arktaki sagittal problem elimine edilerek molar distalizasyonu ve gerekli yer sağlanmıştır. Sınıf I kanin ve molar ilişkisi elde edilerek overjet ve overbite ideal konuma getirilmiştir.

Sonuç: Hasta kooperasyonu gerektirmeyen kemik destekli EZ Slider distalizasyon aygıtı kontrollü molar distalizasyonu için önerilebilir, ayrıca mini vida destekli EZ Slider uygulaması çekimli tedaviye alternatif bir yöntem olarak değerlendirilebilir.

Distalization Of Maxillary Dental Arch With The Miniscrew Supported Ez Slider: A Case Report

Aslı Şenol¹, İlayda Çalı¹, Özge Uslu Akçam², Okan Akçam¹

¹Ankara University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Ankara

²The Ministry of Health Oral Health Tepebaşı Hospital, Ankara

Aim: The aim of this study is to present a case having Angle Class II malocclusion treated by skeletal anchorage supported intraoral distalization appliance "EZ Slider" with Roth Edwise mechanics.

Material & Method: A 13 years 6 month chronological age female patient's chief complaint was the higher position of her upper left canine. According to clinical and radiographic evaluation, the patient had dental and skeletal Class II relationship, 5 mm midline shift side of the upper midline and 11 mm crowding. Reciprocal EZ Slider was utilized with fixed orthodontic treatment for distalization of each side with a closed coil spring with a 250 grams force.

Results: Sagittal problem on the maxillary dental arch was eliminated with intraoral distalization appliance, molar distalization and enough space was provided. Class I canine and molar relationship was achieved while overjet and overbite was idealized.

Conclusion: Bone supported distalizer which does not require patient cooperation might be recommended for a controlled distalization. Miniscrew supported EZ Slider approach can be regarded as an alternative method to extraction therapy.

P201

Sendromik Olmayan Süpernümerer Diş Olgularında Kraniofasiyal Özelliklerin Değerlendirilmesi - Pilot ÇalışmaCan Arslan¹, Ferdiye Küçük², Ayşe Tuba Altuğ¹, Firdevs Tulga Öz²¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Sayı anomalileri dişlerde oluşan gelişimsel bozukluklardan olup diş arkında normal diş sayısından eksik ya da fazla diş bulunması ile karakterizedir. "Süpernümerer" diş tanımı diş arkında normalden fazla sayıda diş varlığını açıklamak için kullanılır. Bu pilot çalışmanın amacı; süpernümerer dişe sahip olan bireylerin kraniofasiyal özelliklerinin diş fazlalığına sahip olmayan bireylerden farklılık gösterip, göstermediğinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na başvurmuş, süpernümerer dişe sahip olmaları sebebiyle genetik analizleri yapılmış bireyler arasından, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda tedavileri devam eden ve lateral sefalometrik radyografileri bulunan 9 birey dahil edilmiştir. Süpernümerer dişlerin maksilladaki konumları bireyler arasında farklılık göstermektedir. Bireylerin kraniofasiyal değerlendirilmesi Steiner Sefalometrik Analiz Normları esas alınarak yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 9 bireyden 8'erkek, 1'i kızdır. Bireylerin 4'ü Sınıf 1, 3'ü Sınıf 1 sınırına yakın Sınıf 2 ve 2'si şiddetli Sınıf 2 iskeletsel yapıya sahiptir. Sınıf 2 iskeletsel maloklüzyona sahip bireylerin her ikisinde de problem süpernümerer dişin bulunmadığı alt çeneden kaynaklanmıştır (retrognati inferior). Bir başka deyişle çalışmamızda süpernümerer diş varlığının maksilla ve mandibulanın sagittal yön gelişimi üzerinde etkili olduğunu düşündürecek bir bulgu değerlendirilmemiştir. Bireyler vertikal gelişim modeli açısından değerlendirildiğinde 3 bireyin hiperdiverjan, diğer 6 bireyin ise normodiverjan büyüme gösterdikleri izlenmiştir.

Sonuç: Burada sunulan pilot çalışmamızın sonuçları süpernümerer diş varlığının maksilla ve mandibulanın sagittal ve vertikal büyüme modelleri üzerine bir etkisi bulunmadığını düşündürmektedir. Ancak kesin bir sonuca varabilmek için daha fazla sayıda birey ile çalışmayı sürdürmeyi düşünüyoruz.

Evaluation of Craniofacial Characteristics in Cases with Non-Syndromic Supernumerary Teeth – Pilot StudyCan Arslan¹, Ferdiye Küçük², Ayşe Tuba Altuğ¹, Firdevs Tulga Öz²¹Ankara University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara - Turkey²Ankara University, School of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara - Turkey

Aim: Abnormalities in number of teeth are characterized with increased or decreased number of teeth in dental arch. The term "supernumerary" is used to describe the presence of additional number of teeth in the dental arch. The aim of this pilot study is to investigate whether the craniofacial characteristics of patients with supernumerary teeth show difference, compared to those with the normal number of teeth.

Material & Method: Among the patients with supernumerary teeth, applied to Department of Pediatric Dentistry, 9 patients going under orthodontic treatment in Department of Orthodontics were chosen and included to the study. Patients were genetically analyzed and the lateral cephalometric radiographs were taken. Craniofacial evaluation of patients' were done according to the norms of Steiner's Cephalometric Analysis.

Results: Amongst the 9 patients involved in the study, 8 were boys, 1 was a girl. 4 of the patients had Class I, 2 of them had mild Class II, 3 of them had severe class II skeletal structure. The skeletal problem of the 2 patients with severe Class II malocclusion were caused by the mandible (retrognathia inferior), which had no supernumerary teeth. Therefore, there was no result to conclude that the supernumerary teeth effects the sagittal development of maxilla and mandible. Evaluation of vertical growth structures showed that 3 were hyperdivergent and 6 were normodivergent.

Conclusion: The results indicate that presence of supernumerary teeth has no effect on sagittal and vertical growth patterns of the face. To obtain more accurate results, including more patients to study is planned.

P202

Class III Treatment with Intermaxillary Elastics and Skeletal Anchorage: A Case Report

Sanaz Sadry¹, Muhammed Hakan Türkkahraman², Yavuz Findık³

¹Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta, Turkey

²Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta, Turkey

³Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Oral surgery, Isparta, Turkey

The aim of this case report is to present the skeletal and dental effects of Class III treatment with intermaxillary elastics and skeletal anchorage.

A 11 years old boy referred to Department of Orthodontics with a chief concern of protruded chin and his appearance. Clinical and radiographic examination revealed upper lip retrusion and concave profile, midfacial hypoplasia, incompetence of upper teeth exposure, -2 mm overjet, 4 mm overbite, and -4 degree ANB. It was decided first, to use skeletal anchorage for midfacial protraction. Bonded RME appliance was applied to the patient to release circummaxillary sutures. 3 hole miniplates were surgically placed on the left and right infrazygomatic crests of the maxillary buttress and between the mandibular left and right lateral incisors and canine. Hyrax screw of the appliance was opened and closed alternately during 9 weeks. Class III elastics were applied with force of 400 gr of per side between mini plates, following soft tissue healing. Total treatment time was 10 months. Skeletal and dental changes were evaluated cephalometrically. Facial profile was improved with anterior and downward displacement of the maxilla and counter clockwise rotation of the mandible. Ideal intermaxillary skeletal relationship was achieved. Intermaxillary elastics with skeletal anchorage can be safely used for protraction of maxilla in Class III patients and may be an alternative to conventional facemask therapy.

P203

Fasiyal Asimetri ve İleri Derecede İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Olgunun Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi

Elif Merve Mavi¹, Mehmet Okan Akçam¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Özlem Bilgili¹, Aysegül Mine Tüzüner Öncül², Abbascan Kortmaz², Özün Karaahmetoğlu²

¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu olgu sunumunda fasiyal asimetri ve ileri derecede iskeletsel sınıf III maloklüzyonu bulunan bir bireyin ortodontik ve cerrahi tedavisi sunulmaktadır.

Olgu: Fasiyal asimetri ve iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip kadın hasta kliniğimize başvurduğunda 16 yıl kronolojik yaşa sahiptir. Hastanın tedavi öncesi lateral sefalometrik film değerlendirmesinde SNA açısının 81°, SNB açısının 93°, ANB açısının -12°, GoGn/SN açısının 25° olduğu belirlenmiştir. Yapılan klinik muayenede negatif overjet miktarının -15mm olduğu saptanmıştır. El bilek radyografisinde maturasyon fazının Ru olduğu belirlenen hastaya ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavi uygulanması planlanmıştır. Ameliyat öncesi sabit mekanikler yardımı ile öncelikle üst ve alt diş dizileri seviyelenmiş ve dekompanzasyon sağlanmıştır. Hastaya maksiller advancement ve impaction, ilave olarak mandibular set-back planlanmıştır. Ortognatik cerrahi sonunda dengeli bir maksillo-mandibuler ilişki elde edilmiştir. Ayrıca fasiyal asimetri ortadan kaldırılmıştır. Hastanın ameliyat sonrası ortodontik tedavisine halen devam edilmektedir

Sonuç: İskeletsel sınıf III hastaların tedavisi uzun ve zorlayıcı bir süreç olmakla birlikte, iyi bir ekip çalışması, doğru teşhis ve tedavi planlamasıyla fonksiyonel ve estetik bir sonuç elde etmek mümkündür.

Orthodontic And Surgical Treatment of A Case with Severe Skeletal Class III Malocclusion and Facial Asymmetry

Elif Merve Mavi¹, Mehmet Okan Akçam¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Özlem Bilgili¹, Aysegül Mine Tüzüner Öncül², Abbascan Kortmaz², Özün Karaahmetoğlu²

¹Ankara University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

²Ankara University, School of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Turkey

Aim: The orthodontic and surgical treatment of a case with facial asymmetry and severe skeletal Class III malocclusion is presented in this case report.

Case: 16 year old female patient was referred to Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics with the chief complaint of facial asymmetry and class III malocclusion. Initial evaluation of patient's lateral cephalometric radiography indicated that SNA angle was 81°, SNB angle was 93°, ANB angle was -12°, and GoGn/SN angle was 25°. A negative overjet of -15mm was measured when the patient was clinically examined. The skeletal maturation phase of the patient was determined as Ru level, based on the hand-wrist radiography. Therefore, a treatment plan of combined orthodontic and surgical treatment was preferred for the patient. Teeth alignment and decompensation phases were done presurgically with fixed orthodontic appliances. Maxillary advancement and impaction, additionally mandibular set-back was planned for the patient. A stable intermaxillary relationship was obtained postoperatively, and the facial asymmetry was eliminated as well. Postoperative orthodontic treatment of the patient still continues in our clinic.

Conclusion: Although the treatment of cases with skeletal Class III malocclusion is a challenging and long-time procedure, it is possible to obtain a functional and esthetic outcome with a successful teamwork, true diagnosis and treatment plan.

P204

Alternate Rapid Maksiller Ekspansiyon ve Konstriksiyon Protokolüyle Kombine İskeletsel Ankrajlı Maksiller Protraksiyon: Bir Olgu Sunumu

Arzu Erdoğan Kekül¹, Mehmet Bayram¹, Mevlüt Çelikoğlu²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Trabzon

²Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Antalya

Amaç: Bu posterin amacı, iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip 9 yaşındaki kız hastanın alternate rapid maksiller ekspansiyon ve konstriksiyon protokolüyle (Alt-RAMEC) kombine iskeletsel ankrajlı yüz maskesi kullanılarak yapılan ortopedik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 9 yaşındaki kız hasta kliniğimize ön çapraz kapanış şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede, iskeletsel ve dental Sınıf III patern ile birlikte -1 mm overjet, 1 mm overbite ve aile hikayesi tespit edildi. Tedavi planlamasında akrilik genişletme apareyi ile Alt-RAMEC protokolü uygulamasını takiben iskeletsel ankrajlı yüz maskesi kullanımına karar verildi. 8 hafta boyunca bir hafta açma-bir hafta kapama olacak şekilde Alt-RAMEC protokolü uygulandı. Alt-RAMEC protokolünün bitiminde Hyrax vidası maksiller genişletme amacıyla 1 hafta süreyle açıldı. Sonrasında, maksiller apertura piriformis bölgesinin laterale cerrahi olarak yerleştirilmiş 2 titanyum miniplaktan destek alınarak yüz maskesi uygulandı. 3 ay sonra 2 mm pozitif overjet elde edildi, devamında yüz maskesi 6 ay boyunca sadece geceleri kullandırıldı. Ortopedik tedavi sonunda, iskeletsel Sınıf I ve dental Sınıf II ilişkisi elde edildi.

Sonuç: Alt-RAMEC protokolünden sonra miniplak destekli yüz maskesi kullanımı, iskeletsel Sınıf III vakalarda maksiller protraksiyon için alternatif bir tedavi seçeneği olabilir.

Skeletal Anchored Protraction of The Maxilla Combined with Alternate Rapid Maxillary Expansions and Constrictions Protocol: A Case Report

Arzu Erdoğan Kekül¹, Mehmet Bayram¹, Mevlüt Çelikoğlu²

¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Trabzon

²Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Antalya

Aim: The aim of this case report is to demonstrate the orthopedic treatment of a 9-year-old girl who had skeletal Class III malocclusion using alternate rapid maxillary expansions and constrictions (Alt-RAMEC) protocol and skeletal anchored facemask therapy.

Case: A 9-year-old girl patient applied to our clinic with the complaint of anterior crossbite. In the clinical and radiological examination, Class III skeletal and dental pattern, -1 mm overjet, 1 mm overbite and family history were found. In treatment plan, it was decided to apply the Alt-RAMEC protocol by using an acrylic rapid palatal expander followed by skeletal anchored facemask therapy. During 8 weeks the Alt-RAMEC protocol was applied as one-week activation/one-week reverse activation order. The hyrax screw was activated for a week to expand the maxilla at the end of the Alt-RAMEC protocol. Then facemask was applied from 2 titanium miniplates surgically placed laterally to the apertura piriformis regions of the maxilla. 2 mm positive overjet was achieved after 3 months, then facemask was used only nights during 6 months. Skeletal Class I and dental Class II relationships were obtained at the end of the orthopedic therapy.

Conclusion: Facemask treatment anchored with miniplates after Alt-RAMEC protocol is an alternative treatment option for skeletal Class III cases to protract the maxilla.

P205

Maksiller Retrüzyon, İskeletsel ve Dişsel Sınıf III Özelliğe Sahip Genç Erişkin Hastanın Çekimsiz Tedavisi

Abdelrahman Sameer Sawaf, Ayşe Tuba Altuğ

Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, transversal ve vertikal sorunların eşlik ettiği Sınıf III maloklüzyonun RME (rapid maxillary expansion=hızlı maksiller genişletme) ve minivida kullanılarak yürütülen alternatif bir yöntem ile tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu hastanın sefalometrik değerlendirmesinde maksiller retrüzyon ve artmış yüz yüksekliği izlenmiştir (SNA=75°, SNB=76°, ANB=-1°, SN/GoGn=38°, Nperp-A=-5 mm, Nperp-Pg=5 mm). Tedaviye üst çenenin bonded Hyrax apareyi ile 14 gün boyunca hızlı genişletilmesiyle başlanmıştır (RME). Alt çenede kanin ve premolar dişler arasına 2 adet mini vida yerleştirilmiş ve maksiller protraksiyon için her iki tarafta da sınıf III lastiklerle 400 gr kuvvet uygulanmıştır. Tedavinin 2. ayında mini vidaların stabilizasyonu yetersiz kalmış ve mukogingival sorunlar ortaya çıkmıştır. Üç aylık RME ve RME'nin pekiştirilmesi süreci tamamlandıktan sonra aparey çıkartılmış ve paslanmaz çelik transpalatal ark (TPA) yerleştirilmiştir. Sabit ortodontik aygıtlarla tedaviye devam edilmiş ve hasta intermaksiller sınıf III lastiklere devam etmesi konusunda motive edilmiştir. Hastanın iyi bir kooperasyon göstermiş ve sabit mekanikler ile tedavi 12 ay içinde tamamlanmıştır. Toplam tedavi süresi 1 yıl 4 aydır.

Bulgular: Tedavi sonrası sefalometrik değerlendirmede kabul edilebilir miktarda maksiller ilerleme gözlenmiştir (SNA=76°, SNB=76°, ANB=0°, SN/GoGn=38°, Nperp-A=-3.5 mm Nperp-Pg=0.5 mm). Hastamızın ileri derecede çapraşıklık ve periodontal sorunları çözümlenmiş olup fonksiyonel ve estetik açıdan ideal okluziyona ve dengeli bir profile ulaşılmıştır. Maksiller Hawley aygıtı, mandibular lingual retainer ve gece zamanlı çenelik uygulaması ile retansiyona devam edilmektedir.

Sonuç: RME ve intermaksiller lastik kullanımı hafif şiddette iskelet ve dişsel sınıf III maloklüzyonlar için etkili bir tedavi yaklaşımı olabilir.

Non-extraction Treatment of a Skeletally Class III Adolescent Patient Presenting Maxillary Retrusion and Posterior Crossbite

Abdelrahman Sameer Sawaf, Ayşe Tuba Altuğ

Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: This case report shows the treatment procedure of a class III malocclusion associated with transversal and vertical problems.

Material & Method: Cephalometric evaluation of this patient showed maxillary retrusion, and increased facial height (SNA=75°, SNB=76°, ANB=-1°, SN/GoGn=38°, NperpA=-5mm, Nperp-Pg=5mm). The treatment was started by rapid maxillary expansion (RME) with a bonded Hyrax appliance for 14 days. Mini-screws were positioned in the lower jaw (between first premolar and canine) and Class III intermaxillary elastics of 400 gr perside were used for maxillary protraction. Miniscrews were unstable and resulted in mucogingival problems. After the completion of retention period of RME, the device was removed and stainless steel transpalatal arch was bonded. The treatment with fixed appliance was initiated and the patient was instructed to use Class III intermaxillary elastics again. The patient was highly motivated and showed good cooperation, therefore treatment was completed in 12 months.

Results: Post-treatment cephalometric evaluation showed an acceptable amount maxillary advancement (SNA=76°, SNB=76°, ANB=0°, SN/GoGn=38°, NperpA=-3mm, Nperp-Pg=2mm). Functionally and aesthetically ideal occlusion and a balanced profile were established while serious crowding and gingival problems were solved, She is still on retention with maxillary Hawley appliance, mandibular lingual retainer and night-time chin-cup.

Conclusion: Rapid maxillary expansion and inter-maxillary elastics can be an effective orthopedic treatment approach for mild skeletal and dental class III malocclusions.

P206

Mandibular Simfizis Morfolojisinin Farklı İskeletsel Maloklüzyonlarda Değerlendirilmesi ve Nazofaringeal Yapılar ile İlişkisi

Ayşe Gül Torçut, Seden Akan Bayhan

İstanbul Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı maloklüzyonlarda mandibular simfizisin boyut ve morfolojisinin karşılaştırılması ve; simfizis boyut ve morfolojisi ile nasofaringeal boyutlar arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma sınıf I, sınıf II div 1, sınıf II div 2 ve sınıf III maloklüzyona sahip toplam 100 bireyden doğal baş pozisyonunda alınan lateral sefalogramlar üzerinde yapılmıştır. Grupların yaş ortalaması sırasıyla 17.29, 17.77, 16.99 ve 20.61 yıldır. Mandibular simfizis morfolojisinin değerlendirildiği açısal ve lineer ölçümlerin yanında; sefalogramlar üzerinde alt keser aksı, yüz yüksekliği, dil ve hyoid pozisyonu ve havayolu ölçümleri yapılmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon analizi ile yapılmıştır.

Bulgular: Sınıf III maloklüzyon grubunda mandibular simfizis, sınıf II div 1 maloklüzyona göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla vertikal yönde gelişim göstermiş ($p<0.05$); sınıf I ve sınıf II div 1 maloklüzyona göre mandibular düzleme ile daha az inklinasyon yapmıştır. Simfizisin dik yön gelişimi ile hyoidin mandibulaya göre vertikal konumu ve alt keser aksı arasında; mandibular düzleme göre simfizis inklinasyonu ile dil yüksekliği ve alt keser aksı arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0.05$). Mandibular simfizisin konkavitesi ile alt hava yolu genişliği arasında ve; simfizisin alveolar kısmının mandibular düzleme göre inklinasyonu ile dil yüksekliği ve alt keser aksı arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre mandibular simfizisin boyut ve morfoljisinde sınıf III maloklüzyonda, sınıf I ve sınıf II div 1'e göre farklılıklar gözlenmiştir. Simfizial şekil ölçümleri alt keser aksı, dil ve hyoid pozisyonu, ve havayolu ölçümleri ile anlamlı ilişkiler göstermektedir.

Evaluation of Mandibular Symphyseal Morphology in Different Skeletal Malocclusions and Its Correlation with Nasopharyngeal Structures

Ayşe Gül Torçut, Seden Akan Bayhan

Istanbul Medipol University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: The aim of this study was to compare the morphology and dimensions of symphysis in different skeletal malocclusions and to evaluate the relation between nasopharyngeal dimensions and; morphology of symphysis.

Material & Method: The study was performed on lateral cephalograms, taken with natural head position, of total 100 subjects (class I, class II div 1, class II div 2 and class III malocclusion). The mean ages of the groups were 17.29 years, 17.77 years, 16.99 years and 20.61 years, respectively. Besides angular and linear measurements which evaluate morphology of mandibular symphysis; lower incisor axis, face height, tongue and hyoid positions; and airway measurements were made on cephalograms. Statistical evaluation was made by using one way anova (ANOVA) and Pearson correlation analysis.

Results: In class III malocclusion group, mandibular symphysis showed significantly more vertical development than class II div 1 malocclusion ($p<0.05$) and less inclination in relation to the mandibular plane compared to class I and class II div 1 malocclusion. Statistically significant correlations were found between vertical growth of symphysis and vertical position of hyoid in relation to mandible, and lower incisor axis; between symphyseal inclination in relation to mandibular plane and tongue height, and lower incisor axis ($p<0.05$). It was also found significantly correlations between mandibular symphysis concavity and inferior airway width and, between alveolar part inclination of symphysis in relation to mandibular plane and tongue height, and lower incisor axis ($p<0.05$).

Conclusion: This study revealed that Class III malocclusion has different symphyseal morphology and dimensions from class I and class II div 1 malocclusions. Symphysis shape measurements showed significant correlations with lower incisor axis, tongue and hyoid positions and airway measurements.

P207

**İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Erişkin Bireyin Tedavisi ve 1 Yıllık Takibi:
Olgu Sunumu**Emre Cesur¹, Ayşe Bahat Yalvaç¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Özün Karaahmetoğlu², Kevser Tütüncüler², Sibel Turgut², Ayşegül Tüzüner Öncül²¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara.²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunda iskeletsel ve dişsel Sınıf III anomali ve maksiller darlığı bulunan, büyümesini tamamlamış bir hastanın ortodontik tedavi ve genioplastiye kapsayan kamufraj tedavisi ve 1 yıllık takibi sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 16 yıl 9 ay yaşa sahip kadın hasta, kliniğimize alt ve üst dişlerde çapraşıklık ve yüz bölgesinde asimetri şikayetleriyle başvurmuştur. Yapılan muayenede sınıf III anomali, lateral ve kanin bölgede lokal ön açık kapanış, yan çapraz kapanış ve orta hat sapması olduğu görülmüştür. Sefalometrik film değerlendirildiğinde SNA açısı 79°, SNB açısı 80° ve GoGn/SN açısı 39° olarak saptanmıştır. Yapılan PA film değerlendirilmelerinde ise, çene ucunun 3 mm sağa saptığı ve sınırdaki maksiller darlık belirlenmiştir. Ark boyu sapması üst çenede -11 mm, alt çenede -10 mm olarak ölçülmüştür. Bu bulgulara dayanarak, hastaya ortodontik tedaviyi takiben ortognatik cerrahi uygulanması planlanmıştır. Ancak hastanın majör cerrahi bir prosedürü reddetmesi nedeniyle, rapid palatal ekspansiyon, alt 1. premolarların çekimiyle beraber sabit tedavi ve genioplasti operasyonunu kapsayan kamufraj tedavisi uygulanması uygun görülmüştür. İlk aşamada RPE uygulanmış, sonrasında alt 1. premolarlar çekilerek hastanın sabit tedavisine geçilmiştir.

Bulgular: Tedavi sonunda SNA 79,5°, SNB 79° ve GoGn/SN 41° olarak ölçülmüştür. Hastanın çene ucundaki asimetrisinin düzeltilmesi için ise çene ucunun 3 mm sola ve yukarı konumlandırılması hedeflenerek genioplasti planlanmıştır. Retansiyon amacıyla alt keserler bölgesine lingual retainer ve alt-üst essix uygulanmıştır. 1 yıllık takip değerlendirmesi sonucunda ise, elde edilen ilişkilerin büyük ölçüde korunduğu görülmüştür.

Sonuç: Erişkin bireylerde iskeletsel anomalilerin tedavisinde en ideal sonuçlar ortognatik cerrahi ile elde edilebilmekle beraber, cerrahi prosedürlerin uygulanmadığı bireylerde kamufraj tedavileri de tatmin edici estetik ve fonksiyonel sonuçlar verebilmektedir.

***Treatment and 1 Year Follow Up of An Adult Patient with Skeletal Class III Malocclusion:
Case Report***Emre Cesur¹, Ayşe Bahat Yalvaç¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Özün Karaahmetoğlu², Kevser Tütüncüler², Sibel Turgut², Ayşegül Tüzüner Öncül²¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Maxillofacial Surgery, Ankara

Aim: In this case report; treatment and 1-year follow up of a non-growing patient with skeletal and dental Class III malocclusion and posterior crossbite is presented.

Material & Method: A 16 year-9 month old female patient came to our clinic complaining about crowding and asymmetry in facial area. Clinic examination showed that the patient had Class III malocclusion, local anterior open bite, posterior crossbite and midline deviation. According to the cephalometric analysis, patient had 79° SNA, 80° SNB, -1° ANB and 39° GoGn/SN angles. It was noted that chin of the patient deviated 3 mm to the right and patient had severe facial asymmetry and narrow maxilla. So, we planned to treat patient with fixed orthodontic treatment and orthognathic surgery. By virtue of the unwillingness of patient for major surgical procedures, we alternatively decided to practice camouflage treatment with RME and fixed orthodontic treatment and genioplasty. After RME, lower first premolars were extracted and fixed orthodontic treatment was started.

Results: Post treatment lateral cephalometric results were 79.5° SNA, 79° SNB, 0.5° ANB, 41° GoGn/SN. To correct asymmetry of lower jaw, chin of the patient was relocated 3 mm to the left and up with reduction genioplasty. For retention, lingual retainer was bonded among lower canines and patient used essix appliances. After a year follow up, it was observed that dental and skeletal relations were stable.

Conclusion: Although the most ideal treatment results of adult patients with skeletal anomalies are obtained with orthognathic surgery, camouflage treatments can provide satisfactory esthetic and functional results.

P208

Uzun Süreli Seviyeleme Yapılamayan Alt Keser Çapraşıklığının Piezoinsizyon Yöntemi ile Düzeltilmesi

Cemre Şensoy, Yasemin Bahar Çiftçi

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Rutin ortodontik mekanikler ile seviyelenemeyen alt keser çapraşıklığının piezoinsizyon yöntemi ile düzeltilmesi.

Gereç ve Yöntem: 20 yaşındaki erkek hasta iskeletsel Sınıf III malokluzyonunun ortognatik cerrahi ile tedavisi için kliniğimize gelmiştir. Alt dental ark model analizlerine göre Hays-Nance:-4.2mm Bolton6: 2mm olarak ölçülmüştür. Sefalometrik radyografına göre ise IMPA:75° dir. Seviyeleme aşamasında 15 ay boyunca çeşitli ortodontik mekanikler kullanılmasına rağmen alt keserlerin pozisyonunda hiç bir değişim elde edilememiştir. Bu nedenle alt keser bölgesindeki interdental alana Piezoinsizyon uygulanmıştır. 15 no lu bistüri ile gingival vertikal insizyonlar mümkün olduğunca atake gingivada kalacak şekilde uygulanmış, sonrasında 3mm derinliğinde piezoinsizyon bıçağı ile insizyon bölgelerinden kortikotomi kesileri yapılmıştır. Seviyeleme için 0.016 TMA dan omega loop'lu protruzyon arkı ve Niti teller kullanılmıştır.

Bulgular: Seviyelenemeyen alt keser çapraşıklığı Piezoinsizyon yöntemi ile tamamen 3 ayda düzeltilmiştir. Alt çapraşıklığın düzeltilmesinden sonra IMPA 87° olmuştur.

Sonuç: Minimal invaziv bir yaklaşım olan flepsiz Piezoinsizyon yöntemi alt keser çapraşıklığının düzeltilme süresinde önemli miktarda azalma sağlamaktadır. Hastalar tarafından kabul edilebilir, minimum rahatsızlık veren bu yöntem ile, ortodontik tedavi daha kısa sürede bitmekte, daha güçlü bir periodonsiyum elde edilmektedir.

Correction of Persistent Lower Anterior Crowding by Piezocision - Case Report

Cemre Şensoy, Yasemin Bahar Çiftçi

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: To achieve alignment of lower anterior crowding which could not be corrected with routine orthodontic mechanics, by means of Piezocision procedure.

Material & Method: 20 years old male patient referred to our department for Class III orthognathic surgery treatment. Lower Hays-Nance was -4.2mm and Bolton for 6 was 2mm in favor of lower jaw. In the cephalometric analysis, IMPA was 75°. During levelling stage although we tried various orthodontic mechanics for 15 months; we couldn't achieve alignment and procline lower incisors for decompensation. Therefore we decided to apply Piezocision in the lower anterior interdental area. vertical gingival incisions, only buccally, were made below the interdental papilla, as inferior as possible, within the attached gingiva using a No. 15 scalpel. Next, using ultrasonic instrumentation to perform the corticotomy, cuts were made to a depth of 3 mm through the previously made incisions. Then we applied Omega loop archwire made from 0.016 TMA in order to procline lower incisors. Then continued with Niti archwires.

Results: Unaligned lower anterior crowding was totally solved with the help of Piezocision within 3 months. After correction of lower crowding we established 87° IMPA.

Conclusion: Piezoinsizyon is a minimally invasive flapless procedure that shows evident reduction of alignment time for lower incisors'. This novel approach leads to short orthodontic treatment time, minimal discomfort, and great patient acceptance, as well as stronger periodontium.

P209

Karışık Dişlenme Döneminde Hızlı Çene Genişletme (RPE) ve Reverse Headgear Kombine Uygulamalarının Dental Ark Boyuna Etkisi

Duygu Öztürk, Selin Kale Varlık, Fatma Deniz Uzuner
Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim dalı, Ankara

Amaç: Çalışmamızda, iskeletsel sınıf 3 anomalilerin tedavilerine yönelik kombine hızlı üst çene genişletmesi (RPE) ve reverse headgear (RHG) uygulamasının karma dişlenme döneminde dental ark boyuna etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Karma dişlenme döneminde, daimi kaninleri sürmemiş 8-12 yaşlar arasında, iskeletsel Sınıf 3 anomaliye (ANB<0) sahip olup tedavi protokolu gereği bonded tip RPE ile RHG'in kombine uygulandığı 52 bireye (25 kız, 27 erkek) ait tedavi başı ve tedavi sonu ortodontik modeller değerlendirilmiştir. Konjenital diş eksikliği, damak dudak yarığı, konjenital anomalisi olan ve daha önce ortodontik tedavi görmüş olan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Bonded RPE aygıtı, akrilik kısmı posterior dişlerin bukkal, okluzal ve palatinal yüzlerini kaplayacak şekilde hazırlanmıştır. Hyrax vidası günde 1 kez çevrilmiş, istenilen genişletme elde edildikten sonra, RHG in ağız içi apareyi olarak kullanılmaya devam edilmiştir. RPE-RHG kullanımı ortalama 8 aydır. Ortodontik modeller üzerinde palatalrugalar, molar, premolar ve kanin dişlerin tüberkül tepeleri ile kesici dişlerin insizal kenarı işaret kalemi ile işaretlenerek modellerin fotokopileri çekilmiş, model fotokopileri üzerinde 5 lineer (inter-molar, -premolar, -kanin mesafesi, ark uzunluğu ve ark derinliği) ölçüm yapılmıştır. Normal dağılım gösterdiği ShapiroWilk testi ile belirlenen veriler, paired –t testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: İnter-molar, - Premolar ve –Kanin genişliğinde anlamlı derecede artış bulunmuştur. ($3.82 \pm 2.05\text{mm}$, $3.19 \pm 2.46\text{mm}$, $2.20 \pm 1.99\text{mm}$ sırasıyla) ($p < 0,001$ herbiri). Ark uzunluğunda ortalama $2.6 \pm 3,15\text{mm}$ anlamlı artış ($p < 0,001$) saptanırken, ark derinliğinde $0.91 \pm 1,36\text{mm}$ anlamlı azalma bulunmuştur ($p < 0,001$).

Sonuç: Daimi kanin dişin henüz sürmediği karma dişlenme dönemindeki iskeletsel sınıf 3 anomali tedavisinde uygulanan RPE ve RHG kombine kullanımının dental ark uzunluğunda artış sağladığı ve sürecek olan kanin diş için yer problemi yaratmadığı tespit edilmiştir.

Effect of Combined Rapid Maxillary Expansion and Reverse Headgear Application on Dental Arch Length in Mixed Dentition

Duygu Öztürk, Selin Kale Varlık, Fatma Deniz Uzuner
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: We aimed to evaluate the effect of combined rapid maxillary expansion (RPE) and reverse headgear (RHG) application on dental arch length for treatment of skeletal Class 3 anomaly in mixed dentition.

Material & Method: The pre- and posttreatment orthodontic models of 52 patient (25 female, 27 male) between 8-12 years old, having skeletal Class 3 anomaly (ANB<0) in mixed dentition, without permanent canines eruption and were treated with combined application of bonded RPE and RHG were evaluated. Patients having congenitally missing teeth, cleft lip/palate, congenital anomalies and orthodontic treatment history were excluded. The acrylic part of RPE appliance covered the buccal, occlusal and palatal surfaces of the posterior teeth. Hyrax screw was activated once a day, after achieving required expansion it was remained as an intraoral appliance for RHG. The mean duration for RPE-RHG application was 8 months. Palatal ruga, the cusp tips of the molars, premolars and canines and the incisal of the incisors were marked with marking-pen on orthodontic models and the photocopies were taken. 5 linear measurements were made on the model photocopies. (inter-molar, -premolar, -canine distance, arch length and arch depth). Statistical evaluation was done with paired-t test.

Results: There were significant increases in inter-molar, -premolar, -canine width. ($3.82 \pm 2.05\text{mm}$, $3.19 \pm 2.46\text{mm}$, $2.20 \pm 1.99\text{mm}$ respectively) ($p < 0,001$ for each). An increase in arch length ($2.6 \pm 3,15\text{mm}$) and decrease in arch depth ($0.91 \pm 1,36\text{mm}$) were found significant ($p < 0,001$).

Conclusion: Combined RPE-RHG application in treatment of skeletal Class 3 anomaly in mixed dentition, provides an increase in dental arch length and doesn't cause any space problems for permanent canine eruption.

P210

Türk Ortodontistlerinin Uyguladıkları Retansiyon Protokolü İle İlgili Anket Çalışması

Aylin Paşaoğlu, Isıl Aras, Aynur Aras

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Başarılı bir ortodontik tedavi sonrası elde edilen fonksiyonel ve estetik okluzyonun korunması için uygulanan retansiyon süreci çok önemlidir. Kullanılan materyal, aparey, retansiyon süresi ve kullanım sıklığı ile ilgili olarak değişik görüşler mevcuttur. Araştırmamızın amacı Türkiye’de çalışan ortodontistlerin uyguladıkları retansiyon protokolü ile ilgili bilgiyi anket çalışması ile elde etmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda; Türk Ortodonti Derneği üyesi olan ortodontistlere 3 ay ara ile 3 defa olmak üzere anket elektronik mail aracılığı ile ulaştırılmıştır. Anket; 3 adet popülasyonun özelliğini belirleyen, 26 adet retansiyon süresi, kullanılan aparey, materyal ve süreç ile ilgili toplam 29 sorudan oluşmaktadır. Chi-square testi, (ANOVA), lineer regresyon analizleri kullanılmıştır.

Bulgular: Ankete % 73.8 oranında geri dönüş oldu. Tedavi öncesi malokluzyon, oral hijyen ve 3. molar dişlerin durumunun retansiyon apareyini belirlemede önemli bir yere sahip olduğu bulundu. Sabit retainerlar; maksilla ve mandibulada en çok tercih edilen retansiyon apareyidir, plakla ve ya tek başına kullanılmaktadır. Yardımcı yöntemler seyrek olarak kullanılmaktadır. %76 oranında ortodontistin pekiştirme apareyini ilk 6 ay gece ve gündüz kullanırmayı tercih ettiği sonucuna ulaşıldı. Malokluzyon bazında uygulanan pekiştirme protokolünde de klinisyenler arasında tutarlılık olduğu görüldü.

Sonuç: Güncel literatüre karşıt olarak, 3. molarların retansiyon kararında çok önemli bir yere sahip olduğu ve yarı zamanlı retansiyonun yeterli olduğu söylene de ortodontistlerin tam zamanlı retansiyonu daha çok tercih ettikleri sonucuna varılmıştır. Pek çok farklı yöntem ve görüş olmasına rağmen retansiyon ile ilgili bir protokol belirlenmesi hekime yol göstermesi açısından çok önemlidir.

Retention Protocol of Turkish Orthodontists: Surveys

Aylin Paşaoğlu, Isıl Aras, Aynur Aras

Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: The retention processes to preserve the functional and aesthetic occlusion obtained after a successful orthodontic treatment is very important. Different materials, appliances, and protocols regarding retention time and frequency has emerged through the years. The aim of our survey is to determine the retention protocols of working orthodontist in Turkey.

Material & Method: The survey was e-mailed to the orthodontist registered in Turkish Orthodontic Society in 3 month intervals with a total of 3 times. Final web-based survey consisted of 29 questions: 3 to characterize our sample and 26 to examine how orthodontists manage their retention phase. Chi-square test (ANOVA), linear regression analysis were used.

Results: The survey return rate was 73.8%. Pretreatment malocclusion, oral hygiene and 3rd molars were found to have the utmost importance in determining the retention appliance. Most utilized appliance was the bonded retainer either used alone or supplemented with removable appliances especially VFR both in maxilla and in the mandible. Adjunct methods were seldomly used. 76% of orthodontists preferred to use retention appliances full time in first six months. Among clinicians implementation of the retention protocol shows consistency.

Conclusion: Orthodontists still consider the 3rd molars as a cornerstone in their retention decision process contrary to the current literature and prefer full time retention even it has been shown that part time retention will also suffice. Although many different methods of retention are present currently, determining a retention protocol is very important for providing guidance to the clinicians.

P211

Reverse Headgear'in Fasiyal Asimetriye Olan Etkisi

Faruk İzzet Uçar, Sevtap Alp, Zeliha Muge Baka, Ahmet Kubilay Eroğlu
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Ortopedik yüz maskesi alın ve çene ucundan destek alarak maksiller protrakسیون sağlayan aparey olarak tanıtılmıştır. Bu çalışmanın amacı revers headgearın yüz asimetrisine olan etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma angle sınıf III molar ilişki, negatif overjet, konkav profil ve maksiller retrüzyona sahip 20 hastayı (5 kız ve 15 erkek) kapsamaktadır. Maksilla ve mandibuladaki asimetriyi değerlendirmek için her hastadan yüz maskesi kullanımı öncesi ve sonrasında anteroposterior sefalometrik röntgen alınmıştır. Her iki Lo noktası sağ ve sol orbitanın lateral konturu ile oblik orbital çizginin kesişimi olarak tanımlandı. Nc krista gallinin tepesi ve ANS anterior nazal spina, U1 üst orta keserlerin kontak noktası, L1 alt keserlerin kontak noktası ve Me menton noktası olarak belirlendi. Her iki Lo noktalarını birleştiren doğruya dik olarak Nc'den geçen çizgi fasiyal ortahat olarak belirlendi. Daha önce tanımlanan dört landmark'ın reverse headgear tedavisi öncesi ve sonrasındaki fasiyal ortahatta olan uzaklıkları belirlendi. Wilcoxon testi istatistiksel analiz için kullanıldı.

Sonuç: Bu çalışmada reverse headger tedavisinin fasiyal asimetri üzerine önemli bir yan etkisinin olmadığı gösterildi.

The Effects of Reverse Headgear on Facial Asymmetry

Faruk İzzet Uçar, Sevtap Alp, Zeliha Muge Baka, Ahmet Kubilay Eroğlu
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

Aim: The orthopaedic facemask was introduced for maxillary protraction with a forehead and chin support. The aim of this study was to evaluate the effect of revers headgear to the facial asymmetry

Material & Method: This study comprised 20 patients (5 females and 15 males) with an Angle Class III molar relationship, negative overjet, a concave profile, and a Class III skeletal pattern due to retrognathic maxilla. To evaluate the asimetry of maxilla and mandibula after the application of facemask we examined anteroposterior cephalometric radiographes before and after reverse headgear theraphy at each patients. Each of Lo and Lo' points was defined as a bilateral intersection of the oblique orbital line with the lateral contour of the right and left side orbits. Nc was the neck of crista galli, and ANS, U1, L1 and Me were defined as the anterior nasal spine, the contact point of upper central incisors, the contact points of lower incisors and the menton. The facial midline was defined as a line perpendicular to the line connecting Lo and Lo' through Nc. We evaluated the distance of four landmarks that defined before to the facial midline before and after the reverse headgear theraphy. Wilcoxon test was used for the statistically analysis.

Conclusion: This study showed that reverse headgear has not significant side effect on facial asymmetry

P212

Transpoze Gömülü Bir Dişin Ortodontik Olarak Sürdürülmesi

Ahmet Karaman, Fatih Kazancı, Özer Alkan

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van

Amaç: Bu posterin amacı transpoze pozisyonda ve gömülü bir üst sol kanin dişin mini vida desteğiyle yapılan ortodontik sürdürülme tedavisinin sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 16 yaşındaki bayan bir hasta kliniğimize üst ön bölgesindeki dişlerinin düzensizliği şikâyeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirme sonrasında 22 ve 23 numaralı dişlerin transpoze pozisyonda ve 23 numaralı dişin palatinal bölgede gömülü olduğu tespit edildi. Hastaya sabit ortodontik tedavi (Damon Sistem) uygulanmasına karar verildi. 3 aylık seviyeleme sonrasında palatinal bölgedeki gömülü 23 numaralı dişin üzerindeki mukoza kaldırıldı ve bu dişe buton yapıştırıldı. Yine palatinal bölgeye yerleştirilen bir mini vida yardımı ile posterior yönde kuvvet uygulanarak gömülü diş sürdürüldü.

Bulgular: Seviyeleme aşamasında ve gömülü diş sürdürülürken komşu 22 numaralı dişin kökünde harabiyet oluşmaması için bu diş braketlenmedi. Gömülü diş önce posteriora doğru sürdürülerek 22 numaralı diştan uzaklaştırıldı. 21 ve 24 numaralı dişlerin arasına yerleştirilen bir coil-spring ile transpoze dişler için yer sağlandı. Yeterli yerin oluşmasından sonra 22 ve 23 numaralı dişlerin transpozisyonu düzeltilmeye başlandı.

Sonuç: Transpoze pozisyondaki bir gömülü diş sürdürülürken karşılaşılabilecek en önemli problem komşu dişin kökünün zarar görmesidir. Bu risk sebebiyle gömülü bir diş sürdürülürken genelde transpozisyonu düzeltilmez. Yukarıda sunulan yöntem ile transpoze gömülü diş sürdürülürken komşu diş kökünün zarar görme riski azaltılmıştır.

Orthodontic Eruption of a Transposed Impacted Tooth

Ahmet Karaman, Fatih Kazancı, Özer Alkan

Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Van, Turkey

Aim: The purpose of this poster is to present orthodontic eruption treatment of a transposed and impacted upper left canine with assistance of mini screw.

Material & Method: 16 year-old female patient applied to our clinic with complaints of irregularities of upper anterior teeth. After the clinical and radiological evaluation, it was observed that teeth 22 and 23 were in transposed position and tooth 23 was impacted in the palatal region. Fixed orthodontic treatment (Damon System) has been decided to apply to the patient. After leveling stage of 3 months, the palatal mucosa of tooth 23 has been removed and a button was placed. Impacted tooth was erupted by applying eruption forces in the posterior direction with assistance of mini screw inserted into palatal region.

Results: The brace was not placed to the adjacent tooth 22 to avoid root resorption, while leveling stage and erupting of impacted tooth. The impacted tooth was initially erupted in posterior direction and removed from tooth 22. A coil-spring was placed between teeth 21 and 24 to provide space for the transposed teeth. After the sufficient space, transposition of teeth 22 and 23 were begun to be corrected.

Conclusion: While erupting an impacted tooth in transposed position, the most important issue is damage of adjacent tooth's root. Because of this risk, transposition generally can not be corrected. Possible damage of adjacent tooth's root is reduced with the given method above, while erupting transposed impacted tooth.

P213

Labial ve Lingual Ortodontik Apareylerin Tedavi Etkinliklerinin American Board of Orthodontics (ABO) Objektif Değerlendirme Sistemi (ODS) Kullanılarak Karşılaştırılması: Ön ÇalışmaBanu Sağlam Aydınatay¹, Kübra Yıldırım¹, Ayshan Kölemen², Tülin Taner¹¹Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara²Serbest Ortodontist, Erbil, Irak

Amaç: Çalışmamızın amacı labial ve lingual apareylerle tedavi edilen Angle Sınıf I malokluzyon hastalarında klinik tedavi sonuçlarının ve tedavi süresinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Angle Sınıf I malokluzyonlu, hafif veya orta düzeyli çapraşıklık olan ve lingual apareylerle tedavi edilmiş 12 kadın hastanın (Ortalama yaş: $20,8 \pm 2,7$ yıl) kayıtları, labial seramik braketlerle tedavi edilmiş 11 eşleştirilmiş hastanın (Ortalama yaş: $20,5 \pm 3,3$ yıl) kayıtlarıyla karşılaştırıldı. Labial vakalar 0.018-inch slot Inspire Ice braketleri (Ormco, California, ABD) ve lingual vakalar Philippe 2D self ligating lingual braketleri (Forestadent, Almanya) kullanılarak tedavi edilmişti. Tedavi öncesi ve sonrası dental modelleri ABO-ODS kullanılarak ölçüldü ve skorlandı. Gözlemci içi güvenilirlik sınıf içi korelasyon katsayısı (SKK) kullanılarak değerlendirildi. Gruplar arasındaki istatistiksel karşılaştırma bağımsız örneklem t-testi ve Mann-Whitney U-testi ile gerçekleştirildi.

Bulgular: İki grup arasında yaş ($p=.34$) ve tedavi süresi ($p=.89$) yönünden anlamlı fark yoktu. Labial ve lingual gruplar için ortalama tedavi süreleri sırasıyla $13,6 \pm 4,4$ ay ve $16,6 \pm 4,5$ aydı. ODS değerlendirmesine göre çapraşıklık, kök angulasyonu ve sıralanma skorlarında gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p<.05$). Sınıf içi korelasyon katsayıları, ODS analizlerinin tekrarlayan ölçümlerinin güvenilirliğinin yüksek olduğunu gösterdi.

Sonuç: Labial ve lingual apareylerle, Sınıf I hafif veya orta düzeyli çapraşıklık hastalarında aynı kalitede tedavi sonuçları elde edilebilmektedir. Ancak lingual aparey hastalarında braketlerin çıkartılmasından önce sıralanmanın dikkatlice kontrol edilmesi gerekmektedir.

Treatment Outcomes of Lingual and Labial Appliances Compared with the American Board of Orthodontics (ABO) Objective Grading System (OGS): A Preliminary StudyBanu Sağlam Aydınatay¹, Kübra Yıldırım¹, Ayshan Kölemen², Tülin Taner¹¹Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Ankara, Turkey²Private Practice, Erbil, Iraq

Aim: The purpose of our study was to compare the clinical treatment outcomes and duration of treatment in Angle Class I malocclusion patients treated with labial and lingual appliances.

Material & Method: Records of 12 female patients (Average age: $20,8 \pm 2,7$ years) with Angle Class I malocclusion and mild-to-moderate crowding who were treated with lingual appliances were compared with 11 matched cases (Average age: $20,5 \pm 3,3$ years) treated with labial ceramic appliances. Labial cases were treated with 0.018-inch slot Inspire Ice brackets (Ormco, California, USA) and lingual cases were treated with Philippe 2D self ligating lingual brackets (Forestadent, Germany). Pre and post-treatment dental casts were measured and scored with the ABO-OGS. Intraexaminer reliability was assessed using intraclass correlation coefficient (ICC). Statistical comparison between groups was performed using independent samples t-test and Mann-Whitney U-test.

Results: There were no statistically significant differences in ages ($p=.34$) and treatment durations ($p=.89$) between the 2 groups. The mean treatment durations for the labial and lingual groups were $13,6 \pm 4,4$ months and $16,6 \pm 4,5$ months, respectively. OGS evaluation showed that there were significant differences in crowding, root angulation and alignment scores between groups ($p < .05$). A high intraclass correlation coefficient of reliability was observed between duplicate scorings in OGS analyses.

Conclusion: Labial and lingual appliances can achieve the same quality of treatment outcomes in Class I mild-to-moderate crowding patients. However alignment needs to be more carefully considered before debonding in lingual appliance patients.

P214

Ortodontik Tedavi İhtiyacı Olan Hastaların Dental Değerlendirilmesi: Panoramik Radyografik Çalışma

Eren İşman¹, Merve Göymen¹, Fatih Zopçuk¹, Aytaç Ağca³, Tolga Topçuoğlu²

¹Gaziantep Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep

²Zirve Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep

³Özel Diş Kliniği, Gaziantep

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Gaziantep Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümü'ne teşhis ve tedavi amacıyla başvuran hastaların konjenital diş eksikliği, supernumere diş, çürük, derin çürük, sekonder çürük, periapikal lezyonlu diş, kanal tedavili diş, dolgulu diş ve sürme bozukluklarının alınan panoramik radyografiler ile değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, 2010-2014 yılları arasında Gaziantep Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümü'ne teşhis ve tedavi amacıyla başvuran 9-15 yaş arası (ortalama yaş 11.8+- 1.5) 218 i erkek 227 si kız, toplam 453 hasta dahil edilmiştir. Arşivimizde kayıtlı olan panoramik verileri değerlendirmeye alınmıştır. Hastalar konjenital diş eksikliği, süpernumere diş varlığı, çürük, derin çürük, sekonder çürük, periapikal lezyonlu, dolgulu ve kanal tedavili diş değerleri açısından değerlendirilmiştir

Bulgular: Bu çalışmanın sonucunda 9-15 yaş arası 453 hastanın sırasıyla 16sında (%3,5) çürük, 12 sinde (%2,6) dolgulu diş, 8'inde (%1,7) sürme bozukluğu, 7 sinde(%1,5) konjenital diş eksikliği, 6 sında (%1,3) sekonder çürük, 5 inde (%1,1) süpernumere diş varlığı, 5 inde (%1,1) derin çürük, 4ünde (%0,8) periapikal lezyonlu diş, 3ünde (%0,6) kanal tedavili diş gözlemlenmiştir. Hastaların %85'inde ise bu tip bulgulara rastlanmamıştır

Sonuç: Ortodontik tedaviye alınmadan önce hastalar çürük, dolgulu dişler ve sürme bozuklukları risklerinin nispeten fazla olması dolayısı ile dikkatlice muayene edilmelidir.

Dental Evaluation of Patients Needed Orthodontic Treatment: A Panoramic Radiographic Study

Eren İşman¹, Merve Göymen¹, Fatih Zopçuk¹, Aytaç Ağca³, Tolga Topçuoğlu²

¹Gaziantep University, Dentistry Faculty, Orthodontic Department, Gaziantep

²Zirve University, Dentistry Faculty, Orthodontic Department, Gaziantep

³Private Clinic, Gaziantep

Aim: The objective of this study was to evaluate dental characteristic of patients, who refer the Gaziantep University Dentistry Faculty Orthodontics Department, with panoramic radiographs.

Material & Method: This study included the 453 patients (218 male, 227 female) who refer the Gaziantep University Dentistry Faculty Orthodontics Department between 2010-2014. The mean age was 11.8±1.5. The panoramic radiographs were analysed. The patients were evaluated according to congenital missing, supernumerary, caries, deep caries, seconder caries, periapical lesion, root treatment, filling teeth and eruption disorders.

Results: According to results of this present study, 16 patients (3.53%) with caries, 12 patients (2.65%) with filling teeth, 8 patients (1.77%) with eruption disorders, 7 patients (1.54%) with congenital missing teeth, 6 patients (1.32%) with seconder caries, 5 patients (1.10%) with supernumerary teeth, 5 patients (1.10%) with deep caries, 4 patients (0.88%) with periapical lesion teeth, 3 patients (0.66%) with root treatment were observed.

Conclusion: Prior to orthodontic treatment, the patients should be examined carefully because of the relatively high risk of tooth decay, filled teeth and eruption disorders.

P215

Yüz Maskesi ile Birlikte Molar Distalizasyonu Tedavisi: Vaka Raporu

Hasibe Başer, Abdullah Ekizer, Kübra Gülnur Topsakal
Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Anterior çapraz kapanışa sahip bayan hastada yüz maskesi ile distalizasyon tedavisinin birlikte uygulanması

Alt çenesinin öne doğru kayması şikâyetiyle kliniğimize başvuran 9 yıl 2 aylık bayan hastanın iskeletsel Sınıf III (ANB (TO)=-0,8°) maloklüzyona sahip olduğu görüldü. Ayrıca yapılan klinik ve dişsel muayenede üst çenede 5 mm yer ihtiyacı, Sınıf II molar ilişkisi, 2 mm negatif overjete sahip olduğu teşhis edildi. Hastada 1 mm anterior fonksiyonel kayma mevcuttu. Hastada iskeletsel Sınıf III'ün tedavisi için yüz maskesi; dişsel Sınıf II molar ilişkisinin tedavisi için ise aynı anda molar distalizasyonu planlandı. Bu amaçla, molar dişler bantlandı. Yüz maskesi için anterior dişleri kapsayan akril bloğa 0,9'' lik çelik telden laterallerin distaline çengel eklendi. Aynı anda her bir tarafa 300 gram kuvvet olacak şekilde yüz maskesi uygulandı. Yüz maskesi kullanımıyla tedavisine başlanan hastanın apareyindeki palatinaldeki yaylar aktive edilmedi. Yüz maskesi kullanımından sonra molar dişlere akrilik apareyden destek alarak 200 gram kuvvet kapalı yaylar ile uygulandı. Bu yöntemle hastanın ANB açısı 2,6° artmış (ANB (T1)=1,8°), üst keserlerde SN doğrusuna göre 10° proklinasyon meydana gelmiş, üst molarlar 1,1 mm distalize olmuş ve üst dudak 1,8 mm öne gelmiştir. 5 ay sonra aparey çıkarıldı. Yapılan klinik ve dişsel muayenede overjetin 4 mm olduğu ve Sınıf I molar ilişkisinin elde edildiği izlendi. Üst çenede yer ihtiyacı giderildi ve sürecek olan dişler için yer sağlandı. Bu aparey ile hastada hem iskeletsel Sınıf III tedavi edilmiş hem de molar distalizasyonu sağlanmıştır.

Treatment with Combined Facemask and Molar Distalization: Case Report

Hasibe Başer, Abdullah Ekizer, Kübra Gülnur Topsakal
Erciyes University, Faculty Of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

Aim: Combined Application of Facemask and Molar Distalization to Female Patient Who Had Anterior Crossbite

A 9 years 2 months old female patient, had admitted to our clinic with compliance of anterior sliding of mandible, and diagnosed as Class III malocclusion (ANB (TO)=-0.8°). Furthermore, 5 mm discrepancy, Class II molar relationship, and 2 mm negative overjet diagnosed on maxilla by orthodontic examination. There was 1 mm anterior functional sliding. For the treatment of the skeletal Class III malocclusion and Class II tooth relationship; facemask, and molar distalization planned respectively. For this purpose the molar tooth were banded. For the facemask therapy, 0.9'' steel wire hooks added to acrylic block including anterior tooth, distal of lateral tooth. At the same time, a facemask was applied to both sides as 300 gram force. The palatinal springs were not activated. After the application of facemask, 200 gram force to the molar tooth, was applied by closed-coil springs by the support of acrylic appliances. With this method ANB angle is increased 2.6° (ANB (T1)=1.8°), in upper incisors according to SN line 10° proclination has occurred, maxillary molars 1.1 mm had distalized, and upper lip moved 1.8 mm forwardly. Appliance had removed 5 months later. Overjet was measured 4 mm and Class I molar relationship had observed. The space need in maxilla is solved and enough space is obtained for the eruption of tooth. With this appliance both skeletal Class III, and molar distalization has provided.

P216

Çapraşıklık ve Laterognatiye Sahip Bir Hastada Farklı Bir Tedavi Yaklaşımı: Vaka Raporu

Mehmet Gedik, Tamer Türk

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu vaka raporunda erken süt dişi çekimine bağlı oluşmuş çapraşıklık ve laterognatiye sahip bir hastanın, asimetrik sabit fonksiyonel apareyi kullanılarak yapılan ortodontik tedavisi sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 15 yaşındaki kadın hasta kliniğimize çapraşıklık ve bazı dişlerinin tam sürememesi şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan ağız içi, ağız dışı ve radyolojik muayene sonucunda palatopozisyonunda 15 numara, tam sürememiş 35, 45 numaralar ve çene ucunda sağa deviasyon tespit edildi. Tedavi planı olarak çapraşıklığın çözülmesi için 15, 24, 34 ve 44 numaraların çekilmesine karar verildi. Diş çekimleri yapıp, seveyeleme ve sıralama yapıldı. Laterognatinin düzeltilmesi için hastanın ortognatik cerrahi istememesinden dolayı sağda daha aktif olmak üzere asimetrik Forsus apareyi uygulanmasına karar verildi. 6 aylık kullanım sonunda Forsus apareyi ağızdan çıkarıldı ve retansiyon amaçlı 3 aylık ağız için elastik kullanımı sonucunda tedavi tamamlandı.

Sonuç: Erken süt dişi çekimine bağlı olarak oluşan çiğneme fonksiyonunun bozulması, daimi dişler için yer kayıplarına bağlı çapraşıklık gibi problemlerden biri de mandibulada sağa ve sola deviasyondur. Laterognati tedavisinde bu hastada olduğu gibi ortognatik cerrahi için border line vakalarda cerrahi yapılmaya gerek olmaksızın yapılan tedavi sonucunda cerrahi işlemin komplikasyonları elimine edildi. Maksiler ve mandibular arklar arasında ideal oklüzyon, kabul edilebilir ağız dışı görüntü ve estetik bir gülüş sağlandı.

***A Different Orthodontic Treatment Approach of A Patient with Dental Crowding and Laterognathism:
A Case Report***

Mehmet Gedik, Tamer Türk

Ondokuz Mayıs University, Department of Orthodontics, Samsun

Aim: In this case report presents the orthodontic treatment using fixed functional appliance of a patient with dental crowding and laterognathism depending on early loss of primary teeth.

Material & Method: A 15 years old female patient was referred to our clinic with a complaint of dental crowding and not exactly eruption of some teeth. Intraorally, extraorally and radiographic examination showed that palatoposition of 15 number, not exactly eruption of 35, 45, 55 numbers and deviation of the mandibula to the right side. As treatment plan, we decided extraction of 15, 24, 34 and 44 numbers to solve crowding. Teeth extractions and levelling-aligning were performed. For correction of laterognathism we use asymmetric forsus appliance that more acitve on the right side, because of the patient and her parents didn't want to the orthognathic surgery procedure. At the end of 6 months of use, forsus appliance removed from mouth and treatment was completed after the intraoral elastic use for 3 mouth because of retantion.

Conclusion: Mandibular deviation to the right or left side is one of resulting problem associated with early loss of primary teeth like deterioration of chewing function, dental crowding due to the loss of space for permanent teeth. In treatment of laterognatizm, complications of surgical procedure eliminated as a result of there is no need for surgical treatment in border line cases for orthognathic surgery like this patient. Ideal occlusion between the maxillary and mandibular arches, acceptable extraoral image and aesthetic smile were obtained.

P217

Treatment of Class III with The Use of Newly Designed Miniscrew Supported Appliance

Talal Alhajali, Murat Tozlu

Yeditepe University, Dental Faculty, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: In this case report we used a newly designed appliance consisted of intermaxillary Class III elastic wear coupled with the use of skeletal anchorage to protract the maxilla in conjunction with Alt- RAMEC protocol to “disarticulate” the maxillary sutures.

Material & Method: Steps of our methods include taking records, application of the miniscrew supported hybrid hyrax and the lower jaw anchorage appliance. Lower appliance was applied with two miniscrews with mini-implant ring (MIR) in the buccal area between the lateral incisor and the canine. These two miniscrews were connected by 1.0 mm stainless steel wire. The wire ends in the right and left side by hooks where the elastic will be used. The patient was able to use the elastics 22 hours a day.

Results: Class III malocclusion was treated successfully. Positive overjet was achieved with the use of the appliance.

P218

Ortodontide Botulinum Toksin Uygulamaları

Fatih Cengiz, Merve Göymen

Gaziantep Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep

Amaç: Bu derlemenin amacı güncel konulardan biri olan Botulinum Toksin A enjeksiyonunun ortodontideki yerinin ve etkinliği ile ilgili yapılan çalışma sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu derlemede PUBMED ve Science-Direct veri tabanları kullanılarak çalışmalar sistematik olarak taranmıştır. “Ortodontide Botulinum Toksin A” ve “botoks ortodonti” anahtar kelimeleri kullanılarak arama yapılmıştır.

Bulgular: Yaptığımız ilk taramada 193 tane literatüre rastlanmıştır; bunların 70 tanesi “botoks ortodonti”, 123 tanesi “Ortodontide Botulinum Toksin A” anahtar kelimeleriyle yapılan arama sonucu bulunmuştur. Ortodonti kliniği ile ilgili verilerin toplanması amaçlandı. Derlemeye istenilen kriterlere uygun olan 12 tane çalışma dahil edildi.

Sonuç: Botulinum toksin; anaerobik bir bakteri olan Clostridium Botulinum tarafından üretilen doğal bir proteindir. Botox nöromusküler kavşaktaki asetilkolin salınımını inhibe ederek ilgili kasın kontraksiyonunun azalmasına neden olur. Etki alanı ve etki süresi birbirinden farklılık gösteren 7 serotipi mevcuttur (serotip A,B,C,D,E,F,G). Özellikle son yıllarda Botulinum toksin A ‘nın ilgili kasa enjeksiyonuyla dişhekimliğinde estetik ve fonksiyonel kazanımlar elde edilmektedir. Klinik kullanım alanları olarak gummy smile, masseter hiperfonksiyonu, bruksizm, hipersalivasyon ve temporomandibular hastalıklar sayılabilir. Bunların haricinde, botoks enjeksiyonuyla kraniyofasiyal gelişim yönlendirilmesi, kemik formasyonundaki değişiklikler ve dental erupsiyon üzerine etkileri konusundaki çalışmaların deneysel seviyede kaldığı ve insanlar üzerindeki kullanımının sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple kullanılabilirliğini arttırmak için yeni metot ve protokollerin geliştirileceği çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Botulinum Toxin Applications in Orthodontics

Fatih Cengiz, Merve Göymen

Gaziantep University, Dentistry Faculty, Orthodontics Department, Gaziantep

Aim: The aim of this review is to evaluate the Botulinum Toxin A injection, which is one of the current topics, and its affectivities in orthodontic applications.

Material & Method: A systematic review of scientific literatures using PUBMED and Science Direct was performed. Using “Botulinum Toxin in orthodontics” and “botox orthodontics” keywords were searched.

Results: One hundred ninety three surveys were found in our initial searching. Seventy of them were found with “botox orthodontics” and one hundred twenty three of them with “botulinum toxin in orthodontics” keywords. It was aimed the data related orthodontics clinic. 12 studies were included in this review according to including criteria.

Conclusion: Botulinum toxin is a natural protein produced by Clostridium botulinum, which is an anaerobic bacterium. Botox causes the decrease of the muscle constriction with inhibition of the release of acetylcholine in the neuromuscular junction. There are 7 different serotypes according to domain and duration of effect. (Serotype A, B, C, D, E, F, and G) In recent years, aesthetic and functional benefits are obtained in dentistry with injection of botox. Gummy smile, masseter hyper function, bruxism, hyper salivation, temporomandibular disorders are included in the clinical areas. Otherwise, its effects on directing craniofacial growth, bone changes, dental eruption are generally experimental studies and limited in clinical using. Therefore, it is need to focus on investigations about new methods and protocols for increasing the clinical using.

P219

Fonksiyonel Ortodontik Tedavi Gören Hastada Milwaukee Apareyinin EtkileriSeher Yeşildal, Oral Sökücü

Gaziantep Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep

Skolyoz, omurganın yana doğru eğriliğidir. Eğrilik büyüme döneminde daha ciddi boyutlara ulaşabilir. Bu durumda genellikle yaygın tedavi yöntemi hastaya Milwaukee tip aparey kullanırmaktır. Bu aparey dentofasiyal yapıya yan etki oluşturacak şekilde bir ortopedik kuvvet uygular. Dental değişiklikler genellikle; maksillar ve mandibular molar ve premolar dişlerin baskılanarak meziale gelmelerinin engellenmesi, anterior overbite artışı, antegonial notch derinleşmesi, gonial bölgede kemik apozisyonlarının artışı, mandibular düzlem açısında azalma, mandibulanın saat yönünün tersine rotasyonu, vertikal yüz yüksekliklerinde azalma ve fasiyal estetiğin değişmesi, maksillanın saat yönünün tersine rotasyonu, alt keserlerin dikleşmeye eğilimi, yüz süturlarında normalde görülen aşağı ve ileri hareketin yönlendirilmesi olasılığı, palatal düzlem açısının değişimi şeklindedir. Bu vaka sunumunun amacı; Milwaukee tip aparey kullanan adolesan dönemdeki bir kız hastanın fonksiyonel ortodontik tedavisi sırasında görülen değişiklikleri incelemektir.

The Effect of Milwaukee Brace on Orthodontic Patient During Functional Orthodontic TreatmentSeher Yeşildal, Oral Sökücü

Gaziantep University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Gaziantep

Scoliosis is a lateral curvature of the spine. It becomes more severe until growth child. The treatment procedure on this needs often Milwaukee brace. This brace causes an orthopedic pressures, therefore creates an adverse effect on the dentofacial complex. The dental changes generally produced are as follows; depression of maxillary and mandibular molars and premolars, increased anterior overbite, antegonial notching, increased apposition of bone at the gonial angle, decrease in the mandibular plane angle, counterclockwise mandibular rotation, reduction in vertical facial height at the expense of facial esthetics, counterclockwise rotation of the maxilla, tendency for lower incisors to upright themselves, possible redirection of the normal downward and forward sutural growth of the face, elevation of the palatal plane. The aim of this case report is to observe functional the orthodontic treatment on adolescent scoliosis lady treated by using Milwaukee brace.

P220

Tek Taraflı Dudak Damak Yarığına Sahip Bir Bebeğin Cerrahi Öncesi Nazoalveoler Şekillendirme ile Tedavisi- Bir Vaka Raporu

Begüm Tunasoylu¹, Yazgı Ay¹, Heval Selman Özkan², Törün Özer¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Aydın

Tek taraflı dudak damak yarığına sahip kız bebek Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na yönlendirilmiştir. Bebek kliniğimizde muayene edildiğinde 1 haftalık idi. Ardından elastomerik ölçü materyali ile alınan ölçü üzerinde hazırlanan geleneksel şekillendirme plağı uygulanmıştır. Plak, bebeğin ağızından çıkmaması için, butonundan uygulanan bantlar yardımı ile yanağa sabitlenmiştir. Tedavinin birinci aşamasında, şekillendirme plağı haftalık kontrollerde aktive edilerek alveoler segmentlerin birbirine yaklaşması, ağız içi yarığın daraltılması sağlanmıştır. Başlangıçta 16 mm olan alveoler yarığın genişliği 5 mm'ine altına düştüğünde, şekillendirme plağının labial yüzeyine burun uzantısı ilave edilmiştir. Cerrahi öncesi uygulamalardan sonra 3 aylık olan bebeğe primer şeliyoplasti operasyonu uygulanmıştır. Dudak ve burnun cerrahi operasyonunda Millard'ın metodundan faydalanılmıştır. Operasyon sonunda burun kıkırdaklarını ve burun ucunu desteklemek amacıyla yerleştirilen silikon esaslı nazal stent uygulanmıştır. Bebek periyodik kontrollerine gelmektedir ve damak ameliyatı, bebek konuşmaya başlamadan önce, 12-14 aylık olduğu dönem için planlanmıştır.

***Presurgical Nasoalveolar Molding of A Unilateral Cleft Lip and Plate Infant.
A Case Report***

Begüm Tunasoylu¹, Yazgı Ay¹, Heval Selman Özkan², Törün Özer¹

¹Adnan menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın

²Adnan menderes University, Faculty of Medicine, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Aydın

The objective of presurgical nasoalveolar molding is to reduce the severity of the initial cleft deformity and to achieve better and more stable results in cleft lip and palate infants. This enables the surgeon to operate a cleft deformity that is of minimal severity with a better treatment outcome.

A female baby with a unilateral cleft lip and palate has been referred to the Adnan Menderes University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics. She was 1-week-old when we examined her. Then, a conventional molding plate was fabricated on the maxillary cast obtained by an elastomeric impression material. This molding plate secured in the infant's oral cavity by surgical tapes passing through the button. Initially, the molding plate has been modified weekly intervals to gradually approximate alveolar segments, and to reduce the site of the intraoral cleft gap. When the alveolar gap has been reduced from 16 mm to less than 5 mm, the nasal stent are added to the labial flange molding plate. After a 2 months 3 weeks period of pre-surgical orthopedic treatment, the baby was ready for his primary lip and nose repair. Primary chelioplasty was performed when the baby was 3 months old. Millard's method was performed for surgical repair of the lip and nose. At the end of the operation a silicon based nasal stent was inserted and remained during postoperative for supporting of the alar cartilages and nasal tip. The patient has being followed up periodically and her palatal operation has been planned.

P221

Forsus Apareyinin Molar Dişlerin Angulasyonu Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Merve Fidanboy, Elif Ergin, Zeliha Müge Baka, Zehra Ileri, Faruk Ayhan Başçiftçi
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı Forsus apareyinin molar diş angulasyonuna etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubumuz sabit apareylerle kombine Forsus apareyiyle çekimsiz olarak tedavi edilmiş 21 Sınıf II hastadan (15 kız, 6 erkek; ortalama yaş 14.3 yıl) oluşmaktadır. Kontrol grubu çekimsiz sabit tedavi görmüş 21 Sınıf I hastadan (11 kız, 10 erkek; ortalama yaş 15.1 yıl) oluşmaktadır. Tedavi öncesi ve sonrası panoramik radyografiler standart baş pozisyonunda ve standart bir panoramik röntgen cihazı ile alınmıştır. Romexis® programı ölçümler için kullanılmıştır. Panoramik radyografilerde iki açisal ölçüm dört segment için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Wilcoxon sign rank ve Mann-Whitney U testleri istatistiksel karşılaştırma için kullanılmıştır.

Bulgular: Forsus grubunda üst ikinci molar dişlerin, alt birinci ve ikinci molar dişlerin angulasyonunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Kontrol grubunda sadece üst ikinci molar dişlerin angulasyonunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Forsus ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Forsus ve kontrol grubu molar angulasyonu üzerine benzer etkiler göstermektedir.

Assessment of the Effect of Forsus Fatigue Resistance Device on Molars' Angulation

Merve Fidanboy, Elif Ergin, Zeliha Müge Baka, Zehra Ileri, Faruk Ayhan Başçiftçi
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

Aim: The aim of this study is to evaluate the effect of Forsus Fatigue Resistance Device (FFRD) on molar angulation.

Material & Method: The study group consisted of 21 Class II patients (15 female, 6 male; mean age, 14.3 years) treated with the FFRD in combination with fixed appliances without extractions. The control group comprised 21 Class I patients (11 female, 10 male; mean age, 15.1 years) treated with fixed appliances without extractions. Pre and posttreatment panoramic radiographs were taken in the standard head position and with a standard panoramic X-ray device. Then, Romexis® software was used for measurements. Panoramic radiographs were evaluated by two angular measurements separately at four segments. Wilcoxon sign rank and Mann-Whitney U tests were used for statistical comparison.

Results: FFRD group showed a statistically significant difference in the angulation of upper second molars, lower first and second molars ($p < 0.05$). Control group showed a statistically significant difference in only upper second molars' angulation ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference between the FFRD and control groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Both FFRD and control groups show similar effects on molars' angulation.

P222

Sınıf III Malokluzyona Sahip Erişkin Hastanın Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu

Hüseyin Alkış¹, Veli Kılıç¹, Gökhan Özyer², Yavuz Fındık³, Timuçin Baykul³, Asım Aydın⁴

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

²Ataşehir Ağız Ve Diş Sağlığı Hastanesi, İstanbul

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta

⁴Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Maksiller yetersizlik iskeletsel bir problem olmakla birlikte Sınıf III malokluzyon posterior çapraz kapanış ve konkav profile neden olur. Bu olgu sunumunun amacı Sınıf III malokluzyonun maksiller ilerletme cerrahisi ve ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: Yirmi beş yaşındaki erkek hasta üst dişlerinin görünümünden alt çenesinin ileri olması şikâyetiyle Ortodonti Anabilim Dalı'na başvurdu. Yapılan klinik muayenesinde 0 mm overjet, 0 mm overbite, maksiller yetersizlik, konkav profil, maksiller darlık ve posterior çapraz kapanış gözlemlendi. Tedavi 4 aşamada gerçekleştirildi: 1. Cerrahi Destekli Üst Çene Genişletmesi (SARME) 2.Cerrahi öncesi ortodontik tedavi 3. Cerrahi aşamasında maksillanın 7 mm önde konumlandırılması ve 3 mm gömülmesi 4.Cerrahi sonrası ortodontik tedavi. Toplam tedavi süresi 32 aydır.

Sonuç: Yetişkin Sınıf III vakaları, ortognatik cerrahi ile tedavi edilir. Sınıf III iskeletsel yapı maksiller yetersizlik mandibuler prognati veya her iki durum ile oluşur ve bu cerrahi planını etkiler. Maksiller ilerletme (le fort 1 osteotomi ile birlikte) ve SARME maksiller yetersizliğin tedavisi için tercih edilebilir. Tedavi sonunda, Sınıf I dişsel ve iskeletsel okluzyon düz bir yumuşak doku profili elde edilmiştir.

Orthognathic Surgical Treatment of An Adult Patient With Class III Malocclusion: Case Report

Hüseyin Alkış¹, Veli Kılıç¹, Gökhan Özyer², Yavuz Fındık³, Timuçin Baykul³, Asım Aydın⁴

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

²Ataşehir Dental Hospital, İstanbul

³Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isparta

⁴Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Plastic & Reconstructive Surgery, Isparta

Aim: Maxillary deficiency is an skeletal problem that cause Class III malocclusion, posterior crossbite and also concave profile. The aim of this case report is to show the treatment of severe Class III malocclusion with orthodontic and maxillary advancement surgery treatment.

Case: A 25-year-old male patient with a chief complaint of retrognathic maxillary anterior teeth and mandibular prognaty referred to Orthodontic Department In clinical examination, 0 mm overjet, 0 mm overbite, maxillary retrusion and concave profile were observed., Maxillary transversal deficiency and posterior crossbite were observed. The treatment was performed at 4 stages: 1. Surgical Asisted Maxillary E xpansion (SARME) 2. Pre-surgical orthodontics 3. Surgical phase involving reposition of maxilla 7mm anteriorly with 3mm impacted maxilla. 4. Post-surgical orthodontics.Total treatment time was 32 months.

Conclusion: In adult severe Class III cases, the combined approach, orthodontic and orthognathic surgery is always the treatment of choice. Class III skeletal deformity can be result of maxillary deficiency, mandibular prognathism, or both and this effects the surgery plan. (5) maxillary advancement (with le fort 1 osteotomy) and sarme can be preferred for the treatment of maxillary deficiency. At the end of the treatment, Class I dental and skeletal occlusion and a straight soft tissue profile were achieved.

P223

Çekimli ve Çekimsiz Vakalarda Diş Boyutlarının Karşılaştırılması

Fatih Çelebi, Nesime Özdemir, Hülya Yardımcı, Ahmet Kemal Kocacık
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Bu çalışmanın amacı çekimli ve çekimsiz vakalarda diş boyutları açısından olası farklılıkları incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti bölümüne başvuran hastalardan elde edilen 82 dental model (41 çekimli, 41 çekimsiz) dahil edilmiştir. 50 kadın ve 32 erkek hasta, kendi içlerinde grup 1 çekimli ve grup 2 çekimsiz olarak ayrılmıştır. Üst/alt birinci molar dişler arasındaki 10 dişin meziyodistal boyutları ölçülmüştür. Veriler cinsiyetlere göre ayrı ayrı analiz edilmiştir.

Bulgular: Gruplar arasında meziyodistal diş boyutları açısından istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır. ($p > 0,05$)

Sonuç: Diş boyutlarının çekim kararında belirleyici bir faktör olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Comparison of Tooth Size Between Extracted and Nonextracted Cases

Fatih Çelebi, Nesime Özdemir, Hülya Yardımcı, Ahmet Kemal Kocacık
Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

Aim: The purpose of this study was to investigate the possible differences in terms of tooth size between extracted and nonextracted cases.

Material & Method: 82 dental casts (41 extracted, 41 nonextracted) of patients who had applied to Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics were included in this study. 50 female and 32 male patients were divided into group 1 extracted and group 2 nonextracted themselves. The sum of mesio-distal dimensions of 10 teeth between the upper/lower first molars were measured. Datas were analyzed in terms of gender individually.

Results: No significant correlation was observed in terms of mesiodistal tooth size between groups. ($p > 0,05$)

Conclusion: It was obtained that tooth size is not a determinant factor on extraction decision.

P224

Sınıf II Fonksiyonel Tedavisinin Servikal Vertebra Gelişim Aşamalarına Göre İskeletsel ve Dental Etkilerinin Değerlendirilmesi

Sema Koyuncu¹, Faruk İzzet Uçar¹, Zehra İleri¹, Mehmet Akın¹, Ömer Polat²

¹Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

²Serbest Ortodontist, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sınıf II malokluzyonlar genel popülasyonun üçte ikisinde görülen yaygın bir ortodontik problemdir. İskeletsel olgunluğun biyolojik indikatörü olarak son yıllarda servikal vertebra ların şekil ve boyutu değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı farklı servikal vertebral maturasyon aşamalarında fonksiyonel tedavilerin iskeletsel ve dental etkilerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Fonksiyonel tedavi uygulanan 35 hasta (10 erkek, 25 kız) bu çalışmada değerlendirilmiştir. Prepik ve pik grubu (CS1, CS2, CS3) 15 hastadan, postpik grubu (CS4, CS5, CS6) 20 hastadan oluşmaktadır. Fonksiyonel tedavinin etkilerini değerlendirmek için Wilcoxon testi uygulandı ve tedavi farklılıklarının değerlendirilmesinde Mann-Whitney U testi kullanılarak gruplar karşılaştırıldı.

Sonuç: Fonksiyonel tedavi sagittal, vertikal ve dental ölçümler üzerine etkileri olmuştur. Bununla birlikte fonksiyonel tedavinin SN-GoGn üzerine etkisi prepik&pik döneminde tedavi gören hastalarda postpik dönemine göre daha fazladır.

The Skeletal and Dental Effects of Class II Functional Therapy Depending on Cervical Vertebral Maturation

Sema Koyuncu¹, Faruk İzzet Uçar¹, Zehra İleri¹, Mehmet Akın¹, Ömer Polat²

¹Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

²Private practice, İstanbul, Turkey

Aim: Class II malocclusion is one of the most frequently encountered orthodontic issue as it occurs in about one-third of the population. The evaluation of changes in size and shape of the cervical vertebrae in growing subjects have gained increased interest in the last decades as a biological indicator of individual skeletal maturity. The aim of this study was to compare the skeletal and dental effects of functional appliances depending on the different cervical vertebrae maturation.

Material & Method: Thirty five patients (10 males and 25 females) has treated with functional therapy is evaluated in this study. Prepeak and peak group (CS1, CS2, CS3) consisted of 15 patients, post-peak group (CS4, CS5, CS6) consisted of 20 patients. 21 cephalometric measurements were evaluated for the dental and skeletal effects of the functional therapy. Wilcoxon test was used to evaluate the effects of the functional therapy and Mann-Whitney U test was used to compare the differences between the groups.

Conclusion: Functional therapy has effects on sagittal, vertical and dental measurements. Besides functional therapy has more effect on SN-GoGn in prepeak&peak group when compared to the postpeak group.

P225

Sınıf 2 Bölüm 2 Anomaliye Sahip Türk Bireylerde Konjenital Diş Eksikliği Prevelansı ve Paterni

Sevil Kulabaş, Gülay Dumanlı Gök, Musa Bulut, Bayram Çörekçi
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı Türk toplumunda Sınıf 2 div 2 maloklüzyona sahip hastalarda konjenital diş eksikliği prevelansının, ortodontik tedavi gören genel hasta popülasyonu ile karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Sınıf 2 bölüm 2 maloklüzyona sahip 109 hastanın (61 kadın, 48 erkek), kontrol grubu olarak yaşları 10 ile 52 arasında değişen 270 ortodonti hastası (195 kadın, 75 erkek) panoramik radyografiler, dental modeller ve sefalometrik röntgenler incelenerek seçilmiştir. Konjenital diş eksikliği prevelansı ve diş tipi her iki grupta hesaplanarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Üçüncü molar diş eksikliği haricinde konjenital olarak diş eksikliği kontrol grubunda %9,25 iken bu oran Sınıf 2 bölüm 2 maloklüzyona sahip hastalarda %12,8 olarak hesaplanmıştır. Üçüncü molar dişler haricinde konjenital diş eksikliğinde en yüksek oran maksiller ikinci premolar (%35,5) ve mandibuler ikinci premolar dişlerde (%19,35) rastlanmaktadır. Ayrıca Sınıf 2 bölüm 2 maloklüzyona sahip hastalarda üçüncü molar diş eksikliği prevelansı (%33,94), kontrol grubuna göre (%25,5) daha fazla bulunmuştur. Ortodontik tedavi gören genel hasta popülasyonunda maksiller lateral diş agenezi daha fazlayken (%53), sınıf 2 bölüm 2 anomaliye sahip bireylerde maksiller ikinci premolar eksikliğine daha sık rastlanmaktadır (%35,5).

Sonuç: Populasyondaki ortodontik tedavi gören genel hastalarla karşılaştırıldığında sınıf 2 bölüm 2 anomaliye sahip bireylerdeki konjenital diş eksikliği prevelansı daha yüksek olarak bulunmuştur.

Prevalance and Patterns of Tooth Agenesis in Angle Class II Division 2 Malocclusion in Turkish

Sevil Kulabaş, Gülay Dumanlı Gök, Musa Bulut, Bayram Çörekçi
Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

Aim: The purpose of this study was to evaluate the prevalence and patterns of tooth agenesis in subjets with Angle Class II Division 2 malocclusion compared with general orthodontic patients in Turkish.

Material & Method: Panoramic radiographs, dental casts, and cephalograms of 104 patients with Class II Division 2 malocclusions (61 female, 48 male) and 270 orthodontic patients as the control group (195 female, 65 male) who were 10 years of age or older were selected. The prevalences of tooth agenesis in this cohort and each tooth type were calculated and compared between the groups.

Results: The prevalence of tooth agenesis excluding the third molars was higher in the Class II Division 2 group (12.8%) than in the control group (9.25%). A higher prevalence of tooth agenesis excluding the third molars was observed in the Class II Division 2 group for the maxillary second premolar (35.5%) and mandibulary second premolar (19.35%). The prevalence of third molar agenesis was also significantly higher in the Class II Division 2 group (33.94%) compared with the control group (25.5%). In genereal orthodontic patient population agenesis of maxillary lateral teeth is most encountered(53%). But in Class II Division 2, this value belongs to maxillary second premolar (35.5%).

Conclusion: Compared with the general orthodontic apatient population, distinctive agenesis pattern was found in the Class II Division 2 group in Turkish.

P226

Şiddetli Sınıf II deformitenin Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi

Fatma Gülhan¹, Muhammed Hakan Türkkahraman¹, Timuçin Baykul², Mustafa Asım Aydın³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ağız ve Diş Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Isparta

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Isparta

Bu vaka raporunda şiddetli iskeletsel sınıf II deformitenin ortodontik ve cerrahi tedavi sonuçları sunulmaktadır. 16 yaşındaki erkek hasta profil görünüşünden duyduğu rahatsızlık nedeniyle Ortodonti kliniğine başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayene sonucu hastanın alt çenesinin geride ve konveks profile sahip olduğu belirlenmiştir. Overjet ve overbite sırasıyla 12,5 mm ve 5 mm'dir. Bu vakaya cerrahi öncesi ortodontik tedaviyi takiben bilateral sagittal split ramus osteotomisi ve ardından son okluzal uyumlama için ortodontik tedavi ile devam edilmiştir. Cerrahi öncesi ortodontik tedavi sırasında üst ve alt kesicilerin dekompanasyonu için sıralama ve seviyelendirme yapılmıştır. Bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile alt çene 9 mm ilerletilmiştir. Toplam tedavi süresi 20 aydır. Tedavi sonunda ideal fonksiyonel ve estetik sonuç elde edilmiştir.

Combined Orthodontic and Surgical Treatment of Severe Class II Deformity

Fatma Gülhan¹, Muhammed Hakan Türkkahraman¹, Timuçin Baykul², Mustafa Asım Aydın³

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department Of Orthodontics, Isparta, Turkey

²Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial surgery, Isparta, Turkey

³Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Plastic Reconstructive and Esthetic Surgery, Isparta, Turkey

In this case report, the results of combined orthodontic and surgical treatment of severe Class II deformity are presented. A 16-year-old male referred to Department of Orthodontics with a chief complaint of the appearance of his profile. Clinical and radiographic examination revealed retrognathic mandibula and convex profile. Overjet and overbite were 12,5 mm and 5 mm, respectively. This case was managed with a combination of presurgical orthodontic treatment followed by bilateral sagittal split ramus osteotomy and then another phase of orthodontic treatment for final occlusal detailing. Levelling was done during the presurgical orthodontic phase of treatment to decompensate upper and lower incisor. With bilateral sagittal split ramus osteomy, the mandibula was advanced for 8mm. Total treatment time was 20 months. Ideal functional and esthetic results were obtained after treatment.

P227

**Konjenital Lateral Kesici Diş Eksikliği Bulunan İskeletsel Sınıf III Hastanın Kamuflej Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Ayşegül Gençcan, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı konjenital lateral kesici diş eksikliği bulunan iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip erkek hastanın kamuflej tedavisini sunmaktır.

Olgu: Estetik olmayan maksiller anterior dişlerinden şikayetçi olarak kliniğimize ortodontik tedavi amacıyla başvuran 15 yaşındaki erkek hastanın radyolojik değerlendirmede düz bir profil ile birlikte iskeletsel Sınıf III paterne sahip olduğu gözlemlendi. Klinik değerlendirmede yetersiz overjet-overbite ile birlikte dental sınıf III subdivizyon malokluzyona, üst dental orta hat asimetrisine (sola doğru 2,5 mm) ve konjenital maksiller sol lateral kesici diş eksikliğine sahip olduğu gözlemlendi. Tedavi planlamasında eksik olan lateral kesici dişin protetik restorasyonu için boşluk oluşturulmasına karar verildi. Sabit apareyler ile maksiller ve mandibular arklar seviyelendikten sonra Ni-Ti open-coil spring kullanılarak boşluk oluşturuldu. Debonding sonrasında lateral kesicinin restorasyonu için bir adet dental implant yerleştirildi ve seramik restorasyon yapıldı. 32 aylık toplam tedavi sonucunda dengeli bir okluzyon ve estetik sonuçlar elde edildi.

Sonuç: İskeletsel Sınıf III hastanın kamuflej tedavisi interdisipliner tedavi yaklaşımı ile başarılı bir şekilde gerçekleştirildi.

***Camouflage Treatment of A Skeletal Class III Patient with Congenitally Missing Lateral Incisor:
A Case Report***

Ayşegül Gençcan, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this report is to present the camouflage treatment of a skeletal Class III patient with congenitally missing lateral incisor.

Case: A 15 year-old male patient was referred to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of unaesthetic maxillary anterior teeth. Radiographic evaluation showed that he had a skeletal Class III pattern with a straight profile. Clinical examination revealed a dental Class III subdivision malocclusion with inadequate overjet and overbite, an upper dental midline deviation (2,5 mm to the left side) and congenitally missing maxillary left lateral incisor. The treatment plan consisted of a space preparation for prosthetic restoration of the missing lateral incisor. After leveling of maxillary and mandibular arches with fixed appliances, a Ni-Ti open-coil spring was used for space regaining. After debonding, a dental implant was placed and a ceramic restoration was applied. At the end of 32 months of total treatment, a balanced occlusion and esthetic results were obtained.

Conclusion: Camouflage treatment of a skeletal Class III patient was performed successfully with the interdisciplinary treatment approach.

P228

**Essix-Kaideli Yeni Bir Modifiye Twinblok Apareyi ile İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonun Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Ayşeül Gençcan, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı essix-kaideli yeni bir modifiye twinblok apareyi ile tedavi edilen iskeletsel Sınıf II maloklüzyona sahip bayan hastanın ortopedik tedavisini sunmaktır.

Olgu: Üst anterior dişlerinin önde olması şikâyetiyle ortodontik tedavi için kliniğimize başvuran 12 yaşındaki bayan hastanın klinik ve radyolojik muayenesinde mandibulanın küçük olmasından kaynaklanan iskeletsel Sınıf II paterne, Sınıf II divizyon 1 maloklüzyona, 8 mm overjete, 4,5 mm overbite ve protrüze olmuş alt kesici dişlere sahip olduğu gözlemlendi. İskeletsel sınıf II maloklüzyonu düzeltmek için akrilik bloklar ve essix plakları kullanılarak essix-kaideli yeni bir modifiye twinblok apareyi tasarlandı. Bu apareyin 6 aylık kullanımı ile ortopedik tedavi sonunda sagittal iskeletsel uyumsuzluk düzeltildi. Sınıf I dental ilişki ve estetik yumuşak doku profili elde edildi. Sefalometrik analiz sonuçları alt kesici diş protrüzyonunun kabul edilebilir sınırlar içinde olduğunu göstermekteydi.

Sonuç: İskeletsel uyumsuzluğu düzeltmek ve alt kesici protrüzyonunu engellemek için Essix-kaideli yeni modifiye twinblok apareyi, alt kesici dişlerin protrüze olduğu iskeletsel Sınıf II maloklüzyonun ortopedik tedavisinde tercih edilebilir.

***Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with A New Essix-Based Modified Twinblok Appliance:
A Case Report***

Ayşeül Gençcan, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this report is to present the orthopedic treatment of skeletal Class II malocclusion with a new essix-based modified twinblok appliance in a female patient.

Case: A 12-year-old female patient was referred to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of protruding upper anterior teeth. Clinical and radiological examinations revealed a Class-II skeletal pattern due to the small mandible, Class II division 1 malocclusion, 8 mm overjet, 4.5 mm overbite and protruded lower incisors. A new essix-based modified twinblok appliance was designed by using acrylic blocs and essix plates to correct skeletal Class II malocclusion. Sagittal skeletal discrepancy was corrected at the end of six months of orthopedic treatment with using this appliance. A Class I dental relationship and aesthetic soft tissue profile were achieved. Results of cephalometric analysis showed that the protrusion of lower incisors had been maintained within acceptable limits.

Conclusion: A new essix-based modified twinblok appliance is preferred in the orthopedic treatment of skeletal Class II malocclusion with protruded lower incisors to correct skeletal discrepancy and to prevent the lower incisor protrusion.

P229

Polidiastema Hastasının Minivida Destekli Mekanikler ile Tedavisi- Olgu Sunumu

Meltem Mutlu, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, İstanbul

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, polidiastema hastanın minivida destekli apareylerle tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 30 yaşındaki kadın hastanın klinik muayenesinde konkav bir yumuşak doku profiline sahip olduğunu ortaya koymuştur. Klinik ve radyolojik incelemelerde, dişsel ve iskeletsel sınıf II maloklüzyona sahip olduğu görülmüştür. Alt ve üst dişlerde polidiastemalarının olduğu, üst lateral dişlerin konjenital olarak eksik olduğu gözlenmiştir. Palatinaya yerleştirilen iki minividadan destek alan apareyle maksiller dişlerin mezializasyonu, mandibulada bukkal bölgeye yerleştirilen minividalardan destek alınarak ise mandibular dişlerin mezializasyonu sağlanmıştır. Mezializasyonun 8. ayında üst dişler, 10. ayında ise alt dişlerin arasındaki diastemaların kapandığı gözlenmiştir.

Bulgular: 10 ay süren tedavinin ardından polidiastemalar kapanmıştır.

Sonuç: Minivida destekli mezializasyon apareylerinin kullanımı polidiastema tedavisinde etkin bir yöntem olarak önerilebilir.

Treatment of Polidiastema Casewith Miniscrew Assisted Mechanics - Case Report

Meltem Mutlu, Murat Tozlu

Yeditepe University, Dentistry Faculty, Istanbul

Aim: The aim of this case report is to present treatment of polidiastema patient using miniscrew supported mechanics.

Material & Method: Clinical examination of a 30 years old female patient revealed a concave soft tissue profile. Clinical and radiological evaluations had shown that the patient had dental and skeletal class II malocclusion. Polidiastemas have shown in upper and lower teeth. Maxillary teeth mesialization were provided by an appliance that get support from mini-screws on palate. Mandibular teeth mesialization provided by an appliance that get support from mini-screws on buccal region. On 8th month of mesialization, polidiastemas on maxillary teeth and on 10th month, mandibular teeth were closed.

Results: After 10 months of orthodontic treatment, mesialization of teeth were achieved.

Conclusion: The use of skeletal anchorage systems can be proposed as an effective method for treatment of polidiastemas.

P230

İskeletsel Sınıf III Özellikli Hastanın Ortodontik ve Ortognatik Cerrahi Tedavi Yaklaşımı - Vaka Raporu

Meltem Mutlu, Feyza Ülkür, Ersin Ülkür
Yeditepe Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, İstanbul

Amaç: İskeletsel Sınıf III özelliğe sahip yetişkin hastanın önce ortognatik cerrahi ardından ortodonti ile tedavisi

Gereç ve Yöntem: Üst çenesinin geride olması ve profil görüntüsünü beğenmemesi şikayetiyle kliniğimize başvuran 19 yaşındaki erkek hastanın yumuşak doku cephe-profil ve iskeletsel değerlendirmesi yapılmıştır. Sagital yönde kafa kaidesine göre üst çene 9 mm geri konumda ve -1 mm overjet mevcuttur; vertikal yönde dolikofasiyal özelliğe sahiptir. Dişsel olarak üst ve alt çenede çapraşıklık mevcut değildir. Bu veriler doğrultusunda hastanın çekimsiz ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi yaklaşımı ile tedavi edilmesine karar verilmiştir. Braketleme ve 0.16 NiTi üzerine hooklar yerleştirilmesinden 2 gün sonra hasta ameliyata alınmıştır. Üst çene Le Fort I osteotomisi ile 10mm öne alınmıştır. Maksillanın sabitlenmesi mini plaklar ile yapılmıştır. Ortognatik cerrahi sonrası ortodontik tedavi 6 ay sürmüştür.

Bulgular: Yumuşak ve sert dokularda belirgin düzelme elde edilmiştir. Sınıf I molar ve kanin ilişki, ideal overjet ve overbite elde edilmiştir.

Sonuç: İskeletsel Sınıf III özelliğe sahip hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi yaklaşımı içeren tedavisi başarıyla sonuçlandırılmıştır. Tedavi sonrası ağız içi ve ağız dışı durum için ön görülen estetik ve fonksiyon sağlanmıştır.

The Orthodontic and Orthognathic Treatment of Skeletally Class III Patient- Case Report

Meltem Mutlu, Feyza Ülkür, Ersin Ülkür
Yeditepe University, Dentistry Faculty, İstanbul

Aim: The aim of this case report is surgery first approach for skeletally class III adult patient.

Material & Method: A 19 years old male patient came to our clinic with the chief complaint of him 'his unpleasant profile'. In the profile and frontal soft tissue and the skeletal examination, he had maxillary retrognathia with 9 mm of negative overjet. Vertically he had dolichofacial growth pattern. There was no crowding on the maxilla and mandible. The patient had non-extraction orthodontic and orthognathic surgery. After bonding session with 0.16 Niti with hooked, orthognathic surgery was occurred. Maxilla was taken 10 mm forward with the Le fort I surgery. Miniplates were used for fixation of the jaw. The orthodontic treatment were finished on 6 months after the surgery.

Results: There was a dramatic soft tissue improvement. Dentally class I molar and canine relationship and ideal overjet and overbite were achieved.

Conclusion: The orthodontic and orthognathic treatment of the skeletally class III patient was successful. The estimated face and intraoral esthetic and functional situation was maintained.

P231**Posterior Dişlerdeki Kapanış Problemlerinin Minivida Destekli Mekanikler ile Tedavisi- Olgu Sunumu**Meltem Mutlu, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, İstanbul

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, posteriorda kapanış problemine sahip hastanın minivida destekli mekanikler ile tedavisidir.

Gereç ve Yöntem: Arka dişlerinde kapanış problemi şikayeti ile kliğimize başvuran 44 yaşındaki erkek hastanın klinik muayenesi konveks bir yumuşak doku profiline sahip olduğunu ortaya koymuştur. Klinik ve radyolojik incelemelerde, dişsel ve iskeletsel sınıf II maloklüzyona sahip olduğu görülmüştür. Sol mandibular molar dişlerin linguale devrilmiştir; sol üst 2. Moların ekstrüze durumdadır. Mandibulada posterior dişlerin bukkal bölgesine yerleştirilen iki minividadan destek alınan apareyle linguale devrilmiş olan molar dişlerin pozisyonları düzeltilmiştir. Maksillada bukkal bölgeye ve palatinaya yerleştirilen minividadan destek alan apareyle ise 27 numaralı dişin intrüzyonu sağlanmıştır.

Bulgular: 12 ay süren tedavinin ardından mandibular dişlerin ve 27 numaralı dişin pozisyonu düzeltilmiştir.

Sonuç: İskeletsel ankraj sistemlerinin kullanımı kapanış problemlerinin tedavisinde etkin bir yöntem olarak kullanılabilir.

Treatment of Bite Problems with Miniscrew Assisted Mechanics – Case ReportMeltem Mutlu, Murat Tozlu

Yeditepe University, Dentistry Faculty, Istanbul

Aim: The aim of this case report is to present treatment of bite problems with using miniscrew supported mechanics.

Material & Method: Clinical examination of a 44 years old male patient revealed a convex soft tissue profile. Clinical and radiological evaluations had shown that the patient had dental and skeletal class II malocclusion. Left mandibular molars were tipped lingually and left maxillary 2nd molar was extruded. Mandibular molar positions were corrected by an appliance that get support from two mini-screws on buccal region of posterior molars. Maxillary molar was intruded by mini-screws on palatal region and buccal region of the teeth.

Results: After 12 months of orthodontic treatment, bite problems were solved.

Conclusion: The use of skeletal anchorage systems can be proposed as an effective method for treatment of class II malocclusion.

P232

Dişsel Sınıf II Hastada Minivida Destekli Çift Taraflı Molar Distalizasyonu

Sedef Sera Hepdarcan, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Çift taraflı dişsel sınıf II kapanışa sahip hastada palatinal minivida destekli molar distalizasyon uygulamasının etkinliğini göstermektir.

Gereç ve Yöntem: Çift taraflı dişsel sınıf II kapanışa sahip 12 yaşındaki erkek hasta kanin dişlerinin düzgün sürememesi şikayetiyle Yeditepe Üniversitesi Ortodonti Kliniği'ne başvurmuştur. Süt dişlerinin erken kaybı sebebiyle mezialize olan molarlar sınıf II dişsel kapanışa sebep olmuştur. Palatinal bölgeye yerleştirilen iki adet minividadan ankraj alınmıştır. Minividaların üzerine içinde 0,8'' paslanmaz çelik telin geçebileceği delikler bulunduran kapaklar(T-cap) uygulanmıştır. Posterior molar dişin distalinden başlayıp anterior molar minividaların kapaklarındaki deliklerden geçerek tekrar posteriora dönen, molar dişler ve minividalar arasında yayların bulunduğu bir düzenek hastaya tek seansta laboratuvar desteği gereksizdir uygulanmıştır. 3 haftalık seanslarda coil'ler aktive edilmiştir.

Bulgular: 4 aylık çift taraflı molar distalizasyonu tedavisi sonrasında hastanın dişsel kapanışı sınıf I'e oturmuş ve kaninlere yer açılmıştır.

Sonuç: Minivida destekli molar distalizasyonu ortodontide sık uygulanan ve etkili sonuçlar veren bir yöntemdir. Rutin uygulamalarda minivida uygulamasından sonra ölçü alınıp laboratuvar ortamında hastaya uygun aygıtlar hazırlanırken, bu yöntem laboratuvar adımı ortadan kaldırmaktadır. Aktivasyonu rahatlıkla yapılabilen bu yöntem hızlı sonuçlar vermektedir. Distalizasyon uygulamasına ihtiyacı olan hastalar için bu yöntemin kullanımı önerilebilir.

Bilateral Miniscrew Supported Molar Distalization on Dental Class II Patient

Sedef Sera Hepdarcan, Murat Tozlu

Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Presenting the efficiency of a miniscrew supported distalization system on a bilateral dental class II patient

Material & Method: 12 year old patient with dental class II malocclusion on both sides applied to Yeditepe University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics with the chief complaint of having no spaces for his canines. The early loss of primary teeth caused molars to mesialize, which resulted in class II malocclusion. Two miniscrews were placed on the palatal side of the maxilla and were used for anchorage. Two caps (T-caps) with little holes that enable 0.8mm wires to pass through, were placed on top of the miniscrews. A contrivance, which started at the palato-distal side of a molar continued through the holes of the cap and ended at the other molars distal, was placed in one session without any need of a laboratory work. Coils were activated every 3 weeks.

Results: After 4 months of distalization process, molars ended up in class I relationship and space for canines were gained.

Conclusion: Miniscrew supported molar distalization is an efficient and frequently used method in orthodontics. In routine use of this system, after placing the miniscrews, impressions are taken and there is a laboratory process. This new method eliminates laboratory work. It is easy to activate and promises fast results. This new method may be suggested to patients with the needs of distalization.

P233

Minivida Destekli Memory Distalizer ile Üst Molar Distalizasyonu: Vaka RaporuDoğan Kılıç¹, Metin Nur²¹Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya²Sıfı Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Molar distalizasyon mekanikleri güncel ortodontik yaklaşımların çekimsiz tedaviye doğru yönelmesiyle daha popüler hale gelmiştir. Minivida destekli memory distalizer'ın avantajları, distalize edilmeyen dişler üzerinde çok az yan etki oluşturmaları ve kesiciler bölgesinde minimal ankraj kaybı ile molar dişin neredeyse paralel distale hareket etmesini sağlamasıdır. Bu sunumun amacı sınıf 1 iskeletsel ve sınıf 2 dental ilişkiye sahip 19 yaşındaki bayan bir hastanın minivida destekli memory distalizer ile tedavisini sunmaktır. Alternatif tedavi seçenekleri ağız dışı aparey tatbiki ve ya 2 adet üst birinci küçük azı dişin çekimi idi. İstenilen distalizasyon 7 ayda elde edildi. Maksiller 1. molarların distal hareketi PTV'ye göre 5 mm idi. Okluzyon sabit ortodontik apareyler kullanılarak detaylandırıldı. Bu vaka raporu minivida destekli memory distalizerın maksiller molar distalizasyonunda ankraj kaybı olmaksızın kullanılabileceğini göstermektedir.

Upper Molar Distalization with Miniscrew Supported Memory Distalizer: A Case ReportDoğan Kılıç¹, Metin Nur²¹Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya²Sıfı University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Molar distalization mechanics have become more popular since current trends in orthodontics have shifted towards non-extraction. The advantage of miniscrew supported memory distalizer includes fewer side effects on the non-distalized teeth and nearly parallel distal molar movement with minimal anchorage loss in the incisor region. The aim of this presentation was to demonstrate the treatment of a 19-year-old girl with Class 1 skeletal and Class 2 dental relationships with miniscrew supported memory distalizer. Alternative treatment options were extraoral traction or extraction of two upper first premolars. Successful distalization was achieved in 7 months. The distal movement of maxillary first molars were 5 mm according to PTV. The occlusion was detailed using preadjusted fixed appliance. This case report shows that miniscrew supported memory distalizer can be used for maxillary molar distalization without anchorage loss.

P234

To Evaluate Skeletal and Dental Effects of A Newly Designed Miniscrew Supported Class III Corrector on Class III Growing Patients

Talal Mohamed Alhajali, Murat Tozlu

Yeditepe University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, İstanbul

In this study we investigated the effectiveness of newly designed intermaxillary Class III elastic wear coupled with the use flapless skeletal anchorage to protract the maxilla in conjunction with Alt- RAMEC protocol to “disarticulate” the maxilla.

Many treatment philosophies and appliances have been used to treat this problem, such as protraction facemask, chin cup, and Frankel’s FR-III appliance. Miniplates and temporary anchorage devices are also being used.

Many investigators have attempted to design an absolute anchorage system for maxillary protraction including the use of intentionally ankylosed maxillary deciduous canines, osseointegrated titanium implants, onplants, and miniplates.

Method: *The purpose of our study, is to compare the skeletal and dentoalveolar effects of newly designed miniscrew supported class III corrector (MSIIC) in conjunction with Alt-RAMEC protocol and conventional facemask on Class III growing patient. 15 patients was selected from the orthodontic department of Yeditepe university following this criteria. 1- No previous orthodontic or orthopedic treatment. 2- No congenital abnormalities. 3- Skeletal and dental Class III malocclusion. 4- Retrognathic maxilla. 5- Anterior crossbite. Steps of our Methods: Taking records: Record was taken from all patient that follow our study criteria, records include photograph, impresion, X-rays. Hybrid hyrax: Miniscrew supported expander was applied for the maxilla. MSIIC: (lower jaw anchorage appliance) Lower two miniscrew with MIR was applied in the buccal area between the lateral incisor the the canine. These two miniscrew was connected by 1,0 mm stainlesssteel wire end in the right and left side by hooks where the elastik will be used.*

P235

Connecticut İntrüzyon Arklarıyla Kesici Dişlerin İntrüzyonu: Bir Olgu Sunumu

Fatih Kahraman, Nihat Kılıç

Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Bu vaka raporu, derin örtülü kapanışı ve dişeti gülümsemesi bulunan bir hastanın Connecticut intrüzyon arkıyla (CTA) kesici dişlerinin intrüzyonunun, dişlerinde ve gülümsemedeki dişeti görünümünde oluşturduğu değişiklikleri göstermektedir.

Gereç ve Yöntem: 15,5 yaşındaki derin örtülü kapanışı ve overbite'ı (5,2 mm) olan bir bayan hasta kliniğimize başvurmıştır. Hastanın kesici dişleri segmental olarak seviyelendikten sonra CTA ile intrüze edilmiştir.

Bulgular: Üç boyutlu konik ışınli bilgisayarlı tomografi (CBCT) sefalometrik değerlendirmeleri ve gülümseme analizleri, hastanın kesici dişlerinin her iki arkada da önemli miktarda kütsel olarak intrüze olduğunu (maksiller kesici dişlerin direnç merkezinde 2,32 mm; mandibular kesici dişlerin direnç merkezinde 0,60 mm intrüzyon) ve gummy smile'in düzeldiğini (2,2 mm azalma) göstermiştir.

Sonuç: Aşırı örtülü kapanışlı bireylerde CTA ile kombine kesici intrüzyonunun yapılması derin örtülü kapanışın düzelmesini sağlayabilir ve gülümseme estetiği üzerinde olumlu sonuçlar verebilir.

Intrusion of Incisors with Connecticut Intrusion Arches: A Case Report

Fatih Kahraman, Nihat Kılıç

Ataturk University, Dentistry of Faculty Department of Orthodontics, Erzurum

Aim: *This case report, present changes in incisor intrusion and gummy smile of a case with gummy smile and deep bite treated with Connecticut intrusion arches (CTA).*

Material & Method: *A 15.4 years old girl with deep overbite (5.2 mm) and gummy smile referred to our department for treatment. After anterior segmentally leveling, upper and lower incisors were intruded with Connecticut intrusion arches.*

Results: *Three dimensional cone beam computerized tomography (CBCT) cephalometric evaluations and smiling analysis showed that desirable intrusion of the incisors occurred in both arches (upper incisors, center of resistance intruded 2.32 mm; lower incisors, center of resistance intruded 0.60 mm), and gummy smile corrected (gummy smile reduced 2.2 mm) after the treatment.*

Conclusion: *Intrusion of the incisors in both arches with CTA technique can produce normal overbite and favorable smiling esthetics in the cases with deep bite and gummy smile.*

P236

Sınıf II Malokluzyonun Tedavisinde Herbst Apareyi - Vaka Raporu

Celal Irgın, Gözde Ütkür

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Bu vaka raporunun amacı Herbst apareyi ile tedavi edilen brakifasial ve iskeletsel sınıf II paterne sahip bayan hastanın yumuşak ve sert doku değişimlerini sunmaktır. 15 yaşında, bayan hasta alt çenesinin geride olması ve dişlerinde çapraşıklık bulunması şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik incelemeler sonucu; üst dudak, alt dudak ve çene ucu TVL'den sırasıyla -1,8, -8,1, -16,3 mm geride, fasial konveksite açısı 22,9 derece, iskeletsel sınıf II (ANB 8,1, Wits 4,7), dental sınıf II, overjet 1,5 mm, overbite 5,7 mm saptanmıştır. Alınan el bilek grafisinde hastanın kemik yaşının RU dönemde olduğu izlenmiştir. Hastaya ortognatik cerrahi, sınıf II kompanzasyon ve sabit fonksiyonel ortopedik tedavi seçenekleri sunulmuştur. Hasta sabit fonksiyonel ortopedik tedaviyi kabul etmiştir. Tedaviye alt üst ön dişlerin bondingi ve Herbst apareyi ile başlanmıştır. Herbst apareyi 10 ay kullanılmış ve toplam tedavis süresi 22 ay sürmüştür. Tedavi sonunda, üst dudak, alt dudak ve çene ucu TVL'den sırasıyla -0,9, -4,2, -12 mm geride olduğu, fasial konveksite açısı 18,8 derece, overjet 2,4 mm, overbite 1,1 mm olduğu ölçülmüştür. Tedavi sonunda yumuşak dokularda belirgin bir değişiklik gözlemlenmemiştir.

Herbst Appliance in Class II Malocclusion Treatment - Case Report

Celal Irgın, Gözde Ütkür

Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

The aim of this case report is to present the changes of soft and hard tissue of a brachifacial and skeletal class II female patient treated with Herbst appliance. A 15 year – old female patient with complaints of crowded teeth and retruded lower jaw. Clinical and radiographic findings revealed the followings; skeletal class II (ANB: 8,1 Wits: 4,1), dental class II relationship, overjet 1,5 mm and overbite 5,7 mm. Projections of upper and lower lip anterior and chin to TVL were -1,8 mm, -8,1 mm, -16,3 mm respectively. Facial convexity angle was 22,9 degree. Handwrist radiographs indicated that the patient was in RU period. The patient was informed about orthognatic surgery, class II compensation treatment and fixed functional orthopedic treatment. Patient accepted the fixed functional orthopedic treatment. Treatment started with placing the brackets to both upper and lower anterior teeth and Herbst appliance. Herbst appliance used for 10 months. After the 36-month period; projections of upper and lower lip anterior and chin to TVL were -0,9 mm, -4,2 mm, -12 mm respectively, facial convexity angle 18,8 degree, overjet 2,4 mm and overbite 1,1 mm. At the end of the treatment any significant changes was not observed in soft tissue.

P237

Herbst Apareyi İle Tedavi Edilen Vakanın Kısa Dönem Sert Ve Yumuşak Doku Değişimlerinin Sonuçları - Vaka Raporu

Celal Irgin, Çağla Şahin

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Bu vaka raporunun amacı, brakifasiyal büyüme yönüne sahip iskeletsel sınıf II bayan hastanın Herbst apareyi ile tedavisi sonrası kısa dönem yumuşak ve sert doku değişimlerini sunmaktır. 15 yaşında bayan hasta ön dişlerindeki boşluk ve alt çenesinin geride olması şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik incelemeler sonucu; alt dudak, üst dudak ve çene ucunun TVL'den sırasıyla -1,6, -6,7 – 11,6 mm geride, facial konveksite açısı 18,8 derece, iskeletsel sınıf II (ANB 4,1 Wits 2,5), dental sınıf II, overjet 6,9 mm, overbite 4,6 mm olduğu saptanmıştır. Alınan el bilek radyografisinde RU dönemde olduğu izlenmiştir. Hastaya ortognatik cerrahi, sınıf II kompanzasyon ve sabit fonksiyonel ortopedik tedavi seçenekleri sunulmuştur. Hasta sabit fonksiyonel ortopedik tedaviyi kabul etmiştir. Tedaviye alt üst ön dişlerin bondingi ve Herbst apareyi ile başlanmıştır. Herbst apareyi 12 ay kullanılmış ve toplam tedavi süresi 24 ay sürmüştür. Tedavi sonunda üst dudak, alt dudak ve çene ucunun TVL'den sırayla -2,2, -6,2, -10,4 mm geride olduğu, facial konveksite açısı 14,1 derece, overjet 2,5 mm, overbite 1,9 mm olduğu ölçülmüştür. Tedavi sonunda yumuşak dokularda belirgin bir değişiklik gözlemlenmemiştir.

The Results of Short Term Changes on Soft and Hard Tissue of A Case Which Treated with Herbst Appliance- Case Report

Celal Irgin, Çağla Şahin

Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

The aim of this case report is to present the changes of soft and hard tissue of a brachifacial and skeletal class II female patient treated with Herbst appliance. A 15-year- old female patient with complaints of anterior diastemas and retruded lower jaw referred to our clinic. Clinical and radiographic findings revealed the followings; skeletal class II (ANB: 4,1 Wits: 2,5), dental class II relationship, overjet 6,9 mm, overbite 4,6 mm. Projections of upper and lower lip anterior and chin to TVL were -1,6 mm, -6,7 mm, -11,6 mm respectively. Facial convexity angle was 18,8 degree. Handwrist radiographs indicated that the patient was in RU period. The patient was informed about orthognatic surgery, class II compensation treatment and fixed functional orthopedic treatment. Patient accepted the fixed functional orthopedic treatment. Treatment started with placing the brackets to both upper and lower anterior teeth and Herbst appliance. Herbst appliance was used for 12 months. After the 24 - month period; projections of upper and lower lip anterior and chin to TVL were -2,2mm, -6,2 mm, -10,4 mm respectively, facial convexity angle 14,1 degree, overjet 2,5 mm and overbite 1,9 mm. At the end of the treatment any significant changes was not observed in soft tissue.

P238

Aşırı İskeletsel sınıf III Olgunun Ortodontik Tedavi İle Kombine Çift Çene Ortognatik Cerrahisi: 14 Ay Retansiyon Sonra Estetik ve Stabilité Değerlendirme

Abdelrahman Sameer Sawafta, Saimir Hoxha, Ayşegüi Köklü
Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Maksiller retrognati ve mandibuler prognatiyle birlikte fasiyel asimetri, dikey boyutu artmış, arka segmentte diş çekimi, yaygın restorasyonları ve üst çevreleyen çapraz kapanış, 22 yaşında olan bir hastada tedavi prosedürü, estetik değişiklikler ve kalıcılık sonuçlarını sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: hasta alt çenesinin önde olması şikayetiyle ortodonti kliniğine başvurmuştur. Sefalometrik analiz sonucunda hastada maksiller retrognati ve mandibular prognatiyle beraber alt ve üst keserlerde protrüzyon tespit edildi. Vaka planında üst dolgulu premolar diş çekimi dahil edildi. Sabit ortodontik aygıtlarla tedavi başlandı, ve kanin retraksyonu için çekim tarafta mini-vida yerleştirildi. 12 ay süren ortodontik hazırlıktan sonra hastaya çift çene ortognatik cerrahi uygulanmıştır. Le Fort I osteotomisi ile üst çeneye 6 mm ilerletme, 4 mm maksiller impaksiyon, horizontal düzlemde mandibulaya 3 mm sağ doğru rotasyon ile birlikte bilateral sagittal ramus osteotomisi ile alt çeneye sağ ve sol taraf için 8 mm geri alma. Takip eden 8 ayda stabilizasyon ve bitirme safhaları tamamlanıp, aktif tedavi başlangıcından itibaren toplam 20 ay sonra tedavi tamamlanmıştır.

Bulgular: Cerrahi simülasyon, cerrahi sonrası elde edilen durum ve 1 yıl sonraki takip kayıtlarındaki iskeletsel ölçümler birbiriyle uyumlu bulunmuştur.

Sonuç: Bimaksiller ortognatik cerrahi tedavi sonrasında tatmin edici yüz görünümü ve oklüzyon sağlanmıştır.

Orthodontic Treatment Combined with Double Jaw Orthognatic Surgery of Severe Skeletal Class III Case: Esthetics and Stability Evaluation after 14 months of Retention

Abdelrahman Sameer Sawafta, Saimir Hoxha, Ayşegüi Köklü
Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: The aim of this case report is to present the treatment procedure, esthetic changes and retention results of a 22 years old female patient with maxillary retrognathia and mandibular prognathia. The patient presented facial asymmetry, increased vertical dimension, extracted posterior teeth, extensive restorations, and total circular crossbite.

Material & Method: The patient was referred to orthodontic clinic for the chief complaint of protrusive mandible. Cephalometric tracing revealed maxillary retrognathism, mandibular prognathism, and protrusion of maxillary and mandibular incisors. The treatment plan included the extraction of upper restored premolar. The fixed appliance treatment was started, and Mini-screw was used for canine retraction at the extraction side. After 12 months of orthodontic preparation, the patient underwent double-jaw surgery: Bilateral sagittal split ramus osteotomy for 8 mm, combined with Le Fort I osteotomy for 6 mm maxillary advancement, 4 mm maxillary impaction and 3 mm mandibular rotation to the right side in horizontal plane. In the subsequent 8 months, orthodontic stabilization and finishing were performed, and debonding was carried out 20 months after the beginning of active treatment.

Results: The skeletal measurement of surgery simulation, post-surgery and 1 year follow-up records were compatible.

Conclusion: Satisfactory profile and occlusion were obtained after bimaxillary orthognathic surgical treatment.

P239

Dişsel Sınıf II Divizyon 1 Malokluzyona Sahip Hastanın Monoblok ve Sabit Ortodontik Apareyler ile Tedavisi Sonrası 1 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu

Hakan Keklik, Türkan Sezen, Hasan Kamak
Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu çalışmanın amacı, dental Sınıf II Divizyon 1 malokluzyona sahip olan hastanın monoblok ve bunu takiben 4 premolar çekimi ve sabit ortodontik apareyler ile gerçekleştirilen tedavisi ve tedavi sonrası 1 yıllık süreçte oluşan değişiklikleri göstermektir.

Gereç ve Yöntem: 10,7 yaşındaki kız hasta, maksiller dişlerinin önde olması şikayetine bağlı ortodontik tedavi görmek için kliniğimize başvurmuştur. Ağız dışı muayenede konveks profil ile beraber hastanın dudaklarını kapatmakta zorlandığı tespit edilmiştir. Ağız içi muayenede ise hastanın karma dentisyonda olduğu ve dişsel Sınıf II ilişkisi ve 7 mm overjete 3,5 mm overbite'a sahip olduğu görülmüştür. Hasta, iskeletsel olarak Sınıf II ilişkilere sahipti (SNA:80.7, SNB:74.2, ANB:6.5). Hasta 10 ay boyunca monoblok apareyini kullanmıştır. Daha sonra hastanın tüm 1. Premolar dişleri çekilip sabit tedavisine başlanılmıştır. Hastanın sabit tedavisi 20 ay sürmüştür. Retainer ve essix plaklar ile retansiyon işlemi uygulanmıştır.

Bulgular: Tedavi sonunda ideal overjet ve overbite ile beraber Sınıf I kanin ve molar ilişkisi sağlanmıştır (SNA:81, SNB:77, ANB:4).

Sonuç: Sınıf II Divizyon 1 malokluzyonun tedavisi fonksiyonel tedavi için monoblok kullanımı ve bunu takiben sabit apareyler kullanılarak başarılı şekilde gerçekleştirilmiştir. 1 yıllık retansiyon dönemi sonucu relapsa yönelik bir bulgu yoktur.

Treatment of Dental Class II Division 1 Malocclusion with Monoblock and Fixed Orthodontic Appliances After 1 Year Follow-Up: A Case Report

Hakan Keklik, Türkan Sezen, Hasan Kamak
Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Aim: The aim of this study is to present treatment outcomes and its 1-year follow-up of a patient with dental Class II Division 1 malocclusion who was treated by monoblock and followed by 4 premolars extraction and fixed orthodontic appliances.

Material & Method: 10.7-year-old female patient was admitted to our clinic for orthodontic treatment due to the chief of protrusive maxillary dentition. Extraoral examination of patient showed that she had convex profile with lips closure difficulties. Mixed dentition, Class II dental relations, 7 mm overjet and 3.5 mm overbite were showed that in intraoral examination. She had skeletal Class 2 relationship (SNA:80.7, SNB:74.2, ANB:6.5). She used monoblock appliances for 10 months. Then, she was extracted all of first premolar teeth and fixed orthodontic treatment was started. Fixed orthodontic treatment duration was 20 months. Retention processes were applied with retainer and essix plates.

Results: At the end of the treatment, Class I canine and molar relationships with ideal overjet and overbite were achieved (SNA 81, SNB: 77, ANB: 4).

Conclusion: The treatment of the Class II Division 1 malocclusion was successfully performed by using monoblock for functional therapy and followed by fixed appliances. There is no evidence for relapse after 1-year retention period.

P240

3 Farklı Ağız Gargarasının Sabit Ortodontik Tedavi Hastalarının Dişeti Sağlığı Üzerindeki Antibakteriyel ve Klinik Etkilerinin Değerlendirilmesi

Gülen Kamak¹, Erdem Ayyıldız², Hakan Keklik²

¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

²Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu çalışmada, setilpridinyum klorid, klorheksidin ve esansiyel yağ asiti içerikli ağız gargaralarının sabit ortodontik tedavi gören bireylerin dişeti sağlığı üzerine klinik ve antimikrobiyal etkilerini incelemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya sistemik olarak sağlıklı, herhangi bir ilaç kullanmayan 60 birey dahil edilmiştir. Kontrol grubu ile birlikte toplam 4 gruptaki (grup 1: colgate total, grup 2 (kontrol grubu): distile su, grup 3: listerine total care zero, grup 4: gum parox) hastalardan, gargaraları 2 hafta boyunca kullanmaları istenmiştir. Hastalardan gargara kullanmadan önce, 1 hafta sonra ve 2 hafta sonra gingival indeks(GI), plak indeksi(PI) ölçümleri yapılmış, aynı zamanda CRT kit yardımı ile St. Mutans, Laktobasillus, BANA test yardımı ile P.gingivalis, T.denticola ve B.forsythus oranları değerlendirilmiştir.

Bulgular: PI ve GI ortalamalarının 1. ve 4. gruplarda kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha az olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Laktobasillus ve St. Mutans oranlarına bakıldığında 1. ve 4. gruplarda kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha fazla azalma tespit edilmiştir ($p<0.05$). BANA sonuçlarına bakıldığında ise 2. hafta sonunda bütün gruplarda mikroorganizma oranlarında kontrol grubuna göre anlamlı azalma olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Sonuç: 2 hafta sonunda sodyum florid %0.05 + setilpridinyum klorid ve %0,12 chx içerikli ağız gargaraları gerek klinik gerekse mikrobiyolojik kontrollerde olumlu sonuçlara yol açmıştır. Bu gargaraların sabit ortodontik tedavi gören bireylerde yardımcı oral hijyen unsuru olarak kullanımı tavsiye edilebilir.

Investigation of The Antibacterial and Clinical Effects of Three Different Mouthwashes on Gingival Health of Fixed Orthodontic Treatment Patients

Gülen Kamak¹, Erdem Ayyıldız², Hakan Keklik²

¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kırıkkale

²Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Aim: In this study, it was aimed to investigate the clinical and microbiological effects of three different mouthwashes containing cetilpridinium chloride, chlorhexidine and essential oil on gingival health of fixed orthodontic patients.

Material & Method: 60 patients who were systemically healthy and had no drug use were included in the study. Patients in four groups (group 1: colgate total, group 2(control group): distilled water, group 3: listerine total care zero, group 4: gum parox) were asked to use the mouthwashes during 2 weeks. Plaque and gingival indices were recorded before using the mouthwashes, after 1 and 2 weeks. Therefore, the ratio of St. Mutans and Lactobacillus were evaluated with the help of CRT kits and P.gingivalis, T.denticola and B.forsythus ratios were also evaluated with the help of BANA test.

Results: It was detected that the mean PI and GI scores of group 1 and 4 were significantly less than control group ($p<0.05$). Lactobacillus and St.Mutans levels in group 1 and 4 were significantly lower than control group ($p<0.05$). According to the BANA results, in all test groups there were significant decrease in microorganisms ratio when compared with the control group at the end of second week ($p<0.05$).

Conclusion: After two weeks, use of mouthwashes containing %0.05 sodium fluoride + cetilpridinium chloride and %0,12 chlorhexidine resulted in positive effects in both clinical and microbiological conditions. It can be advised to use of these mouthwashes as an additive oral hygiene application for fixed orthodontic treatment patients.

P241

İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Hastanın Ortodontik Ve Cerrahi Kombine Tedavisi: Vaka Raporu

Hüseyin Alkış¹, Gayem Eroğlu Albayrak², Veli Kılıç¹, Yavuz Fındık³, Timuçin Baykul³, M. Asım Aydın⁴

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

²Özel Diş Dostu Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Isparta

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, Isparta

⁴Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: İskeletsel bozukluklar fonksiyonel ve estetik problemlere yol açabilmektedir. Sınıf III iskeletsel anomali maksiller yetersizlik mandibuler prognati veya ikisinin birlikte olmasıyla görülür. Dentoiskeletsel problemlerin tedavisinde üç tedavi seçeneği sunulur; erken dönem tedaviler, ortodontik kamufaj, ortodontik ve cerrahi kombine tedavi. Bu olgu sunumunun amacı, iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip hastanın ortodontik ve kombine cerrahisini sunmaktır.

Olgu: On beş yaşındaki kız hasta üst dişlerinin geride olması şikayetiyle ortodonti bölümüne başvurmuştur. Klinik muayenede overjetin -12 mm, overbitenin -4 mm, kanin ve molar ilişkilerinin Sınıf III, profilin konkav olduğu tespit edildi. Maksiller transversal yetersizlik görüldü. Tedavi dört aşamada gerçekleştirildi: 1.Hızlı üst çene genişletilmesi 2. Cerrahi öncesi sıralama ve seviyeleme 3. Cerrahi tedavi 9 mm maksiller ilerletme 3 mm maksiller gömme 8 mm mandibuler set back ve genioplasti. Genioplasti alt çenenin dikey boyutunu azaltmak içinde gerçekleştirilebilir.4. Cerrahi sonrası ortodontik tedavi. Toplam tedavi süresi 30 aydır.

Sonuç: Sınıf III hastanın ortodonti ve kombine cerrahi tedavisinin sonucu başarılıydı. Düz profile sahip oldu. Sınıf I kanin ve Sınıf II molar ilişki elde edildi. Hasta psikolojik olarak tatmin oldu.

Combined Orthodontic and Surgical Approach in the Correction of a Class III Skeletal Malocclusion: A Case Report

Hüseyin Alkış¹, Gayem Eroğlu Albayrak², Veli Kılıç¹, Yavuz Fındık³, Timuçin Baykul³, M. Asım Aydın⁴

¹Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Isparta

²Private Practice, Isparta

³Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isparta

⁴Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Plastic & Reconstructive Surgery, Isparta

Aim: Dentofacial skeletal deformities always cause severe functional and esthetic problems to the patient. Class III skeletal deformity can be result of maxillary deficiency, mandibular prognathism, or both of them. There are only three possible therapeutic options for patients with dentoskeletal problems; early modification of growth, orthodontic camouflage through dental compensation or combined orthodontic and surgical treatment. The aim of this case report is to show the correction of severe Class III malocclusion with combined orthodontic and surgical treatment.

Case: A 15-year-old female patient with a chief complaint of retrognathic maxillary anterior teeth referred to Orthodontic Department. In clinical examination, overjet was -12 mm and overbite was -4 mm, class III canine and relationship and concave profile were observed. Maxillary transversal deficiency is also observed. There was mild crowding in both upper and lower arches. The treatment was performed at 4 stages: 1.Rapid maxillary expansion 2. Pre-surgical orthodontics involving leveling and aligning of upper and lower arches. 3. Surgical phase involving reposition of maxilla 9 mm anteriorly with 3 mm maxillary impaction and 8 mm mandibular set-back genioplasty. Genioplasty also performed to decrease the vertical dimension of the anterior of the mandible 4. Post-surgical orthodontics for finishing. Total treatment time was 30 months.

Conclusion: The combined surgical orthodontic treatment of this Class III patient was quite successful. Her profile was good, molar relationship was Class II and canine relationship was Class I. The patient's psychological satisfaction was achieved.

P242

Sınıf III İskeletsel Açık Kapanışın Ortognatik Cerrahi İle Tedavisi: Vaka Raporu

Hüseyin Alkış¹, Gökhan Özyer², Veli Kılıç¹, Yavuz Fındık³, Timuçin Baykul³, M. Asım Aydın⁴

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

²Ataşehir Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, İstanbul

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, Isparta

⁴Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: İskeletsel bozukluklar fonksiyonel ve estetik problemlere yol açabilmektedir. İskeletsel open bite ortodontik olarak tedavisi en zor olan malokluzyonlardan birisidir. Erişkin hastalarda iskeletsel açık kapanışın tedavisinde en etkili yöntem maksilla ve mandibulanın cerrahi olarak konumlandırılmasıdır. Bu vaka raporunun amacı Sınıf III iskeletsel açık kapanışın ortodontik ve ortognatik cerrahi ile birlikte tedavisi anlatılmaktadır.

Olgu: On altı yaşında erkek hasta üst dişlerinin geride alt çenesinin önde olması şikayetiyle ortodonti kliniğimize başvurmuştur: Klinik muayenesinde -3 mm overjet -3 mm overbite Sınıf III molar ve kanin ilişki konkav profil tespit edildi. Maksiller transversal yetersizlik mevcuttu. Alt ve üst çenede yer darlığı yoktu. Ortodontik tedavi dört aşamada gerçekleştirildi. 1. Cerrahi destekli üst çene genişletmesi 2.Cerrahi öncesi ortodonti tedavi 3. Cerrahi tedavi (Lefort I ostotomisi ve sagittal splint osteotomisi) maksillada 8 mm ilerletme 5 mm maksiller gömme 4 mm mandibuler set back yapıldı. 4. Cerrahi sonrası ortodontik tedavi. Hastanın tedavisi 33 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Sınıf III açık kapanışa sahip erişkin hastalarda ortodontik ve ortognatik cerrahi en iyi tedavi yöntemidir. Maksiller ilerletme mandibuler setback veya ikisinin birlikte kombinasyonu tedavi alternatiflerindendir. Tedavi sonucu başarılıydı.

Orthognathic Surgical Treatment of Class III - Open Bite Malocclusion: A Case Report

Hüseyin Alkış¹, Gökhan Özyer², Veli Kılıç¹, Yavuz Fındık³, Timuçin Baykul³, M. Asım Aydın⁴

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

²Ataşehir Dental Hospital, İstanbul

³Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isparta

⁴Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Plastic & Reconstructive Surgery, Isparta

Aim: Dentofacial skeletal deformities always cause severe functional and esthetic problems for patients. Skeletal open bite is one of the most difficult malocclusions to treat orthodontically. The most effective treatment option in adult patients with skeletal open bite is surgical repositioning of the maxilla or both jaws. The aim of present case report illustrates a coordinated orthodontic and orthognathic surgical approach in the treatment of Class III skeletal open bite deformities.

Case: A 16-year-old male patient with a chief complaint of retrognathic maxillary anterior teeth and mandibular prognatism referred to Orthodontic Department. In clinical examination, -3 mm overjet, -3 mm overbite, Class III molar and canine relationship, prognathic mandibula and concave profile were observed. Maxillary transversal deficiency was observed. There was no crowding in maxillary and mandibular arches. The treatment was performed at 4 stages: 1.Surgical Asisted Maxillary Expansion 2. Pre-surgical orthodontics involving leveling and aligning of upper and lower arches. 3. Surgical phase(Lefort 1 Osteotomy and Sagittal Splint Osteotomy). involving reposition of maxilla 8 mm anteriorly with 5 mm impacted maxilla and 4mm mandibular set-back 4. Post-surgical orthodontics for finishing and detailing. Total treatment time was 33 months.

Conclusion: In adult severe Class III open bite cases, the combined approach, orthodontic and orthognathic surgery is always the treatment of choice. Maxillary advancement, mandibular set back or both are the treatment alternatives. The combined surgical orthodontic treatment of this patient was quite successful in the correction of the morphologic problem.

P243

Hızlı Üst Çene Genişletme Prosedüründe Dental Pulpa Kaynaklı Kök Hücreleri ile Birlikte Düşük Doz Lazer Terapisinin Yeni Kemik Oluşumuna EtkisiMuharrem Şerif Erdoğan¹, Muhammed İsa Kara², İhsan Sami Güvenç³, Emrullah Özen², Hakan Dancı⁴, Selin Ursavaş⁴¹Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir²Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İzmir³Denizli Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ortodonti Bölümü, Denizli⁴Sanko Üniversitesi, Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep

Amaç: Çalışmamızın amacı dental pulpa kaynaklı kök hücrelerinin (DPKH), düşük doz lazer terapisinin (DDLT) ve bunların kombinasyonunun rat modelinde midpalatal sütür hattında kemik rejenerasyonuna etkisinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu deney için erkek albino Wistar ratları kullanılmıştır. Deney hayvanları her grupta yedi rat olmak üzere dört gruba ayrılmışlardır. (1) Dental pulpa kaynaklı kök hücreleri (DPKH) (2) Düşük doz lazer terapisi (DDLT) (3) Kontrol (K) ve (4) DPKH + DDLT kombinasyonu. Genişletme apareyleri maksiller kesici dişlere sabitlenmiştir. 5 günlük genişletme ve 12 günlük konsolidasyon periodu sonrası tüm ratlar sakrifiye edilmiştir. 1 ve 4. gruplara ratların midpalatal sütür hattına 100 µL steril salin içinde 1x10⁶ DPKH, 2 ve 3. gruplara ise 100 µL steril salin uygulanmıştır. Terapötik lazer 2 ve 4. gruplara uygulanmış ve 0.3 W güç ve 16 J/cm²/point enerji yoğunluğunda, gün aşırı, ilk genişletme periyodundan itibaren ratlar sakrifiye edilene dek uygulanmıştır. Yeni kemik oluşumunun değerlendirilmesi için histomorfometrik değerlendirme uygulanmıştır.

Bulgular: DPKH+DDLT grubu ile diğer gruplar arasında yeni kemik rejenerasyonu açısından anlamlı farklılık izlenmiştir. (DPKH, p<0.05, DDLT, p<0.05 ve kontrol p<0.01). İzole DPKH ve DDLT gruplarında izlenen yeni kemik rejenerasyonu da kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. DPKH ve DDLT grupları arasında ise anlamlı farklılık izlenmemiştir.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre DPKH ve DDLT kombinasyonu yeni kemik rejenerasyonunu hızlandırabileceği gibi hızlı maksiller genişletme sonrası relapsları da engelleyebilir.

Dental Pulp Stem Cells Combined with Low-Level Laser Therapy Accelerates New Bone Regeneration in the Rapid Maxillary Expansion ProcedureMuharrem Şerif Erdoğan¹, Muhammed İsa Kara², İhsan Sami Güvenç³, Emrullah Özen², Hakan Dancı⁴, Selin Ursavaş⁴¹Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir, Turkey²Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, İzmir, Turkey³Denizli Oral and Dental Health Center, Department of Orthodontics, Denizli, Turkey⁴Sanko University, School of Medicine, Department of Histology and Embryology, Gaziantep, Turkey

Aim: The aim of the study was to evaluate the effect of dental pulp stem cells (DPSCs), low-level laser therapy (LLLT) and their combination on bone regeneration in midpalatal suture area in a rat model.

Material & Method: Male wistar albino rats were used for this experiment. The animals were randomly separated into four groups of seven rats each: (1) Dental pulp stem cells, (DPSC), (2) Low Level Laser Therapy, (LLLT), (3) Control (C), and (4) DPSCs combined with LLLT (DPSC+LLLT). Expansion appliances were affixed to the maxillary incisors. After a 5-day expansion and 12-day consolidation period all rats were sacrificed. 1. and 4. groups were administered with 1 x 10⁶ DPSCs in 100 µL mL sterile saline, and the 2. and 3. groups were administered with 100 µL mL sterile saline into the mid-palatal sutures of rats. The therapeutic laser was performed on 2. and 4. groups and was used with a power of 0.3 W and an energy density of 16 J/cm²/point, every other day, started first expansion period until rats sacrificed. Histomorphometric evaluation was performed to determine new bone formation.

Results: Significant differences were seen among the members of the DPSC+LLLT group compared to other groups (DPSCs, p<0.05, LLLT, p<0.05 and control p<0.01) in order to new bone regeneration. The individual DPSCs and LLLT groups was also significantly greater than control group (p<0.05). No statistically significant difference was found between DPSCs and LLLT groups.

Conclusion: Combined DPSC and LLLT therapy may accelerate new bone regeneration and prevent post expansion relapse after RME.

P244

Sınıf III Maloklüzyonlarda Maksiller İlerletme İçin İskeletsel Ankraj Kullanımı –Sistemik Derleme

Hatice Akıncı Cansunar, Simga Boyar, Ezgi Çakır

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Bölümü, Malatya, Türkiye

Amaç: Sınıf III maloklüzyon, ortodonti pratiğinde tedavi edilmesi en kompleks olan sorunlardan biridir. Son yıllarda Sınıf III maloklüzyonun ortopedik tedavisi için iskeletsel ankraj kullanımı artmıştır. Bu çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf III maloklüzyon tedavisinde iskeletsel ankraj kullanımını incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Literatür, 2015'e kadar olan PubMed verileri kullanılarak sistemik olarak taranmıştır. "Ortodontide iskeletsel ankraj, iskeletsel Sınıf III maloklüzyon, ortodontide maksiller protraksiyon" anahtar kelimeleri ve bunların kombinasyonları kullanılarak literatür araştırması yapılmıştır.

Bulgular: Araştırmada 868 başlık bulunmuştur. Çalışmaya alınma kriterlerimize göre, bunlardan 20'si başlıkları ve özetleri incelenerek seçilmiştir. 20 çalışma; 2 vaka raporu, 1 sistemik derleme, 1 pilot çalışma ve 16 klinik çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışmalarda Sınıf III maloklüzyonun düzeltilmesi için miniplaklar, minividalara veya bunların her ikisi kullanılmıştır. Çalışmalarda iskeletsel ankraj destekli maksiller ilerletme için uygulanan kuvvetin süresi, sıklığı, şiddeti değişiklik göstermektedir. Çalışmaların tümünde iskeletsel ankraj sistemleri, istenmeyen dentoalveolar etkilere sebep olmadan, olumlu iskeletsel değişikliklere yol açmaktadır. Bazı çalışmalarda ise iskeletsel ankrajla konvansiyonel yüz maskesi tedavisi karşılaştırılmıştır. Etkili maksiller protraksiyon iskeletsel ankrajla elde edilmiştir.

Sonuç: Sınıf III maloklüzyon düzeltiminde, iskeletsel ankraj destekli maksiller protraksiyonun, dentoalveolar yan etkilere sebep olmadan etkili olduğu bulunmuştur.

Skeletal Anchored For Maxillary Protraction In Class III Malocclusions - A Systematic Review

Hatice Akıncı Cansunar, Simga Boyar, Ezgi Çakır

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: Skeletal Class III malocclusion is one of the most complex problems treating in orthodontic practice. In recent years, the use of skeletal anchorage for the orthopedic treatment of Class III malocclusions has increased. The aim of this study was to investigate the treatment of Class III malocclusion using skeletal anchorage.

Material & Method: The literature was systematically reviewed using PubMed databases up to 2015. The literature search was performed using these keywords and various combinations; "skeletal anchorage in orthodontics, skeletal Class III malocclusion, maxillary protraction in orthodontics".

Results: The search strategy identified 868 titles. 20 of them were selected by evaluating their titles and abstracts according to our inclusion criteria. 20 studies consist of 2 case reports, 1 review, 1 pilot study and 16 original clinical studies. In these studies, patients with Class III malocclusion were treated using miniplates, miniscrews or both of them. The clinical trials showed variations in the duration, intensity, frequency of the applied force for skeletal anchored maxillary protraction. In all these studies, skeletal anchorage systems lead to favorable skeletal changes without unwanted dentoalveolar effects. In some of these studies conventional facemask therapy was compared with skeletal anchorage. Efficient maxillary protraction was achieved in skeletal anchorage.

Conclusion: Maxillary protraction with skeletal anchorage was effective in correcting Class III malocclusion without dentoalveolar side effects.

P245

Mini Vida Destekli İki Farklı Ekspansiyon Apareyinin Etkilerinin KarşılaştırılmasıAlev Yılmaz¹, Yonca Sungur¹, Ayça Arman Özçirpici²¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın²Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı mini-implant destekli maksiller ekspansiyon apareyi (MISME) ile Hibrit Hyrax ekspansiyon apareyinin dental ve iskeletsel etkilerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmanın materyali MISME veya Hibrit Hyrax apareyi ile maksiller ekspansiyon uygulanmış 28 hastanın posteroanterior, lateral sefalometrik filmleri ve dental modellerinden oluşmaktadır. Tüm bireyler unilateral veya bilateral posterior çapraz kapanışla beraber maksiller transversal yetmezliğe sahiptir. MISME grubunda (grup 1), palatal bölgeye 4 adet mini vida yerleştirilmiş ve akrilik ekspansiyon apareyi bu vidaların üzerine yapıştırılmıştır. Grup 2'de Hibrit Hyrax ekspansiyon apareyi kullanılmıştır. Anterior palatal bölgeye iki adet Benefit mini-implant yerleştirilmiş ve hyrax ekspansiyon apareyi maksiller 1. molar bantlarına ve bu mini-implantlara lehim ile tutturulmuştur. Radyograflar ve dental modeller üzerinde yapılan ölçümler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Her iki grupta nazal, maksiller iskeletsel ve dental genişliklerde anlamlı artış bulunmuştur ($p < 0.001$). Ayrıca, her iki grupta maksiller ileri hareket gözlenmiş ancak gruplar arası fark gözlenmemiştir. GoGnSN açısı 1. grupta değişmezken, 2. grupta anlamlı artış gözlenmiştir ($p < 0.05$). MISME grubunda maksiller intermolar ve interkanin genişlikler benzer artışlar gösterirken, Hibrit Hyrax grubunda intermolar genişlik artışı interkanin genişlikten fazla bulunmuştur. Maksiller molarlarda bukkale devrilme sadece 2. grupta ($p < 0.01$) gözlenmiştir.

Sonuç: Kemik-diş destekli ve kemik-doku destekli ekspansiyon apareyleri molar devrilme miktarı ve dental ekspansiyon açısından önemli farklılıklar göstermiştir. Hibrit Hyrax apareyi daha hijyenik bir yöntem olarak kabul edilebilirken, basit ve ekonomik bir yöntem olması, high angle ve posterior ankraj diş kaybı olan hastalarda endike olması MISME'nin avantajları olarak sayılabilir.

Comparison of The Effects Two Different Mini-Screw Supported Maxillary Expansion AppliancesAlev Yılmaz¹, Yonca Sungur¹, Ayça Arman Özçirpici²¹Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın, Turkey²Başkent University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

Aim: The aim of this study was to compare the dentoskeletal effects of a mini-implant-supported maxillary expansion (MISME) appliance and Hybrid Hyrax.

Material & Method: The materials of this study consist of posteroanterior and lateral cephalometric radiographs and dental casts of 28 patients who received maxillary expansion with MISME or Hybrid Hyrax appliances. All subjects had maxillary transverse discrepancy with unilateral or bilateral posterior crossbite. In MISME group (group 1), four mini-screws were placed to palatal region and an acrylic expansion device was bonded on these screws. A Hybrid Hyrax expansion appliance was used in group 2. Two Benefit mini-implants were placed to anterior palatal region and a hyrax expansion appliance was welded to maxillary molar bands and mini-implants. Measurements made on radiographs and dental models were evaluated statistically.

Results: Significant increases in nasal, maxillary skeletal and dental widths were found in both groups ($p < 0.001$). Also, forward maxillary movement was observed without any intergroup differences. GoGnSN showed increase only in group 2 ($p < 0.05$). While maxillary intermolar and intercanine widths showed similar increases in MISME group, intermolar width increase was found more than intercanine width increase in Hybrid Hyrax group. Buccal tipping of maxillary molars was seen only in group 2 ($p < 0.01$).

Conclusion: Bone-tooth-borne and bone-tissue-borne expansion appliances showed significant differences in molar tipping and dental expansion. While Hybrid Hyrax appliance can be considered as a more hygienic method; MISME has advantages such as, being a simple and economic method and being indicated in high-angle patients and patients with missing posterior anchorage teeth.

P246

Ortodontik Diş Hareketinde Düşük Doz Lazer Tedavisinin Etkisi- Sistematik Derleme

Gonca Seçme, Ebubekir Toy, Ezgi Çakır

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Bölümü, Malatya, Türkiye

Amaç: Ortodontik tedavi sırasında hastaların en sık karşılaşılan endişelerinden biri uzun tedavi süresidir. Düşük doz lazer tedavisi (DDLT) ortodontik tedavinin hızlandırılmasında etkili bir yaklaşım olabilir. Bu çalışmanın amacı ortodontik diş hareketinde DDLT'sinin etkisi konusunda literatür incelemesi yapmaktır.

Gereç ve Yöntem: 'Ortodontide lazerler, ortodontide DDLT, ortodontik diş hareketinde DDLT'sinin etkisi' konu başlıklı terimler ve çeşitli kombinasyonları kullanılarak, 1975'den 2015 yılına kadar olan periyotta, Pubmed literatür araştırması yapılmıştır.

Bulgular: Başlangıç arama kriterlerimizi 665 çalışma karşıladı. Çalışmaya alınma kriterlerimize göre, bunlardan 29'u başlıkları ve özetleri incelenerek seçildi. 7 derleme, 1 meta-analiz çalışması, 9 rat, 2 tavşan, 1 köpek çalışması ve 9 klinik çalışma vardır. Klinik çalışmalar çalışma tasarımı, örneklem büyüklüğü, dalga boyu, güç ve süre ile ilgili farklılık göstermiştir. Kontrol grupları ile karşılaştırıldığında çalışmaların çoğunda ortodontik diş hareketi hız artışına DDLT'sinin kullanımının olumlu etkileri bildirilmiştir. Bazı çalışmalar düşük doz lazer ışınlanmanın kemik remodeling sürecini hızlandığını gösterirken, bazı çalışmalarda DDLT'sinin ortodontik diş hareketi üzerinde etkisi olmadığını göstermektedir. Düşük doz lazer kemik remodeling sürecinden sorumlu osteoklastik ve osteoblastik hücrelerin farklılaşmasını kolaylaştırıcı bir etkiye sahiptir. Düşük enerji ve yüksek enerji deneysel çalışmalar arasında ortalama diş hareket oranı konusunda istatistiksel bir fark olmadığı rapor edilmiştir.

Sonuç: Düşük doz lazer tedavisi, kemik remodeling oranını ve diş hareketini hızlandırabilir, ve bu nedenle, tedavi süresi oldukça kısaltılmış olacaktır.

Effect of Low-level Laser Therapy on Orthodontic Tooth Movement- a Systematic Review

Gonca Seçme, Ebubekir Toy, Ezgi Çakır

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: One of the most common concerns of patients during orthodontic treatment is the long duration of treatment. Low-level laser therapy (LLLT) may be an effective approach in accelerating orthodontic treatment. The aim of this study was to review the literature on effect of LLLT on orthodontic tooth movement.

Material & Method: A literature search of Pubmed was conducted for the period 1975 to 2015 using subject heading terms 'lasers in orthodontics, LLLT on orthodontics, effect of LLLT on orthodontic tooth movement' which were also crossed with various combinations.

Results: 665 studies satisfied the initial searching criteria. 29 of them were selected by evaluating their titles and abstracts according to our inclusion criteria. There were 7 reviews, 1 meta-analysis, 9 studies on rats, 2 studies on rabbits, 1 study on dogs and 9 clinical studies. The clinical trials showed differences about study design, sample size, wavelength, power and duration. Most studies reported positive effects of the use of LLLT on speed increase of orthodontic tooth movement when compared to control groups. Several studies showed that LLLT accelerated the bone remodeling process and some studies showed that LLLT has no effect on orthodontic tooth movement. Low-level laser has an effect to facilitate the differentiation of the osteoclastic and osteoblastic cells which are responsible for the bone remodeling process. It was reported that no statistical differences in the mean rate of tooth movement between low energy and high energy experimental studies.

Conclusion: Low-level laser therapy could accelerate the rate of bone remodeling, tooth movement, and therefore, would considerably shorten the treatment duration.

P247

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Alt-RAMEC ve Yüz Maskesi ile Tedavisinin Sefalometrik ve Stereofotogrametrik Değerlendirmesi - Olgu Sunumu

Tuğba Üstün, Hanife Nuray Yılmaz, Nazan Küçükkeleş
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: İskeletsel Sınıf III hastaların tedavi zamanlaması için genel olarak pubertal atılım öncesi önerilmektedir. Fakat bu dönemi geçmiş hasta gruplarında ya da cerrahi tedavinin komplikasyonları ve zorlukları nedeniyle hasta ve ebeveynlerin cerrahi seçeneği reddetmeleri durumunda kamuflej tedavisi önerilmektedir. Bu vaka raporunda büyüme gelişimin postpeak dönemde bulunan iskeletsel Sınıf III ilişkiye sahip hastanın Alt-RAMEC ve yüz maskesi protokolü ile tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: On beş yaşındaki erkek hasta profilinden memnun olmadığı gerekçesiyle kliniğimize başvurmuştur. Ağız dışı muayenesinde hastanın simetrik bir yüze, yeterli dudak kapanışına, normal gülme hattına ve düz bir profile sahip olduğu görülmüştür. Ağız içi muayenesinde Sınıf III molar ve Sınıf I kanin ilişkisi ile lateral dişlerinde çapraz kapanış tespit edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmeler low angle büyüme modeli, iskeletsel Sınıf III ilişki, artmış üst keser açısı ve azalmış alt keser açısı olduğunu göstermiştir. Bu nedenle Alt-RAMEC sonrası yüz maskesi protokolünün uygulanmasına karar verilmiştir. Çift menteşeli vida ile hazırlanan özel aparey üst arka simante edilmiş ve 5 hafta boyunca aç-kapa prosedürü uygulanmıştır. Beşinci haftanın sonunda yüz maskesi kullanılmaya başlanmış ve lastikler 400-450 gr kuvvet uygulayacak şekilde ayarlanmıştır. Sınıf II kanin ilişkisi elde edildiğinde aparey sökölüp sabit ortodontik tedaviye geçilmiştir.

Bulgular: Yüz maskesi kullanımı 4 ay sürmüştür. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası alınan lateral sefalometrik filmlerin karşılaştırılmış ve A noktasının öne hareket ettiği görülmüştür. Yapılan stereofotogrametrik karşılaştırma tedavi sonrası profilin olumlu yönde etkilendiğini göstermiştir.

Sonuç: Alt-RAMEC protokolü sutural aktiviteyi artırması nedeniyle yüz maskesi ile birlikte kullanıldığında başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

The Cephalometric and Stereophotogrammetric Evaluations of Alt-RAMEC and Face Mask Treatment in Skeletal Class III Malocclusion - Case Report

Tuğba Üstün, Hanife Nuray Yılmaz, Nazan Küçükkeleş
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: The treatment timing of skeletally Class III malocclusion is generally suggested before pubertal growth. However, the camouflage treatment is suggested if the patients complete this period or the patients and their parents avoid the surgery option because of complications and difficulties of treatment. Aim of this case report was to evaluate the treatment results of a patient with skeletally Class III malocclusion treated by Alt-RAMEC and facemask protocol.

Material & Method: A 15 year-old male patient with the chief complaint of his profile applied to our clinic seeking for orthodontic treatment. Extraoral examination of patient showed that he had symmetrical face, competent lips, normal smile line and straight profile. Intraoral examination revealed that he had Class III molar and Class I canine relationships and crossbite on lateral teeth. Cephalometric evaluations presented low angle growth pattern, Class III skeletal relationship, increased upper and decreased lower incisors' inclinations. Therefore, treatment plan consisted of facemask following Alt-RAMEC protocol. Special appliance with double-hinged expansion screw was bonded on the upper arch and opening-closing procedure was repeated for 5 consecutive weeks. After 5 weeks the patient was instructed to use facemask with 400-450 gr of force. When Class II canine relationships were achieved, the appliance was removed and fixed orthodontic treatment was started.

Results: Facemask treatment lasted 4 months. The lateral cephalometric radiographs, which were taken before and after treatment, were superimposed and showed forward movement of A point. Stereophotogrammetric superimpositions showed that the profile was effected favorable.

Conclusion: Since Alt-RAMEC protocol increases sutural activity, the treatment results are successful when it is combined with facemask.

P248

Sınıf II Bölüm 1 Maloklüzyonun Keleş Molar Slider ile Tedavisinin Değerlendirilmesi

Tuğba Üstün, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Dişsel Sınıf II maloklüzyonda molar distalizasyonu sıklıkla tercih edilen bir tedavi yöntemidir. Bu amaçla ağız içi veya ağız dışı uygulanan pek çok aygıt dizayn edilmiştir. Bu vaka raporunun amacı, dişsel Sınıf II bölüm 1 maloklüzyona sahip bireyde Keleş Molar Slider kullanılarak yapılan distalizasyonun sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 14 yaşındaki kız hasta üst dişlerinin önde olması ve diastema şikayetiyle ortodontik tedavi için kliniğimize başvurmuştur. Hastanın ağız içi muayenesinde 5.3 mm overjet ve 2.5 mm overbite ile birlikte Sınıf II bölüm 1 maloklüzyona sahip olduğu görülmüştür. Üst çenede 2.05 mm yer fazlalığı, alt çenede ise 0.5 mm yer darlığı tespit edilmiştir. Ağız dışı muayenesi hastanın simetrik bir yüze ve konveks bir profile sahip olduğunu göstermiştir. Tedavi planı Keleş Molar Slider ile sağ ve sol üst daimi ikinci molar dişlerin çekimi sonrası çift taraflı molar distalizasyonu şeklinde yapılmıştır. Molar slider ile süper Sınıf I molar ilişkisinin sağlanmasını takiben aparey çıkartılmış ve aynı seans nance apareyi simante edilmiştir. Tedavi braketlerin yapıştırılmasını takiben seviyelemeye başlanması ile devam etmiştir. Hasta tüm tedavi boyunca 4 hafta aralıklarla takip edilmiştir.

Bulgular: 5 aylık bir distalizasyon sonrası sağ ve sol üst molarların distalize olduğu görülmüştür. Mevcut overjet miktarında artış, overbite miktarında ise azalma tespit edilmiştir.

Sonuç: Sınıf II bölüm 1 maloklüzyonun tedavisinde Keleş Molar Slider daimi ikinci molar dişlerin çekimi ile kombine edilerek kullanılmış ve sonuçlar oldukça başarılı bulunmuştur.

Evaluation of The Effects of Keles Molar Slider in Class II Division 1 Malocclusion

Tuğba Üstün, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: In the treatment of dentally Class II malocclusion, molar distalization is one of the treatment methods which is frequently preferred. For this purpose, a variety of treatment modalities have been designed both intraorally and extraorally. The aim of this case report was to evaluate the results of the distalization with Keles Molar Slider.

Material & Method: A 14 year-old female patient applied to our clinic for orthodontic treatment due to the chief complaint of proclined upper incisors and diastema. Intraoral examination of patient showed that she had Class II Division 1 malocclusion with an overjet of 5.3 mm and an overbite of 2.5 mm. Arch length discrepancies were +2.05 mm in maxilla and - 0.5 mm in mandible. Extraoral examination presented convex profile and no asymmetry. Treatment plan was bilateral maxillary molar distalization by using Keles Molar Slider combined with extraction of upper permanent second molar teeth. After achievement of super Class I molar relationship, the appliance was debonded and Nance appliance was bonded at the same appointment. The treatment continued with leveling and aligning period after placement of brackets. The patient was checked for 4 weeks interval in the total treatment duration.

Results: After 5 months distalization period the right and the left upper first molar teeth were distalized. An increase in overjet and decrease in overbite were found.

Conclusion: In the treatment of the Class II division 1 malocclusion, Keles Molar Slider was combined with extraction of upper second molars and the results are found quite successful.

P249

**Ortognatik Cerrahi ile Estetik Sonucun ve Hasta Memnuniyetinin Arttırılması:
Olgu Sunumu**Bahadır Kan¹, Hilal Kan², Pınar Çelik Topçu¹, Ülkem Cilasun¹¹Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kocaeli²Özel Muayenehane

Dental ve iskeletsel defektlerin tedavisinde kriterler son yıllarda değişiklik göstermiştir. Hastalar özellikle yetişkinler, okluzal gelişimin yanı sıra güzel estetik bir sonuç beklemektedirler. Bu nedenle maksillofasiyal cerrahların ve ortodontistlerin tedavi planlamasında sefalometrik analizin ötesinde detaylı tamamlayıcı verileri toplamaları gerekmektedir. Bu poster sunumunda fasiyal deformiteden ve malokluzyonundan şikayetçi sınıf 3 hastanın sagittal split ramus osteotomisinde kötü kırık oluşmasına rağmen bimaxiller ortognatik cerrahi ile elde edilen estetik sonuç paylaşılmaktadır.

***Improving The Esthetic Outcome and Patient Satisfaction with Orthognatic Surgery:
A Case Report***Bahadır Kan¹, Hilal Kan², Pınar Çelik Topçu¹, Ülkem Cilasun¹¹Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kocaeli²Clinical Practitioner

The objectives of dental and skeletal defect management have changed over the last decade. Occlusal improvement is required, but it is expected to come with a good esthetic result for the patients, especially for adults. Thus, the maxillofacial surgeon and orthodontist must include complementary data in the therapeutic scheme, beyond the one provided by the cephalometric analysis. In this poster presentation we report a favorable esthetic result of a Class III patient complaining of malocclusion and facial deformity treated with bimaxillary orthognatic surgery in spite of bad split during sagittal split ramus osteotomy.

P250

Tek Taraflı Dudak Damak Yarıklı Bir Bebeğin Nasoalveolar Molding Sonuçlarının 3 Boyutlu Görüntü Tekniği Kullanılarak Değerlendirilmesi: Bir Olgu Sunumu

Mehmet Avcı, Mahmut Tankuş, Murat Aksoy, Mustafa Ersöz
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Nasoalveolar molding dudak damak yarıklı hastalarda cerrahi öncesinde uygulanan estetik bir tedavi yöntemidir. Bu yöntemin amacı simetrik bir burun ve dudak sağlamaktır. Bu olgu sunumunun hedefi ise tek taraflı dudak damak deformiteli bebeklerde cerrahi öncesinde uygulanan tedavi sonuçlarının yumuşak doku üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Tek taraflı (sağ) tam dudak damak yarıklı iki günlük bebeğin tedavisine Dr. Grayson'ın önerdiği cerrahi öncesi nasoalveolar molding apareyiyle başlandı. 3 boyutlu fotoğraflar 3dMD sistemle (3dMD, Atlanta, GA) alındı. Yumuşak doku değişiklikleri 3dMD Vultus programıyla değerlendirildi. Çizgisel ölçümler burun tabanı genişliği (Sbal-Sn), ala uzunluğu (Ac-Prn) ve kolumella uzunluğu (Sn-C) olarak belirlendi.

Bulgular: Tedavi öncesi ve sonrası 3 boyutlu görüntüler değerlendirilmiştir. Yarık olmayan tarafta ala uzunluğu (Ac-Prn) artmıştır. Diğer taraftan yarık olan tarafta ise burun tabanı genişliği (Sbal-Sn) azalmıştır. Dikkat çekici bir artış ise yarık olan tarafta Columella uzunluğunda (Sn-C) gözlemlenmiştir.

Sonuç: Nasoalveolar molding tek taraflı dudak damak yarıklı bebeklerde yumuşak dokularda estetik sonuçlar vermektedir. 3 boyutlu görüntüler dudak damak yarıklı bebeklerde nasolabial formun değerlendirilmesinde fayda sağlamaktadır.

Evaluation of Nasoalveolar Molding Outcomes of an Infant with Unilateral Cleft Lip and Palate Using 3-Dimensional Image Technique: A Case Report

Mehmet Avcı, Mahmut Tankuş, Murat Aksoy, Mustafa Ersöz
Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: Nasoalveolar molding is an aesthetic treatment option for cleft lip and palate patients before surgical operation. The aim of this technique is to achieve symmetrical lip and nose. The purpose of this case report is to evaluate the treatment outcomes for soft tissue assessment of the unilateral cleft lip palate deformity in infants before surgery.

Material & Method: Treatment of a 2-day-old infant with complete unilateral cleft lip and palate (right side) was started with presurgical nasoalveolar molding appliance based on Dr.Grayson method. Three-dimensional photographs were taken by using the 3dMD system (3dMD, Atlanta, GA). Soft tissue changes were evaluated By the 3dMD Vultus software. The linear measurement were determined as width of the nostril floor (Sbal-Sn), length of the ala (Ac-Prn) and length of the columella (Sn-C).

Results: Pretreatment and posttreatment three-dimensional images were compared. Length of the ala (Ac-Prn) increased on the non-cleft side. On the other hand width of the nostril floor (Sbal-Sn) decreased on the cleft side. A remarkable increase was observed in the length of the columella (Sn-C) on the cleft side.

Conclusion: Nasoalveolar molding gives aesthetic soft tissue results on unilateral cleft lip and palate infants. Three-dimensional images are beneficial for nasolabial form evaluation in infants with cleft lip palate.

P251

Hyrax İle Hızlı Üst Çene Genişletme Sonrası Mevcut Ön Açık Kapanışın Spontan Olarak Düzelməsi

Tuğba Üstün, Yasemin Bahar Acar, Nejat Erverdi

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ön açık kapanışın etiyolojilerinden biri de dilin boyutu, morfolojisi ve fonksiyonudur. Dilin postür ve fonksiyonundaki anormal değişiklikler açık kapanışa neden olur. Bu vakada maksiller darlık sebebiyle anormal dil postürüne sahip ön açık kapanışlı bir bireyde hızlı maksiller genişletmeyi takiben dil postürünün spontan olarak düzelmesine bağlı olarak ön açık kapanışın da düzeldiği görülmektedir.

Gereç ve Yöntem: Ön açık kapanış şikayetiyle kliniğimize başvuran 15 yaşında bayan hastanın ağız içi muayenesinde hastanın 6.2 mm overjet ve 3.5 openbite ile birlikte Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyona sahip olduğu görülmüştür. İskeletsel Sınıf I ilişkisi sahip hastada ark boyut sapması üst çenede -6.81 mm, alt çenede -0.47 mm bulunmuştur. Yapılan klinik ve radyografik incelemeler sonucunda mevcut açık kapanışın üst çene darlığı sebebiyle anormal dil postüründen kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu sebeple hastanın başlangıç kayıtları alındıktan sonra bantlı hyrax simante edilmiştir. 2 hafta boyunca hergün günde 2 defa (12 saatte bir) vida açılmıştır ve genişletme sağlanmıştır. Genişletme bittiğinde hyrax apareyi ile retansiyon amaçlı 4 ay beklenmiştir. Bu süre zarfında herhangi bir ortodontik mekanik kuvvet uygulanmamıştır. Daha sonra hyrax sökölüp relapsı önlemek amacıyla Nance + Transpalatal ark simante edildikten sonra seviyelemeye başlanmıştır.

Bulgular: Hyrax ile üst çene genişletmesi sonrası ve seviyelme öncesinde açık kapanış miktarında bir azalma olduğu tespit edilmiştir. Gerekli radyografik ölçümler yapıldığında bu azalmanın üst çene genişletmesini takiben dil postürünün düzelmesi ve üst ön dişlerin uzaması ile ilişkili olduğu görülmüştür. Azalan açık kapanış miktarı seviyelme ile birlikte tamamen kapanmıştır. Hastanın ortodontik tedavisi devam etmektedir.

Sonuç: Etiyolojik nedenin ortadan kaldırılması ile dil postürü ve buna bağlı ön açık kapanış belirgin şekilde düzelmiştir.

Spontaneous Correction of Anterior Open-Bite After Rapid Maxillary Expansion with Hyrax

Tuğba Üstün, Yasemin Bahar Acar, Nejat Erverdi

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: One of the etiologies of anterior open bite is the size, morphology and function of the tongue. The posture of tongue and abnormal changes of function cause anterior open-bite. This report presents a case where anterior open bite corrected spontaneously after rapid palatal expansion due to increase in tongue space and spontaneous correction of tongue posture.

Material & Method: A 15 year-old female patient referred to our clinic with the chief of anterior open bite. Intraoral examinations showed that she had overjet of 6.2 mm and open bite of 3.5 mm with Class II division 1 malocclusion. Patient had skeletal Class I relationship; arch length discrepancies were -6.81 mm in maxilla and +0.47 mm in mandible. After clinical and radiographic examinations, we concluded that abnormal tongue posture, which resulted from constricted maxilla, caused the anterior open bite malocclusion. Therefore treatment was initiated with hyrax appliance. The screw was opened twice a day (every 12 hours) for 2 weeks. Expansion was finished, we waited 4 months for retention. During this period, no orthodontic force was applied. Afterwards, hyrax was debonded and Nance + Transpalatal arch was bonded to avoid relapse and leveling-aligning stage was started.

Results: After expansion with hyrax, prior to leveling and aligning, a decrease in the amount of open-bite was observed. After radiographic measurements, it was found that this decrease was related with the extrusion of upper anterior teeth following the correction of tongue posture. Open bite was decreased after the use of hyrax and totally closed during leveling and aligning. The treatment of the patient is still in progress.

Conclusion: After elimination of the main etiologic factor, tongue posture and openbite were significantly corrected.

P252

Lip Bumper ve Üç Yönlü Ekspansiyon Vidası Kullanılarak Sınıf II Çekimsiz Tedavi: Olgu Sunumu

Ebubekir Toy, Ezgi Çakır

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Bölümü, Malatya, Türkiye

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, karma dentisyonda olan bir hastanın 2 fazlı çekimsiz ortodontik tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Esas şikayeti hafif derecede çapraşıklık olan, 10 yaş 8 aylık bir hasta kliniğimize başvurmuştur. Ekstraoral muayenesinde simetrik bir yüze, yeterli dudak kapanışına ve düz bir profile sahip olduğu görüldü. Yapılan ağız içi muayene, hastanın karma dentisyonda, tetatet keser ve Angle Sınıf II molar ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir. Maksiller ark, V- şekilli ve dardır. Alt orta hat 2 mm sola deviye olmuştur. Sefalometrik analizi iskeletsel Sınıf I (ANB: 0°) ve retrokline alt keserlerin olduğunu göstermiştir (IMPA: 83°). Üst arkta 3,7 mm, altta ise 5,8 mm dişsel çapraşıklık vardır. Hastamız için öngörülen tedavi planı, 2 fazlı tedaviyi içermektedir. Faz 1 tedavisinde, alt çenede lip bumper ve üst çenede üç yönlü ekspansiyon vidası (Leone) uygulanmıştır. Faz 2 tedavi çekimsiz sabit ortodontik tedavidir.

Bulgular: Üç yönlü genişletme vidası içeren aparey toplamda 8 ay kullanılmıştır. Aktivasyon oranı 2 günde 1 çeyrek tur olarak yapılmıştır. Tedavi başlangıcından 4 ay sonra, lip bumper 1 yıl boyunca kullanılmıştır. Sabit ortodontik tedavi daimi dentisyonda 21 ay sürmüştür. Angle Sınıf I kanin ve molar ilişkisi sağlanmış, çapraşıklık çekime gerek duyulmaksızın çözülmüş ve alt keserlerin inklinasyonu düzeltilmiştir (IMPA: 88°). Normal overjet ve overbite elde edilmiştir.

Sonuç: Alt arkta lip bumper ve üst arkta üç yönlü genişletme vidası içeren aparey kullanımı, karma dentisyonda yer açmak için faydalı bir yaklaşım olabilir.

Class II Non-Extraction Treatment Using Lip Bumper and Three Dimensional Expansion Screw: A Case Report

Ebubekir Toy, Ezgi Çakır

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: The purpose of this case report is to present two phase nonextraction orthodontic treatment in the mixed dentition.

Material & Method: Material-Metod: A male patient aged 10 years and 8 months referred to our clinic with chief complaint of mild anterior crowding. The extraoral examination showed that he had a symmetrical face, competent lips and straight profile. The intraoral examination showed that the patient had mixed dentition, teeth-to-teeth incisor and Angle Class II molar relationships. The maxillary arch was V-shaped and narrowed. The lower midline was deviated 2mm left. The cephalometric analysis showed that Class I skeletal relationship (ANB:0°) and retroclined lower incisors (IMPA:83°). Dental crowding was 3.7mm in the upper and 5.8mm in the lower arch. The treatment plan for this patient included 2-phase treatment. Phase 1 treatment was lip bumper in the mandible and three dimensional expansion screw (Leone) in the maksilla. Phase 2 treatment was fixed orthodontic therapy without extraction.

Results: The appliance with three dimesional expansion screw was used 8 months in a total. Activation rate was instructed to be one-quarter of a turn per 2 days. 4 months after the treatment beginning, lip bumper was used for a year. The fixed orthodontic treatment lasted 21 months. Angle Class I canine and molar relationship were provided, crowding was resolved without extraction, lower incisors' inclinations were corrected (IMPA:88°). Normal overjet and overbite were obtained.

Conclusion: The lip bumper and an appliance with three dimensional expansion screw may be a useful approach to open space in the mixed dentition.

P253

Sınıf II Subdivizyon Anomalisi Olan Hastanın Cerrahi Destekli Ortodontik Tedavisi: Olgu SunumuEzgi Çakır¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu²¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Bölümü, Malatya, Türkiye²Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi Bölümü, Malatya, Türkiye

Amaç: Travmaya bağlı mandibular orta hat diastemasına ve tek taraflı posterior nonoklüzyona sahip Sınıf II alt bölüm hastanın cerrahi ve ortodontik tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Esas şikayeti mandibular orta hat diasteması olan 17 yaşında iskeletsel sınıf I maloklüzyona sahip erkek hasta kliniğimize başvurmuştur. Başlangıç intraoral muayenede, hastanın çocukluk çağında geçirdiği travma nedeniyle mandibular asimetriye sahip olduğu görüldü. Sol posterior segmentte çapraz kapanışa sahipti ve mandibular orta hat diasteması 5.1 mm'ydı. Lateral sefalometrik analiz, horizontal büyüme paterni ile birlikte iskeletsel Sınıf II ilişkisi gösteriyordu. Bu veriler doğrultusunda hastanın ortodonti ve cerrahi yaklaşımı ile tedavi edilmesine karar verildi.

Bulgular: Mandibular dişler, alt orta hattın 2 segmente ayrıldı. Hizalama ve seviyelemelerden sonra 0.17 "x 0.25" paslanmaz çelik ark teli uygulandı. Tedavi başlangıcından 9 ay sonra, mandibular simfiz bölgesinden 4 mm kemik çıkarıldı. Çeneler miniplaklar ile sabitlendi. Cerrahi sonrasında, Sınıf II problemi çözmek için, sol 1. Premolar diş çekildi. Alt ve üst keserlerin inklinasyonları düzeltildi. Normal overjet ve overbite elde edildi. Cerrahi sonrasında temporomandibular eklem (tme) problemi oluşmadı. Üst keserler, alt keserler ve kaninler Penta-one (Masel Orthodontics, Bristol, PA,USA) ile bağlandı.

Sonuç: Mandibular simfizyal bölgeden kemik segmenti çıkarılması ve mandibulanın yeniden konumlandırılması, etkili ve kısa süreli bir tedavi olarak kabul edilebilir.

***Surgically Assisted Orthodontic Treatment of Patient with Class II Subdivision Anomaly:
A Case Report***Ezgi Çakır¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu²¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey²Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Malatya, Turkey

Aim: To present the orthodontic and surgical treatment of a patient having Class II subdivison anomaly with mandibular midline diastema due to trauma and unilateral posterior nonocclusion.

Material & Method: An 17 year-old male patient with skeletal Class II malocclusion presented with chief complaint of his mandibular midline diastema. Initial intraoral examination showed that the patient had mandibular asymmetry due to trauma in childhood. He had unilateral posterior crossbite and mandibular midline diastema was 5.1 mm. The lateral cephalometric analysis showed a skeletal Class II relationship (ANB: 2.8°, Wits appraisal: 5.4mm) including horizontal growth pattern. Upper and lower incisors were proclined (U1-SN: 115°, IMPA: 109°). After these evaluations, orthodontic and surgery has been decided as a treatment approach.

Results: Mandibular teeth were seperated from midline of mandible to 2 segments. After alignment and levelling, the 0.17"x0.25" stainless steel arch wire was performed. 9 months after the treatment beginning, 4 mm of bone was removed from mandibular symphysis. Miniplates were used for fixation of the jaws. After the surgery, left first premolar was extracted to solve the Class II problem. Upper and lower incisors' inclinations were corrected. Normal overjet and overbite was obtained. There has been no temporomandibular joint (tmj) problems after the surgery. Upper incisors, lower incisors and lower canines were bonded with Penta-one wire (Masel Orthodontics, Bristol, PA,USA).

Conclusion: Removing the bone segment from the mandibular symphysis and repositioning the mandible is effective and acceptable as a short-term treatment.

P254

Şiddetli Maksiller Çapraşıklığın Damon Self-Ligating Sistem İle Çekimsiz Tedavisi: Olgu Sunumu

Ezgi Çakır, Mustafa Ersöz

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Bölümü, Malatya, Türkiye

Amaç: Bu vaka raporunda, şiddetli maksiller çapraşıklığı olan hastanın çekimsiz tedavisi Damon self-ligating sistem kullanılarak sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: 17 yaşında erkek hasta kliniğimize maksiller çapraşıklık şikayeti ile başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayene sonrasında, üst ve alt keserler retrocline bulunmuş ve ayrıca hastanın anterior çapraz kapanışa sahip olduğu görülmüştür. Hayes-Nance analizi ile üst ve alt ark çapraşıklığı 8.1 ve 3.9 mm saptanmıştır. Sınıf I molar ilişki ile birlikte alt orta hattın 1.5 mm sola kaymış olduğu gözlenmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, yüksek torklu Damon self-ligating sistem ile tedavisine karar verilmiştir.

Sonuç: Damon self-ligating sistem maksiller anterior çapraz kapanışın düzeltiminde başarılı olmuştur. Çapraşıklık çekim yapılmadan düzeltilmiştir. Üst ve alt keserlerin inklınasyonu düzeltilmiştir. Ortodontik tedavi toplamda 21 ay sürmüştür. Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ve normal overjet-overbite elde edilmiştir.

Non-Extraction Treatment of Severe Maxillary Crowding with Damon System: a Case Report

Ezgi Çakır, Mustafa Ersöz

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: In this case report, non-extraction treatment of a patient with severe maxillary crowding was presented using Damon self-ligating system.

Material & Method: A 17 year old male was referred to our clinic with main complaint of maxillary crowding. After clinical and radiographic examinations, upper and lower incisors were found retroclined (U1-SN: 86.8, IMPA: 78.0) and also patient had a anterior crossbite. Hayes-Nance analysis revealed upper and lower arch crowding were 8.1 and 3.9 mm. Class I molar relationship with lower midline shift of 1.5 mm to the left side were observed. As a result of the examinations, it was decided to treat with high torque Damon self-ligating system.

Conclusion: Damon self-ligating system was successful in correcting maxillary anterior crossbite. The crowding has been corrected without extraction. Upper and lower incisors' inclinations were corrected. The total duration of orthodontic treatment was 21 months. Class I molar and canine relationship and normal overjet-overbite were achieved.

P255

Yarık Dudak ve Alveolar Segmentli Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Ayşe Gül Gençcan¹, Ruhi Nalçacı¹, Mevlüt Çelikoğlu², Yavuz Tolga Korkmaz³, Subutay Han Altıntaş⁴

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

²Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

³Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Trabzon

⁴Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı tek taraflı dudak ve alveolar segment yarığı olan bir hastanın ortodonti- çene cerrahisi-protetik diş tedavisi işbirliği ile multidisipliner tedavi yaklaşımını sunmaktır.

Olgu: Kliniğimize ortodontik tedavi amacıyla başvuran 12 yaşındaki tek taraflı opere dudak ve alveolar yarığı bulunan erkek hastanın yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde iskeletsel sınıf II ve dişsel sınıf I malokluzyona sahip olduğu belirlendi. Sol alveolar yarık hattında mikrodontik maxiller lateral kesici diş varlığı tespit edildi. Tedavi planlamasında sabit ortodontik tedavi sonrasında maksiler sol lateral kesici dişe laminate restorasyon uygulanmasına karar verildi. Alveolar yarık bölgesini incelemek için Bilgisayarlı Tomografi (BT) alındı. Roth braketleri (22 slot) kullanılarak hastanın sabit tedavisine başlanmıştır. Sabit ortodontik tedavi sonunda alveolar yarığı tedavi etmek için otojen iliak grefti uygulandı. Operasyondan 6 ay sonra yapılan klinik ve radyolojik muayenede önemli iyileşme görüldü, sonrasında maksiller sol lateral kesici diş porselen laminate ile restore edildi.

Sonuç: Dudak ve alveolar yarığına sahip hastamız 34 ay içinde başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. Dudak ve alveolar yarığına sahip hastalarda iyi bir şekilde fonksiyon ve estetik elde etmek için multidisipliner tedavi yaklaşımlarının gerekli olduğu unutulmamalıdır.

Multidisciplinary Approach in A Patient with Cleft Lip and Alveolus: A Case Report

Ayşe Gül Gençcan¹, Ruhi Nalçacı¹, Mevlüt Çelikoğlu², Yavuz Tolga Korkmaz³, Subutay Han Altıntaş⁴

¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

²Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

³Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Trabzon

⁴Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this poster is to present the multidisciplinary approach with orthodontics-maxillofacial surgery-prosthodontics management of patient with unilateral cleft lip and alveolus.

Case: A 12-year-old male patient with operated unilateral cleft lip and cleft alveolus was referred to our clinic for orthodontic treatment. The clinical and the radiological examinations revealed a Class II skeletal pattern and dental class I malocclusion. Microdontic maxillary lateral incisor was revealed at left-alveolar cleft area. The treatment plan consisted of application of laminate restoration for microdontic lateral incisor at the end of the fixed orthodontic treatment. A Cone Beam Computed Tomography (CBCT) scan of alveolar cleft region was taken to examine the volume of the cleft. Roth brackets with 0.022 inch were bonded at the beginning. Autologous iliac crest grafting was applied to treat the alveolar cleft at the end of fixed orthodontic treatment. After 6 months, the clinical and radiological examinations showed substantial improvement. Then, microdontic maxillary lateral incisor was restored with porcelain laminate.

Conclusion: A patient with cleft lip and alveolus was treated successfully within 34 months. It should not be forgotten that multidisciplinary approach is necessary in the patients with cleft lip and alveolus to achieved good function and esthetics.

P256

Twin Block ve Sabit Ortodontik Tedavi Kombinasyonu ile Sınıf II Vaka Tedavisi: Olgu Sunumu

Ayca Yalçın, Tuğçe Altaş, Aynur Aras
Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Mandibuler gelişim geriliği görülen vakalarda sabit veya hareketli fonksiyonel apareyler ile tedavi yapılmaktadır. Çalışmanın amacı, büyüme ve gelişim döneminde doğru endikasyon ile uygulanan hareketli twin block apareyinin etkisinin vaka ile gösterilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Mandibuler gelişim geriliği gözlenen 13 yaşındaki hastanın fotoğrafları, tanı modelleri, ortopantomograf, sefalometrik ve el-bilek radyografileri alınmıştır. Yapılan sefalometrik analizinde SNA değeri 82,7°; SNB değeri 76,6°; Witts değeri 4,4° bulunmuştur. Hastada iskeletsel Sınıf II ve dişsel Angle Sınıf II div 1 malokluzyon bulunmaktadır. Dik yön gelişimi ve keser açıları normaldir. Alt ve üst diş kavislerinde hafif çapraşıklık mevcuttur. Büyüme ve gelişim dönemindeki hastaya ilk olarak hareketli twin block apareyi uygulanmış, alt çene öne getirildikten sonra 0,22 slot MBT sistem braketler ve CI II lastikler ile sabit tedaviye devam edilmiştir.

Bulgular: Büyüme ve gelişim döneminde etkin şekilde twin block kullanımı ve sabit ortodontik tedavi ile birlikte sınıf II kapanış düzeltilmiştir, SNB değerinde artma, ANB değerinde azalma görülmüştür. Tedavi sonunda kapanış dişsel Angle Sınıf I'e getirilmiş, 7 mm overjet 2 mm'ye düşürülmüştür.

Sonuç: Büyüme ve gelişimin aktif olduğu dönemde etkin şekilde kullanılan twin block, Sınıf II tedavisinde etkili bir tedavi yöntemidir. Hafif çapraşıklık vakalarında hızlı bir seviyelemeyen sonra CI II lastik kullanımı ile şiddetli CI II div 1 olgularının tedavisi mümkündür.

Class II Malocclusion Treatment Using Combined Twin Block and Fixed Orthodontic Appliances: Case Report

Ayca Yalçın, Tuğçe Altaş, Aynur Aras
Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: Removable or fixed functional appliances are commonly used in treatment of skeletal mandibular retrusion. Aim of this case report is to show an example of treatment by twin block appliance with correct indication.

Material & Method: 13 year old patient was diagnosed with mandibular retrusion and ortopantomograph, lateral cephalometric, hand&wrist radiographs, diagnostic photos and models were taken. Cephalometric analysis showed that SNA was 82,7°; SNB was 76,6°; Witts was 4,4°. The patient had skeletal CI II and dental Angle Class II div 1 malocclusion. Vertical measurements and incisor angles were within normal ranges. Mild crowding was seen in upper and lower arches. The patient was treated with twin block appliance first, and then followed by 0.22 MBT system fixed orthodontic treatment and Class II elastics.

Results: CI II malocclusion has been corrected by using twin block effectively in the term of growth and development, value of SNB was increased, value of ANB was decreased. At the end of the treatment, Angle CI I occlusion was obtained, overjet was reduced from 7mm to 2mm.

Conclusion: Twin block appliance, when used affectively during growth, is an effective method of treating Class II malocclusion. Severe Class II div 1 cases with mild crowding can be treated well after quick alignment and using Class II elastics after twin block appliance.

P257

Büyüme Dönemindeki İskeletsel Sınıf III Hastalar İçin Sabit Tedavi Yaklaşımları: İki Olgu Sunumu

Canan Yerlikaya, Sabahat Yazıcıoğlu

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: İskeletsel sınıf III malokluzyona sahip büyüme dönemindeki hastalar, sadece ortodontik/ortopedik bir yaklaşımla tedavi edilebileceği gibi büyüme tamamlandıktan sonra cerrahi bir yaklaşımla da tedavi edilebilirler. Ancak bu konuda kesin kriterler belirlemek zordur. Sınıf III malokluzyonların erken tedavisi, mümkün oldukça fazla miktarda maksiller ilerletmeyi, okluzal ilişkileri geliştirmeyi, daha normal bir psikososyal gelişim için yüz estetiğini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla sabit ortodontik apareylerle birlikte sınıf III elastikler ya da sabit ortodontik aparey ve reverse headgear kombinasyonu kullanılabilir. Bu çalışmada bu yöntemlerin uygulandığı iki olgu sunulmuştur.

Olgu: VAKA 1: 13 yıl 1 ay kronolojik yaşa sahip erkek hastada; iskeletsel sınıf 3 ilişkisi, dental sağ-sol Angle Class I molar kapanış, anterior çapraz kapanış, üst çenede 7mm yer darlığı, alt çenede 2 mm yer fazlalığı mevcuttu. Sınıf III elastik uygulaması ile çekimsiz sabit ortodontik tedavi planlandı. VAKA 2: 13 yıl 10 ay kronolojik yaşa sahip erkek hastada; iskeletsel sınıf 3 ilişkisi, dental sağ-sol Angle Class III molar kapanış, anterior çapraz kapanış, üst çenede 3 mm yer darlığı, alt çenede 3 mm yer fazlalığı mevcuttu. Üst birinci molar dişlerden reverse headgear'a doğrudan elastik uygulaması ile çekimsiz sabit ortodontik tedavi planlandı. Her iki hastanın da ortodontik tedavilerinin sonunda ANB açılarında artış izlenmiştir.

Sonuç: Büyüme dönemindeki iskeletsel Sınıf 3 hastalarda iyi derecede sınıf III elastik kullanımı ağız dışı ankrajla benzer iskeletsel etkiler gösterebilir.

***Fixed Treatment Approches for Skeletal Class III Patients Who Are in Growing Period:
Two Cases Reports***

Canan Yerlikaya, Sabahat Yazıcıoğlu

Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Aim: Treatment of skeletal class III malocclusion in growing children, whether the treatment could be completed by an orthodontic/orthopaedic approach alone or whether a subsequent surgical approach would be required after growth has ceased. But it is difficult to provide precise criteria. The goals of early treatment of Clas III malocclusions should be to: Achieve as much relative maxillary advancement as possible, improve occlusal relationships. For this purpose, Class III elastics with fixed orthodontic appliance or in combination with fixed orthodontic appliance and reverse headgear can be used. In this study, these methods are applied two cases are presented.

Case: Case 1: A 13 years 1 month old male patient has skeletal Class III jaws relation and Angle Class I molar relation on both right and left sides, anterior cross bite, 7 mm crowding in upper arch and 2 mm space in lower arch. A non-extraction fixed orthodontic appliance treatment with use of Class III elastics was planed. Case 2: A 13 years 10 months old male patient has skeletal Class III jaws relation, Angle Class III molar relation on both sides, anterior cross bite, 3 mm crowding in upper and 3 mm space in lower arch. A non-extraction fixed orthodontic treatment accompanied with elastics from upper molars to the reverse-headgear appliance was planed. In the end of the orthodontic treatment both cases show increase of ANB.

Conclusion: Good use of Class III intermaxillary elastics in skeletal Class III growing patients could show similar results to when used with extraoral anchorage.

P258

Asitleme Maskesi Kullanarak veya Kullanmayarak İndirek Teknikle Yapıştırılmış Braketlerin Sıyırma Kuvvetine Gösterdikleri Direncin ve Beyaz Opak Lezyon Oluşumunun Karşılaştırılması Değerlendirilmesi

Elvan Önem, Aristeidis Panagiotou, Banu Çakırer
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Mine yüzeyine, asit maskesi kullanarak veya kullanmayarak indirek olarak yapıştırılan braketlerin sıyırma kuvvetlerine dirençlerinin değerlendirilmesi ve braketlerin etrafında oluşan beyaz nokta lezyonlarının incelenmesi.

Gereç ve Yöntem: Seksen adet premolar diş akrilik plakalara yerleştirildi. Dişler rastgele iki eşit gruba bölündü. A grubunda, indirek yapıştırma öncesi mine yüzeyinin asitle pürüzlendirilmesi sırasında asit maskesi kullanılırken, B grubunda kullanılmadı. Yapıştırma işlemini takiben, tüm örnekler 370C'de 96 saat boyunca demineralizasyon solüsyonuna batırıldı. Her grup için, demineralizasyonun boyutu kantitatif ışık etkili floresan (QLF) yöntemi kullanılarak değerlendirildi. Tüm örneklerin QLF görüntüleri, demineralizasyon solüsyonuna batırılmadan hemen önce ve 96 saat sonra alındı ve floresans kayıpları (ΔF) kaydedildi. Sıyırma kuvvetinin ölçümü için evrensel test makinesi kullanıldı. Son olarak, mine yüzeyi ve braketler stereomikroskop altında incelendi ve kalan adezivler «Artık Yapışkan İndeksi» (ARI) kullanılarak kaydedildi.

Bulgular: Demineralizasyondan sonra, B grubu, A grubundan daha yüksek ΔF değerine sahipti ($p < 0,05$). Ancak, toplam ΔF kaybı iki grup arasında belirgin bir farklılık göstermedi ($p > 0,05$). SBS ve ARI skorları iki grup arasında fark göstermedi ($p > 0,05$).

Sonuç: Asitle pürüzlendirme sırasında maske kullanılması beyaz lezyon oluşumu açısından önemli bir koruma sağlamamıştır.

Comparative Evaluation of White Spot Lesion Formation and Shear Bond Strength of Braces Bonded Indirectly with and without Etching Masks

Elvan Önem, Aristeidis Panagiotou, Banu Çakırer
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: To determine the shear bond strength (SBS) of the braces bonded indirectly on the enamel with and without etching masks and to evaluate the formation of white spot lesions around these braces.

Material & Method: Eighty premolar teeth were mounted on acrylic plates. Then, they were randomly divided into two equal groups and indirect bonding was performed. In group A, etching masks were used, while in group B, etching masks were not used. Then, teeth were immersed in a demineralization solution and the extent of demineralization was assessed by using quantitative light-induced fluorescence (QLF). QLF images were taken before the immersion in the demineralization solution and after 96 hours and fluorescence loss (ΔF) was recorded. SBS values were determined by using universal testing machine. The enamel surfaces and the brackets were examined under a stereomicroscope and any remaining adhesive was assessed using the adhesive remnant index (ARI).

Results: After demineralization, Group B had a significantly higher value of ΔF compared to group A ($p < 0,05$). As far as the total loss of ΔF is concerned, no statistically significant difference was found between the two groups ($p > 0,05$). Moreover, no significant differences in SBS and ARI scores between the two groups were detected ($p > 0,05$).

Conclusion: Usage of etching mask did not decrease the formation of WSL.

P259

T-Cap Sistemi ile Molar Distalizasyonu

Alp Doruk Birli, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: İskeletsel Sınıf I ve düz yüz profiline sahip olan, dişsel Sınıf II olan hastalarda, üst molar distalizasyonu bir tedavi seçeneğidir. Bu posterin amacı hasta kooperasyonuna veya herhangi bir ekstraoral aygıt kullanımına gerek duymaksızın molar distalizasyonu elde edilen iki vakayı sunmaktır.

Olgu: Bu posterde iskeletsel Sınıf I, normal büyüme paternine sahip olan Sınıf II derin kapanışlı iki hasta sunulmaktadır. Her iki hastada da iki adet palatal minivida, T-cap başlıklar ve 1,1 mm'lik chromium yuvarlak tel kullanılmıştır. Hastalardan birindeki distalizasyon aygıtı laboratuvar ortamında alçı model ve abutment kullanılarak hazırlanmış olup, ağız içerisindeki minividalara messing tel aracılığıyla bağlanmıştır. Diğer hastada ise, tel klinik ortamında hastanın ark formuna uygun olacak şekilde bükülerek uygulanmıştır. Her ikisinde de kuvvet uygulamak için 7'' SE NiTi düz Open Coil Spring kullanılmış olup kuvveti molarlara iletmeleri için Z bağlayıcılar kullanılmıştır.

Sonuç: Minivida destekli distalizasyon aygıtı, üst dişlerde herhangi bir ankraj kaybı veya yüz profilinin bozulması endişesi olmaksızın distalizasyon yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. T-cap sistemi hasta yanında, laboratuvar ihtiyacı duyulmaksızın başarıyla kullanılmaktadır.

Molar Distalization with T-Cap System

Alp Doruk Birli, Murat Tozlu

Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: Patients who suffer from Class II dental relation with skeletal class I malocclusion with a flat facial profile; distalization of the upper molars is an option. Aim of this case report is to present two patients who had molar distalization without the need of patient cooperation or without using any extraoral appliances.

Case: Two patients with dental Class II and skeletal Class I malocclusion are presented. Both cases were treated with two palatal miniscrews with T-cap and a 1.1 mm chromium round wire. One of the patients had distalization appliance which made in laboratory using dental cast with abutments and then ligated to miniscrews with messing wire. On the other patient, main wire was bended chairside according to patients arch curve. They both had 7'' SE NiTi Open Coil Springs to apply force and Z connector to be engaged to the molars.

Conclusion: The miniscrew assisted distalization appliance can be used to distalize upper teeth without any anchorage loss and without having a concern about the patients facial profile. T-cap system can be used chairside with success with no laboratory procedure.

P260

Maksiller Retrognati ile Karakterize İskeletsel Sınıf III Anomalinin Üst Dudak Yastığı İlave Edilmiş K-Pendulum ile Tedavisi - Vaka Sunumu

Zeynep Çakar, Hatice Gökcalp

Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, maksiller retrognati ile karakterize iskeletsel sınıf III ilişkiye sahip ve yer darlığı olan hastanın Class III twin-block aygıtı ile fonksiyonel tedavisi sonrası üst dudak yastıkları içeren modifiye K-pendulum ve çenelik ile tedavisini içeren olguyu sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 9 yıl olan kız bireyin yapılan klinik ve radyografik değerlendirme sonucu maksiller retrognati ile karakterize sınıf III ilişki ile birlikte maksillada 15 mm yer darlığı olduğu tespit edildi. Hastanın 7 aylık Class III twin-block ve çenelik ile fonksiyonel tedavisi sonrası hem maksiller posterior bölge hem de maksiller anterior bölgedeki ark boyu sapmasını gidermek için üst dudak yastığı ilave edilmiş K-pendulum ile birlikte çenelik uygulandı. K-pendulum'un kolları bilateral olarak 90° olacak şekilde aktive edilerek 200-250 gram kuvvet uygulandı.

Bulgular: Uygulanan aygıt ile maksiller dental arktaki sagittal problem elimine edilerek molar distalizasyonu ve keser protruzyonu ile gerekli yer sağlandı. Overjet/overbite ideal değerlerine getirildi.

Sonuç: Bu vaka raporu ile Sınıf III malokluziyonun Sınıf II vakalarda uygulanan K-pendulum aparatının modifiye edilmesi ile başarılı bir şekilde tedavi edilebileceği gösterilmiştir.

Treatment of Class III Malocclusion Associated with Maxillary Retrognathia by Pendulum K with Lip Pads: A Case Report

Zeynep Çakar, Hatice Gökcalp

Ankara University, Faculty of Dentistry, Orthodontic Department, Ankara

Aim: The aim of this study is to present a case having skeletal Class III malocclusion characterized by maxillary retrognathia and a crowding treated by pendulum K appliance included with lip pads and chin-cup after functional treatment with Class III twin-block appliance.

Material & Method: According to 9 years female patient's clinical and radiographic evaluation, the patient had skeletal Class III malocclusion characterized by maxillary retrognathia with a 15 mm crowding. The patient was treated with Class III twin-block appliance and chin cup for 7 months and after functional treatment, Pendulum K appliance including lip pads, was used to eliminate both maxillary posterior region and maxillary anterior region arch discrepancy. Pendulum K springs were activated bilaterally 90 degrees with 200-250 grams force.

Results: Sagittal problem on the maxillary dental arch was eliminated with this appliance and enough space was provided with molar distalization and incisors protrusion. Overjet/overbite relation was idealized.

Conclusion: This case report shows that Class III malocclusion can be treated successfully with modified Pendulum K appliance which is generally used for treatment of Class II malocclusion.

P261

Adolesan Dönemde Hareketli Herbst Apareyi ile Sınıf II Bölüm 1 tedavisi: Olgu Sunumu

İrem Günay, Murat Çağlaroğlu

Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Başlangıçta sabit bir aparey olarak planlanan Herbst apareyinin kullanımı sırasında ortaya çıkan, hijyen problemleri, mandibular hareketlerde kısıtlanma, vb. gibi dezavantajları araştırmacıları aynı prensiple çalışan hareketli bir aparey tasarımının geliştirilmesine yöneltmiştir. Termoplastik materyallerden elde edilen alt ve üst retansiyon plaklarının lateraline yerleştirilen teleskobik Herbst kuvvet elemanları, mandibulayı önde konumlandırarak, sınıf II maloklüzyonların düzeltilmesini sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, büyüme gelişim döneminin sonuna yaklaşmış, şiddetli mandibular yetersizliği bulunan, hareketli Herbst apareyi ile tedavi edilen olguyu sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize alt çenesinin geride olması şikayetiyle başvuran 12 yıl 11 aylık kız hastaya, yapılan klinik ve radyografik değerlendirmede; şiddetli mandibular yetersizlikten kaynaklı iskeletsel sınıf 2 anormali teşhisi konmuştur. Büyüme dönemi alınan el-bilek radyografisinde MP3u olarak belirlenmiştir. Hastamıza Amorik tasarımı hareketli Herbst apareyi uygulanmıştır.

Bulgular: Hareketli Herbst apareyinin 8 ay boyunca tam zamanlı kullanımının ardından arakayıt alınmıştır. Başlangıçta ANB açısı 5° iken aparey kullanımı sonunda 3°'ye gerilemiştir. Başlangıçta oldukça belirgin olan labiomentel sulkus derinliğinin azaldığı, yumuşak doku profilinin daha ortognatik görünümüne kavuştuğu görülmüştür. Başarılı ortopedik sonuçların elde edildiği bu olguda, problem listesinin başında yer alan mandibular retrüzyon tedavi edilmiştir. Özellikle literatürdeki benzer olgulara paralel olarak elde edilen hızlı iskeletsel değişimler, uygulanan kuvvet komponentinin üstünlüğüne, büyüme gelişim açısından uygun zamanlamaya bağlanabilir. Başlangıçta da normalden oldukça fazla olan alt ve üst keser açılarının azaltılması adına 4 premolar çekimli sabit tedavi yapılmasına karar verilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmanın sonucunda, büyüme gelişim döneminin sonuna yaklaşmış, şiddetli mandibular yetersizliği bulunan olgularda, şiddetli çapraşıklık bulunmuyorsa, hareketli Herbst apareyinin mandibulanın sagittal yönde büyümesinin stimule edilmesinde kullanılabileceği görülmüştür.

**Removable Herbst Apparatus with Class II Division 1 Treatment of Adolescent Patient:
A Case Report**

İrem Günay, Murat Çağlaroğlu

Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Aim: Originally planned as a fixed appliance Herbst appliance is then used as a removable appliances working on the same principle. Herbst telescopic elements placed at the upper and lower plates lateral retention force obtained from thermoplastic materials, mandible repositioning of front provides the correction of Class II malocclusions. The aim of this study is approaching the end of its period of growth, with severe mandibular retrognathism to provide patients treated with removable Herbst apparatus.

Material & Method: 12 year 11 month old girl suffering mandibular retrognathism was evaluated clinical and radiographic records; severe mandibular skeletal Class 2 anomalies diagnosis has been sourced from failure. Growth period is defined as MP3u. Amorik design removable Herbst appliance has been applied to our patients.

Results: The patient has used Herbst appliance, full time for 8 months. Initially fairly distinct labiomentel sulcus depth decreases were seen to become more orthognathic appearance of the soft tissue profile. In this case the obtained of successful orthopedic result and at the top of the list of problems were treated in mandibular retrusion.

Conclusion: As a result of this study is approaching the end of its period of growth, in patients with severe mandibular inadequacy, severe crowding is not found, the Herbst appliance moving in the direction of the sagittal mandible can be used to stimulate growth were observed.

P262

Premolar Diş Çekimi Yapılmış Hastalara Hızlı Üst Çene Genişletmesi veya Fonksiyonel Tedavi Uygulanma Sıklığının Değerlendirilmesi

Ezgi Çakır, Pelin Acar, Ebubekir Toy
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, premolar diş çekimi uygulanarak tedavi edilen hastalarda diş çekimi öncesi hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG) veya fonksiyonel tedavi yöntemlerinin uygulanma oranının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: 2010-2015 yılları arasında İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda tedavi edilmiş 500 hastanın dosyaları incelenerek 2 veya 4 premolar diş çekimi yapılmış 128 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. HÜÇG veya fonksiyonel tedavi faz 1 tedavi olarak isimlendirilmiştir. Herhangi bir sistemik hastalığı, kraniofasiyal anomalisi veya sendromu olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Bulgular: Premolar çekimi ile tedavi edilen hastalarda %43 oranında iki premolar, %57 oranında dört premolar diş çekimi yapıldığı belirlenmiştir. İki premolar diş çekimi yapılan hastaların %85'ine diş çekimi öncesi faz 1 tedavi uygulanmadığı, %15'ine ise HÜÇG yapıldığı tespit edilmiştir. 2 premolar diş çekimi yapılan hastalara fonksiyonel tedavi uygulanmamıştır. 4 premolar diş çekimi yapılan hastalara %80 oranında diş çekimi öncesi faz 1 tedavi yapılmamıştır. %19 oranında HÜÇG, %1 oranında ise fonksiyonel tedavi uygulandığı saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızda, iki veya dört premolar diş çekimi ile tedavi edilen hastalarda çekim öncesi faz 1 tedavi uygulanma sıklığı düşük bulunmuştur. Hem faz 1, hem de diş çekimi gerektirecek kadar şiddetli ortodontik problemi olan vaka sayısının nispeten daha az olduğunu düşünmekteyiz. Ancak konu ile ilgili daha kapsamlı çalışmalara gerek duyulmaktadır.

Estimation of Frequency of Rapid Maxillary Expansion or Functional Treatment in Premolar Tooth Extraction Patients

Ezgi Çakır, Pelin Acar, Ebubekir Toy
Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Aim: The study aimed to determine rate of rapid maxillary expansion (RME) or functional therapies before tooth extraction in cases with two or four premolar extraction.

Material & Method: Records of 500 treated patients at Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University in 2010-2015 were evaluated and 128 cases with two or four premolar extraction were selected. RME and functional treatment were named phase 1 treatment. Patients with systemic disease, craniofacial anomalies or syndromes were excluded from the study.

Results: The prevalence of two premolar extraction was found 43 per cent and four premolar extraction was 57 per cent. 85 per cent of patients were treated without phase 1 treatment before two premolar extraction. Also RME was determined in 15 per cent. Functional treatment was not applied to patients with two premolar extraction. 80 per cent of patients were treated without phase 1 treatment before four premolar extraction. Besides RME was established in 19 per cent, functional treatment was in 1 per cent.

Conclusion: Phase 1 treatment prevalence was found low percentage in patients with two or four premolar extraction. We think that the number of cases, whose orthodontic problems were so severely crowded that they needed both phase 1 and extraction therapy, was comparatively small. Further study which focused to this issue is needed to support these findings.

P263

Unilateral Dudak Damak Yarığı Olan Hastalarda Median Palatal Suture Varlığının DeğerlendirilmesiEzgi Çakır¹, Numan Dedeoğlu², Pelin Acar¹, Ebubekir Toy¹¹İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya²İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Tek taraflı dudak damak yarığı (TTDDY) olan hastalarda sıklıkla transversal maksiller yetersizlik görülmektedir. Bu, genellikle hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG) ile tedavi edilmektedir. Maksiller kemikte midpalatal suturen olmadığı ve anatomik deformitesi olan TTDDY'li hastalarda, HÜÇG'nin genişletme kuvveti ile genişleme direnci arasındaki etkileşim mekanizmasının farklı olduğu önceki çalışmalarda bildirilmiştir. Median palatal suturen olması veya olmaması HÜÇG için son derece önemlidir. Bu çalışmanın amacı TTDDY'li hastalarda median palatal suturen varlığının incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran TTDDY'li 19 hastanın (7 kadın, 12 erkek; yaş ort. 16.48, yaş aralığı 10-37) konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüleri (KİBT) İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Radyoloji Bölümü kayıtlarından seçilmiştir. Her bir hastanın KİBT görüntülerinin aksiyal kesitleri, alveolar ve bazal kemik seviyelerindeki median palatal suturen varlığının prevalansı için incelenmiştir.

Bulgular: Median palatal suturen varlığı bazal kemik seviyesinde %69 oranında bulunurken alveolar kemik seviyesinde % 37 oranında bulunmuştur.

Sonuç: Median palatal suturen var olma oranı, bazal kemik seviyesinden alveolar kemik seviyesine gidildikçe azalmaktadır. Klinisyenler TTDDY'ye sahip hastalarda median palatal suturen varlığına göre genişletme tedavisinin kişiye özel yapılma ihtiyacını dikkate almalıdır.

Evaluation of Presence of Median Palatal Suture in Patients with Unilateral Cleft Lip and PalateEzgi Çakır¹, Numan Dedeoğlu², Pelin Acar¹, Ebubekir Toy¹¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya²Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Malatya

Aim: The transverse maxillary deficiency frequently observed in patients with unilateral cleft lip and palate (UCLP) is usually treated by rapid maxillary expansion (RME). With the missing midpalate and anatomical deformity of the maxillary bone in the UCLP patients, it was reported in previous researches that the interaction mechanism between the expansive force of RME and resistance to expansion would be different in these patients. The presence or absence of the median palatal suture is essential for RME. The aim of this study was evaluation of presence of the median palatal suture in patients with UCLP.

Material & Method: Cone beam computer tomographic (CBCT) images of 19 patients (7 females, 12 males; mean age 16.48 years, range: 10-37 years) with UCLP who applied to Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University were selected from Department of Radiology, Faculty of Dentistry, Inonu University. For each patient, the CBCT axial sections were examined for prevalence of presence of the median palatal suture at the basal and alveolar bone levels.

Results: The presence of the median palatal suture was found in 69 per cent at the basal bone levels although it was found in 37 per cent at the alveolar bone levels.

Conclusion: The presence of the median palatal suture was decreased to the alveolar bone levels from the basal bone levels. Clinicians should consider the need for customization of expansion therapy for UCLP patients depending on presence of the median palatal suture.

P264

Gummy Smile Tedavisinde Multidisipliner Yaklaşım: Olgu Sunumu

Feridun Dişçioğlu¹, Mehmet Kaplan², Hakan Dağ³

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

³Ankara Asker Hastanesi, Ankara

Amaç: Gülümseme sırasında maksiler dişetinin fazla görülmesi dişeti gülümsemesi-Gummy Smile olarak adlandırılır. Gummy smile tedavisi etiyolojisine göre değişebilmektedir. Kullanılan tedavi yöntemlerinden birisi kron boyu uzatma ameliyatlarıdır. Bu olgu sunumunun amacı; klinik kron boyları yetersiz olan maksiler dişlerde ortodontik tedavi sonrasında yapılan kron boyu uzatma operasyonunun 18 aylık takibini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Gülümsemesini beğenmeyen 19 yaşındaki bayan hasta ortodonti kliniğine başvurdu. Yapılan muayenesinde gülme esnasında maksiller dişetlerinin aşırı görüldüğü ve maksiller dişlerin klinik kron boylarının kısa olduğu görüldü. Gummy Smile teşhisi konulan hastanın yapışık dişeti yeterli olduğu için kron boyu uzatma ameliyatı planlandı. Sabit teknik ile hastanın çapraşıklığı düzeltildikten sonra periodontoloji kliniğinde kron boyu uzatma ameliyatı gerçekleştirildi. Bunun için sağ üst 2. premolar dişten sol üst 2. premolar dişe kadar dişlerin bukkal yüzeylerinde ilk insizyon yapıldı. Sonra interdental dişeti korunarak sulkuler insizyon yapıldı. Tam kalınlık mukoperiostal flep kaldırıldı. Biyolojik genişliği oluşturabilmek için kemik rezeksiyonu yapıldıktan sonra flep orijinal pozisyonunda suture edildi. İyileşme sürecinde herhangi bir problem ile karşılaşılmadı.

Sonuç: Bu tedavi yaklaşımı ile hastanın estetik gülümsemeye sahip olduğu görüldü. Gummy smile tedavisinde yeterli yapışık dişeti olması durumunda kron boyu uzatma ameliyatının tercih edilebileceği düşünülmektedir.

Multidisciplinary Approach in The Treatment of Gummy Smile: Case Report

Feridun Dişçioğlu¹, Mehmet Kaplan², Hakan Dağ³

¹Gulhane Military Medical Academy, Department of Periodontology, Ankara

²Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

³Ankara Military Hospital, Ankara

Aim: Gummy smile is the excessive maxillary gingiva seen during smiling. The treatment can vary according to the etiology of gummy smile. One of the treatment methods is the crown lengthening surgery. The purpose of this case report is to present the results of 18-month follow-up crown lengthening surgery implemented to the maxillary teeth with inadequate clinical crown length after the orthodontic treatment.

Material & Method: 19 year old female patient who was discontented with her smile consulted to the department of orthodontics. After the examination it was detected that the maxillary gingiva was seen excessively during smiling and the length of clinical crowns of the maxillary teeth were short. Gummy smile was diagnosed and it was planned crown lengthening surgery because she had sufficient attached gingiva. After the treatment of crowding by using fixed technique the crown lengthening surgery was performed in periodontology clinic. First incision was implemented to the buccal surface of the teeth from right upper second premolar to the left upper second premolar. Then sulcular incision was implemented while protecting interdental gingiva. Full thickness mucoperiosteal flap elevated. Flap sutured to the original position after bone resection to gain biologic width. No problem was encountered during healing process.

Conclusion: It was seen that the patient had an aesthetic smile with this treatment approach. If attached gingiva is sufficient the crown lengthening surgery can be preferred in the treatment of gummy smile.

P265

Manuel Dril Frez ile Yapılan Transmukozal Dekortikasyon İşleminin Diş Hareketine Etkileri

Nigora Azimova, Fulya Özdemir, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Manuel dril frez ile yapılan transmukozal dekortikasyon işleminin ortodontik diş hareketi üzerine olan etkileri klinik olarak incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya sabit ortodontik tedavi için kliniğimize başvuran, çapraşıklık ve artmış overjete sahip olan, tedavi planlamasında üst sağ-sol birinci premolar dişlerin çekimini takiben kanin distalizasyonunu gerektiren 8 birey dahil edilmiştir. Planlanan dişlerin çekimi ile arklar seviyelenerek kanin distalizasyonu için hazırlanmıştır. Çalışma tarafına 1,2 mm çapından olan manuel dril frez ile çekim boşluğunun bukkal alveoler yüzeyine 3 adet mikro-osteoperforasyon olmak üzere transmukozal dekortikasyon işlemi uygulanmıştır. Ardından, sağ ve sol tarafa Ni-Ti kapalı yay içeren minivida destekli retraksiyon mekanikleri uygulanarak kanin distalizasyonuna başlanmıştır. Bireylerden distalizasyon başlangıcı (T0), 3. hafta (T1) ve 6.hafta (T2)'larda ağız içi ölçüleri alınarak alçı modellerine dönüştürülmüştür. Elde edilen modeller üzerinde kanin distalizasyonu, kanin rotasyonu ve molar ankraj kaybı miktarı ölçülmüştür.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analizler sonucunda deney ve kontrol grupları arasında T0 ve T2 zamanlarındaki kanin distalizasyonu, kanin rotasyonu ve molar ankraj kaybı miktarları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Sonuç: Manuel dril frez ile 3 adet mikro-osteoperforasyon şeklinde uygulanan transmukozal dekortikasyon işleminin diş hareketinin hızlandırılmasında yeterli bulunmamıştır.

Effects of Transmucosal Decortication on Tooth Movement

Nigora Azimova, Fulya Özdemir, Murat Tozlu

Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: To evaluate the effects of transmucosal decortication performed with manual drill bur device on tooth movement clinically.

Material & Method: 8 subjects included to the study were selected from patients who applied for fixed orthodontic treatment. Inclusion criteria were crowding, increased overjet, need for extraction of upper right-left first premolars and canine distalization. Levelling of the arches were performed after premolars extraction. As patients were ready for canine distalization, transmucosal decortication (micro-osteoperforations at 3 points) procedure was performed on experimental sides with manual drill bur device. Miniscrew implant supported closed coil mechanics were applied for canine distalization. Intraoral impressions were taken at the beginning of distalization (T0), 3rd week (T1) and 6th week (T2). The amounts of canine distalization, canine rotation and molar anchorage loss were measured on the dental casts.

Results: No statistically significant differences were observed between the groups according to canine distalization, canine rotation and molar anchorage loss amounts.

Conclusion: The transmucosal decortication procedure in the manner of 3 micro-osteoperforations performed with manual drill bur device is insufficient in accelerating tooth movement.

P266

Hasta Kooperasyonu ve Ankraj Kaybının Ortodontik Tedavinin Seyrine Etkisi

Ersan İlsay Karadeniz, Burak Gülnar, Mehmet Bayram
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, tek taraflı molar dişi çekilmiş hastanın sabit tedavisinde hasta kooperasyonu ve ankraj kaybının tedavi sonucuna olan etkisinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: 14 yıl 4 ay yaşındaki kız hasta kliniğimize palatal pozisyonda konumlanmış lateral diş ve open bite şikayeti ile başvurmuştur. Klinik olarak mezofasiyal yüz tipi, konveks profil, ön açık kapanış ve Angle sınıf II subdivizyon(ANB: 2.5°) gözlenmiştir. Hastanın tedavisi sabit ortodontik apareyler ile 16 nolu dişin çekimini içerecek şekilde planlanmıştır.

Bulgular: Tedavi boyunca hastanın ağız hijyeninin ve lastik kullanımının yetersiz olduğu saptanmıştır Sağ taraftaki kanin dişlerin Sınıf I ilişkisini sağlamada başarı sağlanamamıştır. Bunda ankraj güçlendirici bir önlem alınmaması bununla birlikte hastanın elastik kullanımındaki isteksizliği rol oynamıştır. Open bite tedavisi daha çok maksiller anterior dişlerin ekstrüzyonu ile sağlanmış olup hastanın estetik görünümü iyileştirilmiştir.

Sonuç: Doğru planlama ve hasta kooperasyonu ortodontik tedavide çok önemlidir. Tedavi planlaması minimum hasta kooperasyonuna ihtiyaç duyulacak şekilde kurgulanmalıdır.

The Effect of Patient Cooperation and Losing Anchorage on Orthodontic Treatment Progress

Ersan İlsay Karadeniz, Burak Gülnar, Mehmet Bayram
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Aim: The aim of this case report is to evaluate the effect of losing anchorage and patient's cooperation in fixed orthodontic treatment of a patient whose unilateral molar tooth was extracted.

Material & Method: A 14.4 year-old female patient sought a treatment with a complain about palatal position lateral tooth and open bite. Mezofacial face type, convex profile, anterior open bite and Angle class II subdivision(ANB: 2.5°)malocclusion were observed by clinically. Tooth number 16 was extracted at patient's treatment plan.

Results: During the treatment, oral hygiene care and usage of elastics were inadequate. Canine relationship of Class I could not be achieved on the right side. Since no measurement was taken to support anchorage as well as inadequate cooperation of the patient during the use of elastics treatment was not successful. Open bite problem was treated with extrusion in order to improve patients anterior aesthetic appearance.

Conclusion: Patient's cooperation and proper planning is very important during orthodontic treatment. Patient's cooperation must have minimum effect on treatment plan.

P267

İskeletsel Sınıf III Hastanın Ortognatik Cerrahi TedavisiRuşen Özdoğan¹, Nursezen Kavasoglu¹, Güvenç Başaran¹, İbrahim Vargel²¹Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

Kliniğimize 'Alt çenen önde' şikayetiyle gelen 17 yaşındaki hastamızın yapılan oral muayenesinde -5 mm overjet ve 0 mm overbite tespit edilmiştir. Üst orta hattın normal, alt orta hattın 2 mm sola deviye olmasıyla beraber normal gülme hattına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan sefalometrik ölçümlerde, hastanın sagittal yön değerlendirmesinde SNA: 76.1°, SNB: 82.2° ve ANB: -6.1°, vertikal yön değerlendirmesinde SN-Go-Me: 43° olarak ölçülmüştür. Tedavi öncesi hastanın 14,24 no'lu dişleri çekilmiş ve hastanın sabit tedavisine Roth tekniği kullanılarak başlanılmıştır. 2 yıl süren tedavisi boyunca dişsel düzensizlikleri elimine edilmiş ve 17x25 inch SS tel aşamasında, Dolphin 3D programı kullanılarak cerrahi simulasyon gerçekleştirilmiş, maksilla ve mandibulayı içeren cerrahi planlama sonrası ideal bir oklüzyon elde edilmiştir.

Orthognatic Surgery Treatment of Skeletal Class III PatientRuşen Özdoğan¹, Nursezen Kavasoglu¹, Güvenç Başaran¹, İbrahim Vargel²¹Dicle University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Diyarbakır²Hacettepe University, Medical School, Plastic and Reconstructive Surgery Department, Ankara

After oral examination of the patient who had come to our clinic for the complaint with ahead lower jaw, -5 mm overjet and 0 mm overbite was determined. By being deviated lower midline to 2 mm right and normal upper midline, it has been observed a normal smile line. With cephalometric measurements, it has been seen that evaluation of the patient's sagittal direction as SNA:76.1°, SNB:82.2° and ANB: -6.1°, the evaluation of vertical direction as SN-Go-Me: 43°. Before treatment 14,24 no teeth were extracted. Fixed treatment has been begun with Roth technique, with the aim of consolidating. During 2 years of treatment, dental irregularities of patient has been eliminated; by 17x25 inch SS wire stage, surgical simulation carried out using the program Dolphin 3D; an ideal occlusion has been obtained after surgical planning including maxilla and mandible.

P268

Çift Taraflı Çapraz Kapanışa Sahip Erişkin Hastanın Cerrahi Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesi ile Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Oğuzhan Akkaya¹, Hüseyin Alkış¹, Yavuz Fındık², Ümmügülsüm Alkış³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Isparta

Amaç: Üst çene genişletmesi transversal yetersizlik olan pre-pubertal dönem hastalarda rutin olarak uygulanan bir tedavi şeklidir. Erişkin hastalarda maksillada transversal darlık mevcutsa cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi altın standart olarak kabul edilir.

Olgu: Bu olgu sunumunda üst çenesinde darlık bulunan yetişkin bir hastaya cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi uygulamasını da içeren ortodontik tedavi süreci, öncesi ve sonrasındaki değişiklikler anlatılmıştır. 21 yaşındaki erkek hastamız kliniğimize estetik olmayan gülüş ve üst çenede çapraşıklık şikayetiyle başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde çift taraflı çapraz kapanış tesbit edildi. Tedavide önce cerrahi destekli hızlı üst-çene genişletmesi (SARME) sonrasında sabit ortodontik tedavi uygulandı.

Sonuç: İki aşamalı ortodontik tedavi sonucunda Sınıf I kanin ve molar ilişkisi elde edildi Cerrahi destekli üst çene genişletmesi erişkin hastalarda güvenle uygulanabileceği sonucuna varılmıştır.

Orthodontic Treatment of an Adult Patient with Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion: Case Report

Oğuzhan Akkaya¹, Hüseyin Alkış¹, Yavuz Fındık², Ümmügülsüm Alkış³

¹Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

²Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isparta

³Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Isparta

Aim: Rapid maxillary expansion is a treatment method which used generally for transversal maxillary deficiency at prepubertal age. Surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) is usually considered the gold standard for maxillary transverse expansion in adult patients.

Case: The aim of this case report was to show an orthodontic treatment process with surgically assisted rapid maxillary expansion(SARME) in an adult patient who had a maxillary transversal deficiency and evaluate the changes before and after the treatment. 21 years old male patient referred to our orthodontic department with a chief complaint of unaesthetic smile and maxillary crowding. Bilateral crossbite was determined in the clinical examination. Surgical Assisted Rapid Maxillary Expansion and fixed orthodontic treatment were performed

Conclusion: Class I molar canine relationship were achieved after two stage orthodontic treatment. SARME is a successful treatment modality for adult patients requiring palatal expansion.

P269

İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Erişkin Hastanın Ortodontik-Ortognatik Cerrahi TedavisiÇiçek Yılmaz¹, Hasan Kamak¹, Umut Tekin²¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale²Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu çalışmanın amacı iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip erişkin bir hastanın ortodontik-ortognatik cerrahi tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Yaşı 22 yıl 6 ay olan erişkin hasta konuşma bozukluğu ve çiğneyememe şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastamıza üst çenede şiddetli iskeletsel maksiller darlık ile birlikte iskeletsel ve dişsel olarak Sınıf III openbite anomali teşhisi konulmuştur. Sefalometrik ölçümleri; SNA: 77.4°, SNB:79.8°, ANB: -2.4°, Mx1-SN: 115°, IMPA: 83°'di. Hastaya öncelikle üst çenenin iskeletsel darlığını çözmek için palatal distraktör yapılmıştır. Distraktör yeterli retansiyon döneminden sonra çıkartılıp sabit tedaviye başlanmıştır. Sabit tedaviyle dişlerin seviyelenmeleri sağlanıp, keser açıları ideal konumlarına getirilip hasta cerrahiye hazırlanmıştır. Ortognatik cerrahi esnasında rotasyonla birlikte maksillaya 4 mm advancement ve mandibulaya set back yapılmıştır.

Bulgular: Palatal distraktör ile üst çenenin transversal darlığı çözülmüştür. Ortognatik cerrahiye takiben yumuşak ve sert dokulardaki iyileşme ile birlikte iskeletsel openbite'ı düzelmiştir.

Sonuç: Şiddetli iskeletsel Sınıf III anomaliye sahip erişkin vakalarda fonksiyon ve fonasyon problemlerini çözmek için sadece ortodontik tedavi yeterli olmadığı durumlarda ortognatik cerrahi memnun edici tedavi seçeneğidir. Ortodonti-ortognatik cerrahi tedavi ile hastanın okluzyonu sağlandığı için başlangıçta çiğnemeyle ilgili olan şikayeti ortadan kalkmıştır ve hasta memnuniyeti sağlanmıştır.

Orthodontic-Orthognathic Surgery Treatment an Adult Patient with Skeletal Class III MalocclusionÇiçek Yılmaz¹, Hasan Kamak¹, Umut Tekin²¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale, Turkey²Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kırıkkale, Turkey

Aim: The aim of this case report is to present orthodontic-orthognathic surgery treatment of an adult patient with the skeletal Class III malocclusion.

Material & Method: An adult patient (22 years 6 months) with speech impairment and inability to chew complaint presented to our clinic. Patient was diagnosed severe narrow skeletal maxillary with Class III dental and skeletal openbite relationship. Cephalometric measurements were: SNA: 77.4°, SNB:79.8°, ANB: -2.4°, Mx1-SN: 115°, IMPA: 83°. Primarily, palatal distractor was applied to solve the patient's upper jaw skeletal narrowness. After sufficient retention period finished, distractor was removed and treated with fixed orthodontic appliance. After levelling phase was completed and incisors were brought to the ideal position, the patient was prepared for orthognathic surgery. With rotation 4 mm maxillary advancement, mandibular set back is made with orthognathic surgery.

Results: Transversal narrowness of the upper jaw was dissolved with palatal distractor. Skeletal openbite improved with in soft and hard tissue healing followed by orthognathic surgery.

Conclusion: To solve the problems of function and phonation in adult patients with severe skeletal Class III anomaly, orthognathic surgery is a satisfactory option in the event that orthodontic treatment is not enough by itself. Initial chewing complaints disappeared due to the occlusion ensured and the patient satisfaction has been achieved.

P270

İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Hastalarda Çift Çene Ortognatik Cerrahi Tedavi Sonrasında Faringeal Havayolu Değişikliklerinin Değerlendirilmesi

Bekir Lale, Gökhan Türker, İbrahim Yavuz

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Ortognatik cerrahi girişimlerin üst hava yolu üzerine etkileri tartışma konusudur. Bu nedenle, iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip hastalara uygulanan çift çene cerrahisinin üst hava yoluna etkileri ile ilgili daha detaylı bilgiler gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı; çift çene cerrahisi uygulanan iskeletsel sınıf III anomaliye sahip hastalarda, ortognatik cerrahi sonrasında faringeal havayolu boyutlarında ve alanında meydana gelen değişikliklerin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma materyali olarak Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden çift çene cerrahisi uygulanan 10 hastaya (3 erkek, 7 kadın; yaş ortalaması: 22.67 ± 3.64) ait cerrahi öncesi (T0) ve cerrahi sonrası 3. ayda(T1) alınan lateral sefalometrik filmler kullanılmıştır. Çalışmada dört adet açısal ölçüm (SNA, SNB, ANB ve SN-GoGn) kullanılmıştır. Faringeal havayolu boyutlarının belirlenmesi amacıyla D1 (PNS-Ba çizgisi ile faringeal havayolu kesişimi), D2 (yumuşak damak ve posterior faringeal duvar arasındaki en dar mesafe), D3 (dil tabanı ile posterior faringeal duvar arasındaki en dar mesafe) ve faringeal havayolu alanının belirlenmesi amacıyla da D1 ve D3 arasındaki alan ölçüldü. Cerrahi müdahale ile meydana gelen değişimleri belirlemek için T0 ve T1 değerleri arasında eşleştirilmiş t testi kullanıldı.

Bulgular: Çift çene cerrahisi sonrası, SNA, ANB ($p < 0.001$) ve SNB ($p < 0.01$) açıları başlangıç değerleriyle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık göstermiştir. SN-GoGn açısında ise anlamlı bir değişim olmamıştır. D1 ve D3 mesafelerindeki T1 ve T0 arasındaki değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, bunun yanında aynı zaman aralığında D2 mesafesi($p < 0.05$) ve faringeal alanda($p < 0.001$) oluşan değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Sonuç: İskeletsel sınıf III malokluzyona sahip erişkin hastalara uygulanan çift çene cerrahisi post-operatif dönemde faringeal havayolu alanında artışa sebep olabilmektedir.

The Evulation of Pharyngeal Airway Changes After Bimaxillary Orthognathic Surgery Treatment in Patients with Skeletal Class III Malocclusions

Bekir Lale, Gökhan Türker, İbrahim Yavuz

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

Aim: The effect of orthognathic surgery on upper pharyngeal airway is controversial. Therefore, more detailed information about the effect of bimaxillary surgery applied to patients with skeletal Class III malocclusion is needed. The aim of this study was to investigate the changes of pharyngeal airway dimensions and areas in patients with skeletal Class III malocclusions who were treated bimaxillary surgery after orthognathic surgery.

Material & Method: The lateral cephalometric radiographs of 10 patients(3 male, 7 female; mean age: 22.67 ± 3.64) with treated orthognathic surgery taken from the archives of Department of Orthodontics, Erciyes University to the study material. The four angular measurements were used in this study. For determination of pharyngeal airway dimensions, D1 (the PNS-Ba line intersected the pharyngeal airway), D2 (the narrowest distance between the soft palate and posterior pharyngeal wall), and D3 (narrowest distance between the base of tongue and the posterior pharyngeal wall) and pharyngeal airway area (area between D1 and D3) were measured. Paired t-test was used to compare changes in T0 and T1

Results: After the bimaxillary surgery, SNA, ANB ($p < 0.001$) and SNB ($p < 0.01$) angles showed a statistically significant difference compared with initial ($p < 0.001$) and there was not statistically significant difference on SN-GoGn angles. The changes of D1 and D3 distances between T1 and T0 were not statistically significant. However, D2 distance ($p < 0.05$) and pharyngeal airway area ($p < 0.001$) were significantly increased at same time period.

Conclusion: The bimaxillary surgery performed to patients with skeletal Class III malocclusion could be caused by increasing of the pharyngeal airway area in post-operative period.

P271

Şiddetli Sınıf III Malokluzyon ve Ön Açık Kapanışı Bulunan Hastada İskelet Protez Yardımıyla Gömülü Dişlerin Sürdürülmesi ve Ortognatik Cerrahi-Vaka RaporuHanife Nuray Yılmaz¹, Toros Alcan², Tamer Koldaş³¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul²Serbest Ortodontist, İstanbul³İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, alt çenede bulunan gömülü dişlerin iskelet protez kullanılarak sürdürülmesi ve malokluzyonun düzeltilmesi için ortognatik cerrahi yapılan hastanın tedavi sonuçlarının sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Eksik diş ve ısırılmama şikayeti ile 16 yaşında kliniğimize başvuran kız hastanın alınan anamnezinde hastanın geçmişte 5 sene süresince chin cup kullandığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik muayenede maksiller darlık, 7 mm openbite, sadece ikinci molar dişlerde temas, Sınıf III malokluzyon, konkav profil ve düşük gülme hattı tespit edilmiştir. Radyografik muayenede ise hastanın sol alt bölgede premolar dişlerinin gömük olduğu, yüz yüksekliğinin artmış ve maksiller retrognati ile kombine mandibular prognatiye sahip olduğu gözlenmiştir. Tedavi planı; üst çene genişletmesi, gömülü dişlerin sürdürülebilmesi için özel tasarlanmış iskelet protez kullanılması, ortognatik cerrahi ve protetik rehabilitasyon şeklinde yapılmıştır. İskelet protez üzerine yapılan çengeller sayesinde gömülü dişlerin sürdürülebilmesi için gerekli kuvvet vektörlerinin ayarlanmasını sağlamıştır. Ayrıca hasta kendi çıkartıp takabildiği için hijyen problemi yaratmamıştır. Dişler iskelet proteze degecek kadar görünmeye başladığında üst çenede bulunan akrilik kaplı hyrax aygıtının bukkal bölgesinden akrilik aşındırılmış ve buton yerleştirilmiştir. Butonlarla alt çenedeki dişler arasında kullanılan lastiklerle sürdürme kuvveti uygulamasına devam edilmiştir. Ameliyat planı maksiller ilerletme ve mandibular set back şeklinde yapılmıştır. Ayrıca maksillada üst keser ucu rotasyon merkezi olacak şekilde sadece posteriorda gömme planlanmıştır.

Bulgular: Ekspozisyonu takiben 4. ayda dişlerin klinik kronu görünür hale gelmiş, 7. ay sonunda seviyelenmesi de tamamlanmıştır. Ameliyat sonrası estetik ve fonksiyonel rehabilitasyon sağlanmıştır. Dişlerin seviyelenmesi ve çenelerarası ilişki düzeltildiğinden protetik rehabilitasyon için uygun hale gelmiştir.

Sonuç: Sınıf III malokluzyon, açık kapanış, maksiller darlık, gömük dişler gibi bir çok problemi içinde barındıran malokluzyonlar düzenli ve planlı bir şekilde tedavi edildiklerinde oldukça başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Forced Eruption of Impacted Teeth with the Help of Removable Partial Denture and Orthognathic Surgery for Severe Class III Malocclusion and Anterior Openbite-Case ReportHanife Nuray Yılmaz¹, Toros Alcan², Tamer Koldaş³¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul²Private Orthodontist, İstanbul³İstanbul University, Faculty of Medicine, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, İstanbul

Aim: The aim of this case report was to present forced eruption of impacted teeth with removable partial denture and treatment results of orthognathic surgery which was performed to correct the malocclusion.

Material & Method: Sixteen-year-old female patient with the chief complaint of missing teeth and inability to bite applied to our clinic. It was learned that she used chin cup for 5 years in the past. Maxillary constriction, 7 mm openbite, contact just in second molar, Class III malocclusion, concave profile and low smile line were observed in the clinical examination. Radiological evaluation showed impacted mandibular premolars on the left, high angle vertical pattern, maxillary retrognathism combined with mandibular prognathism. Treatment plan was maxillary expansion, forced eruption of impacted teeth with a special removable partial denture, orthognathic surgery and prosthetic rehabilitation. Hooks on removable partial denture allowed force vectors to be adjusted and was cleaned by the patient easily. After the eruption of teeth and coming into contact with appliance, acrylic was grinded from buccal surface of acrylic cap hyrax, buttons were placed and elastics were used between these buttons and teeth. Surgery plan was maxillary advancement and mandibular set-back in addition to posterior impaction with rotation center of upper incisor.

Results: Following exposure of impacted teeth clinical crowns were observed in 4 months, levelling and aligning were lasted 7 months. Aesthetic and functional rehabilitation was achieved after orthognathic surgery. Patient was prepared for prosthetic rehabilitation after levelling-aligning and correcting intermaxillary relationship.

Conclusion: Successful outcomes can be achieved if treatments of severe malocclusions combined with multiple problems such as Class III relationship, openbite, maxillary constriction and impacted teeth are planned nicely and accordingly.

P272

Dudak Damak Yarıklı Erişkin Hastada İnterdisipliner Tedavi-Vaka Raporu

Hanife Nuray Yılmaz¹, Selin Yıldırım², Arzu An Demirkaya³

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

³Okan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, dudak damak yarığı bulunan hastada yapılan ortodontik, periodontolojik ve protetik rehabilitasyonun sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Yirmi iki yaşındaki dudak damak yarıklı erkek hastanın klinik muayenesinde sirküler çapraz kapanış, 2 mm sola kayık üst orta hat, diastema, persiste süt dişleri ve eksik dişler olduğu tespit edilmiştir. Radyografik muayenede ise artmış vertikal yükseklik açısı, maksiller retrognati ve hafif mandibular prognatiye bağlı iskeletsel Sınıf III, azalmış alt ve üst keser açıları olduğu gözlenmiştir. Hasta düz bir profile ancak belirgin alt dudağa sahiptir. Kamufleje karar verilen tedavi planında persiste süt dişlerinin çekimi, hareketli quad helix ile genişletilmesi, alt-üst keser açılarının düzeltilmesi amaçlanmıştır. Üst çene genişletme ve keser proklinasyonu sırasında çapraz kapanışın düzelebilmesi amacıyla alt çeneye göre hazırlanmış posterior biteplane kullanılmıştır. Tüm bu ortodontik işlemlerin tamamlanmasını takiben üst santral dişler arasında sulkus derinleştirme yapılmış ve protetik restorasyonlar için hasta kendi tercih ettiği hekime yönlendirilmiştir.

Bulgular: Hasta tedavi sırasında bir sene süre ile askere gitmek zorunda kaldığından tedavi 3 sene sürmüştür. Askerlik süresi boyunca herhangi bir kontrol yapılamamıştır. Ortodontik tedavi sonunda çapraz kapanış düzeltilmiş, keser eğimleri düzeltilerek üst dudak desteklenmiş, boşluklar ayarlanarak protetik restorasyon için uygun hale getirilmiştir. Yapılan sulkus derinleştirme ve metal destekli porselen kaplamalarla hastaya estetik ve fonksiyonel bir okluzyon sağlanmıştır.

Sonuç: Dudak damak yarıklı hastalarda yapılan tedaviler interdisipliner olduğu takdirde başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Interdisciplinary Treatment of An Adult with Cleft Lip and Palate-Case Report

Hanife Nuray Yılmaz¹, Selin Yıldırım², Arzu An Demirkaya³

¹Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

³Okan University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: The aim of this study was to present the orthodontic, periodontal and prosthetic rehabilitation of a patient with cleft lip and palate.

Material & Method: In clinical evaluation of 22-year-old male patient with cleft lip and palate, circular crossbite, 2 mm upper midline shift to the left, diastema, persistent deciduous teeth and missing teeth were observed. High angle vertical pattern, Class III skeletal relationship due to maxillary retrognathism and slight mandibular prognathism, decreased upper and lower incisor inclinations were determined with radiological evaluation. He had straight profile but prominent lower lip. Treatment plan was camouflage treatment that consisted extraction of persistent deciduous teeth, expansion with removable quad helix, correction of upper and lower incisor inclinations. Posterior bite plane was used in lower jaw during expansion. Following completion of orthodontic procedure, sulcoplasty was performed on upper central teeth region and the patient was referred to his dentist for prosthetic rehabilitation.

Results: Since the patient had to go for army for 1 year, the treatment lasted 3 years. No appointment could be arranged during military duty. Besides of arrangement of diastemas for prosthetic rehabilitation, correction of crossbite and incisor inclinations were achieved at the end of orthodontic treatment. Aesthetic and functional occlusion was obtained after sulcoplasty and porcelain fused to metal crowns.

Conclusion: Successful results are achieved in cleft lip and palate patients when interdisciplinary treatments are planned.

P273

Bir Tarafı Monoblok Diğer Tarafı Frankel Benzeri Hibrit Fonksiyonel Apareyle Alt Çene Asimetrisi Olan Hastanın Tedavisinin Kısa Dönem Etkileri: Vaka Raporu

Gülşay Dumanlı Gök, Bayram Çörekçi

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu vaka raporunun amacı mandibular çene ucu asimetrisi ve okluzal kanti bulunan hastanın bir tarafı monoblok diğer tarafı frankel benzeri hibrit fonksiyonel apareyle tedavisinin kısa dönem etkilerini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 13, iskelet yaşı mp3 capping olan herhangi bir travma almamış, TME rahatsızlığı olmayan dental sınıf 2 malokluziyona sahip bayan hasta tedaviye alınmıştır. Hastanın çene ucunda 6 mm, alt dental orta hattında ise 3 mm sola deviasyon, 6,5 mm overjet, 2 mm overbite ve maksiller sol tarafta 3,6 mm kanti mevcuttur. Tedavi için bir tarafı monoblok, kant bulunan tarafı ise frankel benzeri hibrit fonksiyonel aparey hastaya 7 ay boyunca kullanılmıştır. Kant bulunan tarafa mandibular dişlerin sürmesini önleyecek, maksiller dişleri ise vertikal yönde serbest bırakacak 0,9 mm telden bükülmüş stoplar yapılmıştır. Aparey öncelikle çene ucu deviasyonunu 3 mm düzelterek şekilde aktive edilmiştir. Apareyin asimetride ve okluzal kantta düzeltme sağladığı izlendikten sonra daha fazla aktivasyon için ikinci aparey yapımına karar verilmiş ve çene ucunda aşırı düzeltme yapılarak 7 mm aktive edilmiştir.

Bulgular: Apareyin 7 aylık kullanımından sonra overjet 1 mm, çene ucu deviasyonunda 5 mm, okluzal kantta 3,5 mm ve dental orta hat sapmasında ise 2,5 mm azalma saptanmıştır. Böylelikle çene ucu deviasyonu 1 mm ye, alt orta hat sapması ise 0,5 mm ye düşmüştür.

Sonuç: Tarif edilen modifiye hibrit fonksiyonel aparey, büyüme dönemindeki asimetrisi ve okluzal kanti bulunan hastalarda başarılı bir şekilde kullanılabilir.

Short Term Treatment Effect of The Appliance, One Side Monoblock and The Other Side Frankel Type Who Has Mandibular Chin Asymmetry: Case Report

Gülşay Dumanlı Gök, Bayram Çörekçi

Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

Aim: The purpose of this report is presenting short term treatment effect of the appliance, one side monoblock and the other side frankel type hybrid functional appliance.

Material & Method: The patient, a 13 year old girl, with dental class 2 malocclusion, 6 mm mandibular chin asymmetry to the left and 3 mm lower midline shift applied to our clinic. There was no history of trauma, TMJ disorder or serious illness. The patient had 6.5 mm overjet, 2 mm overbite and 3.6 mm occlusal cant at maxillary left side. The modified functional appliance with one side monoblock and the other side frankel has been placed and patient had used the appliance for 7 months. 0.9 mm bended wires were placed to the side which was occlusal cant exist to prevent mandibular teeth eruption and release maxillary teeth as vertically. This appliance activated to bring the chin approximately 3 mm towards midline. When improvement identified in the case, it was decided to make second appliance to activate more. To make chin deviation rotate to reverse direction, 7 mm activation performed on the second appliance.

Results: After 7 months use of the appliance, 1 mm overjet, 5 mm mandibular chin asymmetry, 3,5 mm occlusal cant and 2.5 mm lower midline shift reduction is identified. So lower midline shift deviation had reduced to 0,5 mm and mandibular chin asymmetry to 1 mm.

Conclusion: Described modified hybrid functional appliance is useful for the patients who have mandibular asymmetry and occlusal cant in growing ones.

P274

Çift Çene Ortognatik Cerrahi Ameliyatı Olan Hastalarda Interkondiler, Intergonial ve Interkoronoid Genişlikte Meydana Gelen Değişikliklerin Üç Boyutlu Olarak İncelenmesi

Kadir Beycan, Ahu Acar

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız iki farklı tipte ortognatik cerrahi operasyonu geçiren Sınıf III hastalarda interkondiler, intergonial ve interkoronoid genişlikte meydana gelen değişikliklerin üç boyutlu olarak incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada ortognatik çene ameliyatı geçirmiş olan 21 Sınıf III bireyden cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3-6 aylık dönemde alınmış olan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) verileri kullanılmıştır. Maksiller ilerletme-gömme ve mandibuler setback uygulanan olgular "Grup I", maksiller ilerletme ve mandibuler setback uygulanan olgular "Grup II" olarak tanımlanmıştır. Üç boyutlu (3B) KIBT görüntüleri kafa kaidesi üzerinde çakıştırılmış, interkondiler, intergonial ve interkoronoid genişlikte meydana gelen değişiklikler en yakın mesafe ölçümleri kullanılarak tespit edilmiştir. Interkondiler, intergonial ve interkoronoid genişlikte ameliyata bağlı olarak ortaya çıkan değişiklikler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Mandibuler setback cerrahisi sonrası yapılan 3B incelemede her iki grupta da interkondiler ve intergonial genişlik ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişimin oluşmadığı ($p>0,05$), Grup II olgularda ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası interkoronoid genişlik ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş meydana geldiği tespit edilmiştir ($p<0,01$).

Sonuç: KIBT kullanılarak gerçekleştirilen 3B inceleme ortognatik cerrahi sonrası interkondiler, intergonial ve interkoronoid genişlikte meydana gelen değişimlerin hassas bir şekilde belirlenmesini sağlamıştır.

Three Dimensional Assessment of Intercondylar, Intergonial and Intercondylar width Changes After Double Jaw Orthognathic Surgery

Kadir Beycan, Ahu Acar

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: The aim of this study was to evaluate postoperative 3-dimensional intercondylar, intergonial and intercondylar distance changes after orthognathic surgery for Class III patients undergoing two different surgical protocols.

Material & Method: Twenty one patients were divided into two groups (10 patients (Group I) who had combined maxillary advancement, maxillary impaction and mandibular setback surgery, and 11 patients (Group II) who had combined maxillary advancement and mandibular setback surgery). Cone beam computed tomography (CBCT) scans taken pre-surgery, and at 3-6 months post-surgery were available. A cranial base superimposition method was used for registration, and the closest point measurements were utilized to assess the overall changes between pre-surgery and 3-6 months post-surgery.

Results: Within 3 to 6 months after surgery, there were no significant difference between the pre- and postoperative intercondylar, intergonial width measurements in both groups ($p>0,05$). There was statistically significant decrease between the pre- and postoperative intercondylar measurements in Group II ($p<0,01$).

Conclusion: CBCT imaging technique is appropriate for detailed and three-dimensional analysis of the intercondylar, intergonial and intercondylar width changes in orthognathic surgery.

P275

Mandibular Asimetrisinin Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka Raporu

Selin Öğreten Tunçay, Neslihan Ebru Şenışık

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD., Isparta

Amaç: Bu vaka raporunun amacı mandibular asimetriye sahip olan hastanın cerrahi tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 20 yaşındaki kadın hasta alt çenesinin asimetrik olması şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesinde, sol tarafta Sınıf III kanin ve molar ilişkisi, sağ tarafta çapraz kapanışla birlikte Sınıf II kanin ve Sınıf III molar ilişkisi belirlendi. Maksiller dental orta hat yüz orta hattına göre simetrik, mandibular dental orta hattın ise 4 mm sağda olduğu tespit edildi. Hastada overjet ve overbite 1 mm olarak ölçüldü. Yapılan frontal sefalometrik analiz, iskeletsel mandibular asimetriyi ortaya koydu (diş-çene orta hat: 2.7mm). İskeletsel mandibular asimetrisinin tedavisinde; cerrahi olarak mandibular set back ve mandibulanın saat yönünün tersine rotasyonu planlandı. Bu tedavinin avantaj ve dezavantajları hastaya açıklandı ve hastadan onay alındı. Asimetrisinin cerrahi tedavisinden önceki ortodontik tedavisindeki amaç, maksiller ve mandibular arktaki dişlerin sıralanarak seviyelenmesiydi. Anteroposterior ve transversal dekompanzasyon yapılarak maksiller ve mandibular keser diş pozisyonları ve maksiller dental arktaki çapraz kapanış düzeltildi.

Bulgular: Cerrahi tedavi sonrasında ideal overjet ve overbite sağlandı ve her iki tarafta da Sınıf I kanin ve molar ilişkisi elde edildi. Frontal orta hat, maksiller ve mandibular dental orta hat ile çakıştırıldı. İstirahat ve gülme sırasındaki üst dudak ve maksiller keser dişlerin uyumu sağlandı.

Sonuç: Sonuç olarak; mandibula kaynaklı iskeletsel asimetrisinin cerrahi tedavisinde bilateral sagittal splint osteotomisi ve mandibular set back teknikleri etkilidir.

Orthognathic Surgical Treatment of Mandibular Asymmetry: A Case Report

Selin Öğreten Tunçay, Neslihan Ebru Şenışık

Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Aim: The aim of this case report is to present the surgical treatment of a patient with asymmetry.

Material & Method: A 20-year-old female patient referred to our clinic with the chief complain of mandibular asymmetry. She had a Class III canine and molar relationships at left side and class II canine and Class III molar relationships with cross-bite on the right side. According to the facial midline, dental midline was symmetric in maxillary arch, however it was shifted approximately 4 mm to the right side on mandible. Her overjet and overbite were 1 mm, respectively. The frontal cephalometric analysis revealed a skeletal mandibular asymmetry (denture-jaw midline: 2,7mm). Surgically mandibular setback and counter clockwise rotation of mandible was planned for surgical treatment of asymmetry. The advantages and disadvantages of this treatment were explained and approved by the patient. The goals of pre-surgical orthodontic treatment were alignment and levelling of maxillary and mandibular arch. The antero-posterior and transversal decompensation involved the correction of the maxillary and mandibular incisors' position in three dimension and cross-bite correction on the maxillary arch.

Results: After surgical treatment, ideal overjet and overbite, Class I canine and molar relationships were achieved. Frontal midline and maxillary and mandibular dental midline was matched. The maxillary incisors-upper lip harmony was good at the rest position and smile.

Conclusion: Surgical technics of bilateral sagittal split ramus osteotomy and mandibular set back is effective for the treatment of asymmetry.

P276

Tek Taraflı Konjenital Maksiller Lateral Kesicisi Eksik Hastanın Multidisipliner Tedavi Sonrası Gülümseme ve Yumuşak Doku Estetiğinin Değerlendirilmesi: Vaka Raporu

Filiz Yağcı¹, Gökhan Türker², Gülşen Çakmak², Ahmet Yağcı²

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu vaka raporunun amacı tek taraflı maksiller lateral dişi konjenital olarak eksik olan iskeletsel Sınıf II malokluziyona sahip hastanın ortodontik tedavi sonrasında eksik diş bölgesine yapılan geçici restorasyonun gülümseme estetiğinde oluşturduğu etkilerin sunulması ve uygulanan fonksiyonel tedavinin yumuşak dokulara etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Alt çenesinin geride olması şikâyetiyle kliniğimize başvuran 13 yaşındaki kız hastanın radyolojik muayenesinde sağ maksiller lateral kesicisinin konjenital olarak eksik olduğu belirlenmiştir. Hastanın sefalometrik değerlendirmesinde alt çene geriliğine bağlı olarak iskeletsel Sınıf II malokluziyona sahip olduğu belirlenmiştir (SNA: 80.7, SNB: 73.7, ANB: 7). Twin blok tedavisi sonrasında, eksik lateral diş için uygun boşluk açılarak hastanın ortodontik tedavisi tamamlanmıştır. Hasta henüz büyüme gelişimini tamamlamadığı için eksik diş bölgesi geçici olarak uygun renk ve boyutta akrilik bir diş ile restore edilmiştir. Hastanın tedavi öncesi ve tedavi sonundaki yumuşak doku değişimlerini estetik açıdan değerlendirmek için profil fotoğraflarının üzerinde 3 çizgisel(Ricketts'in E çizgisi, Holdaway'in H çizgisi, Steiner'in S çizgisi,) ve 4 açışal (Subtelny'nin fasial konveksite ve total konveksite açıları, Nazolabial açı, Mentolabial açı) ölçüm yapılmıştır. Hastanın başlangıç ve bitim cephe gülümseme fotoğrafları Dolphin 11.8 Premium programına yüklenmiş ve fotoğraflar üzerine rehber çizgiler çizilerek bukkal koridorlar, servikal çizgi, insizal çizgi, konnektör bant, üst dudak çizgisi ve alt dudak çizgisi değerlendirilmiştir. 6 aylık takip sürecinde uygulanan geçici restorasyonda herhangi bir kırılma, deformite ve estetik problem görülmemiştir.

Bulgular: Yapılan ölçümler sonucunda hastanın tedavi sonrası gülümsemesinin ve yumuşak doku estetiğinin olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir.

Sonuç: Uygulanan ortodontik ve restoratif tedaviler sonucunda hastaya daha iyi bir oklüzyon kazandırılmıştır ve hastanın gülümseme ve yumuşak doku estetiğine olumlu yönde katkı sağlanmıştır.

Soft Tissue and Smile Aesthetics Assessment of A Patient with Unilaterally Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisor After Multidisciplinary Treatment: A Case Report

Filiz Yağcı¹, Gökhan Türker², Gülşen Çakmak², Ahmet Yağcı²

¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kayseri

²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

Aim: The aim of this case report is present impacts at smile aesthetic of temporary restoration which applied on missing tooth area after orthodontic treatment in patient with skeletal Class II malocclusion and which is evaluated the effects of functional treatment application on soft tissues.

Material & Method: A 13 year-old female patient was referred to our orthodontics department with the chief complaint of mandibular retrognathism, and right maxillary lateral incisor was congenitally missing in radiological examination. In cephalometric evaluation, it was determined that patient had skeletal Class II malocclusion because of mandibular retrognathism(SNA:80.7, SNB:73.7, ANB:7). Orthodontic treatment was completed to create an appropriate space for missing tooth. The missing tooth area was restored that using an acrylic tooth which had an appropriate color and size. Three linear(Ricketts E line, Holdaway H line, Steiner S line,) and four angular(Subtelny's facial convexity and full soft tissue convexity angles, Nasolabial angle, Mentolabial angle) measurements were used to evaluate soft tissue aesthetics of the initial and final records on profile photographs. Initial and final front smile photos uploaded at Dolphin 11.8 Premium Imaging Software and guidelines were drawn on photos to determine and buccal corridors, cervical line, incisal line, connector band, upper lip line and lower lip line were evaluated. There was not showed fracture, deformity and aesthetic problem at temporary restoration.

Results: After the software measurements, it was determined that final smile and soft tissue aesthetics were improved.

Conclusion: After orthodontic and restorative treatments, a better occlusion was established and smile and soft tissue aesthetics were significantly improved.

P277

Interdisciplinary Treatment of a Patient with Cleft Lip, Impacted Canine and Anterior Cross-Bite

Gayem Eroğlu Albayrak¹, Ruhi Nalçacı², Esra Bolat³

¹Özel Diş Dostu Polikliniği

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

³İstanbul Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Aim: The aim of this case report was to present the interdisciplinary treatment of a patient with early operated cleft lip, impacted unilateral maxillary canine, supernumerer tooth in maxillary arch and anterior cross-bite.

Material & Method: The main complaints of the 10 years old patient were, unesthetic apperance due to anterior cross bite and crowding. In his clinical examination operated cleft lip and concave profile was observed. Anterior crossbite with 1 mm negative overjet and 2 mm overbite was observed. It was recorded that he had Angle Class I molar relationships on both right and left sides with 5 mm arch lenght discrepancy in the upper arch. A supernumerary tooth on the left side and impacted canine on the right side were observed in the upper arch. Deciduous canine and supernumerary tooth were extracted and impacted canine was surgically exposed and brought into proper position with fixed orthodontic mechanics. After orthodontic treatment procedure, upper anterior teeth were treated with composite restorations.

Results: Subsequent restorative therapy consisted of 4 composite restorations whereby a good functional and esthetic oral situation could be achieved.

Conclusion: The patient's functional and esthetic expectations were successfully achieved with surgical (exposition of the impacted tooth), orthodontic and restorative interdisciplinary treatment procedures.

P278

Yüz Maskesi Uygulanan Hastalarda Meydana Gelen Yumuşak Doku Değişikliklerinin Analizi

Gökhan Çoban, Abdullah Ekizer

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Yüz maskesi ile tedavi edilen hastalarda yüz maskesi tedavisi ile yumuşak dokuda meydana gelen değişiklikleri incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında, yüz maskesi ile tedavi edilen, iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip, yaş ortalaması 11 yıl 5 ay olan 20 hastada (12 erkek, 8 kız) yüz maskesi uygulanmadan önce ve yüz maskesi uygulandıktan sonra sefalometrik filmler üzerinde yumuşak dokuya ait Subnasale (A-Sn), Labrale superius (Prosthion-Ls), Stomion (U1-Sto), Labrale inferius(Infradentale-Li), Labiomentale(B-Labm), Pogonion(Pog-Pog'), Gnathion (Gn-Gn') kalınlıkları olmak üzere toplamda 7 doğrusal ölçüm yapılmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak eşleştirilmiş *t* testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Hastalara uygulanan yüz maskesi tedavileri neticesinde, yumuşak doku U1-Sto ($p<0.001$), infradentale-Li ($p<0.01$), B-Labm($p<0.01$) ve Gn-Gn' ($p<0.01$) kalınlıklarında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenirken; A-Sn, Prosthion-Ls ve Pog-Pog' kalınlıklarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi.

Sonuç: Yüz maskesi kullanımı sonucunda üst dudak kalınlığını değerlendiren U1-Sto ve gnathion bölgesi kalınlığını değerlendiren Gn-Gn' ölçümünde azalma meydana gelirken, alt dudak kalınlıklarını değerlendiren Infradentale-Li ve B-Labm ölçümlerinde artış meydana gelmiştir.

Soft Tissue Thickness Changes After Reverse Headgear Application

Gökhan Çoban, Abdullah Ekizer

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

Aim: The aim of this study is examining the soft tissue thickness changes after reverse headgear treatment.

Material & Method: This study performed in Erciyes University Faculty of Dentistry Department of Ortodontics with 20 patients with skeletal Class III malocclusion, who had been treated with reverse headgear (12 males and 8 females), mean age of 11 years 5 months. Subnasale (A-Sn), Labrale superius (Prosthion-Ls), Stomion (U1-Sto), Labrale inferius(infradentale-Li), Labiomentale(B-Labm), Pogonion(Pog-Pog'), Gnathion(Gn-Gn') were measured on cephalometric x-ray before and after reverse headgear treatment. The datas were compared statistically with paired *t*-test.

Results: After the removal of reverse headgear, the thickness values at U1-Sto ($p<0.001$), infradentale-Li($p<0.01$), B-Labm($p<0.01$), Gn-Gn'($p<0.01$) were found to be statistically significant. On the other hand there was no statistically significant difference on A-Sn, Prosthion-Ls, Pog-Pog' thickness.

Conclusion: As a result of the use of the reverse headgear, subjects had statistically significantly thinner thickness at the U1-Sto and Gn-Gn'; and thicker thickness at infradentale-Li and B-Labm.

P279

İskeletsel Sınıf III Anomalinin Cerrahi ve Ortodontik Tedavisi: Olgu SunumuAyşe Tuba Altuğ¹, Özlem Bilgili¹, Aslı Şenol¹, Hakan Karasu², Orhan İsmayilov², Burak Mahir Maho²¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız ve Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; ciddi yer darlığına ve iskeletsel Sınıf III ilişkiye sahip olan erişkin bir hastada cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi (SARME) ve bimaxiller ortognatik cerrahi ile elde edilen tedavi sonuçlarını sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 27 yıl olan erkek bireyin şikayeti alt çenesinin önde olması ve çiğneme fonksiyonlarındaki yetersizlikti. Klinik değerlendirmede, hastanın şiddetli çapraşıklıkla birlikte sirküler çapraz kapanışının bulunduğu; lateral sefalometrik film analizi sonucunda ise şiddetli Sınıf III maloklüzyona sahip olduğu (SNA: 75°, SNB: 78°, ANB: -3°, GoGN/SN: 39°) saptanmıştır. Yapılan analizler ve klinik değerlendirmeler sonunda hastanın tedavisi SARME ardından bimaxiller ortognatik cerrahi olarak planlanmıştır.

Bulgular: SARME, bimaxiller ortognatik cerrahi ve sabit ortodontik tedavi ile birlikte maksillanın transversal yetersizliği giderilmiş, maksilla sagittal yönde ileri, mandibula geri alınarak hastaya ortognatik bir profil kazandırılmıştır.

Sonuç: İskeletsel Sınıf III vakanın tedavisinde bahsedilen multidisipliner yaklaşım ile başarılı sonuçlar sağlanmıştır. Hastanın çiğneme fonksiyonundaki yetersizlik giderilmiş ve fasyal estetiği iade edilmiştir.

Skeletal Class III Malocclusion Surgical & Orthodontic Treatment: Case ReportAyşe Tuba Altuğ¹, Özlem Bilgili¹, Aslı Şenol¹, Hakan Karasu², Orhan İsmayilov², Burak Mahir Maho²¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara

Aim: The aim of this case report is to present the orthodontic and surgical treatment (sarme combined bimaxillary surgery) of an adult patient with a Class III malocclusion, poor facial esthetics and severe TSALD (Tooth size-arch length discrepancy: TSALD).

Material & Method: A 27 years old male patient presented with complaints; chin protrusion and ineffective chewing of food. Clinical examination revealed that he had significant anteroposterior and transverse discrepancies, and severe TSALD; while the cephalometric evaluation indicated that he had severe Class III malocclusion (SNA: 75°, SNB: 78°, ANB: -3°, GoGN/SN: 39°). The surgical procedures included SARME for expansion of the maxilla and bimaxillary orthognatic surgery were planned to correct the existing skeletal problem.

Results: Existing transversal and anteroposterior maxillary discrepancies and mandibular protrusion were eliminated by performing SARME and bimaxillary orthognatic surgeries with combining orthodontic treatment.

Conclusion: It was concluded that these multidisciplinary procedures were very effective in producing a good function and a pleasing facial esthetic results for the treatment of skeletal Class III patient.

P280

Direkt Minivida Ankrajıyla Mandibular İkinci Molar Dişin Dikleştirilmesi: Olgu Sunumu

Abdülkadir Işık, Enver Yetkiner

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Mandibular ikinci molar dişlerin gömük kalması nadir görülen bir durumdur. Bu durum posterior segmentteki ark boyutu uyumsuzluğu, daimi 1. Molar dişin kaybedilmesi, 3. Molar dişin erken sürmesi veya 2. Molar dişin sürme doğrultusundaki açılanmaya bağlı oluşabilir. Bu olgu sunumunda mesioanguler acılanmış ve mandibuler birinci molar kron seviyesinin altında yarı gömük halde bulunan ikinci molarin direkt minivida ankrajıyla dikleştirilmesi değerlendirilmiştir.

Olgu: Çift taraflı sınıf I molar ilişkiye sahip 15 yıl 1 ay yasındaki erkek hasta anterior caprasiklik şikayetiyle başvuruda bulunmuştur. Dis eksikliği bulunmayan hastanın yapılan klinik değerlendirmesinde mandibuler sağ ikinci molar dişin gömük olduğu ve sadece distal tuberküllerinin görüldüğü tespit edilmiştir. Radyografik değerlendirmede hastanın tüm yirmi yas diş germelerinin mevcut olduğu görülmüş, mandibuler ikinci molarin mesioanguler konumda gömük kaldığı ve birinci molarin sürme yolunda retansiyon oluşturarak sürmesini engellediği tespit edilmiştir. Tedavi planlamasında posterior bölgeye lokalize caprasikliği giderebilmek ve yer kazanabilmek amacıyla mandibuler sag ucuncu molarin çekimine karar verilmiştir. Takiben 44 – 45 nolu dişler arasına 1,6 mm çapında 7 mm uzunluğunda minivida uygulanmıştır (Mitos, İstanbul, Turkey). Paslanmaz celik telden hazırlanan (0.016x0.022”) ve minividadan destek alan kantilever kol ile 47 no’lu dişe dikleştirici yönde kuvvet uygulanmıştır. İkinci molarin retatif alandan kurtulmasını takiben sabit mekaniklerle tedavinin devami sağlanmıştır.

Sonuç: Özellikle kortikal kemik yoğunluğu fazla olan mandibuler posterior bölgede minivida destekli mekanikler, molar dikleştirilmesinde karılasılabilecek olumsuz yan etkileri engelleyebilecek alternatif bir araçtır.

Second Molar Uprighting Using Direct Miniscrew Anchorage: Case Report

Abdülkadir Işık, Enver Yetkiner

Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Aim: Impaction of mandibular second molars is rare and can be associated with posterior arch length discrepancy, loss of mandibular first molars, early eruption of mandibular third molars or mis-direction of the second molars during eruption. This case report tries to summarize the uprighting procedure of a semi-impacted mandibular second molar using direct miniscrew anchorage.

Case: A fifteen year old male with Angle Class I molar relation attended to the orthodontics clinic with crowding as the primary concern. Clinical examination revealed that mandibular right second molar is impact and only distal cusps seen intraorally. Radiographic evaluation revealed that all third molar germs were present, mandibular second molar was impacted in mesioangular position and first molar avoided the second molar from eruption via creating retention in eruption route. In treatment plan, for gaining space and eliminate local crowding in that area, mandibular right third molar was extracted. After extraction, a miniscrew(Mitos, İstanbul, Turkey) of 1.6 mm in diameter and 7 mm in length was then inserted between first and second premolar. Uprighting force was applied through cantilever arm (0.016x0.022” stainless steel wire) which takes support from miniscrew. After second molar break away from retantive areas, treatment was continued with fixed treatment mechanics.

P281

Transpoze Kanin ve Konjenital Diş Eksikliğinin Tedavisi: Bir Vaka Raporu

Hatice Akıncı Cansunar, Emine Toptan, Yasin Camili, Sıddık Malkoç
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Transpoze ve konjenital diş eksikliği olan hastanın tedavisidir.

Gereç ve Yöntem: Hasta 15 yaşında üst sol kanin ve premolarları transpoze olan bir bayandır. Üst lateral ve kaninleri konjenital eksik olan hasta sınıf I molar ilişkiye sahiptir. Klinik ve radyografik muayenede orta derecede konveks profil, retrokline üst keserler ve horizontal büyüme paterni vardır (U1-SN= 97.8; SNA= 83.5; SNB= 80.7). İmplant cerrahisi ve transpozisyonu düzeltme fikri tartışıldı, fakat uzun tedavi süresi ve yüksek fiyattan dolayı hasta tarafından reddedildi. Dolayısıyla, transpozisyonun düzeltilmemesi, premoların laterale çevrilmesi ve implant yapılmaması kararlaştırıldı.

Bulgular: Ortodontik tedavinin sonunda, sağ tarafta kanin laterale, birinci premolar kanine dönüştürüldü. Sol tarafta birinci premolar kanine dönüştürüldü, kanin aynı yerde kaldı. Dolayısıyla dişler anteriorda toplandı. Tedaviden sonra rezorbsiyona rastlanmadı.

Sonuç: Dört tane konjenital eksik diş olduğu için ortodontik tedavinin sonunda, ideal bir molar ve kanin ilişki elde edilemedi. Fakat güzel bir gülümseme elde edildi.

Treatment of the Transposition of Canine and Congenitally Missing Teeth: A Case Report

Hatice Akıncı Cansunar, Emine Toptan, Yasin Camili, Sıddık Malkoç
Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: This clinical report describes a treatment of patient with transposition and also congenital missing teeth as possible as simply.

Material & Method: The patient was aged 15 years woman with a transposition of upper left canine and first premolar. The patient introduced in this case report had Class I molar relationship with also congenitally missing upper lateral incisors and lower canines. The clinical and radiographic examination showed a mild convex profile, retroclined upper incisors and horizontally growth pattern. (U1-SN= 97.8; SNA= 83.5; SNB= 80.7). A treatment with implant surgery and correction of transpositions opinion was discussed, but because of long treatment times and high price this opinion was rejected by the patient. Thus, we decided not to correct the transposition and we change first premolar to lateral and also not need to implant surgery.

Results: At the end of orthodontic treatment, in the right side; the canine was transformed to lateral and first premolar was transformed to canine. In the left side; first premolar was transformed to lateral and canine could stay at the same place. So, the teeth were collected to the anterior region. After the treatment there was no resorption.

Conclusion: At the end of orthodontic treatment, molar and canine relations were not ideally because there were four congenital missing teeth. But a nice smile has been obtained.

P282

Dental Travma Sonrası Üst Sağ ve Sol Santral Dişlerde Oluşan Malformasyonlar

Hatice Akıncı Cansunar, Farrokh Hassanzadeh, Mustafa Ersöz
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Süt dişlerinde ve çene eklemine oluşan travmalar daimi dişlerde gelişim bozukluklarına neden olabilmektedir. Bu değişiklikler travma sırasında veya travma sonrasında oluşabilmektedir. Bu çalışmanın amacı süt dişlerinde oluşan travma sonrası daimi sağ ve sol santral dişlerde oluşan malformasyonları değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 15 yaşında bayan hasta ortodontik tedavi için kliniğimize başvurmuştur. Hastanın asıl şikayeti santral dişlerinin sürmemesi olarak kaydedilmiştir. Hastanın fiziksel ve ruhsal olarak hastalık geçmişi bulunmamaktadır. Hastanın 4 yaşında bir travma hikayesi bulunmaktadır. Bu travma sonucu üst santrallerde travma ve ankiloz oluşmuştur.

Bulgular: Radyolojik incelemelerde üst sağ ve sol santrallerin malforme olduğu tespit edilmiştir. Cerrahi ameliyatta malforme dişler çekilmiştir, yapılan gözle muayenede dilasasyonlar ve rezorbsiyonlar görülmüştür. Lateral dişler üzerinde herhangi bir malformasyon görülmemiştir.

Sonuç: Travmanın daimi dişlerdeki etkisi çocuğun yaşı ve travmanın şiddeti ile ilişkilidir. Süt santral dişlerinde oluşan travmalar daimi santral dişlerde malformasyonlara neden olabilmektedir.

Malformed Upper Right and Left Central Incisors after Dental Trauma to Primary Teeth

Hatice Akıncı Cansunar, Farrokh Hassanzadeh, Mustafa Ersöz
Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: Dental trauma to primary teeth or to the jaws may cause disorders on the development of permanent successor teeth. The alterations may either occur at the time of accident or be caused by post-traumatic consequences. The aim of this paper is to present cases of malformed upper right and left central incisors after dental trauma to primary teeth.

Material & Method: 15-year-old Caucasian girl was referred by his general dentist to the Department of Orthodontics for an orthodontic evaluation. The chief complaint was concern about an eruption disturbance, the child was in excellent physical health and had no history of disease, but there was a history of anterior dental trauma at age 4 to its primary incisors. This trauma induced the necrosis and ankylosis of the maxillary central incisor.

Results: Diagnosis of malformed upper right and left central incisor by radiological investigations was carried out. Surgery was performed and there was removal of the impacted malformed upper right and left central incisors. There were no malformation on lateral incisors. On visual examination, there were dilacerations and resorption on the maxillary central incisor, when the malformed incisors were extracted by using surgically operation.

Conclusion: The severity of the sequels is directly related to the degree of permanent tooth formation (child's age), dental trauma and extent of the impact. Dental trauma to primary central teeth may be caused to malformed upper central incisors.

P283

Büyüme Gelişim Dönemi Sonlanmış Hastada Modifiye Akrilik Bonded RME Apareyi ile Laterognati Düzeltimi

Emine Melis Koçak, Bayram Çörekçi

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Maksiller transversal yetersizlikle karakterize laterognatisi bulunan hastanın fonksiyonel ortopedik etki ile modifiye akrilik bonded RME apareyi kullanılarak tedavi edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 15 yıl 9 ay kemik yaşı Ru olan bayan hastada tek taraflı posterior çapraz kapanış ve çene ucunda 4 mm sola deviasyon bulunmaktadır. Bu değerlendirmeler sonucunda hastadan laterognati düzeltimi sağlanacak şekilde mumlu kapanış alındı. Bu kapanışa göre rijit akrilik bonded RME apareyinin sağ tarafına akrilik blok eklendi. Klinikte kontrolü sağlandıktan sonra aparey simante edilerek tedaviye başlandı. Hasta ilk hafta 7 gün günde 2 kez 2.hafta 7 gün boyunca günde 1 kez çevirerek kontrole geldi. 2 hafta 2 günde 1 kez 3 hafta 3 günde 1 kez çevirme protokolünden sonra apareyin vidası kilitlendi. Hastaya toplamda 6 ay boyunca aparey simante bir şekilde kullanıldı. 6 ay sonunda apareyin sökümü yapıldı ve o seans overcorrection ile birlikte laterognatinin pekiştirilmesini sağlayacak şekilde akrilik blok yenilendi, aparey hareketli bir şekilde kullanılmaya başlandı. Aynı seans 022» slot genişliğinde metal braketter kullanılarak üst sağ ve sol kanin ve keser dişler seviyelenmeye başlandı.

Bulgular: Modifiye akrilik bonded RME apareyi ile üst çene genişletmesi sağlanarak hem posterior tek taraflı çapraz kapanışın hem de laterognatinin düzeldiği görüldü. Üst ve alt orta hattın yüzün orta hattı ile çakıştırılması başlandı.

Sonuç: Büyüme gelişim dönemi sonlanmış hastada modifiye akrilik bonded RME apareyi ile laterognati düzeltimi sağlanmıştır. Tedavi sonucunda ortopedik etki ile hastanın cephe görüntüsünde tatmin edici bir iyileşme elde edilmiştir.

The Treatment of A Adolescent Patient with Laterognati by Using Modified Acrylic Bonded RME Appliance: Case Report

Emine Melis Koçak, Bayram Çörekçi

Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

Aim: Aim of this study was to investigate the orthopedic effects of modified acrylic bonded RME appliance(MABRA) in the treatment of patients who had unilateral posterior crossbite with transverse maxillary deficiency and also laterognati.

Material & Method: 15 years -9 months old female adolescent patient had unilateral posterior crossbite and deviation of chin was 4 mm. According to the clinic examination,the jaw registration was taken to correct the laterognati. Acrylic block was added on the right side of MABRA. The appliance was simanted. The protocol of RME was two turns each day for the first seven days, one turn each day for the second seven days and the patient was controlled at the end of this protocol. After, the screw was activated once every two days for two weeks and than once every three days for three weeks. After that the activation was stopped for retention. She has treated with MABRA for six months and the appliance was desimanted. A new acrylic block was applied for overcorrection and retention of laterognati. After that the appliance was converted to removable. At the same session the fixed orthodontic treatment was initiated with using metal brackets in 022” for levelling upper anterior teeth.

Results: Posterior bilateral crossbite and laterognati were treated with MABRA. Upper and lower dental midline were superimposed on the midline of the face.

Conclusion: Adolescent patient with laterognati was treated using MABRA. At the end of the treatment satisfying improvement of patient's extraoral aspect profile was achieved with the ortopedic effect.

P284

İskeletsel Sınıf III Malokluzyonu Olan Hastanın Ortodontik ve Ortognatik Cerrahi Tedavi Yaklaşımı - Vaka Raporu

Ahmet Yağcı, Meltem Öner

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu vaka raporunda, kliniğimize anterior çapraz kapanış şikayeti ile başvuran hastanın ilk olarak ailesinin isteği üzerine kamufraj tedavisi; ve sonrasında ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavisi anlatılmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Anterior çapraz kapanış şikayetiyle kliniğimize başvuran 15 yaşındaki kadın hastanın yumuşak doku cephe-profil ve iskeletsel analizleri yapıldı. Hasta vertikal büyüme paternine sahip olmakla birlikte maksiller retrognatiden kaynaklı iskeletsel Sınıf III ilişkiye sahipti. Dört milimetre negatif overjetli bulunan hastanın aynı zamanda yumuşak doku profili de konkvadı. Hastaya ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi önerildi ancak hastanın ailesi tarafından kesinlikle cerrahi istemedikleri belirtildi. Bu nedenle hızlı üst çene genişletmesi ile birlikte yüz maskesi kullanılmasına karar verildi. 10 aylık bu uygulamadan sonra sabit tedavisine geçildi. Sabit tedavi sırasında kamuflaje zorlanan hastada alt çene büyümesi devam ettiği ve yeterli kooperasyon görülemediği için başarılı olunamadı. Aile ile birkaç kez daha cerrahi destek olmadan tedavinin başarılı olamayacağı üzerine konuşuldu. Ailenin uzun uğraşlar sonunda ikna edilmesi ile maksiller ilerletmeyi içeren cerrahi destekli tedavi uygulandı.

Bulgular: Kamufraj ile tedavi edilemeyen hastada cerrahi destekli ortodontik tedavi ile kabul edilebilir estetik, ideal overjet, overbite ve sınıf I ilişkisi sağlandı.

Sonuç: Hastanın tedavi sonrası 4 yıllık takip süresinde de hem fonksiyonun hem de estetiğin kalıcı olduğu görüldü.

Orthodontic and Orthognathic Treatment of A Skeletally Class III Patient - Case Report

Ahmet Yağcı, Meltem Öner

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

Aim: This case report presents the orthodontic treatment which supported with orthognathic surgery approach of a patient with anterior crossbite who was tried to treat with camouflage at the request of the family.

Material & Method: 15-year old female patient referred to our clinic with the complaint of anterior crossbite. The patient was evaluated soft tissue front-profile and skeletal. The patient had a skeletal Class III with maxillary retrognathia and vertical growth pattern. Four millimeters negative overjet of the patient had also a concave soft tissue profile. Although the patient needed to surgical treatment which supported with orthodontic treatment, her family absolutely did not want to this treatment. So, rapid maxillary expansion with face mask treatment had been applied during 10 months and after this application, fixed treatment have begun. The patient was forced to camouflage during fixed treatment. But patient's mandible continued to grow up and her cooperation was insufficient. So; the treatment was underestimated. Nonsurgical treatment's failure was discussed many times with the family. After the family was convinced, surgery with maxillary advancement was administered.

Results: The patient, whose camouflage treatment had been unsuccessfully, was treated surgery supported with orthodontic treatment. Acceptable aesthetic, overjet, overbite and a Class I molar relationships were achieved.

Conclusion: The orthodontic and orthognathic treatment of skeletally Class III patient was successful. Intra-oral functional and extra-oral esthetical situation were stable in 4 years follow-up period.

P285

Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 5: Periodontal Ligament DistraksiyonuHande Usta¹, Nilüfer Özkan², Nursel Anıcı³, Selim Anıcı³¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Samsun³Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Periodontal ligament distraksiyonu ile yapılan kanin distalizasyonunun diş hareketleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tedavi protokolü olarak birinci premolar diş çekimi ve kanin retraksiyonu gerektiren 10 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. 1. grupta periodontal ligament distraksiyonu (PLD) (5 hasta) ve 2. grupta konvansiyonel MBT tekniği (5 hasta) ile kaninler distalize edilmiştir. Kanin distalizasyonu öncesi ve sonrası oluşturulan üç boyutlu maksiller görsel modeller en iyi eşleşme metodu ile karşılaştırıldı. Maksiller modellerin karşılaştırılmasında sert damağın anterior bölgesindeki palatal rugalar ve median palatal raphe kullanıldı. Kanin distalizasyon hızı, kanin rotasyonu ve kanin mesiodistal açılanması (mesiodistal tipping) bir yazılım programı (Orthoanalyzer, 3Shape, Kopenhag, Danimarka) kullanılarak yapıldı. İstatiksel farkların kıyaslanması amacıyla Student t-testi % 95 güvenilirlik sınırlarında uygulandı.

Bulgular ve Sonuç: Periodontal ligament distraksiyonu yapılarak kaninlerin distalizasyonu yapılan araştırma grubunda kanin distalizasyon hızı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak çok anlamlı ($p < 0.01$) derecede daha fazla oldu. Periodontal ligament distraksiyon grubunda kaninlerin distalizasyon sırasında gerçekleşen disto palatinal rotasyon miktarı da kontrol grubuyla karşılaştırıldığında çok anlamlı şekilde ($p < 0.01$) artmıştır. Üst kanin dişlerin distal eğilme miktarları açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 5: Periodontal Ligament DistractionHande Usta¹, Nilüfer Özkan², Nursel Anıcı³, Selim Anıcı³¹Ondokuz Mayıs University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Samsun, Turkey²Ondokuz Mayıs University, Dentistry Faculty, Department of Oral Surgery, Samsun, Turkey³Biruni University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

Aim: The effect of the canine distalization was performed with the distraction of the periodontal ligament on tooth movement was aimed to investigate.

Material & Method: 10 patients requiring the first premolar tooth extraction and canine retraction as a treatment protocol were included the study. Canine distalization was performed with the distraction of the periodontal ligament (PLD) (5 patients) in 1. group and conventional MBT technique in 2. group. The three-dimensional maxillary virtual models at pre and post-canine distalization were superimposed with best-fit method. Palatal rugae at the anterior hard palate and median palatal raphe were used to fit the maxillary models. The distalization rate of canine, the rotation of canine and the mesiodistal tipping of canine were performed using a software program (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark). For comparisons of statistical difference of the means student t-test at the 95% confidence level.

Results & Conclusion: There was a statistically very significant difference ($p < 0.01$) at the distalization rate of canine at research group, canine distalization was performed with the distraction of the periodontal ligament compared with the control group. The amount of distopalatinal rotation that occurs during the distalization of the canines increased very significantly ($p < 0.01$) in periodontal ligament distraction group when compared with the control group. There was not a significant difference between the two groups in the amount of distal tipping of maxillary canines.

P286

Daimi Dentisyon Döneminde Basit Ön Çapraz Kapanışın ve Çapraşıklığın Müteharrik Aparey Kullanılarak Tedavisi - Vaka Raporu

Kadir Beycan, Ahu Acar

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunda daimi dentisyon döneminde basit ön çapraz kapanışın ve çapraşıklığın müteharrik aparey kullanılarak tedavisi anlatılmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çapraşıklık şikayeti olan 11 yaşındaki erkek hasta asimetric bir yüze, yeterli dudak kapanışına, normal gülme hattına, normal dudak projeksiyonuna ve düz bir profile sahipti. Ağız içi muayenesinde hastanın Sınıf I dişel ilişki ile birlikte alt üst keser çapraşıklığın olduğu tespit edilmiştir. Üst sol santral ve lateral keser dişlerin lingual pozisyonlanmasına bağlı olarak dişel çapraz kapanışın meydana geldiği görülmüş, alt sol santral ve lateral keser dişlerin labiyal pozisyonlanmasına bağlı olarak oklüzal travmaya maruz kaldığı belirlenmiştir. Hastanın sabit tedavi bekleme sırasında olması sebebiyle, çapraz kapanışın düzeltilmesi ve oklüzal travmanın elimine edilmesi amacıyla müteharrik aparey tedavisinin yapılması kararlaştırılmıştır. Tedavi planı ısıрма düzlemi ve meziodistal zemberekleri içeren müteharrik aparey tedavisi olarak belirlenmiştir.

Bulgular: 10 aylık tedavi sonunda çapraz kapanış başarılı bir şekilde düzeltilmiş, üst bölgedeki çapraşıklık giderilmiş, oklüzal travma elimine edilmiş, gülüş estetiği anlamlı ölçüde düzeltilmiştir.

Sonuç: Doğru seçilmiş vakalarda yeterli hasta kooperasyonu olması durumunda, oklüzal ve estetik tedavi müteharrik apareylerle başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilir.

Removable Appliance Treatment of Simple Anterior Crossbite and Moderate Crowding in Permanent Dentition - Case Report

Kadir Beycan, Ahu Acar

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: This case report presents the removable appliance treatment of simple anterior crossbite and moderate crowding in permanent dentition.

Material & Method: The 11-year-old male patient's chief complaint was crowding. He had an asymmetrical face, competent lips, average smile, nonconsonant smile arc and a straight profile with normal upper and lower lips. The patient had dental Class I canine and molar relationships on both sides with upper and lower anterior crowding. He had anterior dental crossbite due to lingually positioned upper left central and lateral incisors. Lower left central and lateral incisors were labially positioned and were prone to occlusal trauma. The patient was in the waiting list for the fixed orthodontic treatment, so it was decided to perform removable appliance treatment in order to correct the crossbite, resolve crowding and eliminate the traumatic occlusion. The treatment plan included removable orthodontic appliance with biteplate and fingersprings.

Results: At the end of 10-month treatment crossbite was successfully corrected, upper crowdings was resolved, occlusal trauma was eliminated, normal overjet and overbite were achieved and smile esthetics improved significantly.

Conclusion: In properly selected cases, in case of good and satisfactory patient's compliance, successful occlusal and esthetic correction can be achieved with a removable appliance.

P287

İskeletsel Sınıf III Özellikli Hastanın Ortodontik ve Bimaksiller Ortognatik Cerrahi Tedavi Yaklaşımı - Vaka Raporu

Nurver Karslı¹, Büşra Özdemiray¹, Özün Karaahmetoğlu², Abbascan Korkmaz², Sibel Turgut², Kevser Tütüncüler², Mine Alkaya², Ayşe Tuba Altuğ¹, Ayşegül Tüzüner Öncül²

¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf III özelliğe sahip yetişkin hastanın ortodontik ve bimaksiller ortognatik cerrahi tedavi yaklaşımı anlatılmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Alt çenesinin ileride olması şikayetiyle kliniğimize başvuran 19 yaşındaki erkek hastanın yumuşak doku cephe-profil ve iskeletsel değerlendirmesi yapılmıştır. Hastanın klinik muayenesinde konkav yüz profili, hiperdiverjan büyüme modeli, Angle Sınıf III molar ilişki, yan çapraz kapanış ve ön açık kapanış tespit edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmesinde iskeletsel Sınıf III anomali gösteren bireyin ANB açısı -7.5°'dir. Maksilla geride (SNA 85.5°, Nperp-A -3.5 mm), mandibula ileride (SNB 93°, Nperp-Pg 15 mm), konumlanmaktadır. Bireyin Sella Turcica'sı atipik form ve lokasyondadır. Bu veriler doğrultusunda hastanın ortodonti ve ortognatik cerrahi yaklaşımı ile tedavi edilmesine karar verilmiştir. Hastaya uygulanan çekimsiz sabit ortodontik tedavi sonrasında sefalometrik ve model cerrahisi planlamalarına göre LeFort 1 Osteomi ile maksilla 5 mm ileri, Bilateral Sagittal Split Osteomi ile mandibula 5 mm geriye alınmıştır.

Bulgular: Tedavi sonunda SNA 89°, SNB 90.5° olarak ölçülmüş olup ANB açısı -0.5°'ye düzeltilmiştir. Dik yön sabit kalmıştır. Fakat, çene ucu çok belirgin olduğundan hastaya genioplasti önerilmiştir. Bimaksiller cerrahi sonrasında dengeli bir profil, Angle sınıf I molar ilişki, normal overjet ve overbite elde edilmiştir.

Combined Orthodontic-Bimaxillary Orthognathic Surgical Treatment of A Skeletal Class III Patient - Case Report

Nurver Karslı¹, Büşra Özdemiray¹, Özün Karaahmetoğlu², Abbascan Korkmaz², Sibel Turgut², Kevser Tütüncüler², Mine Alkaya², Ayşe Tuba Altuğ¹, Ayşegül Tüzüner Öncül²

¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara

Aim: This case report presents the orthodontic and bimaxillary surgical treatment approach of an adult patient with skeletal Class III.

Material & Method: 19-year old male patient referred to our clinic with the chief complaint of prognathic mandible. In the clinical examination of patient' concave facial profile, hyperdivergent growth pattern, Angle Class III malocclusion, lateral crossbite and anterior open bite were observed. The lateral cephalometric analyses showed a skeletal Class III relationship (ANB of -7.5). The form and location of sella turcica were atypical. Based on cephalometric evaluation maxilla was retruded, mandible was protruded according to the cranial base. After these evaluations orthodontic and orthognathic surgery has been decided as a treatment approach. After nonextraction orthodontic treatment of patient' 5 mm maxillary advancement with LeFort 1 Osteotomy and 5 mm mandibular setback with Bilateral Sagittal Split Osteotomy was performed to patient based on cephalometric and dental cast set-up.

Results: Post-treatment cephalometric evaluation showed ANB angle improvement, and no change in the vertical dimension. As the patient's chin was prominent, genioplasty was suggested (SNA 89°, SNB 90.5°, ANB -0.5°) After bimaxillary orthognathic surgery a straight profile, Angle Class I relationship, normal overjet and overbite were obtained.

Conclusion: The orthodontic and orthognathic treatment of skeletally Class III patient was successful.

P288

Batı İç Anadolu Bölgesindeki Bireylerde Gömülü Üst Kanin Dişlerin Konik Hüzmeli Bilgisayarlı Tomografi Yardımıyla Değerlendirilmesi

Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu, Banu Kahraman, Gülsen Kaçira Keskin, Gamze Çağla Hece, Özlem İnce
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı Batı İç Anadolu bölgesindeki bireylerde gömülü üst kanin dişlerin konik hüzmeli bilgisayarlı tomografi kullanılarak incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti kliniği arşivinde gömülü üst kanin dişi bulunan 48 hastaya (15 erkek, 33 kadın ve yaş ortalamaları 15,14 +/- 4,30) ait konik hüzmeli bilgisayarlı tomografiler değerlendirildi. Bu değerlendirmede bireyin cinsiyeti, yaşı, gömülü kanin dişin lokalizasyonu, yönü ve komşu dişlerde oluşturduğu rezorbsiyon belirlendi.

Bulgular: Çalışma sonuçlarına göre gömülü üst kanin dişi bulunan bireylerin'i %68,75'i kadın iken %31,25'i erkekti. 48 bireyden 18'inde gömülü üst kanin dişi bilateral, 30 bireyde ise unilateral olarak görüldü. 48 bireye ait 66 gömülü üst kanin dişin %50'si sağ ve %50 si sol olarak bulundu. 66 gömülü üst kanin dişin 7'si dik, 3'ü distale ve 56'sı mesiale açılı olarak bulundu. 66 üst gömülü kanin dişinden 6'sı komşuluğundaki lateral dişlerde rezorbsiyona sebep olmuştur.

Sonuç: Bu çalışma bölgemizde üst gömülü kanin dişlerin bayanlarda erkeklere oranlara yaklaşık 2 kat fazla görüldüğünü. Üst gömülü kanin dişlerin çok büyük bir kısmının ise mesiale açılı olduğu ve %10 olasılıkla lateral dişlerde kök rezorbsiyonuna sebep olabileceğini göstermiştir.

Evaluation of The Impacted Upper Canines with The Aid of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) in West Inner Anatolia

Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu, Banu Kahraman, Gülsen Kaçira Keskin, Gamze Çağla Hece, Özlem İnce
Eskişehir Osmangazi University, Dentistry Faculty Orthodontics Department, Eskişehir

Aim: The aim of this study was to evaluate the impacted upper canines with the aid of cone beam computed tomography (CBCT) in West Inner Anatolia

Material & Method: In this study 48 maxillary impacted canine patient (15 male, 33 female and mean age 15,14 +/- 4,30) CBCT's in Eskişehir Osmangazi University Dentistry Faculty Orthodontics archive were evaluated. And patients sex, age, resorption in neighborhood tooth, direction and localization and of the maxillary impacted canines were determined.

Results: According the results of this study %68,75 of the patients with upper impacted canine were female and %31,25 were male. 18 of 48 patients had bilateral, 30 patients had unilateral impacted maxillary canines. 66 maxillary impacted canines in 48 patients were in %50 right part and %50 left part of maxillary arch. In 66 maxillary impacted canine; 7 of them vertically, 3 of them distal and 56 of them mesial angled. In 66 maxillary impacted canine; 6 maxillary impacted canine were caused resorption in neighborhood lateral incisors.

Conclusion: This study was showed that maxillary impacted canines in female were found 2 times more than male in our region. The big part of maxillary impacted canines were showed mesial angulation and %10 of them may be caused root resorption in lateral teeth.

P289

**Non Surgical Orthodontic Treatment of A Skeletal Class III Malocclusion -
A Multidisciplinary Case Report**

Nasim Mesgarzadeh, Feyza Ulkur, Didem Nalbantgil
Yeditepe University, Orthodontic Department, İstanbul, Turkey

Aim: The aim of this case report is to present the orthodontic treatment outcome of a patient with skeletal class III malocclusion.

Material & Method: A 23 year-old female referred to our orthodontic clinic with the chief complaint of her occlusion. Soft tissue and skeletal examination revealed mandibular prognathia with 2 mm negative overjet. Sagittally the soft tissue esthetics was insufficient and unsatisfactory. On intra oral examination, findings were class III molar and canine relationship on both right and left sides. She was able to bring the mandible to edge-to-edge position. Polydiastema, microdontia and midline shift were present. Also, three deciduous canines were over retained in the mouth. Following the extraction of deciduous teeth, self ligating brackets were placed to create space for four implants for an extra premolar in each quadrant in order to support insufficient soft tissue profile. The total active treatment was 14 months. Definitive restorative therapy for maxillary anterior teeth was performed canine to canine, consecutively.

Results: Molar and canine class I relationships were achieved. The patient received a harmonious sagittal facial balance, an attractive smile, and ideal occlusal relationships. The outcome was stable after 6 months retention.

P290

Rapid Maxillary Expansion in A Young Adult Using Bone-Borne and Tissue Borne Expander

Nasim Mesgarzadeh, Murat Tozlu

Yeditepe University, Orthodontic Department, Istanbul, Turkey

Aim: *This case report presents the the successful use of bone-borne and tissue-borne rapid maxillary expansion in a young adult.*

Material & Method: *A 17.5 year-old female referred to our orthodontic clinic with the chief complaint of narrow and crowded maxilla. Clinical examination revealed constricted maxilla with all the posterior teeth on both sides in cross and a poor oral hygiene. The patient left maxillary and right mandibular molar had been extracted. Cephalometric values confirmed that her high angle pattern growth was almost ceased and that she was skeletally class II due to mandibular retrognathia. Orthodontic treatment consisted of non-surgical rapid maxillary expansion and subsequent fixed orthodontic therapy. 4 mini screws were inserted in the palate and an uncomplicated acrylic plate with an expansion screw in its midline cemented directly to all mini screw heads.*

Results: *Following twenty days of rapid expansion, adequate amount of inter maxillary suture opening had been achieved and affirmed by an occlusal radiograph. The appliance remained stable during both activation and retention periods.*

Conclusion: *This bone-borne and tissue-borne expander provided a satisfactory result even in a patient whose growth was terminated.*

P291

Derin Kapanışın Tedavisinde CTA ve MiniVida Ankrajlı Sistem Etkinliklerinin Üç Boyutlu Sefalometrik Analizle KarşılaştırılmasıFatih Kahraman¹, Nihat Kılıç¹, İlhan Metin Dağsuyu²¹Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum²Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, derin örtülü kapanışa sahip bireylerde, Connecticut intrüzyon arki (CTA) ve MiniVida ankrajlı sistemle kesici intrüzyonu etkilerinin 3 boyutlu sefalometrik analiz ile karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmamıza, postpubertal dönemde ve derin örtülü kapanışı (overbite ≥ 4 mm) olan toplam 34 hasta rastgele bir şekilde tekniğe göre iki gruba ayrılmıştır. Üst kesiciler CTA veya MiniVida destekli sistem ile intrüze edilmiştir. Her iki grupta da mandibular kesici dişlerin intrüzyonu CTA ile gerçekleştirilmiştir. Intrüzyondan önce ve sonra alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi (CBCT) kayıtları Simplant Q&Q yazılımında (Leuven, Belgium) üç boyutlu sefalometrik analiz ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: CTA ve MiniVida ankrajlı segmental teknikle kesici dişlerde anlamlı şekilde intrüzyon sağlanmış olup ($p < 0.001$), intrüzyon miktarlarında gruplar arasında anlamlı bir fark ($p > 0.05$) bulunmamıştır. Her iki grupta da overbite anlamlı şekilde azalmış ($p < 0.001$) ve maksiller kesici dişlerin proklinasyonu anlamlı şekilde ($p < 0.01$) artmıştır. MiniVida grubunda overbite CTA grubuna göre anlamlı şekilde ($p < 0.05$) daha fazla azalmıştır; ancak MiniVida grubunda üst kesici dişler CTA grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı miktarda ($p < 0.05$) daha fazla procline olmuşlardır.

Sonuç: Kesici dişlerin intrüzyonunda CTA veya MiniVida ankrajlı intrüzyon sistemi arasında fark bulunamamış olup, üst kesici dişleri protrüzyonlu ve derin kapanışlı bireylerde CTA kullanımı avantaj sağlayabilir.

Three Dimensional Cephalometric Comparisons of CTA and MiniScrew Anchored Intrusion System Used for Treatment of Deep OverbiteFatih Kahraman¹, Nihat Kılıç¹, İlhan Metin Dağsuyu²¹Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Erzurum²Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskişehir

Aim: The aim of this study was to comparison of three dimensional cephalometric analysis results of Connecticut intrusion arch (CTA) and MiniScrew anchored intrusion system used for the treatment of deep overbite.

Material & Method: The study was carried out on 34 patients with postpubertal age and deep-bite (overbite ≥ 4 mm). The subjects were divided randomly into two treatment group. Upper incisors intruded with either CTA or MiniScrew anchored system. CTA was used for intrusion of mandibular incisors in both groups. Cone beam computerized tomography (CBCT) scans were obtained at pre- and post- intrusion, and evaluated with three dimensional cephalometric analysis using on Simplant Q&Q software.

Results: Upper incisors were intruded significantly ($p < 0.001$) in both CTA and MiniScrew anchored groups, but these intrusions showed no significant difference ($p > 0.05$) between two groups. Overbite decreased significantly in both groups ($p < 0.001$); but significantly more ($p < 0.05$) in MiniScrew group. Upper incisors proclinated significantly in both groups ($p < 0.01$); but this proclination occurred significantly more in MiniScrew anchored group ($p < 0.05$).

Conclusion: CTA and MiniScrew anchored segmental incisor intrusion techniques showed similar intrusive effects; but CTA can be advantageous in patients with proclinated maxillary incisors and deep-bite.

P292

Fixed Mini Implant Assisted Orthodontic-Orthopedic Appliance For Cross Bite Correction and Mandibular Functional Therapy

Nasim Mesgarzadeh, Murat Tozlu

Yeditepe University, Orthodontic Department, Istanbul, Turkey

Aim: The aim of this report is to present an specifically designed fixed orthodontic-orthopedic appliance effective in unilateral or bilateral cross bite correction and assisting in mandibular deficiency treatment.

Material & Method: This bone and tissue borne appliance is consisted of 3 parts; The acrylic plate, mini implants and metal helix. The acrylic plate acts as both bite raiser and guiding plate to pose the mandible in a forward position. The hight and contours of the plate is adjusted according to the impression and bite registration. Two mini implants with metallic cap counterparts in the acrylic plate are used for fixed retention of the appliance in the mouth. Helical extension assist in full time traction of the teeth for bringing them out of the cross.

Conclusion: Fixed mini implant-supported bite plane can be beneficial in treating non compliant patients, addressing both orthodontic and orthopedic needs of patients simultaneously.

P293

Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot çalışma). Bölüm 4: Mikro OsteoperforasyonTuğba Haliloğlu Özkan¹, Nursel Arıcı², Selim Arıcı², Erman Canlı¹¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun²Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Mikro osteo perforasyon tekniği kullanılarak daha hızlı diş hareketi elde edilip edilemeyeceğinin ve bunun diş hareketine etkilerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Benzer çapraşıklık düzeyi ve malokluzyon tipine sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen, tıbbi ve periodontal sağlık problemi olmayan, çekimli sabit ortodontik tedavi gerektiren beşer bireyden çalışma ve kontrol grupları oluşturuldu (Toplam 10 birey). Kontrol grubundan farklı olarak çalışma grubunda distalizasyon öncesi kanin dişlerin distalindeki alveoler kemiğe 3 adet osteo perforasyon uygulandı. Distalizasyon öncesinde ve dört hafta sonrasında üç boyutlu modeller elde edildi. Aynı bireyden elde edilen üst çene modelleri bir yazılım programı ile (Orthoanalyzer, 3Shape, Kopenhag, Danimarka) üst çene palatal rugaları, özellikle üçüncü palatal ruganın medial ve lateral noktaları referans alınarak karşılaştırıldı. Çakıştırma neticesinde yine aynı yazılım programı kullanılarak, kanin distalizasyonu mm cinsinden, kanin rotasyonu ve kanin mesiodistal açılanması ise derece cinsinden ölçülerek istatistiksel analiz yapıldı (Student t-testi).

Bulgular ve Sonuç: Kanin distalizasyonuna başlamadan önce mikro osteo perforasyon yapılan araştırma grubunda distalizasyon hızı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) derecede daha fazla oldu. Kanin dişlerin distopalatinal rotasyon ve distal eğilme miktarları açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 4: Micro OsteoperforationTuğba Haliloğlu Özkan¹, Nursel Arıcı², Selim Arıcı², Erman Canlı¹¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun, Turkey²Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

Aim: Our objective was to evaluate whether faster tooth movement is possible with the micro osteo perforation technic and its effect on the tooth movement.

Material & Method: 10 individuals who have similar crowding level and malocclusion type, homogenous in terms of age and sex and who do not have medical and periodontal problems and need fixed orthodontic treatment with extraction were divided into experimental and control groups. (5+5) In the experimental group, 3 micro osteoperforations on distal bone of canine were performed before distalization as a difference from the control group. 3 dimensional models have been achieved before and 4 weeks after distalization. Maxillar models of same individuals superimpositioned on maxillar palatal rugae, especially on medial and lateral points of 3. palatal rugae, with a software programme (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark). As a result of superimposition, canine distalization in mm, canine rotation and canine mesiodistal angulation in degrees were measured using the same software programme and statistycal analysis was performed. (Student t-test)

Results & Conclusion: In the research group that was performed micro osteoperforation before canine distalization, the rate of canine distalization was statistically significant more than the control group. There was no statistically significant difference between two groups in terms of distopalatinal rotation and distal tipping of canines.

P294

İskeletsel Sınıf II Malokluzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik-Cerrahi Tedavisi - Bir Olgu Sunumu

Zeliha Müge Baka¹, Zehra İleri¹, Faruk Ayhan Başçiftçi¹, Doğan Dolanmaz²

¹Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

²Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu olgu sunumunda iskeletsel Sınıf II malokluzyona sahip yetişkin bir hastanın ortognatik cerrahi ile kombine ortodontik tedavisi sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: 18 yaşındaki bayan hasta fırlak kesici dişleri ve alt çenesinin geride olması şikayetleri ile kliniğimize başvurmıştır. Klinik muayenesinde konveks profile, hiperdiverjan iskeletsel paterne, bimaksiller retrognati ile birlikte Sınıf II malokluzyona, 11 mm overjete, 3 mm overbite ve dudak yetersizliğine sahip olduğu görülmüştür. Lateral sefalometrik analize göre ANB açısı 5.8°, GoGnSN açısı 43°, üst kesici dişleri protrüze ve alt çene uzunluğu azalmıştır. Cerrahi öncesi ortodontik tedavi, dental arkların seviyelenmesi ve üst birinci küçük azı dişlerinin çekimi ile üst kesici dişlerin eğimlerinin düzeltilmesini kapsamaktadır ve yaklaşık 2 yıl sürmüştür. Ortognatik cerrahi bilateral sagittal split osteotomisi ile 5 mm alt çene ilerletmesi ve 5 mm genioplastiyi kapsamaktadır. Cerrahi sonrası ortodontik tedavi 6 ay sürmüştür. Toplam tedavi süresi 2 yıl 6 aydır. Retansiyon için lingual retainerlar kullanılmıştır.

Bulgular: Ortognatik cerrahi ile birlikte ortodontik tedavi sonucunda, iskeletsel Sınıf II malokluzyon düzeltilmiştir ve maksimum interküspidasyon ile birlikte ideal bir okluzyona ulaşılmıştır.

Sonuç: İskeletsel Sınıf II olgularda ortognatik cerrahi ile birlikte ortodontik tedavi tatmin edici fonksiyonel ve estetik tedavi sonuçları sağlamıştır.

Orthodontic-Surgical Treatment of a Patient with Skeletally Class II Malocclusion – A Case Report

Zeliha Müge Baka¹, Zehra İleri¹, Faruk Ayhan Başçiftçi¹, Doğan Dolanmaz²

¹Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

²Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Surgery, Konya, Turkey

Aim: In this case report, orthodontic treatment combined with orthognathic surgery of an adult patient with a skeletally Class II malocclusion was presented.

Material & Method: An 18-year-old female patient presented to the clinic with the main complaints of protrusive incisors and retrognathic mandible. Clinical examination revealed that she had a convex profile, a hyperdivergent skeletal pattern, a Class II malocclusion with bimaxillary retrognathia and an 11 mm of overjet, 3 mm overbite and incompetent lips. The lateral cephalometric analysis showed an ANB angle of 5.8°, a GoGnSN angle of 43°, protrusive upper incisors and decreased mandibular length. Presurgical orthodontic treatment involved alignment of the dental arches and correction of the upper incisors' inclination by extraction of upper first premolars and lasted approximately 2 years. Orthognathic surgery involved 5 mm mandibular advancement with a bilateral sagittal split osteotomy and 5 mm genioplasty. Postoperative orthodontic treatment lasted 6 months. The total treatment time was 2 years 6 months. Lingual retainers were used for retention.

Results: As a result of orthodontic treatment combined with orthognathic surgery, skeletally Class II malocclusion was corrected and an ideal occlusion with maximum intercuspation was accomplished. The results were aesthetically and functionally satisfying.

Conclusion: Orthodontic treatment combined with surgical treatment resulted in satisfactory functional and aesthetic treatment outcomes in skeletally Class II cases.

P295

Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 1: Kendinden Bağlamalı BraketlerSemiha Arslan¹, Nursel Arıcı², Selim Arıcı²¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Samsun²Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

Amaç: İki farklı braket sistemi ile tedavi edilen üst birinci premolar çekimli hastalarda kanin distalizasyonun hızını üç boyutlu analiz yöntemi ile karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Benzer çapraşıklığa sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen, premolar çekimli sabit ortodontik tedavi gerektiren beşer bireyden çalışma ve kontrol grupları oluşturulmuştur (Toplam 10 birey). Çalışma grubunda Gemini SL kendinden bağlamalı braketler, kontrol grubunda konvansiyonel Gemini braketler kullanılmıştır. Seviyeleme ve sıralama tamamlandıktan sonra kanin dişler mini vida ankraj olarak kullanılarak NiTi open coiller ile distalize edilmiştir. Kanin distalizasyonuna başlamadan önce ve bir ay sonrasında hastadan üç boyutlu maksiller model kayıtları alınmıştır. Üç boyutlu görsel modeller en iyi eşleşme metodu ile çakıştırılmıştır. Kanin dişlerin distalizasyon miktarı, rotasyon ve tipping dereceleri yazılım programı (Orthoanalyzer, 3Shape, Kopenhag, Danimarka) kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel farkların kıyaslanması amacıyla t testi %95 güvenlik aralığında kullanılmıştır.

Bulgular & Sonuç: Bu pilot çalışma sonrasında kendinden kapaklı braket kullanılan araştırma grubunda kanin dişlerin distale hareket miktarlarının daha fazla olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p < 0.05$). Yine araştırma grubunda üst kanin dişlerde distopalatinal rotasyon miktarı kontrol grubuna göre daha az miktarda gerçekleşti.

Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (A Pilot Study). Chapter 1: Self-Ligating BracketsSemiha Arslan¹, Nursel Arıcı², Selim Arıcı²¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Samsun²Biruni University, Faculty of Dentistry, Istanbul

Aim: To compare the extent of canine distalization movement in cases who have treated extraction of upper first premolar tooth with two different bracket systems using 3-dimensional imaging method.

Material & Method: Experimental and control groups were created five cases who need extraction of upper first premolar, have same crowded, homogen about sex and age (Total 10 individual). Gemini SL self-ligating brackets were used in experimental group and conventional Gemini brackets were used in control group. The canine teeth were moved to distally with NiTi open coils using mini screw as anchorage after leveling and aligning was finished. 3-dimensional imaging of maxillar models were taken before to start canine distalization and after one month. 3-dimensional imaging models were superpositioned the best match method. Rate of canine distalization movement, rotation and tipping was done using software program (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark). T test was used to compare the statistical difference in the 95% confidence interval.

Results & Conclusion: Rate of canine distalization is more than the control group in experimental group which using self-ligating bracket and it was determined that this difference was statistically significant ($p < 0.05$). Rate of distopalatinal rotation at upper canine teeth in experimental group more little than the control group.

P296

**MiniVida Ankrajlı Sistem ve Connecticut İntrüzyon Arkı (CTA) ile Kesici Dişlerin İntrüzyonu:
Bir Olgu Sunumu**

Fatih Kahraman, Nihat Kılıç

Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Bu vaka raporu, derin örtülü kapanışa sahip ve dişeti gülümsemesi bulunan bir hastanın MiniVida ankrajlı sistem ve Connecticut intrüzyon arkı (CTA) ile uygulanan kesici intrüzyonunun dişler ve gülümsemedeki dişeti görünümünde oluşturduğu değişiklikleri göstermektedir.

Gereç ve Yöntem: 17 yaşında derin örtülü kapanışı (overbite: 7,5 mm) olan bir bayan hasta kliniğimize başvurmuştur. Hastada sadece kesici dişlerin seviyelenmesini takiben MiniVida ankrajlı sistem ile maksiller kesiciler 4,2 ay; CTA ile mandibular kesiciler 2,4 ay süreyle intrüze edilmiştir.

Bulgular: Konik ışıklı bilgisayarlı tomografi (CBCT) üzerinde sefolometrik inceleme ve gülümseme analizi hastanın kesici dişlerinin her iki arkta da önemli miktarda intrüze olduğunu (maksiller kesici dişlerin direnç merkezinde 2,96 mm; mandibular kesici dişlerin direnç merkezinde 1,71 mm intrüzyon) ve diş eti gülümsemesinin düzeldiğini (2,2 mm azalma) göstermiştir. Üst kesiciler 6 dereceye kadar procline olmuşlardır.

Sonuç: Aşırı örtülü kapanışlı bireylerde mini vida ankrajlı sistem ve CTA ile kesici intrüzyonu derin örtülü kapanışın tedavisinde ve gülümseme estetiği üzerinde olumlu sonuç verebilir.

***Incisor Intrusions with MiniScrew Anchored System and Connecticut Intrusion Arch (CTA):
A Case Report***

Fatih Kahraman, Nihat Kılıç

Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Erzurum

Aim: This case report presents treatment changes of a case with gummy smile and deep overbite, treated with MiniScrew anchored system and Connecticut intrusion arch (CTA).

Material & Method: A 17 years old girl with severe deep-bite (overbite: 7.5 mm) and gummy smile referred to the department for the treatment. After leveling, upper incisor teeth were intruded with MiniScrew anchored system (4.2 months). Lower incisors were intruded with CTA arch (2.4 months).

Results: CBCT cephalometric analysis and smile analysis showed that desirable intrusion of the incisors occurred in both arches (upper incisors, center of resistance intruded 2.96 mm; lower incisors, center of resistance intruded 1.71 mm), and gummy smile corrected (gummy smile reduced 2.2 mm) after the treatment. Upper incisors proclined up to 6 degree after intrusion.

Conclusion: MiniScrew anchored system and CTA can produce normal overbite and favorable smiling esthetics in the cases with deep-bite and gummy smile.

P297

Kilroy Spring ile Palatinalde Gömülü Maksiller Kanin Sürdürülmesi: Olgu Sunumu

Derya Baykal, Aynur Aras

Ege Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Gömülü st kanin dişlerin ark üzerindeki ideal konumlarına sürdürülmesi, estetik açıdan hastaya optimal bir gülümseme sağlamaktadır. Sürme sırasında kanin diş veya komşu dişlerde meydana gelebilecek kök rezopsiyonu, ankraj kaybı, hasta kooperasyonundaki problemler, ek cerrahi gerekliliği, artan randevu sayısı gibi sınırlamalar ortodontistlerin farklı mekaniklere ihtiyaç duymasına sebep olmaktadır. Kilroy spring; gömülü kanin dişlerin sürdürülmesi sırasında devamlı kuvvet uygulayan, tüm üst dişlerden ankraj alan, uzun süre aktivasyonunu koruması sayesinde kısa sürede başarılı şekilde sonuçlanan bir mekaniktir. Çalışmamızda; Kilroy spring apereyini kullanarak tedavi edilen bir vaka sunulmaktadır.

The Use of Kilroy Spring for Eruption of Palatally Impacted Maxillary Canine: Case Report

Derya Baykal, Aynur Aras

Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Izmir-Turkey

The orthodontic treatment of a palatally impacted canine, which is bringing the tooth into its correct position in the dental arch without causing any periodontal damage provides esthetically optimal smile to the patient. Additional operation necessity, more appointments, the problems of patient cooperation, possible root resorptions of impacted canines or adjacent teeth during eruption, requirement of particular mechanics different from routine technique, more complicated anchorage necessity could be determined as the reasons that make this treatment difficult. In this study, orthodontic treatment of a patient who had impacted maxillary canines was presented. As an eruption appliance, a Kilroy spring which is a constant force module and getting anchorage from maxillary arch was used.

P298

Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 2: Kaplanmış Ark Telleri

Erman Canlı¹, Nursel Anıcı², Selim Anıcı²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

²Biruni Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Farklı bir polimerle kaplanarak braket/ark teli arasındaki sürtünmeyi azalttığı ileri sürülen ark tellerinin diş hareketine etkilerinin karşılaştırılması olarak araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Benzer malokluzyon tipi ve çapraşıklık düzeyine sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen, tıbbi ve periodontal sağlık problemi olmayan, çekimli sabit ortodontik tedavi gerektiren beşer bireyden oluşan çalışma ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Tedavi boyunca çalışma grubunda kaplanmış arktelleri (kaplanmış NiTi ve kaplanmış paslanmaz çelik), kontrol grubunda ise geleneksel arktelleri (NiTi ve paslanmaz çelik) kullanılmıştır. Distalizasyon öncesinde ve dört hafta sonrasında üç boyutlu modeller elde edilmiş ve üst çene modellerinin çakıştırılmaları (Orthoanalyzer, 3Shape, Kopenhag, Danimarka) yazılım programı kullanılarak yapılmıştır. Çakıştırılan modeller üzerinde kanin distalizasyon hızı (mm/ay), kanin rotasyon ve kanin mesiodistal açılanması (°) değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Sonuç: Kaplanmış ark tellerinin kullanıldığı grupta kanin distalizasyon hızı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) derecede fazla olacak şekilde gerçekleşti. Araştırma grubunda kanin dişlerin distopalatinal rotasyon miktarı kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha az olarak gerçekleşti ($p < 0.05$). Kaninin meziodistal açılanmasında (distal tipping) her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 2: Coated ArchWire

Erman Canlı¹, Nursel Anıcı², Selim Anıcı²

¹Ondokuz Mayıs University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Samsun

²Biruni University, Dentistry Faculty, Department Of Orthodontics, İstanbul

Aim: a coated archwire with different polimer, investigate that reduces the friction between the wire and bracket, compared the effects of tooth movement.

Material & Method: Five study and control groups with a similar type of malocclusion and crowding level, homogeneous in terms of age and sex, medical and non- periodontal health problems that require fixed orthodontic treatment was created. coated archwire treatment the study group (NiTi coated and coated stainless steel), while the control group of traditional archwire (NiTi and stainless steel) is used. Began to distalization and after four weeks three-dimensional models obtained, and overlaid their upper jaw models (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark) was performed using the software program. On models fitted to the canine distalization speed (mm / month), canine and canine mesiodistal angulation rotation (°) were evaluated

Results & Conclusion: In the group that used the coated archwire canine distalization speed according to statistically significant ($p < 0.05$) was held to be more than the control group. Research group of canines amounted to less significantly compared to the amount of rotation distopalatinal control group ($p < 0.05$). The canine mesiodistal canine angulation (distal tipping) was no statistically significant difference between both groups.

P299

İskeletsel Sınıf 3 Erişkin Hastanın Kamufraj Tedavisi ve İki Yıllık CBCT Takibi

Koray Halıcıoğlu, Gülay Dumanlı Gök

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu vaka çalışması pubertal büyüme atılımı tamamlanmış, maksiller retrüzyonla ilişkili iskeletsel sınıf III anomaliye sahip 16 yaşındaki genç erişkin bir erkek hastanın başarılı kamufraj tedavisi sonrası dişsel, iskeletsel ve yumuşak dokularda meydana gelen 2 yıllık relapsı ve eksen eğimleri artmış maksiller keserlerdeki morfolojik değişimleri CBCT ile değerlendirmektedir.

Gereç ve Yöntem: Ortognatik cerrahi yapılması planlanan hasta, kendisi ve ebeveyninin cerrahi tedaviyi kabul etmemesi nedeniyle kamufraj tedavisine yönlendirilmiştir. Rijit akrilik bonded RME apareyi ile üst çene genişletmesi yapılarak bu apareyin kanin dişleri bölgesinin vestibul yüzeyine konulan hooklar yardımıyla Petit tipi yüz maskesi yaklaşık 10 ay kullanılmıştır. 0.022x0.025 slotlu MBT (Dentaurum, Equilibrium) braketler kullanılarak sabit mekanikler ile tedaviye devam edilmiştir. Hedeflenen sonuçlar elde edildikten sonra braketler sökülerek alt ve üst lingual retainer (Penta one 0225, 14»), üst çene için sadece uyurken kullanılan hawley plağı, yine sadece uyurken kullanılması tavsiye edilen chin cup ile pekiştirme safhasına geçilmiştir. Toplam tedavi süresi 24 aydır.

Bulgular: Tedavi başlangıcında sefalometrik değerleri ANB: -3,1° Wits: -11,8 mm Co-A: 90,3 mm, SN-GoGn: 32,3°, 1-SN: 94° ve IMPA: 81° olan hastanın tedavi sonrası sefalometrik değerleri ANB: -0,1° Wits: -4,0 mm, Co-A: 91,3 mm, SN-GoGn: 35,1°, 1-SN: 115° ve IMPA: 85,6° şeklinde değişmiştir. 2 yıllık takip sonrasında bu değerlerde önemli bir değişim meydana gelmemiş ve CBCT görüntülerinde ise maksiller keser dişlerde herhangi bir rezorbsiyona rastlanılmamıştır.

Sonuç: İskeletsel sınıf 3 kamufraj tedavi sonrası sabit ve hareketli pekiştirme protokolüne etkin bir şekilde devam edildiği takdirde minimum relaps riski söz konusu olmaktadır ve eksen eğimleri artmış maksiller keser dişlerde herhangi bir rezorbsiyon alanı gözlenmemektedir.

Camouflage Treatment of Skeletal Class 3 Adult Patient and Two Year Follow Up with CBCT

Koray Halıcıoğlu, Gülay Dumanlı Gök

Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

Aim: The case report describes, in two years time dental skeletal and soft tissue changes and morphological alterations of maxillary incisor of 16 year old skeletal class 3 male adult patient by CBCT who has treated with camouflage method.

Material & Method: Because of not accepted surgical treatment method to correct class 3 discrepancy by patient, they were canalized to camouflage treatment. RABRPE was used to correct the transversal discrepancy and then via the elastics hanging on the buccal hooks on the RABRPE appliance's vestibule surface, Petit type face mask was used by patient for 10 months. Treatment procedure was continued with 0.022x0.025 slot MBT (Dentaurum, Equilibrium) bracket system. After reaching desired treatment goal debonding was performed and lingual retainers (Penta one 0225, 14") were placed. Using hawley consolidation appliance for only maxillary arch and chin cup was suggested during sleep. The treatment period was 24 months.

Results: The patient's whose pretreatment cephalometric values were ANB: -3.1°, Wits: -11.8 mm Co-A: 90.3 mm, SN-GoGn: 32.3°, 1-SN: 94°, IMPA: 81°, after treatment period cephalometric values have became ANB: -0.1° Wits: -4.0 mm, Co-A: 91.3 mm, SN-GoGn: 35.1°, 1-SN: 115°, IMPA: 85.6°. In two years follow up, there hasn't been any important cephalometric changing and any resorption areas on maxillary incisors probed by CBCT.

Conclusion: In case of adhere to fixed and removable retainer using protocol strictly after class 3 camouflage treatment period, the amount of relaps risk is minimum and any resorption areas on the proclined maxillary incisors isn't probed.

P300

Agresif Periodontitisi Olan Hastada Ortodontik Tedavi - Vaka Raporu

Duygu Kolip¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Zeynep Ahu Acar¹, Dilek Gürbüz Mamaklıoğlu², Başak Doğan²

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: İleri derecede periodontal atışman kaybı olan hastalarda, etkilenen dişlerde patolojik olarak yer değişimi meydana gelebilir. Optimum fonksiyonun ve estetiğin sağlanması için etkin bir periodontal tedavinin yanı sıra, ortodontik tedavi ile yer değiştirmiş dişlerin düzeltilmesi ve ideal okluziyona getirilmesi gerekmektedir. Bu vaka raporunun amacı, periodontal yıkım sonucu dişleri yer değiştirmiş hastanın periodontal ve ortodontik kombine tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: İleri derecede periodontal yıkım sonucu dişlerde yer değiştirme şikayetiyle kliniğimize başvuran 25 yaşındaki bayan hastanın yapılan muayenesi sonucunda alt köpek dişleri ile üst sol orta kesici dişin patolojik migrasyona uğradığı gözlenmiştir. Patolojik migrasyonun düzeltilmesi ve ideal bir okluziyon sağlanması amacıyla sabit ortodontik tedavi yapılmıştır. Tedavi sırasında continuous ark mekaniği kullanılarak dişlere hafif kuvvetler uygulanmıştır.

Bulgular: Agresif periodontitis sonucu ekstrüze olmuş sol orta kesici diş 4 mm gömülmüş, üst ve alt arklar seviyelenmiştir. Hastaya ideal bir okluziyon, fonksiyon ve estetik sağlanmıştır.

Sonuç: Bu vaka raporu, periodontal hastalık nedeniyle ortodontik tedaviye ihtiyaç duyan bireylerde periodontoloji ve ortodonti arasındaki interdisipliner çalışmanın önemini vurgulamaktadır.

Orthodontic Treatment of A Patient with Aggressive Periodontitis – A Case Report

Duygu Kolip¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Zeynep Ahu Acar¹, Dilek Gürbüz Mamaklıoğlu², Başak Doğan²

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

²Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul

Aim: Patient with severe periodontal attachment loss can have pathological tooth movement. In order to establish optimal function and aesthetic, migrated teeth should be leveled and aligned with orthodontic treatment besides of an efficient periodontal treatment. The aim of this case report is to present combined orthodontic and periodontal treatments of the patient who had migrated teeth due to periodontal attachment loss.

Material & Method: After the examination of 25-year-old female patient with migrated teeth due to severe periodontal attachment loss, pathological migrations of lower canines and upper left central were observed. Orthodontic treatment was performed in order to correct the pathological migration and provide the ideal occlusion. During orthodontic treatment, light forces were applied with continuous mechanic.

Results: Extruded upper left central tooth due to aggressive periodontitis was intruded 4 mm. Both upper and lower arches were aligned. Ideal occlusion, function and aesthetic were provided.

Conclusion: This case report is emphasizing the importance of the interdisciplinary work between orthodontics and periodontology for patients who needs orthodontic treatment because of the periodontal disease.

P301

Ortognatik Cerrahi Geçirecek Hastalarda Oklüzal Stabilizasyon Splintinin Çiğneme Kaslarının Elektromiyografik Aktivitesine Etkisinin İncelenmesiDeniz Erda Çelakıl¹, Tamer Çelakıl², Feyza Ülkür¹, Fulya Özdemir¹¹Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı²İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı ortognatik cerrahi geçirecek dentofasiyal deformiteli hastalarda oklüzal stabilizasyon splintinin masseter ve anterior temporal kasların elektromiyografik aktivitesine etkisinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Oklüzal stabilizasyon splintinin çiğneme kaslarına etkisinin belirlenmesi amacıyla dentofasiyal deformiteli 9 bireyde bilateral masseter ve temporal kasların elektromiyografi (EMG) yöntemiyle ölçümü yapılmıştır. Kayıtlar istirahat, maksimum ısırma, pamuk tampon ısırma ve kademeli ısırma sırasında alınmıştır. Maksiller oklüzal stabilizasyon splinti protez uzmanı tarafından 9 hastaya uygulanmış, hastaların tüm gün kullanmaları gerektiği belirtilmiştir. Kayıtlar splint uygulaması öncesinde (T0) ve splint kullanımından 8 hafta sonra (T1) alınmıştır. Splint uygulaması sonrasında hastalar ortognatik cerrahi geçirmiştir.

Bulgular: Masseter kas aktivitesinde, splint kullanımı sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Anterior temporal kas aktivitesinde, splint kullanımı sonrasında istirahat ve pamuk rulo ısırma değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gözlenmiş, maksimum ısırma ve kademeli ısırma değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: Bu sonuçlar oklüzal splint kullanımının anterior temporal kas aktivitesinde düşüşe neden olabileceğini göstermektedir.

Effect of Occlusal Stabilization Splints on Electromyographic Activity of Masticatory Muscles of Patients Undergoing Orthognathic SurgeryDeniz Erda Çelakıl¹, Tamer Çelakıl², Feyza Ülkür¹, Fulya Özdemir¹¹Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department²Istanbul University, Faculty of Dentistry, Prosthodontics Department

Aim: The aim of this study was to determine the effect of occlusal stabilization splints on electromyographic activity of masseter and anterior temporal muscles in subjects with dentofacial deformity undergoing orthognathic surgery.

Material & Method: In order to examine the effect of an occlusal splint on the integrated electromyography (EMG) of the masticatory muscles, EMG of bilateral masseter and anterior temporal muscles of 9 patients with dentofacial deformity, was measured and integrated on line during relaxation, habitual intercuspitation, bite on cotton pads and firing pattern. A full-arch maxillary occlusal stabilization splint was made for each of the 9 subjects by prosthodontist. The patients were instructed to full-time wear. The records were taken before splint application (T0) and 8 weeks after splint application (T1). Following the splint treatment, the patients underwent orthognathic surgery.

Results: In the masseter muscle, no significant changes on the EMG activity after the splint usage were observed. In the anterior temporal muscle, relaxation and bite on cotton pads EMG activity decreased significantly after the splint usage, whereas habitual intercuspitation and maximum firing activity did not change.

Conclusion: These results indicate that the occlusal splint can decrease anterior temporal muscle activity.

P302

Mini-İmplant Destekli EZ SLIDER ile Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu

Ali İhya Karaman, Ayşe Burcu Altan, İrem Çiçekli
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Bu olgu sunumunda, tek taraflı Sınıf II molar ilişkiye sahip bir hastada mini-implant desteğiyle yapılan molar distalizasyonu gösterilmektedir.

Olgu: Ön dişlerindeki çapraşıklık sebebiyle kliniğimize başvuran 18 yaşındaki hastanın klinik muayenesinde üst orta hattın 2 mm sağa, alt orta hattın 1 mm sola saptığı, sol tarafta Sınıf II molar ilişki, sol üst kadranda 2 mm ve alt arkta 2,5 mm yer ihtiyacı olduğu tespit edildi. Hastanın tedavi öncesi sefalometrik analizinde üst ve alt çenenin kafa kaidesine göre konumlarının normal olduğu ve çeneler arasında iskeletsel Sınıf I ilişki olduğu saptandı. Bu veriler ışığında maloklüzyonun tedavisi için vida destekli molar distalizasyonu Sınıf II ilişkinin ve yer darlığının çözülmesi planlandı. Bu amaçla, 1.5mm X 6.5mm boyutlarında mini-implant ve EZ Slider apareyi kullanılmıştır. EZ Slider ile 27 numaralı dişin distalizasyonu tamamlandıktan sonra, distalizasyon boşluğunun korunması amacıyla palatinal mini-implant yerleştirilerek indirekt ankraj sağlanmıştır. Ardından EZ Slider modifiye edilerek 26 numaranın distalizasyonuna başlanmıştır. Distalizasyon tamamlandığında, 26 numaralı dişte ortaya çıkan distopalatinal rotasyonu düzeltmek amacıyla yay ile palatinalden kuvvet uygulanmıştır. Bu esnada, birinci ve ikinci premolar dişlerin de transseptal lifler yardımıyla bir miktar distalize olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Vida destekli EZ slider apareyinin molar distalizasyonunda etkili olduğu görülmüştür. Distalizasyon esnasında ortaya çıkan yan etkilerin kontrolü ve tedavisi sabit apareylerle ve ilave olarak palatinalden kuvvet uygulanmasıyla sağlanabilir.

Molar Distalization with Mini Implant Supported EZ SLIDER: Case Report

Ali İhya Karaman, Ayşe Burcu Altan, İrem Çiçekli
Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kocaeli

Aim: This case report presents mini-implant supported molar distalization in a patient with unilateral Class II molar relationship.

Case: The 18 years old female patient referred to our clinic for crowding of front teeth. In clinical examination she had 2 millimeter midline deviation to right, on the left side Class II molar relationship, 2 mm crowding in the left upper quadrant and 2,5 mm crowding in mandibula. Pretreatment cephalometric radiograph showed that position of maxilla and mandibula is normal according to cranial base and she had skeletal Class I relationship. In light of these data for treatment of malocclusion, it is planned that release of Class II relationship and crowding with mini implant supported molar distalization. For that purpose 1,5×6,5mm size mini-implant and EZ SLIDER is used. After the distalization of #27 was completed, a palatal mini-implant was placed to maintain the achieved distalization space. In pursuit of this, distalization of 26 started with modified EZ SLIDER. When distalization completed, for correction of occurred distopalatinal rotation of #26, force was applied from palatina with opencoil. In the meanwhile somewhat distalization of first and second bicuspid teeth with the help of transeptal fibers observed.

Conclusion: Mini-implant supported EZ SLIDER is effective in molar distalization. Control and treatment of occurred side effects during distalization provided with fixed appliance and force application from palatina.

P303

Yüz Maskesi Tedavisi Sonrası Üst Premolar Dişlerin Çekimi - Vaka Raporu

Duygu Kolip, Hanife Nuray Yılmaz, Nazan Küçükkeleş
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Maksiller boyut yetersizliği olan veya maksillanın geride konumlandığı olguların erken dönem tedavisinde ortopedik tedavi uygulanmaktadır. Bu aygıtlardan sıklıkla tercih edileni de yüz maskesidir. Bu vaka raporunda maksiller yetersizliğe bağlı Sınıf III malokluzyona sahip bireyin yüz maskesini takiben üst birinci premolar dişlerinin çekimi ile tedavisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Maksiller yetersizlikle karakterize iskeletsel Sınıf III anomaliye sahip, kronolojik yaşı 11 yıl 3 ay olan kız hastada, Sınıf III molar ve Sınıf II kanin ilişkisi gözlenmiştir. Üst çenede yer darlığı -13.4 mm'dir. Akrilik kaplı hyrax ile üst çene genişletmesi sonrası yüz maskesi uygulanmıştır. Kuvvet vektörü okluzal düzlemle 30 derece açı yapacak ve tek tarafta 500 gr kuvvet uygulayacak şekilde ayarlanmıştır. Hastadan yüz maskesini günde en az 16 saat kullanması istenmiştir. İstenilen ilerletmeyi takiben, üst çenede yer darlığından dolayı oluşmuş çapraşıklığın ve Sınıf II kanin ilişkisinin düzeltilebilmesi için üst premolar dişleri çekilmiştir. Tedaviye continuous arklarla devam edilmiştir.

Bulgular: On beş aylık yüz maskesi tedavisi sonrasında ön çapraz kapanış düzeltilmiştir. A noktası ve üst dudak öne hareket etmiştir. Bu sayede iskeletsel Sınıf III ilişki yüz maskesi ile tedavi edilirken, hastaya estetik bir yumuşak doku profili de sağlanmıştır. Üst premolar dişlerinin çekimi ile üst çenedeki dental problemler düzeltilmiştir.

Sonuç: Maksiller yetersizliğe bağlı iskeletsel Sınıf III vakalarda, üst arkın daha da daralmasına sebep olacağından, üst premolar diş çekimi normal şartlarda tek başına tercih edilen bir yöntem değildir. Fakat bu olguda, yüz maskesi ile elde edilen ilerletme miktarının yeterli olması, çapraşıklığı çözmek amacıyla üst çeneden premolar dişlerinin çekimine olanak sağlamıştır.

Upper Premolar Extraction Following Face Mask Treatment - A Case Report

Duygu Kolip, Hanife Nuray Yılmaz, Nazan Küçükkeleş
Marmara University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: Orthopedic treatment protocols can be used for the early treatment of maxillary deficiency or retrognathia. Face mask is the most frequently used treatment protocol for this anomaly. In this case report, we aimed to evaluate the treatment outcomes of face mask protocol followed by upper premolars extraction in a Class III malocclusion case due to maxillary deficiency.

Material & Method: 11.3-year-old female patient with skeletal Class III relationship due to maxillary deficiency presented Class III molar and Class II canine dental relationships. Upper arch discrepancy was -13.4 mm. Following expansion in maxilla with acrylic cap hyrax, patient was instructed to use face mask. Elastics were oriented with a 30° angle to the occlusal plane and force value was 500gr per side. The patient was asked to use face mask at least 16 hours a day. After the correction of skeletal Class III, upper premolars were extracted to correct the Class II canine relationships and relieve the crowding. Continuous arches were used for the rest of the treatment.

Results: Anterior cross-bite was corrected after the use of face mask for 15 months. A point and upper lip came forward. Thus, aesthetic soft tissue profile was achieved while correcting skeletal Class III with face mask. Dental problems in the upper arch were corrected with the upper premolar extraction.

Conclusion: Upper premolar extraction is generally not indicated alone in Class III skeletal cases with maxillary deficiency because of the possibility of upper arch collapse. However, in this particular case, the maxillary protraction was enough to extract upper premolars in order to relieve the crowding.

P304

Gömülü Bir Santralin Ortodontik Olarak Yönlendirilmesi

Seher Yeşildal, Oral Sökücü, Güzin Bilgin

Gaziantep Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep

Ortodontist için tedavi planlamasında gömülü bir dişin çekimi ya da sürdürülmesi yönünde karar verebilmek kritik bir süreçtir. Erken teşhis ile gömülü kalma ihtimali olan bir dişin ark içinde doğru yerinde ve pozisyonda sürmesi sağlanabilir. Gömülü diş için tedavi yapıldığında ve sürme yolu açıldığında ark içindeki normal pozisyonundan daha önde gelmesi olasıdır. Böyle vakalarda kemik kaybı, kök rezorpsiyonu ve sürdürülen dişte dişeti çekilmeleri en çok görülen komplikasyonlardır. Bu vaka raporunun amacı sağlıklı bir adölesanda horizontale yakın pozisyonda bulunan gömülü santralin tedavisini sunmaktır.

Orthodontic Positioning of An Impacted Central

Seher Yeşildal, Oral Sökücü, Güzin Bilgin

Gaziantep University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Gaziantep

The orthodontic treatment of impacted tooth is a complicated situation for an orthodontist because of the critical decision to extract or erupt. Early diagnosis and interception for impacted tooth could be allowed to erupt to tooth forward the appropriate position in the dental arch. Thus, bone loss, root resorption, and gingival recession around the treated teeth are some of the most common complications. The purpose of this case report is to present mildly horizontally impacted maxillary central in a healthy adolescent.

P305

High Positioned Canines Extrusion to Occlusal Plane with Butterfly Mechanic: Case Report

Nurbengü Yılmaz¹, Hasan Babacan²

¹Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

²Pamukkale University, Denizli, Turkey

Aim: Treatment procedure of patients with high canine is difficult and takes long time. In this case report, high canine's rapid extrusion to occlusal plane and distalization in a short time with butterfly mechanic will be presented.

Material & Method: 1 A 15-year-old female patient admitted our clinic with the chief complaint of high positioned upper canines and vestibulopositioned lower canines. After clinical and radiological examination; skeletal and dental class 2 malocclusion was detected. According to Hayce Nance Analysis, maxillary and mandibular dental arch discrepancies were 7.1 mm and 8.3 mm, respectively. Following first premolars extraction fixed appliance therapy was initiated. 0.012" NiTi arc wire is used both during levelling and distalization process. Butterfly prepared from a special twist made of 0.14 Kobayashi was applied between canines and second premolars with laceback. Intraoral elastics were used between upper and lower butterflies during levelling, canine extrusion and distalization and correction of axial inclination.

Results: After 3 months of first force application with butterflies, upper high canines were extruded to occlusal plane and uprighted with proper inclination while they were distalized with laceback. At the same time, mesial migrated lower canines were distalized and settled in the arc with butterflies too. Treatment was finished successfully in 18 months.

Conclusion: This mechanic is a fast and effective method for extrusion and distalization of high canines with favorable axial inclination.

P306

Sınıf II Bölüm I Anomaliye Sahip Türk Bireylerde Konjenital Diş Eksikliği Prevalansı ve Paterni

Gülşay Dumanlı Gök, Sevil Kulabaş, Musa Bulut, Bayram Çörekçi
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı Türk bireylerde ortodontik tedavi gören genel hastalar ile sınıf 2 bölüm 1 malokluzyona sahip hastaları konjenital diş eksikliği prevalansı ve paterni açısından karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Yaşları 10 ile 36 arasında değişen Sınıf 2 bölüm 1 malokluzyona sahip 144 hasta (89 kadın, 55 erkek) ve kontrol grubu olarak yaşları 10 ile 52 arasında değişen 270 ortodonti hastası (195 kadın, 75 erkek) panoramik radyografiler, dental modeller ve sefalometrik röntgenler incelenerek seçilmiştir. Konjenital diş eksikliği prevalansı ve diş tipi her iki grupta hesaplanarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Üçüncü molarlar dışında konjenital diş eksikliği prevalansı Sınıf 2 bölüm 1 malokluzyona sahip bireylerde %9.02 iken kontrol grubunda %9.62 olarak hesaplanmıştır. Sınıf 2 bölüm 1 bireylerde üçüncü molarlar haricinde maksiller 2.premolar dişlerin konjenital eksikliğine daha sık rastlanmaktadır (%44). Aynı zamanda sınıf 2 bölüm 1 malokluzyona sahip bireylerde (%36) kontrol grubuna göre (%26) üçüncü molar diş eksikliği prevalansı daha yüksek bulunmuştur. Genel ortodontik tedavi gören hasta popülasyonunda agenezi olan diş grubu %53 oranıyla maksiller lateral diş iken, sınıf 2 bölüm 1 anomaliye sahip bireylerde eksik dişlerin %44 ü maksiller ikinci premolardır.

Sonuç: Populasyondaki genel ortodonti hastalarıyla karşılaştırıldığında sınıf 2 bölüm 1 anomaliye sahip bireylerdeki konjenital diş eksikliği prevalansı benzerdir.

Prevalence and Patterns of Tooth Agenesis in Angle Class II Division 1 Malocclusion in Turkish

Gülşay Dumanlı Gök, Sevil Kulabaş, Musa Bulut, Bayram Çörekçi
Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

Aim: The purpose of this study was to evaluate the prevalence and patterns of tooth agenesis in subjects with Angle Class II Division 1 malocclusion compared with general orthodontic patients in Turkish.

Material & Method: Panoramic radiographs, dental casts, and cephalograms of 144 patients with Class II Division 1 malocclusions (89 female, 55 male) and 270 orthodontic patients as the control group (195 female, 75 male) who were 10 years of age or older were selected. The prevalence of tooth agenesis in this cohort and in each tooth type were calculated and compared between the groups.

Results: The prevalence of tooth agenesis excluding the third molars was 9.02% in the Class II Division 1 group and 9.62% in the control group. A higher prevalence of tooth agenesis excluding the third molars was observed in the Class II Division 2 group for the maxillary second premolar (44%). The prevalence of third molar agenesis was also higher in the Class II Division 1 group (36%) compared with the control group (26%). In general orthodontic patient population agenesis of maxillary lateral teeth is most encountered (53%). But in Class II Division 1 this value belongs to maxillary second premolar (44%).

Conclusion: Compared with the general orthodontic patient population, permanent tooth agenesis is similar with Class II Division 1 in Turkish.

P307

Gülümsemenin Dudak Asimetrisi Üzerindeki Etkisi

Ege Doğan, Aycan Yalçın, Meltem Gediz, Servet Doğan
Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

Amaç: Ortodontik tedavisi tamamlanmış hastalarda istirahat ve sosyal gülümse sırasında dudak değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda tedavi görmüş 30 hastadan istirahat ve gülümseme sırasında doğal baş konumunda alınan fotoğraflar değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalarda tortikollis, dudak damak yarığı, fasiyal paraliz, herhangi bir sendrom, skar dokusu, piercing bulunmamaktadır. Fotoğrafların standardizasyonu için subnasale noktasından yere paralel bir çizgi çekilip, sağ ve sol dudak köşelerinin bu referans çizgisine olan uzaklıkları oranlanmıştır. İstirahat ve gülümseme halinde bu oranın 1'e eşit olmadığı durumlar asimetric olarak tanımlanmıştır.

Bulgular: Elde edilen veriler değerlendirildiğinde, sosyal gülümseme fotoğrafına bakıldığında subnasaleden geçen ve yer düzlemine paralel çizilen doğru ile sol dudak köşesinden geçen dikey çizgi arasındaki mesafe % 75 oranında azalma göstermiştir.

Sonuç: Çalışmanın sonucunda ortodontik tedavi sonrası oklüzyon ve yumuşak doku ilişkilerinde kabul edilebilir veriler elde edilse de gülümsemenin ayrıca değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Gülümseme esnasında sol ağız köşesinde daha fazla asimetri bulunmasının sebebinin dudak elevasyonuna bağlı olmasının dışında, yüzün sol tarafının sağ tarafından daha küçük olduğunu belirten çalışmaları desteklemektedir.

Effects of Smiling on the Lip Asymmetry

Ege Doğan, Aycan Yalçın, Meltem Gediz, Servet Doğan
Ege University, Faculty of Dentistry Orthodontics Department

Aim: The evaluation of the lips during relaxed lip position and smiling, on the patients who had orthodontic treatment before.

Material & Method: Relaxed lip position and smiling photos were taken from 30 patients who had referred to Ege University Faculty of Dentistry Orthodontics Department. None of the patients had torticollis, cleft lip and palate, facial paralysis, any syndromes, scar tissue, piercing. For the standardization of the photos, a line parallel to the ground was drawn from the subnasal point. Distances from the left and right lip commissures were proportioned to the reference line. If this ratio was not equal to 1 in relaxed lip position and smiling photos, it was considered as asymmetrical.

Results: When the smiling photos were evaluated, the vertical line through the left lip commissure to the reference line through the subnasal point, left side of the lip was 75% smaller.

Conclusion: The results of this study indicate that after the orthodontic treatment even though the results are satisfactory in occlusion and soft tissues, the smiling should be considered separately. The studies show that left side of the lip shows more asymmetry in smiling not just because of the elevation of the muscle but also because the left side of the face is smaller than the right side.

P308

Dental Angle Sınıf II Malokluzyona Sahip Hastanın Pendex ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Çiçek Yılmaz¹, Murat Çağlaroğlu¹, Umut Tekin²

¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

²Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu vaka raporunun amacı maksiller darlık ve dental Angle Sınıf II anomaliye sahip hastanın pendex apareyi ile tedavisini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Hastamız üst köpek dişlerinin yukarıda olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastaya iskeletsel olarak Sınıf III dişsel olarak Angel Sınıf II anomali teşhisi konulmuştur. Hastanın maksillası transversal olarak dardır. Sefalometrik ölçümleri: SNA:75°, SNB: 76°, ANB: -1°, Mx1-SN:104°, IMPA: 87°'dir. Başlangıçta alınan röntgenlerde hastanın çene ucu yumuşak dokuda saçma olduğu tespit edilmiştir. Hastamıza hem üst çenesindeki darlık problemini çözmek hemde molarları distalize etmek için pendex apareyi yapıldı. Pendex apareyi ortopedik genişletme sağlamak için hyrax vidasıyla modifiye edilmiştir. Pendex apareyi sonrası sabit tedaviye başlanmadan önce çene ucundaki saçma parçası cerrahi ile alınmıştır.

Bulgular: 24 ay süren tedavide maksiller darlık çözülmüş, molar distalizasyonu ile birlikte dental Sınıf II ilişki Sınıf I olmuştur. Hem ekspansiyon hem distalizasyon ile yukarı konumda bulunan kaninler arkta yerini almıştır.

Sonuç: Maksiller ekspansiyon ve molar distalizasyonu üst çenede yer kazanma yöntemleridir. Pendex apareyi ise bu iki yöntemi bir arada sağlayan bir apareydir. Hastamızda pendex sonrası sabit tedavi ile ideal kanin molar ilişkisi sağlanmıştır. Diş çekimi yapılmadan tedavi edildiği için hasta daha memnun kalmıştır.

A Patient has Dental Angle Class II Malocclusion with pendex treatment: Case Report

Çiçek Yılmaz¹, Murat Çağlaroğlu¹, Umut Tekin²

¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale, Turkey

²Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kırıkkale, Turkey

Aim: The aim of this case report is to present treatment with pendex appliance of a patient with maxillary narrowness and dental Angle Class II malocclusion.

Material & Method: The patient presented to our hospital with complaint of being above the maxillary canines. The patient was diagnosed as skeletal Class III and dental Angle Class II anomalies. The patient's maxillary is transversally narrow. Cephalometric measurements were: SNA:75°, SNB: 76°, ANB: -1°, Mx1-SN:104°, IMPA: 87°. A bullet fragment in the patient's tip of the soft tissue chin was found in x-rays taken at the beginning. Pendex appliance was performed to the patient in order to solve the problem of narrowness in the maxillary and to distalize the upper molars. Pendex appliance was modified by hyrax screw to provide orthopedic expansion. The bullet fragment in the tip of the chin was taken with surgery after pendex appliance and before fixed appliance therapy.

Results: Maxillary narrowness was solved, dental Class II malocclusion has become Class I malocclusion with molar distalization in 24 months treatment. Canines in high position has taken place in the arc with the expansion and distalization.

Conclusion: Maxillary expansion and molar distalization are methods to create room in the upper jaw. Pendex is an appliance that provides a combination of these two methods. Ideal canine and molar relationship has been achieved with the fixed appliance therapy after pendex appliance. Patient was more satisfied because her treatment was done without tooth extraction.

P309

Sınıf III Vakalarda Kamufraj Tedavisi

Serap Titiz, Işıl Aras, Hakan Bulut

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bornova, İzmir

Amaç: İskeletsel maloklüzyonlarda tedavi alternatifleri büyüme modifikasyonu, ortodontik kamufraj ve ortognatik cerrahidir. Ortodontide kamufraj tedavisinin amacı, iskeletsel problemin ortodontik diş hareketi ile maskelenmesi ve kabul edilebilir dental oklüzyon ve yüz estetiğinin elde edilmesidir. Bu posterde iskeletel sınıf III olan bir vakanın kompensasyon tedavisi anlatılacaktır.

Gereç ve Yöntem: SNA:85 SNB:87 ANB:-2 ve kronolojik yaşı 16 olan hastada Arnett yumuşak doku analizi de iskeletsel değerleri desteklemektedir. Üst çenede 10mm yer darlığı, molar bölgede sınıf 1 kapanış, 0mm overbite, 2 mm negatif overjet mevcuttu. Dudaklar serbestken üst keser görünüm az olan hastada, üst keser açıları normal alt keser açıları azalmıştı. Hastanın orthognatik cerrahi ve diş çekimini kesinlikle kabul etmemesi sebebiyle kompensasyon tedavisi uygulandı. 0.018 Mbt braketleri kullanıldı. Kapanışı vertikal olarak kontrol etmek için 7 numaralara yükseltici kondu ve anterior bite elastikler kullanıldı. Alt dişlere stripping yapılıp aktif tie back ile bağlandı.

Bulgular: Molar ve kaninlerde sınıf 1 kapanış elde edildi. Hastanın gülme kurvatürü ile alt dudak kurvatürü uyumlu hale geldi. 2 mm overbite ve overjet elde edildi. Alt ve üst dudak daha protrusiv hale geldi.

Sonuç: Aşırı iskeletsel sapması olan, iyi bir genel sağlık durumuna sahip erişkin olgularda ise çenelerin ortognatik cerrahi ile yeniden konumlandırılması en doğru tedavi seçeneğidir. Dental kamufrajda amaç, diş hareketi ile kabul edilebilir bir oklüzyon ve estetik elde edilmesidir. Kompensasyon tedavisi her ne kadar hasta için yüz güldürücü olsa da relaps ve periodontal açıdan iyi ve uzun süreli prognozu şüphelidir.

Camouflage Therapy in Class III Cases

Serap Titiz, Işıl Aras, Hakan Bulut

Ege University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Bornova, İzmir

Aim: Treatment alternatives of skeletal malocclusions are growth modification, orthodontic camouflage and orthognathic surgery. The aim of the camouflage treatment is to mask the skeletal problem with orthodontic tooth movement and achievement of acceptable dental occlusion and facial esthetics. The compensation treatment of skeletal CI III patient will be depicted in this poster.

Material & Method: Patient had a skeletal CI III anomaly with an ANB of -2°. Skeletal findings were also supported by Arnett analysis. Space discrepancy was 10 mm in the maxilla with molar CI I relationship, no overbite and 2 mm of negative overjet. Upper incisor display was insufficient with normally placed upper incisor and retrusively placed lower incisors. Due to patient's refusal of orthognathic surgery and tooth extractions, compensation treatment was carried out. 0.018 inch slot MBT brackets were bonded. After leveling and aligning bite raisers were applied to 2nd molars and anterior elastics were used. Lower interproximal enamel reduction was carried out and active tie-back was utilized.

Results: CI I molar and canine relationship was achieved with normal overjet and overbite. Harmony between smile arch and lower lip curvature was attained. Lower and upper lip projection was increased.

Conclusion: Though the best treatment option for adults with skeletal discrepancies but no adverse health condition is repositioning of the jaws with orthognathic surgery, sometimes dental camouflage is chosen by the patients. Even though pleasing results are attained with this modality, care should be taken for prevention of relapse and periodontal condition should be monitored long term.

P310

Kemik Destekli ve Diş-Doku Destekli Molar Distalizasyon Apareylerinin 3 Boyutlu Olarak Karşılaştırılması

Mustafa Yasin Yeter¹, İsmail Ceylan², İlhan Metin Dağsuyu³, Akif Sümbül⁴, Abdülvahit Erdem²

¹Serbest Muayenehane, Eskişehir

²Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

⁴Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Erzurum

Bu çalışmanın amacı, üst birinci büyük azı dişlerin distalizasyonu için uygulanan Pal-Distalizer (kemik destekli) ve Keleş-Slider (diş-doku destekli) molar distalizasyon apareylerinin etkinliklerinin üç boyutlu karşılaştırılmasıdır. Bu amaçla dişsel Sınıf II anomaliye sahip, sırasıyla yaş ortalaması 14,3 ve 14,4 yıl olan 14'er bireye Pal-Distalizer ve Keleş-Slider apareyleri uygulanmıştır. İskeletsel Sınıf I, dişsel çift taraflı Sınıf II maloklüzyona sahip, alt çenede yer darlığı bulunmayan, vertikal yön gelişimleri normal bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmamız, 28 bireyden distalizasyon öncesi ve sonrasında alınan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KİBT) kayıtları üzerinde yürütülmüştür. Veriler üzerinde cinsiyet farklılığı Mann Whitney-U, grup içi verilerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov ve gruplar arasında varyansların homojenliğini Levene's Homojenite testleri ile değerlendirilmiş ve grup içi değişimler, tüm parametreler normal dağılım gösterdiği için Eşleştirilmiş t-testi ile belirlenmiştir. Gruplar arası değişimler, normal dağılım gösteren parametrelerde Student's t-testi, normal dağılım göstermeyen parametrelerde Mann Whitney-U testi uygulanarak incelenmiştir. İstatistiksel analizler sonucunda, her iki apareyin dento-alveoler düzeyde etkili olduğu bulunmuştur. Pal-Distalizer uygulanan vakalarda üst birinci büyük azı dişlerin distale intikali olarak hareket ederken, dik yön konumlarının ise değişmediği gözlenmiştir. Keleş-Slider uygulanan vakalarda ise üst birinci büyük azı dişlerin önemli düzeyde distalizasyonun yanı sıra distale doğru devrilme ve ekstrüzyon hareketi yaptığı belirlenmiştir. Dik yön boyutu Keleş-Slider grubunda artarken, Pal-Distalizer grubunda değişmemiştir. Okluzal düzlem Keleş-Slider grubunda büyük azı ekstrüzyonuna bağlı olarak ters saat yönü, Pal-Distalizer grubunda ise kesici dişlerin temas noktasının aşağı hareketine bağlı olarak saat yönü rotasyon yapmıştır.

The Three-Dimensional Comparison of Tooth-Tissue-Borne and Bone-Borne Molar Distalization Appliances

Mustafa Yasin Yeter¹, İsmail Ceylan², İlhan Metin Dağsuyu³, Akif Sümbül⁴, Abdülvahit Erdem²

¹Private Practice, Eskişehir, Turkey

²Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Erzurum, Turkey

³Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskişehir, Turkey

⁴Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Maxillofacial Radiology, Erzurum, Turkey

The aim of this study was to make a three-dimensional comparison of the effectiveness of the Keleş-Slider and Pal-Distalizer molar distalization appliances. The sample comprised pretreatment and posttreatment CBCT (Cone Beam Computerized Tomography) records of 28 patients presenting with skeletal Class I and dental Class II malocclusion, minor mandibular arch crowding, and normal vertical dimensions. The sample was divided into two groups: Group 1 (Pal-Distalizer group) comprising 14 subjects (10 female; 4 male), at the mean pretreatment age of 14.3 years. Group 2 (Keleş-Slider group) included 14 subjects (12 female; 2 male), at the mean pretreatment age of 14.4 years. Normal distributions were obtained in the intragroup variations for all parameters, thus a paired t-test was utilized. Normal distributions were obtained in the intragroup variations for all parameters, thus a paired t-test was utilized. The statistical analysis demonstrated that both appliances were efficient only at the dentoalveolar level. In patients treated with the Pal-Distalizer, the maxillary first molars showed bodily distal movement with no vertical movement. However, in patients treated with the Keleş-Slider, the maxillary first molars moved distally with distal tipping and extrusion. In both groups the maxillary second premolars moved distally. The vertical dimensions were increased in the Keleş-Slider group whereas no changes were seen in the vertical dimensions in the Pal-Distalizer group. The occlusal plane rotated counter clockwise due to maxillary molar extrusion in the Keleş-Slider group while it rotated clockwise due to downward movement of the incisors in the Pal-Distalizer group.

P311

Ortodontide Hızlı Diş Hareketi (Pilot Çalışma). Bölüm 3: PiezoinsizyonFeyza Gedik¹, Nilüfer Özkan², Nursel Arıcı³, Selim Arıcı³¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Samsun³Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üst birinci premolar çekimli hastalarda piezoinsizyon uygulamasının konvansiyonel yöntemlere göre kanin distalizasyon hızı üzerindeki etkisini üç boyutlu analiz yöntemi ile incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize başvuran maksiller birinci premolar çekimi gereken, benzer çapraşıklık seviyesine sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen hastalardan beşer kişilik çalışma ve kontrol grupları oluşturulmuştur (10 birey). Seviyeleme sıralama yapıldıktan sonra, kanin distalizasyon aşamasında çalışma grubunda maksiller kanin dişlerin mesial ve distaline piezoinsizyon uygulaması yapılmıştır. Her iki grupta da kanin dişler NiTi coiller aracılığı ile mini vida ankraj üniteleri kullanılarak distalize edilmiştir. Distalizasyona başlamadan hemen önce ve dört hafta sonra hastalardan üç boyutlu modeller elde edilmiştir. Elde edilen modeller tarama cihazı ile dijital ortama aktararak, en iyi eşleşme modeli ile karşılaştırılıp karşılaştırılmıştır. Yazılım programı (Orthoanalyzer, 3Shape, Kopenhag, Danimarka) kullanılarak kanin distalizasyon miktarları, rotasyon ve tipping dereceleri ölçüldü.

Bulgular ve Sonuç: Piezoinsizyon yapılan araştırma grubunda ortalama kanin distalizasyon miktarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak ($p < 0.05$) daha fazla ve distopalatinal rotasyon miktarının daha düşük olduğu saptandı. Araştırma grubunda kanin dişlerin distale eğilme miktarları daha az olmasında rağmen her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($p > 0.05$) gözlenmedi.

Accelerated Tooth Movement in Orthodontics (Pilot Study). Part 3: PiezocisionFeyza Gedik¹, Nilüfer Özkan², Nursel Arıcı³, Selim Arıcı³¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun²Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Samsun³Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Aim: The purpose of this study to compare the extent of canine distalization movement in cases who have treated extraction of upper first premolar tooth with piezocision and conventional techniques using the three-dimensional analysis method.

Material & Method: Working and control groups were created five patients admitted to our clinic who have similar crowding level and malocclusion type, homogenous in terms of age and sex and need fixed orthodontic treatment with upper first molar extraction (Total 10 individual). After leveling aligning, at canine distalization phase, piezocision were performed to mesial and distal of maxillary canine in the experimental group. The canine teeth were moved to distally with NiTi open coils using mini screw as anchorage unit in both groups. 3-dimensional models were taken from patients immediately before to start canine distalization and after four week. The resulting 3-D model was digitized with a scanning device, superimpositioned with the best match model and they were compared. Amount of canine distalization movement, rotation and tipping degree were measured with using software program (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark).

Results & Conclusion: In the research group that was performed piezocision, the average amount of canine distalization it was found to be statistically higher ($p < 0.05$) than the control group and the amount of distopalatinal rotation was found to be lower than the control group. Despite the amount of the distal tipping of canine teeth being less in research group, there was no statistically significant ($p > 0.05$) difference between two groups.

P312

Dişsel Sınıf II Divizyon II Maloklüzyonlu Hastanın Twin-Block Apareyi ile Tedavisi ve Tedavi Sonrası Yumuşak Doku Özelliklerinin Estetik Açından Değerlendirilmesi: Vaka Raporu

Ekrem Oral, Gökhan Çoban, Abdullah Ekizer
Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu olgu sunumunda 22 nolu dişi konjenital olarak eksik olan iskeletsel sınıf II, dişsel sınıf II divizyon II maloklüzyona sahip hastanın twin-block apareyi ile tedavisi ve tedavi başındaki ve sonundaki yumuşak doku özelliklerinin estetik açıdan değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Alt çenesinin geride olması şikayetiyle kliniğimize başvuran 16 yaşındaki erkek hastadan alınan el bilek filmi Schopf Metoduna göre değerlendirildiğinde Pisi-, H1, R= gelişim döneminde olduğu tespit edilmiştir. Hastanın klinik muayenesinde konveks profile, sınıf II molar ilişkiye ve derin kapanışa sahip olduğu belirlenmiştir. Hastanın sefalometrik değerlendirmesinde, SNA açısı; 81,3°, SNB açısı; 74,9°, ANB açısı; 6,4° derece olarak ölçülmüştür. Hastanın tedavisi twin-block sonrası sabit tedavi olmak üzere iki aşamalı olarak yapılmıştır. Tedavi sonunda 22 nolu diş için açılan boşluk implant ile restore edilmiştir. Hastanın tedavi öncesi ve tedavi sonundaki yumuşak doku değişimlerini estetik açıdan değerlendirmek için 8 çizgisel(Ricketts'in E çizgisi, Holdaway'in H çizgisi, Steiner'in S çizgisi, Merrifield'in Z çizgisi, Burstone'un Sn-Pog çizgisi, Riedel düzlemi, Mentolabial derinlik, Submental mesafe), 7 açısal (Subtelny'nin fasial konveksite ve total konveksite açıları, Nazolabial açı, Merrifield'in Z açısı, Klinik mandibular düzlem açısı, Üst dudak eğimi, Mentolabial açı) ve 3 oransal(Alt ön yüz yüksekliği/Tüm ön yüz yüksekliği, Üst dudak uzunluğu/alt dudak uzunluğu, Üst dudak vermillion yüksekliği/alt dudak vermillion yüksekliği) ölçümleri yapılmıştır. Ölçüm sonuçlarına göre yumuşak doku profil değerlerinin norm değerlerine yaklaştığı belirlenmiştir.

Sonuç: Hastaya uygulanan ortodontik ve restoratif tedaviler neticesinde hastaya daha iyi bir oklüzyon ve estetik bir gülümseme kazandırılmıştır ve tedavi sonrası yapılan yumuşak doku ölçümlerine göre hastanın yumuşak doku estetiğine olumlu yönde katkı sağlanmıştır.

Twin-Block Treatment of A Patient with Dental Class II Division II Malocclusion and Assessment of Initial and Final Soft Tissue Esthetics: A Case Report

Ekrem Oral, Gökhan Çoban, Abdullah Ekizer
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Erciyes University, Kayseri Turkey

Aim: This case report presents twin-block treatment procedure of dental class II division II patient with congenitally missing maxillary left lateral incisor and assessment of patient's initial and final soft tissue esthetics.

Material & Method: A 16 year-old male patient with the chief complaint of mandibular retrognathism applied to our clinic for orthodontic treatment. Hand-wrist radiograph evaluation showed that patient was at the Pisi-, H1, R= developmental stage according to Schopf method. In clinical examination, convex profile, class II molar relationship and deep bite were determined. The initial cephalometric analysis showed that; SNA: 81,3°, SNB: 74,9°, ANB: 6,4°. Treatment of the patient consisted of two steps which include twin-block then fixed treatment. After orthodontic treatment, missing lateral incisor restored with dental implant. Eight linear(Ricketts E line, Holdaway H line, Steiner S line, Merrifield's profile line, Burstone Sn-Pog line, Riedel plane, Mentolabial fold depth, Submental length), seven angular(Subtelny's facial convexity and full soft tissue convexity angles, Nasolabial angle, Merrifield's Z angle, Clinical mandibular plane angle, Upper lip inclination, Mentolabial angle) and three proportional(Lower anterior face height/Total anterior face height, Upper lip height/Lower lip height, Upper lip vermillion height/lower lip vermillion height) measurements were used to evaluate soft tissue esthetics of the initial and final records. As a result of measurements, a marked improvement in patient's soft tissue values was observed.

Conclusion: After orthodontic and restorative treatments a better occlusion and an esthetic smile were established. According to the measurements we made, soft tissue esthetic was significantly improved.

P313

Fonksiyonel Sınıf III Vakalarının Mixed Dentisyonda 4x2 Mekanîği İle Tedavisi

Serap Titiz, Işıl Aras

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı Bornova, İzmir

Amaç: Sınıf III maloklüzyonlar, bireylerde estetik ve fonksiyon açısından yetersizliğe yol açar ve tedavileri oldukça uzun ve zordur. Tedavi seçenekleri, anomalinin kaynağı olan çeneye ve bireyin içinde bulunduğu büyüme dönemine göre farklılıklar göstermektedir. İskeletsel ve fonksiyonel olarak ikiye ayrılır. Fonksiyonel Sınıf III maloklüzyonlarda alt ve üst çene yapıları normal olup, çeşitli nedenlerden dolayı (erken temas, taklitçilik, tonsilla hipertrofisi vb.) alt çene kapanışa geçerken daha önde konumlanır. Bu posterde fonksiyonel sınıf III anomalili 2 erkek hastanın mixed dentisyon döneminde 4x2 mekanîği ile tedavisi anlatılacaktır.

Gereç ve Yöntem: Tedavi için kliniğimize başvuran kronolojik yaşları 9 ve 10 olan erkek hastalar karışık dentisyonda olup üst çenede ortalama 13 mm alt çenede ortalama 3 mm yer darlığı bulunmaktaydı. Hastalara 0.018 inch slot MBT braketler takıldı ve 4x2 mekanîği uygulanmasına karar verildi. 0.016 inch paslanmaz çelik (SS) telde açık yayların hafif aktivasyonları ile yer elde edilmeye başlandı. 0.016x0.022 SS tele geçildikten sonra kaninler için yeterli yer elde edilip, 0.012 nikel titanyum tellerde kaninler arka dahil edildi.

Bulgular: Sınıf I molar ve kanin ilişkisi elde edildi. Negatif overjet, 2 mm overjete dönüştü. Konkav yumuşak doku profil düz hale geldi. Gülme arkı ile alt dudak kurvatürü uyumu sağlandı.

Sonuç: Erken dönem tedavi ile hastanın yaşam konforu artırılmış olup ilerleyen süreçlerde invaziv girişimlere ihtiyaç ortadan kaldırılmış ve ideal oklüzyon sağlanmıştır.

Treatment of Functional CI III Cases with 4x2 Mechanics in Mixed Dentition

Serap Titiz, Işıl Aras

Ege University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Bornova, İzmir

Aim: Class III malocclusions cause inefficiencies in esthetics and function and their treatments is fairly hard and prolonged. Treatment options depend on the jaw that the problem is originating and on the growth period of the subject. CI III anomalies can be grouped as skeletal or functional. In functional CI III malocclusion jaws are positioned normally sagittally but an anterior shift of the mandible is observed due to various reasons (premature contacts, tonsillar hypertrophy etc.). Treatment of 2 male subjects with functional CI III anomaly will be depicted in this poster.

Material & Method: 2 male subjects aged 9 and 10 years were in mixed dentition and presented with 13 mm and 3 mm space discrepancies in upper and lower jaws respectively. 0.018 inch slot MBT brackets were bonded and 4x2 mechanics were applied. Space gain was initiated at 0.016 inch stainless steel (SS) wires utilizing light activations of open coil springs. Following 0.016x0.022 inch SS wires, and enough space obtainment, canine teeth were included in the arch using 0.012 inch nickel titanium wires.

Results: CI I canine and molar relationships were achieved. 2 mm overjet was achieved. A straight profile was obtained. Harmony between smile arch and lower lip curvature was attained.

Conclusion: Patient comfort was elevated with early treatment and a need for invasive approaches were eliminated with the achievement of CI I occlusion.

P314

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Hastada Y Plate Kullanımının Etkinliği: Olgu Raporu

Furkan Ali Karakoyunlu, Bülent Çatalbaş

Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Sagittal ve transversal yöndeki maksiller yetersizlik estetik, fonksiyonel ve solunum problemlerine neden olabilmektedir. Erken dönemde Y plate kullanımı ileride uygulanacak daha zor ve masraflı tedavilere olan ihtiyacı ortadan kaldıracaktır. Bu olgu sunumunda amacımız iskeletsel Sınıf III hastanın tedavisinde Y plate kullanımının ardından oluşan iskeletsel ve dental değişikliklerin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kronolojik yaşı 8 yıl 5 ay olan hasta kliniğimize üst çenesinin geride olması şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın ekstra oral muayenesinde maksiller sagittal yetersizlikle birlikte konkav profil tespit edilmiştir. İntraoral muayenede ise hafif maksiller transversal yetersizlikle beraber hastanın dişsel Sınıf III ilişkilere, -1 mm overjet ve 2,2 mm overbite'a sahip olduğu görülmüştür. Hastanın sagittal ve transversal problemlerinin tek apareyle çözülmesi için Y plate uygulanmıştır. Hastadan apareyi günde 16 saat kullanması istenmiştir. İlk olarak premaksillayı öne almak için anteriorda bulunan vida 4 ay boyunca haftada 2 tur (0.25x2mm) çevrilmiştir. Yeterli overjet sağlandıktan sonra transversal genişletme için üç hafta boyunca haftada 2 tur (0.25x2mm) çevirme uygulanmıştır.

Bulgular: Hastanın tedavi başlangıcında 79° olan SNA değeri Y plate kullanımı sonunda 81° olarak ölçülmüştür, 79° olan SNB değeri, 78°, olarak ölçülmüştür, yine tedavi başlangıcında 37° olan Sn-GoGn değeri 38° olarak ölçülmüştür. Transversal darlık tedavi edilmiştir.

Sonuç: 6 aylık tedavi sonucunda hastada iskeletsel ve dental Sınıf I ilişkilerle birlikte ortognatik bir profil sağlanmıştır.

The Efficiency of Y Plate in a Patient with Skeletally Class III Malocclusion

Furkan Ali Karakoyunlu, Bülent Çatalbaş

Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Kırıkkale

Aim: Sagittal and transverse maxillary deficiency can cause esthetical, functional and respiratory problems. Y plate application in early period may eliminate the need for much more difficult and expensive treatments in the future. In this case report, our aim is to examine the skeletal and dental changes following the application of Y plate in the treatment of the skeletally Class III patient.

Material & Method: The male patient whose chronologic age was 8 years 5 months applied to our clinic complaining about his retrusive upper jaw. Sagittal maxillary deficiency with concave profile was diagnosed in the extraoral examination of the patient. Mild maxillary transversal deficiency with dental class III relation, -1 mm overjet and 2,2 mm overbite was dignosed in intraoral examination of the patient. Y plate was applied to solve the sagittal and transverse problems of the patient with one apparatus. The patient was told to use his apparatus for least 16 hours. First, to advance the premaxilla the anterior screw was turned twice a week (0.25x2mm) through the 4 mounts. After providing enough overjet, the screw was turned twice a week (0.25x2mm) through the 3 weeks for the transversally expansion.

Results: After using Y plate, SNA which had been 79° at the begining of the treatment was measured as 81°, SNB was measured as 79° to 78°, also Sn-GoGn which had been 37° at the begining of the treatment was measured 38°. The tranversally constriction treated.

P315

Makroglosi Nedeniyle Yapılan Dil Küçültme Operasyonunun Beş Yıllık Takibi-Vaka RaporuHanife Nuray Yılmaz¹, Ahu Acar¹, Kemal Uğurlu²¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul²Serbest, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Uzmanı, İstanbul

Amaç: Makroglosi birçok nedene bağlı olup nadir görülen bir durumdur. Dil hacmi normalden fazla olduğunda gerçek makroglosi olarak adlandırılırken, oral kavite mevcut dile yer sağlayacak büyüklükte olmadığında göreceli makroglosi olarak adlandırılmaktadır. Bu durumda orta hattan dil küçültme operasyonu olarak adlandırılan bir işlem uygulanmaktadır. Dil tabanında (dil gerisinden) yapılan cerrahi operasyonla dilin hacmi küçültülmektedir. Bu vaka raporunun amacı, gerçek makroglosiye sahip hastada çift çene cerrahi sırasında yapılan dil küçültme operasyonunun 5 yıllık takibinin sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: On sekiz yaşında erkek birey alt çenesinin önde olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Radyografik incelemeler hastanın maksiller yetersizlik ve mandibular prognatiye bağlı iskeletsel Sınıf III olduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra, klinik incelemede dil hacminin büyük olduğu ve üzerinde diş izlerinin bulunduğu gözlenmiştir. Hastanın dil ucunu burun ve çene ucuna kolayca temas ettirebildiği gözlenmiştir. Bu nedenle tedavi planı çift çene cerrahi ile birlikte orta hattan dil küçültme işlemi olarak yapılmıştır.

Bulgular: Çift çene cerrahi sırasında havayolunun rahatlatılabilmesi amacıyla dilin hacmindeki fazlalık uzaklaştırılmıştır. Hasta operasyon sonrası 2 gün süreyle hastanede gözetim altında tutulmuştur. Operasyon sonrası herhangi bir komplikasyonla karşılaşmamıştır. Hastanın 5 yıllık takibi yapılmıştır ve tat alma, konuşma veya dilini hareket ettirme ile ilgili herhangi bir şikayeti bulunmamıştır. Operasyon öncesi dil üzerinde mevcut olan diş izleri operasyon sonrası tekrarlamamıştır. Overbite, overjet ve alt-üst dişler arası ilişkiler 5 yıl süresince stabil kalmıştır.

Sonuç: Dil küçültme operasyonunun başarısının değerlendirilebilmesi için dil kenarındaki diş izlerinin kaybolması, dilin ağız boşluğu içinde doğru pozisyonda konumlanması, tat ve ısı hissiyatının korunmuş olması gibi birçok faktör incelenmelidir.

Five-Year-Follow Up of A Midline Glossectomy for Macroglossia-Case ReportHanife Nuray Yılmaz¹, Ahu Acar¹, Kemal Uğurlu²¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul²Private Practice, Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgeon, İstanbul

Aim: Macroglossia is an unusual condition with a variety of etiologies. It is classified as true macroglossia when the tongue size is larger than normal, and as relative macroglossia when the oral cavity is not large enough to accommodate the tongue. A midline glossectomy is a surgical reduction of the size of the base of the tongue (posterior tongue) in case of macroglossia. The aim of this case report was to present the 5-year-follow up of glossectomy for true macroglossia in a patient who underwent double jaw surgery.

Material & Method: An 18-year-old boy applied to our clinic with the chief complaint of protruded mandible. Radiographic evaluation showed skeletal Class III relationship due to maxillary retrognathism combined with mandibular prognathism. In addition, the size of the tongue was large and there were tooth impressions on it. The patient could touch to nose and chin with his tongue easily. Therefore treatment plan was double jaw surgery with the combination of midline glossectomy.

Results: Part of the bulky tongue is removed to improve breathing during double jaw surgery. The duration of postoperative care at the hospital was 2 days. There were no immediate postoperative complications. The patient was followed for 5 years and he had no complaint about tasting, speaking, moving his tongue. The impressions were removed and not reoccurred. Overbite, overjet and interdigitation were stable during 5 years.

Conclusion: Success for glossectomy operation should be evaluated by many factors, such as the disappearance of teeth marks on the edges of the tongue; proper positioning of the tongue within the oral cavity; preservation of taste, heat pain.

P316

Maksiller Kanin Gömüklüğü Etiyolojisinin Değerlendirilmesi

Gülyar Güler¹, Ayşe Burcu Koçoğlu Altan¹, Hüsnüye Demirtürk Kocasarac², Ali İhya Karaman¹

¹Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Bu çalışmanın amacı, gömülü maksiller kaninlerle ilgili öne sürülen etiyolojik faktörlerin geçerliliğini konik ışıklı bilgisayarlı tomografi (KIBT) tekniği ile değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada gömülü maksiller kanin dişi olan 57 (Grup I) ve herhangi bir gömülü dişi bulunmayan 20 bireye (kontrol grubu) ait KIBT görüntüleri incelendi. KIBT görüntüleri üzerinde maksiller bazal kemik genişliği (J-J), nazal kavite genişliği (NC-NC), maksiller interpremolar ve intermolar genişlikler ve lateral dişlerin meziodistal genişliği ölçüldü; konjenital diş eksikliği olup olmadığı, gömülü dişin lokasyonu (bukkal/palatinal, tek/çift) belirlendi. Grup I ve kontrol grubundaki bireylere ait transversal ölçümler, Bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırıldı. Gruplar arasında konjenital diş eksikliği görülme sıklığı açısından fark olup olmadığı Ki-kare analizi ile değerlendirildi. Yapılan transversal ölçümler ile diş boyutu veya diş eksikliği arasındaki ilişkiyi saptamak için korelasyon analizi yapıldı.

Bulgular: Kontrol ve çalışma grupları, transversal yön boyutlarına ait ölçümler açısından karşılaştırıldığında, NC-NC ve J-J parametreleri gruplar arasında farklılık göstermezken ($P > .05$); interpremolar ve intermolar genişlikler gruplar arasında istatistiksel açıdan önemli fark gösterdi ($P < .05$). Yapılan korelasyon analizi sonucunda, NC-NC mesafesi ile maksiller lateral dişlerin meziodistal genişlikleri arasında anlamlı negatif korelasyon tespit edildi ($P = 0,003$). Bunun haricindeki parametreler arasında herhangi bir ilişki saptanmadı ($P > .05$). Konjenital diş eksikliği sıklığı, gruplar arasında fark göstermedi ($P > .05$).

Sonuç: Bu çalışmanın sonucunda; gömülü maksiller kaninleri olan hastaların maksiller dentoalveolar genişliklerinin azaldığı; ancak dişin tek veya çift taraflı, labialde veya palatinalde gömülü olmasıyla transversal boyutların ilişkili olmadığı gözlemlendi. Etiyolojik açıdan, genetik olarak kanin gömülülüğü ile bağlantılı olduğu düşünülen konjenital diş eksikliği sıklığı gruplar arasında fark göstermedi. Daha güvenilir sonuçlar için örnek sayısı artırılarak yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

The Evaluation of The Etiology Behind Impacted Maxillary Canines

Gülyar Güler¹, Ayşe Burcu Koçoğlu Altan¹, Hüsnüye Demirtürk Kocasarac², Ali İhya Karaman¹

¹Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kocaeli Turkey

²Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kocaeli Turkey

Aim: The aim of this study was to check the validity of the argued etiologic factors associated with impacted canines by using the cone-beam computed tomography (CBCT) technique.

Material & Method: CBCT scans of 57 subjects with impacted maxillary canines (Group I) and 20 subjects without impaction (control group) were chosen from the archive. Maxillary basal bone widths (J-J), nasal cavity width (NC-NC), maxillary interpremolar and intermolar widths, and mesiodistal width of lateral incisors were measured. The location of the impacted teeth and whether there was any congenitally missing tooth were examined. The data was analyzed by using Chi-square and Independent Sample t-tests. Spearman correlation analysis was performed to evaluate the relationship between the transversal measurements and the mesiodistal tooth width, or congenital absence of any tooth.

Results: When the groups were compared in terms of transversal measurements, no significant difference was observed in NC-NC or J-J measurements ($P > .05$), while the interpremolar and intermolar widths were significantly lower in Group I ($P < .05$). The correlations between the parameters were not significant except the one that was between NC-NC and the mesiodistal width of the incisors ($P = 0,003$). There was no significant difference in frequency of missing tooth between the groups ($P > .05$).

Conclusion: The dentoalveolar widths of the subjects with impacted tooth were found decreased. There was no relationship between the transversal measurements and the location of the impaction. The frequency of congenital tooth missing, which has been attested to have a genetical relationship with the impaction of the canines, was similar in groups. Further studies performed with more subjects would represent more reliable results.

P317

Maksiller Sinüs Hacmi ile Çenelerin Sagittal Yön İlişkisi ve Büyüme Yönü Arasındaki İlişkilerin DeğerlendirilmesiAyşe Burcu Altan¹, Seval Bayrak³, Merve Öztürk¹, Hüsnüye Demirtürk Kocasaraç²¹Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli²Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli³Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı maksiller sinüs boyutları ile çenelerin sagittal yön ilişkisi ve büyüme yönü arasındaki ilişkileri KIBT (Konik-Işınlı Bilgisayarlı Tomografi) ile değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza Ortodonti Anabilim Dalı arşivinde KIBT kaydı ve sefalometrik röntgenleri bulunan 39 hasta dahil edildi. Hastalara ait KIBT görüntüleri üzerinde maksiller sinüs genişliği (MSG), yüksekliği (MSY) ve hacmi (MSH) ölçüldü. Sefalometrik filmler üzerinde ANB açısına göre çenelerin sagittal yön ilişkisi (SY) ve büyüme yönü (BY) açıları ölçüldü (Mand Plane-Occ Plane, Ar-Go-Me, Na-Me, N-ANS, ANS-Me, Sn-GoGn). MSH ile SY arasındaki ilişkinin, ve MSY ile belirtilen büyüme yönü açıları arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde Spearman korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: İstatistiksel analiz sonucunda SY ile MSH arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı tespit edildi ($P=0.064$). Değerlendirilen büyüme yönünü yansıtan açıların hiçbiri MSY ile anlamlı ilişki göstermedi ($P>0.05$).

Sonuç: Maksiller sinüs boyutları ile çenelerin sagittal yön ilişkisi veya büyüme yönü arasında ilişki bulunamamıştır. Konu ile ilgili daha güvenilir sonuçlar elde etmek için örnek sayısı artırılarak yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Evaluation of The Relationships Between The Maxillary Sinus Dimensions and Sagittal and Vertical Relationships of the JawsAyşe Burcu Altan¹, Seval Bayrak³, Merve Öztürk¹, Hüsnüye Demirtürk Kocasaraç²¹Kocaeli University Faculty Of Dentistry, Department of Orthodontics, Kocaeli²Kocaeli University Faculty Of Dentistry, Department of Dento-Maxillo Facial Radiology, Kocaeli³Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry, Department of Dento-Maxillo Facial Radiology, Bolu

Aim: The purpose of this study was to evaluate the relationships between the maxillary sinus dimensions and sagittal and vertical relationships of the jaws using cone-beam computed tomography (CBCT).

Material & Method: The CBCT scans and lateral cephalometric radiographs of 39 subjects were chosen from the archive of the Orthodontics department. Maxillary sinus width (MSW), maxillary sinus height (MSH) and maxillary sinus volume (MSV) measurements were performed CBCT scans. Sagittal relationship of the jaws (SR) and the measurements indicating vertical growth pattern (Mand Plane-Occ Plane, Ar-Go-Me, Na-Me, N-ANS, ANS-Me, Sn-GoGn) were carried out on lateral cephalometric radiographs. The Spearman correlation analysis was performed to evaluate the relationship between MSV and SR, and also the relationship between MSH and the vertical measurements.

Results: The statistical analysis showed that there was no relationship between SR and MSV ($P = 0.064$). All measurements indicating vertical growth pattern were found to be not related with MSH ($P > 0.05$).

Conclusion: The results of this study did not reveal any relationship between the mentioned parameters. Further studies performed with more subjects would represent more reliable results.

P318

Gingivektomi Uygulamasının Diş Hekimliği Öğrencilerinin Estetik Algısı Üzerindeki Etkisi

Erdem Ayyıldız¹, Enes Tan¹, Hakan Keklik¹, Zülfikar Demirtağ², Ahmet Arif Çelebi³, Matheus Melo Python⁴

¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

²Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavis Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

³Zirve Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Gaziantep

⁴Southwest Bahia State Üniversitesi, Sağlık Departmanı, Jequie, Bahia, Brezilya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, diş hekimliği öğrencilerinin dişeti gülümsemesinin düzeltilmesi amacıyla tek bir gülümseme fotoğrafındaki değişiklikler vasıtasıyla yapılan gingivektomi işleminin gülümseme estetiği üzerindeki algısının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Maksiller bölgede yapılan değişikliklerle farklı kompozisyonlarda diş eti görünümü ve kron uzunluklarının elde edilmesi için normal okluzyona sahip 40 yaşındaki bir bayana ait frontal gülümseme fotoğrafı manipule edildi (Adobe Photoshop Yazılımı CS3). 8 fotoğraf toplam 5 sınıfta (1. 2. 3. 4. 5. Sınıf) yer alan 216 diş hekimliği öğrencisi tarafından değerlendirildi.

Bulgular: Sonuçlar hemen hemen tüm sınıflardaki öğrencilerin fotoğraflar arasındaki farkı algıladıklarını göstermektedir. 1. ve 2. sınıf öğrencileri 2.5 mm dişeti görünümü olan fotoğrafı 3. sınıf öğrencileri ise 2.5 mm ve 2 mm dişeti görünümü olan iki farklı fotoğrafı, 4. sınıf öğrencileri 1.5 mm ve 1 mm dişeti görünümü olan fotoğrafları ve 5. Sınıf öğrencileri ise 1.5 mm dişeti görünümü olan fotoğrafı en çok beğenmişlerdir.

Sonuç: Üst sınıflara doğru geçildikçe öğrencilerin gülümseme estetiği algısı dişeti gülümsemesi açısından gelişir. Gülümseme estetiğinde azalmış ya da artmış dişeti görünümünden ziyade dişeti görünümünün uyumlu görüntüsü daha önemli bir etki sergiler.

Aesthetic Impact of Gingival Plastic Surgery from The Dentistry Students' Perspective

Erdem Ayyıldız¹, Enes Tan¹, Hakan Keklik¹, Zülfikar Demirtağ², Ahmet Arif Çelebi³, Matheus Melo Python⁴

¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

²Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kırıkkale

³Zirve University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Gaziantep

⁴Southwest Bahia State University, Department of Health, Jequie, Bahia, Brazil

Aim: The aim of the this study was to evaluate the perception of smile esthetics and alterations in cases of gingival plastic surgery for correction of a gummy smile, by means of alterations in smile photograph among dentistry degree students.

Material & Method: A frontal smile photograph of a 40 years old woman with normal occlusion was manipulated (Adobe Photoshop Software CS3) for make the changes in the maxilla region with diverse compositions of gingival exposure level and crown length of maxillary teeth. The eight photographs were evaluated by 216 dentistry students in 5 class groups (1st -2nd -3rd -4th and 5th classes).

Results: The results revealed that almost all of the class' students perceived differences between the images. 1st and 2nd class students most liked photograph which is 2.5 mm gingival display and 3rd class students liked two different photographs which are 2.5 mm gingival display and 2 mm gingival display whereas 4th class students preferred two different photographs which are 1.5 gingival display and 1 mm gingival display, 5th class students preferred photograph which is 1.5 mm gingival display as the most.

Conclusion: Esthetic perception of smile improve as a student passes to higher study classes in terms of gingival exposure. The harmonious display of gingiva exhibits an important effect in the smile aesthetics rather than reduced or excessive display.

P319

**The Orthodontic and Orthognathic Treatment of A Skeletally Class III Patient-
A Multidisciplinary Case Report**

Nasim Mesgarzadeh¹, Feyza Ülkür¹, Ersin Ülkür²

¹Yeditepe university, Orthodontic Department, Istanbul, Turkey

²Plastic Surgeon, Private practice, Istanbul, Turkey

Aim: The aim of this case report is to present a multidisciplinary treatment of a skeletally class III adult patient with one year follow-up.

Material & Method: An 18 -year old female patient referred to our clinic with the chief complaint of her occlusion. The patient had a history of trauma to the right side of the face at the age of 11 which caused loss of maxillary left central incisor. In the profile and frontal soft tissue analysis; inadequate incisal display and lip incompetency with an anterior cant caused by an anesthetic prosthetic restoration was evident. Cephalometric analysis revealed skeletally class III malocclusion due to maxillary retrognathia and low angle tendency growth pattern. Maxillary and mandibular incisors were proclined. Intra oral examination affirmed 3.5 mm open bite proceeding to posterior region. Following extraction of right maxillary lateral incisor, orthodontic treatment initiated. Maxillary advancement le fort I surgery was carried out within a year of orthodontic treatment.

Results: The total active treatment was 18 months. Definitive periodontal therapy for anterior mandibular region and restorative therapy for maxillary anterior teeth was performed, consecutively. Molar and canine class I relationships were achieved. The patient received a concordant sagittal facial balance, a pleasant smile, and optimal occlusal relationships. The outcome was stable after 12 months retention.

P320

Geç Adölesan Dönemdeki İskeletsel ve Dişsel Malokluzyona Sahip Bireyin Kompanzasyon Tedavisi

Eren İşman¹, Merve Göymen¹, Fatih Zopçuk¹, Rıdvan Okşayan²

¹Gaziantep Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

²Eskişehir Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı., Eskişehir, Türkiye

Amaç: Sınıf III malokluzyonların tedavisi erken adölesan dönemde fonksiyonel tedavi iken, geç adölesan dönemde ise genellikle ortognatik cerrahidir. Bu vakada, iskeletsel ve dişsel sınıf III malokluzyona sahip geç adölesan dönemdeki bireyin sabit tedavi tekniği ve çıkarılabilir ön eğik düzlem sistemi ile Angle sınıf I ilişkisinin elde edilmesi sunulmuştur.

Olgu: 18 yıl 3 aylık kronolojik yaşa sahip erkek bir hasta, kliniğimize alt dişlerinin üst dişlerine göre daha önde konumlanması şikayeti ile başvurdu. Hasta iskeletsel ve dişsel sınıf III malokluzyona sahipti. Hastada overjet -4.5 mm, overbite 6 mm olarak; Angle sınıf III ilişki, molarlarda sağda ve solda 6.5 mm, ANB açısı -6.2 derece idi. Başlangıç U1-PP 122.4 derece; İMPA, 83.2 derece olarak ölçüldü. Hasta da De Nevreze Manevrası pozitif.. Hastada önce alt oklüzyon yükseltici ile beraber sabit tedavi ile başlanıp ilerleyen zamanda alt çene ön bölgeye eğik düzlem uygulanarak, ön bölgedeki çapraz kapanış düzeltilirken, arka bölgede oklüzyonun oluşturulmasında ise intermaksiller elastiklerden faydalandı. Toplam tedavi süreci, 16 aydı.

Bulgular: Yapılan kompanzasyon tedavisi sonucunda Angle sınıf I ilişki elde edildi. Üst keser dişlerde 12.2 derecelik proklinasyonda artış gözlemlenirken, alt keser dişlerde 4.1 derece retroklinasyon gözlemlendi. ANB açısı 1.5 derece değişimle -4.7 derece olarak saptandı. İdeal overjet ve overbite elde edildi. Sağ lateral diş boşluğu için implant uygulaması yapıldı. Sol lateral için protetik retorasyon düşünüldü.

Sonuç: Hareketli ön eğik düzlem Sınıf 3 malokluzyonların tedavisinde kullanılabilir. Bu vaka raporu ile uzun zaman gerektiren ve zor olan klinik prosedürlerin yerine daha kolay bir alternatif yöntemin karmaşık problemlerin çözümünde kullanılabileceği düşünülmüştür.

Late Adolescent Term Compensation Treatment of Skeletal and Dental Class III Malocclusion

Eren İşman¹, Merve Göymen¹, Fatih Zopçuk¹, Rıdvan Okşayan²

¹Gaziantep University, Dentistry Faculty, Orthodontic Department, Gaziantep, Turkey

²Eskişehir University, Dentistry Faculty, Orthodontic Departments, Eskişehir, Turkey

Aim: Although early adolescent treatment method of class III malocclusion is functional treatment, late adolescent treatment method is generally orthognatic surgery. This case report described the fixed appliance therapy combined with removable anterior inclined plane to obtain Angle class I relation.

Case: A 18-year 3 month- old male with a complaining about prominent mandible teeth in comparison to maxillary teeth. The patient had both skeletal and dental Class III malocclusion. Overjet was - 4.5 mm, overbite was 6 mm. Molar relationship was 6.5 mm Class III at both side. ANB was -6.2 degree. U1-PP was 122.4 degree, IMPA was 83.2 degree. The patient had positive De Nevreze Maneuver. Removable anterior inclined plane was used during the fixed appliance therapy. Thus, anterior cross bite has solved. Also intermaxiller elastic were used to provide posterior occlusion. Treatment period was 16 months..

Results: As a result of compensation treatment, Angle class I relation was obtained. Upper incisor teeth had 12,2 degree proclination, mandibular incisor teeth had 4.1 degree retroclination. Posttreatment ANB angle was -4.7 degree. Ideal overjet and overbite were achieved. Prosthodontics implant had been placed for maxillary right lateral incisor and prosthetic restoration was planned for left lateral incisor.

Conclusion: Removable anterior inclined plane should be given consideration as a reasonable option for the treatment of Class 3 malocclusions. It is understood that by means of this technique, a complicated treatment problem can be transferred to easier treatment alternatives to be done instead of very heavy clinical procedures and time-consuming options.

P321

Dış Hekimliği Öğrencilerinin Perspektifinden Dişeti Gülümseme EstetiğiEnes Tan¹, Erdem Ayyıldız¹, Hakan Keklik¹, Ahmet Arif Çelebi³, Zülfikar Demirtağ², Matheus Melo Python⁴¹Kırıkkale Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale²Kırıkkale Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Protetik Dış Tedavis Ana Bilim Dalı, Kırıkkale³Zirve Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Gaziantep⁴Southwest Bahia State Üniversitesi, Sağlık Departmanı, Jequie, Bahia, Brezilya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, dış hekimliği öğrencilerinin dişeti gülümsemesinin düzeltilmesi amacıyla tek bir gülümseme fotoğrafındaki değişiklikler vasıtasıyla yapılan ortognatik cerrahi ile maksiller gömme işleminin gülümseme estetiği üzerindeki algisinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bir bayana ait olan gülümseme fotoğrafı maksiller bölgede çeşitli dişeti görünüm seviyelerinin oluşturulması için manipüle edildi (Adobe Photoshop yazılımı CS3). Fotoğraflar toplam 5 sınıfta (1. 2. 3. 4. 5. Sınıf) yer alan 208 dış hekimliği öğrencisi tarafından değerlendirildi. Öğrenciler gözlerine en hoş gelen ve en az hoş gelen fotoğrafları seçtiler ve her bir fotoğrafın büyük ebatlı halini puanladılar.

Bulgular: 3. 3. ve 5. Sınıf öğrencilerinin tamamıyla 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin büyük kısmı fotoğraflar arasındaki değişikliği fark ettiler. Öğrencilerin büyük çoğunluğu 10 görüntü içerisinde 3 görüntüyü (gülümseme esnasında 1 mm dişetinin görüldüğü fotoğraf ya da maksiller santral dişlerin klinik kronlarının tamamının ve interdental dişetinin görüldüğü fotoğraf ya da maksiller santral dişlerin üçte ikisinin görüldüğü fotoğraf) en çok beğenmişlerdir. Öğrencilerin çoğu maksimum seviyede dişetinin görüldüğü fotoğraf ya da sadece santral dişin kesici kenarının görüldüğü fotoğrafı göze en az hoş gelen fotoğraf diye belirtmişlerdir.

Sonuç: Dişetinin uyumlu görünümü azalmış ya da aşırı derecede artmış dişeti görünümünden gülümseme estetiğinde daha önemli bir etki sergiler.

Perception of Gummy Smile Aesthetics from The Dentistry Students' PerspectiveEnes Tan¹, Erdem Ayyıldız¹, Hakan Keklik¹, Ahmet Arif Çelebi³, Zülfikar Demirtağ², Matheus Melo Python⁴¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale²Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kırıkkale³Zirve University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Gaziantep⁴Southwest Bahia State University, Department of Health, Jequie, Bahia, Brazil

Aim: The aim of this study was to evaluate the perception of smile aesthetics and alterations in cases of maxillary skeletal impaction by orthognathic surgery for elimination of a gummy smile by means of changes in smile photographs among dentistry degree students.

Material & Method: A smile photograph of a woman was manipulated (Adobe Photoshop Software CS3) to make the changes in the maxillary region with various gingival exposure level. The photographs were evaluated by 208 dentistry students in 5 class groups (1st -2nd -3rd -4th and 5th classes). Students selected the most and the least pleasing images and evaluated the larger size of each photographs.

Results: All of the 3rd, 4th and 5th class students and almost all of the 1st and 2nd class students noted differences between the images. The majority of the dental class students selected three of the ten images (1 mm gingival display when smiling or presenting only the clinic crown length of the maxillary central teeth and visible interdental gingiva or the two third of the crown of maxillary incisors visible) for the most attractive image. Most of the students selected the image in which maximum gingival exposure was seen or the other image which visible only the incisal edges of the central teeth for the least attractive image.

Conclusion: The harmonious display of gingiva exhibits an important effect in the smile aesthetics rather than reduced or excessive display.

P322

Maksiller Santral Dişler Arasındaki Karanlık Alanın Diş Hekimliği Öğrencileri Tarafından Değerlendirilmesi

Erdem Ayyıldız¹, Enes Tan¹, Hakan Keklik¹, Ahmet Arif Çelebi², Matheus Melo Python³

¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

²Zirve Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

³Southwest Bahia State Üniversitesi, Sağlık Departmanı, Jequie, Bahia, Brezilya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, diş hekimliği öğrencilerinin gülümseme estetiği algısının değerlendirilmesinde maksiller santral dişler arasındaki (orta hattaki) karanlık alanın değerlendirilmesinde sınıflar arasında eğitimsel farklılıkların etkili olup olamadığının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Orta hattaki gingival embraşür alanında çeşitli boyutlarda karanlık alan oluşturulmuş olan fotoğraflar Python adlı araştırmacının çalışmasından temin edilmiştir. Fotoğraflar toplam 5 sınıfta (1. 2. 3. 4. 5. sınıf) yer alan 208 diş hekimliği öğrencisi tarafından değerlendirildi.

Bulgular: Farklı olan fotoğrafların algılanma düzeyi istatistiksel olarak anlamlıdır. 2. 3. 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin fotoğraflar arasındaki farklılığı algılamaları 1. sınıf öğrencilerine oranla daha iyidir. En güzel fotoğrafın H'deki fotoğraf olduğunu belirten öğrencilerin oranı en yüksek 4. sınıftaki daha sonra ise 5. sınıftaki öğrenciler arasındadır. Bütün öğrenci grupları tarafından A ve H fotoğrafları sırasıyla en çekici ve en az çekici fotoğraflar olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç: Orta hatta karanlık alanın varlığı gülümseme estetiği bakımından kritik rol oynar ve ortodontik tedavi esnasında ortadan kaldırılmalıdır. Diş hekimliği öğrencilerinin estetik algılarının gelişebilmesi için fotoğrafçılık gibi derslerin diş hekimliği eğitim süreci periyodunda başarılı şekilde öğretilmesi gerekmektedir.

Evaluation of Black Spaces Between Maxillary Central Incisors by Dentistry Students' Perspective

Erdem Ayyıldız¹, Enes Tan¹, Hakan Keklik¹, Ahmet Arif Çelebi², Matheus Melo Python³

¹Kırıkkale University, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Kırıkkale

²Zirve University, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gaziantep

³Southwest Bahia State University, Department of Health, Jequie, Bahia, Brazil

Aim: The aim of this study was to evaluate the perception of smile esthetics and alterations in dentistry degree students determining whether there are educational differences among students in different study classes about the influence of black spaces between the maxillary central incisors (at the midline).

Material & Method: The photographs obtained from Python's study was altered to make black spaces of various sizes in the region of the gingival embrasures at the midline. The photographs were evaluated by 208 dentistry students in 5 class groups (1st -2nd -3rd -4th and 5th classes).

Results: Perceptual differences in different photographs were statistically significant. The students of 2nd, 3rd, 4th and 5th classes were aware of differences between the images more than 1st class. The proportion of students who decided the most attractive photograph as H were highest in the 4th class group, followed by 5th class group. The photograph A and H were selected as the most and least attractive, respectively by all student groups.

Conclusion: The presence of black spaces at the midline play a critical role in the smile esthetics and must be treated during orthodontic treatment. For increasing esthetic perception in dentistry students, some lessons like photography should be taught successfully in dentistry education period.

P323

Farklı İskeletsel Anomalilere Sahip Erişkin Hastalarda Alveoler Yapıların DeğerlendirilmesiHasan Kamak¹, Gülen Kamak², Hakan Keklik¹¹Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale²Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu çalışmanın amacı, maksiller ve mandibular alveoler yapıların tedavi edilmemiş farklı iskeletsel anomalilere sahip erişkin hastalarda standardize lateral sefalometrik radyografiler üzerinde değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: 128 adet lateral sefalometrik film Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'ndaki tedavi edilmemiş erişkin hastalara ait olan radyografiler arasından rastgele seçilmiştir. Hastalardan 17'si hiperdiverjan (SN-GoGn $\leq$ 27), 94'ü normodiverjan (SN-GoGn=32 $\pm$ 4) ve 17'si ise hiperdiverjandır (SN-GoGn $\geq$ 37). İyi kaliteye sahip lateral sefalometrik filmin olması ve konjenital kraniyofasiyal anomalinin ya da sendromun olmaması dahil edilme kriterleridir. Dahil edilmeme kriteri ise konjenital kraniyofasiyal anomalinin, sendromun olması ya da eksik dişin bulunmasıdır. Üst kesici alveoler yüksekliği, üst molar alveoler yüksekliği, alt kesici alveoler yüksekliği, alt molar alveoler yüksekliği, simfiz genişlik değeri, mandibular alveoler genişliği ve maksiller palatinal genişliğideğerlendirilmiştir. Veriler One-way ANOVA and Bonferroni testleri kullanılarak SPSS 16.0 yazılım programı üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Vertikal anomaliler arasında simfiz genişliği dışındaki tüm ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlılık yoktur. Simfiz genişlik değeri normodiverjan hastalarda hiperdiverjanlara oranla daha büyüktür(p<0,05).

Sonuç: Hiperdiverjan hastalarda kortikal kemiğin ince olması sebebiyle ortodontistler alt keser dişlerin hareketi esnasında dikkatli olmalıdırlar.

The Evaluation of Alveolar Structures in Adult Patients with Different Vertical Skeletal AnomaliesHasan Kamak¹, Gülen Kamak², Hakan Keklik¹¹Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale²Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kırıkkale

Aim: The aim of this study was to evaluate the maxillary and mandibular alveolar structures of pre-treated skeletally adult patients with different vertical skeletal anomalies on standardized lateral cephalometric radiographs.

Material & Method: 128 lateral cephalometric films were randomly selected from the records of pretreatment adult patients in the Kırıkkale University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics. 17 of the patients were hypodivergent (SN-GoGn $\leq$ 27), 94 of the patients were normodivergent (32 $\pm$ 4) and 17 of the patients were hyperdivergent (SN-GoGn $\geq$ 37). The inclusion criteria were good quality lateral cephalograms and absence of congenital craniofacial anomalies or syndromes. Exclusion criteria were presence of congenital craniofacial abnormalities or syndromes, patients with missed teeth. Upper incisor alveolar heights (UIAH), upper molar alveolar heights (UMAH), lower incisor alveolar heights (LIAH), lower molar alveolar heights (LMAH), the thinnest width of symphysis values (B-B'), mandibular alveolar width (Id-Id') and maxillary palatal width were assessed. Data analysis was performed with SPSS 16.0 software using the One-way ANOVA and Bonferroni test.

Results: There was no statistically significance in all measurements among patients with vertical anomalies except for B-B' measurement. B-B' measurement was greater in normodivergent patients when compared with hyperdivergent patients (p<0,05).

Conclusion: Because the cortical bone is thin in hyperdivergent patients, the orthodontists must be careful during lower incisor movements.

P324

Üç Boyutlu Ortodontik Tedavi Planlaması

İlhan Metin Dağsuyu¹, Rıdvan Okşayan¹, Fatih Kahraman², Ece Erder¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir, TÜRKİYE

²Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

Üç boyutlu görüntüleme teknolojisinin gelişimi, ortodontik açıdan hastaya ait problemin daha doğru olarak teşhis edilmesinin yanında tedavi planlaması konusunda yeni olanaklar sunmaktadır. Yeni yazılımların kullanımı ile dişler dental arklar ve çenelere ilişkin üç boyutlu veriler ayrıştırılabilmekte, yeniden modellenilebilmekte ve dijital set-up yoluyla sanal olarak sıralanarak ideal tedavi sonucuna ulaşabilmek için uygulanan farklı tedavi alternatifleri incelenebilmektedir. Bu çalışmada, gömük kanin dişlere sahip iki hastada, üç boyutlu ortodontik tedavi planlaması yeni bir yöntemle gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Three-Dimensional Orthodontic Treatment Planning

İlhan Metin Dağsuyu¹, Rıdvan Okşayan¹, Fatih Kahraman², Ece Erder¹

¹Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskişehir, TURKEY

²Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Erzurum, TURKEY

The development of three-dimensional imaging technology, offers new possibilities for orthodontic treatment planning besides a more accurate diagnosis of the problems of patients. With the use of new software, the three-dimensional data of teeth, dental arches and jaws can be separated, remodeled, virtually aligned via digital set-up process and the different treatment alternatives can be examined to reach the ideal outcomes. In this study, the results of realized three-dimensional orthodontic treatment planning with using a new modality, for two patients with impacted canines, were evaluated.

P325

Damak Yarığına Bağlı Olarak Maksillanın Geride Konumlandığı Bir Bireyin Rigid External Distraction (Red) İle Tedavisi: Vaka RaporuAyşe Tuba Altuğ¹, Aslı Şenol¹, Can Arslan¹, Ayşegül Tüzüner Öncül², Merve Kadioğlu², Özün Karaahmetoğlu²¹Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Beşevler, Ankara²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Beşevler, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, opere sert ve yumuşak damak yarığı bulunan bir bireyin RED (rigid external distraction) ile tedavi ve 1 yıllık takibini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Yirmi bir yaşındaki kadın hastanın sert ve yumuşak damağında bulunan yarık küçük yaşlarda opere edilmiştir. Birey kliniğimize başvurduğunda şiddetli maksiller yetmezliğe sahip olduğu, alt çenesinde çok sayıda diş eksikliği olduğu ve buna bağlı olarak vertikal yüz boyutunun da çok düşük olduğu tespit edilmiştir. Negatif overjet miktarı 16 mm'dir ve profil konkavdır. Bireye cerrahi öncesi ortodontik tedavi uygulanmıştır. RED öncesi üst braketler çıkartılmış ve özel tasarım hareketli iskelet protez hazırlanmıştır. Ağız içi apareye traksiyon üniteleri olarak çoklu seviyeli ağız dışı vertikal barlar lehimlenmiştir. Genel anestezi altında pterygomaksiller bağlantıyı da içeren tam bir LeFort I osteotomi yapılmış ve maksilla mobilize edilmiştir. Osteotomi tamamlandıktan ve mukoza sütüre edildikten sonra ağız içi aygıt eksik olan üst lateral ve premolar dişler bölgesinden IMF vidaları ile sabitlenmiştir. Sonrasında RED aygıtının başlık kısmı uyumlandırılmıştır. Aktivasyon 3 hafta, stabilizasyon ise 3 ay sürmüştür. Tedavi sonrasında aşırı düzeltme uygulandığı için yüz maskesi ile pekiştirmeye ihtiyaç duyulmamıştır.

Bulgular: RED uygulamasının hemen sonrasında ortalama distraksiyon miktarları 18mm'dir. Maksilladan belirgin düzeyde ileri yönde hareket ve iskeletsel Sınıf III ilişkide iyileşme elde edilmiştir. ANB açısı -17°'den tedavi ile 18.5° artarak tedavi sonunda 1.5°'ye yükselmiştir. Maksillanın konumunu gösteren NaPerp-A ise 10.4mm'lik bir iyileşme göstererek -4.4mm'den 6mm'ye yükselmiştir.

Sonuç: Sunulan kemik destekli ve çok seviyeli traksiyon sağlayabilen ağız içi aygıt tasarımı ile, distraksiyon ve pekiştirme aşamaları sırasında maksillada vertikal kontrol sağlanmış ve aygıtın stabilitesinde bir sorun yaşanmamıştır.

Rigid External Distraction (Red) Treatment of A Patient with Cleft Palate Induced Maxillary Deficiency: Case ReportAyşe Tuba Altuğ¹, Aslı Şenol¹, Can Arslan¹, Ayşegül Tüzüner Öncül², Merve Kadioğlu², Özün Karaahmetoğlu²¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Beşevler, Ankara²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Beşevler, Ankara

Aim: The purpose of this case report is to present RED treatment and 1-year follow-up of an individual, with operated cleft palate.

Material & Method: Twenty-one-year-old female patient with cleft palate was operated at an early age. Patient, referred to our clinic with severe maxillary deficiency, oligodontia and very low vertical face dimension. The amount of negative overjet was 16mm and profile was concave. Pre-surgical orthodontic treatment was applied to patient. Before DO, upper brackets were removed and moving skeletal prosthesis that is custom designed were prepared. Multi-level vertical bars were soldered to intraoral appliance as extraoral traction units. LeFort I osteotomy was performed under general anesthesia, including pterygomaxillary disjunction, and the maxilla was mobilized. Once the osteotomy was completed and the oral mucosa was sutured, device was fixed to lacking of teeth region of the upper lateral and premolar with IMF screws. The heading part of the RED device was adapted. Activation-stabilization lasted 3weeks-3months, respectively. Due to overcorrection, no facemask use was needed.

Results: Immediately following DO, the average amount of distraction was 18mm. A significant advancement of the maxilla and correction of the sagittal Class III skeletal relationship was achieved. Negative 17° ANB increased to 1.5° as a result of 3weeks RED activation. Nperp-A showed an improvement of 10.4mm (Beginning RED; -4.4mm, End RED; 6mm).

Conclusion: Presented with intraoral bone-supported and capable of multi-level traction device design, vertical control was provided during distraction and consolidation phases. There was no problem with stability of the device.

YAZAR İNDEKSİ
AUTHOR INDEX

-A-

Acar, Ahmet Hüseyin	36
Acar, Ahu	35, 318, 330, 359
Acar, Pelin	306, 307
Acar, Yasemin Bahar	36, 202, 231, 295
Acar, Zeynep Ahu	344
Ağca, Aytaç	258
Ağlarıcı, Cahide	148
Akbulut, Nihat	84
Akbulut, Sibel	68, 79, 226
Akçam, Mehmet Okan	247
Akçam, Okan	244
Akçam, Özge Uslu	244
Akdoğan, Tuna	235
Akgül, Ebru	123, 175, 207, 224
Akgün, Gizem	203
Akın, Erol	92, 93
Akın, Mehmet	144, 145, 146, 157, 197, 268
Akkaya, Oğuzhan	312
Aksakal, Rabia	155
Aksakallı, Sertac	152
Aksakallı, Sertaç	40, 70, 148, 150, 161
Aksoy, Alev	69, 86, 96
Aksoy, Murat	227, 294
Aksoy, Orhan	93, 94, 95
Aksu, Müge	147
Aktop, Pınar	47
Aktop, Sertaç	137
Alaşalvar, Filiz	178
Albayrak, Gayem Eroğlu	285, 321
Alcan, Toros	3, 315
Alhajali, Talal	261
Alhajali, Talal Mohamed	278
Alkan, Alper	111
Alkan, Eylem Ayhan	213, 216, 219
Alkan, Özer	211, 212, 213, 216, 219, 220, 256
Alkaya, Mine	331
Alkış, Hüseyin	117, 266, 285, 286, 312
Alkış, Ümmügülsüm	312
Alp, Sevtap	255
Alpagan, Yasemin	96
Alshaer, Abdallah Monir	181
Altan, Ayşe Burcu	186, 194, 346, 361
Altan, Ayşe Burcu K.	360
Altan, Halenur Onat	43
Altaş, Tuğçe	300
Altındaş, Sedat	32
Altıntaş, Subutay Han	299
Altuğ, Ayşe Tuba	141, 163, 205, 214, 215, 245, 247, 249, 251, 323, 331, 369
Amasyalı, Mihri	228
Aras, Aynur	254, 300, 341
Aras, Isıl	254
Aras, Işıl	353, 357
Ancı, Nursel	136, 329, 337, 339, 342, 355
Ancı, Selim	136, 154, 329, 337, 339, 342, 355
Arslan, Akif	54, 57
Arslan, Can	245, 369
Arslan, Semiha	136, 339
Arslanoğlu, Zeki	43

Aslantaş, Veysel	176
Ateş, İbrahim Ufuk	208
Atik, Ezgi	132, 166
Avcı, Mehmet	227, 294
Ay, Yazgi	43, 264
Aydemir, Halise	33
Aydın, Asım	266
Aydın, M. Asım	285, 286
Aydın, Mehmet Şerif	40
Aydın, Mustafa Asım	270
Aydınataş, Banu Sağlam	257
Ayyıldız, Erdem	77, 284, 362, 365, 366
Azimova, Nigora	309

-B-

Babacan, Hasan	349
Bacaksız, Burcu	41
Baka, Zeliha Müge	197, 221, 255, 265, 338
Bakkalbaşı, Banu Çakırer	28, 49
Baran, Yusuf	119
Banş, Şahin	183
Baş, Burcu	153
Başaran, Güvenç	142, 311
Başçıftçı, Faruk Ayhan	32, 133, 157, 265, 338
Başer, Hasibe	259
Bayar, Gürkan R.	228
Bayhan, Seden Akan	241, 250
Baykal, Derya	341
Baykul, Timuçin	266, 270, 285, 286
Bayrak, Seval	361
Bayram, Burak	230
Bayram, Mehmet	22, 25, 53, 101, 110, 112, 115, 134, 138, 187, 189, 248, 271, 272, 310
Baysal, Aslı	26, 37, 120, 190
Bektaş, Bircan	50
Bendeş, Emre	176
Bengli, Vahdi Umut	82
Benkli, Yasin Atakan	50, 54, 57, 85, 108
Beycan, Kadir	35, 47, 49, 74, 75, 78, 97, 99, 137, 318, 330
Bıçakçı, Ali Altuğ	68, 84
Bilgiç, Fundagül	43, 148, 149, 165, 169
Bilgili, Özlem	247, 323
Bilgin, Güzin	348
Bilgin, Sıla	230
Biren, Sibel	5, 238
Birli, Alp Doruk	303
Birlik, Muhammet	40, 151
Bolat, Esra	321
Boyar, Simge	288
Boynueğri, Veda	115
Bulut, Hakan	353
Bulut, Musa	209, 269, 350
Büyük, S. Kutalmış	57, 85, 108
Büyük, Süleyman Kutalmış	50, 54
Büyükçavuş, M. Hilmi	162
Büyükılmaz, Tamer	7

-C-

Cakan, Engin Fırat	105
Calik, Berra	152

Camili, Yasin	325
Can, Esra	217, 240
Canlı, Erman	337, 342
Cansunar, Hatice Akıncı	27, 98, 149, 156, 171, 288, 325, 326
Celikan, Kezban	187, 189
Cengiz, Fatih	262
Cesur, Emre	251
Cesur, Mine Gecgelen	96
Ceylan, İsmail	354
Ceylaner, Gülay	141
Ceylaner, Serdar	141
Cezairli, Neslihan Seyhan	22, 112, 138
Çiğer, Semra	130
Cihan, Eyyüp	70, 174
Cilasun, Ülkem	186, 293
Coşkun, Hande Görücü	125, 130, 131
Coşkunes, Fatih Mehmet	186

-Ç-

Çadır, Bilge	86
Çağlaroğlu, Murat	305, 352
Çakan, Derya Germeç	29, 217, 240
Çakar, Gökser	104
Çakar, Zeynep	304
Çakır, Ezgi	288, 290, 296, 297, 298, 306, 307
Çakır, Nazire Nurdan	111
Çakırer, Banu	232, 239, 302
Çakıroğlu, Emel Engin	183
Çakmak, Gülşen	176, 320
Çalı, İlayda	244
Çalık, Berra	174
Çapa, Nuray	242
Çatalbaş, Bülent	89, 118, 358
Çavdarlı, Kemal	117
Çaylak, Yağmur	39
Çelakıl, Deniz Erda	103, 104, 345
Çelakıl, Tamer	345
Çelebi, Ahmet Arif	362, 365, 366
Çelebi, Fatih	170, 226, 267
Çelik, Özge	225
Çelikkelen, Murat	170, 226
Çelikoğlu, Mevlüt	115, 248, 299
Çetin, Ece	65, 182, 196
Çınarsoy, Saadet	220
Çiçekli, İrem	346
Çiftçi, Yasemin Bahar	159, 160, 252
Çilesiz, Vesile	155, 158
Çime, Leyla	144, 145
Çoban, Gökhan	322, 356
Çokakoğlu, Serpil	129, 180
Çörekçi, Bayram	209, 224, 269, 317, 327, 350

-D-

Dagdeviren, Birsan	96
Dağ, Hakan	91, 100, 106, 116, 164, 308
Dağsuyu, İlhan Metin	332, 335, 354, 368
Darendeliler, Nilüfer	71
Darıcı, Hakan	287
Dedeoğlu, Numan	307
Demir, Abdullah	135
Demirkaya, Arzu Arı	316
Demirtaş, Zülfikar	362, 365
Deniz, Şebnem	80, 86
Dikmen, Benin	48

XIV. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Sempozyumu

02-04 Kasım 2015 ESKİŞEHİR

Dinçer, Mehmet Akif	190	Görcek, Onur	89	Kara, Burçak	150, 152
Dindaroğlu, Furkan	42, 87, 88	Görgülü, Serkan	42, 82, 83, 87, 88, 90, 91, 100, 106, 107, 116, 143, 164	Kara, Muhammed İsa	287
Dişçioğlu, Feridun	106, 116, 164, 308			Karaahmetoğlu, Özün	247, 251, 331, 369
Doğan, Başak	344	Görükmez, Erhan	161	Karabaglar, Desen	28
Doğan, Ege	351	Göymen, Merve	41, 258, 262, 364	Karabekmez, Furkan Erol	124, 172, 224
Doğan, Haldun	141	Gözneli, Rifat	75	Karabiber, Gülден	235, 236, 237, 239
Doğan, Servet	351	Gül, Nisa	111, 119, 120, 126, 176	Karaca, Ali	106
Dolanmaz, Doğan	338			Karaca, Nazlı	204
Duran, Gökhan Serhat	42, 87, 88, 143	Güler, Gülyar	360	Karacın, Gizem	96
Dündar, Ayşe Ezgi	131	Güler, Özlem Şebnem	164	Karaçay, Şeniz	122
Düzgün, Cansu	184	Gülhan, Fatma	270	Karadeniz, Ersan İlsay	310
-E-		Gülınar, Burak	310	Karakoyunlu, Furkan Ali	127, 128, 358
Efendiyeva, Ruchengiz	33	Gülşen, Ayşe	34	Karaman, Ahmet	256
Eker, Ayşen	146	Gültekin, Fatih	96	Karaman, Ali İhya	186, 194, 223, 346, 360
Ekizer, Abdullah	121, 168, 203, 259, 322, 356	Günay, Firdevs	155, 158	Karamehmetoğlu, Hilal	179
Ektiren, Burcu	156	Günay, İrem	118, 305	Karasu, Hakan	33, 204, 323
El, Hakan	182	Güner, Veyssel	180	Karasu, Hakan Alpay	205
Elmabruk, Aiman Elhadi	52, 55, 210	Güneş, Duygu	223	Karslı, Nurver	331
Er, Özgür	176	Gürçan, Muhammet	94, 95	Kavasoğlu, Nursezen	142, 311
Erdem, Abdülvahit	354	Gürsel, Derya	41	Kaya, Abdullah	139
Erdem, Necip Fazıl	36	Gürses, Eren	76, 81	Kaya, Burçak	230
Erder, Ece	368	Gürsoy, Gamze Metin	39, 167	Kaya, Özlem Aycan	148, 149
Erdoğan, Muharrem Şerif	287	Güveli, Utku Gaye Dikme	92	Kaya, Yeşim	211, 212, 213, 216, 219, 220
Ergin, Elif	265	Güven, Bengisu Akarsu	132	Kazancı, Fatih	31, 219, 256
Erkan, Mustafa	122	Güvenç, İhsan Sami	287	Kazancıoğlu, Oğuz	40
Eroğlu, Ahmet Kubilay	255	Güzel, Zeki	47, 74	Kekliç, Hakan	128, 283, 284, 362, 365, 366, 367
Eroğlu, Emre Gürkan	219	-H-		Kekül, Arzu Erdoğan	248
Erol, Merve	133	Halicioğlu, Koray	123, 175, 207, 343	Kemaloğlu, Hande	222
Ersöz, Mustafa	118, 171, 294, 298, 326	Hassanzadeh, Farrokh	326	Keskin, Gülsen Kaçira	332
Erşahan, Şeyda	58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 73	Hece, Gamze Çağla	332	Keskin, Sıddık	213, 216
Ertuğrul, Betül Yüzbaşıoğlu	212	Hekimoğlu, Seyit	142	Kıfıl, Veli	266, 285, 286
Ertürk, Ergül	58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 73	Hepdarcan, Sedef Sera	218, 276	Kılıç, Burcu	195, 198, 199, 231, 238
Erüz, Mustafa Murat	113	Hergüner, Arzu	30	Kılıç, Gökçe	205
Erverdi, Ahmet Nejat	36	Holoğlu, Bilal	84	Kılıç, Nihat	23, 279, 335, 340
Erverdi, Nejat	75, 137, 295	Holoğlu, Feyza	68, 84, 206	Kılıçoğlu, Hülya	114
Eryılmaz, Müjde	215	Hoxha, Saimir	282	Kılınç, Burcu	135
Eser, Nagihan Ceylan	214	-İ-		Kılış, Doğan	277
Eski, Muhitdin	143	Irgın, Celal	124, 172, 173, 280, 281	Kırlı, Ahmet	221
Ezirganlı, Şeref	40	Işık, Abdülkadir	324	Kırtay, Mustafa	171
-F-		-İ-		Kiki, Ali	56, 72
Feriz, Kemal	146	İleri, Zehra	30, 146, 197, 234, 265, 268, 338	Kocacık, Ahmet Kemal	170, 267
Fındık, Yavuz	246, 266, 285, 286, 312	İnce, Özlem	332	Kocadereli, İlken	65, 125, 132, 178, 196, 241
Fındıkçioğlu, Kemal	34	İnci, Melek	43	Kocasaraç, Hüsnüye D.	194, 360, 361
Fidanboy, Merve	265	İşmayılov, Orhan	205, 323	Koçak, Emine Melis	327
-G-		İşler, Nazife	184	Koçal, Gülcan Köse	123, 175, 207
Garip, Hasan	236	İşman, Eren	41, 258, 364	Koçyiğit, Cansu	201
Gedik, Feyza	243, 355	-K-		Koldaş, Tamer	315
Gedik, Mehmet	260	Kadioğlu, Merve	369	Kolip, Duygu	344, 347
Gediz, Meltem	351	Kadirov, Mikail	205	Kolsuz, Öktem	185
Gelgör, Erhan İbrahim	127, 128	Kahraman, Banu	332	Konaş, Ersoy	125
Gençcan, Ayşegül	25, 271, 272, 299	Kahraman, Fatih	23, 279, 335, 340, 368	Koramaz, Selin	94, 95
Germec, Derya Çakan	55	Kalkan, Gülçin İnal	185	Korkmaz, Abbascan	331
Germec, Derya Çakan	52	Kamak, Gülen	284, 367	Korkmaz, Yavuz Tolga	299
Gök, Gülay Dumanlı	209, 269, 317, 343, 350	Kamak, Hasan	67, 89, 283, 313, 367	Kortmaz, Abbascan	247
Gökalt, Hatice	304	Kan, Bahadır	293	Koyuncu, Sema	268
Gökbulut, Aysun Adan	119	Kan, Hilal	293	Köklü, Ayşegüi	282
Gökçe, Sıla Mermut	188, 192	Kaplan, Mehmet	91, 100, 106, 116, 164, 308	Köklü, Ayşegül	201
Göllerli, Yeşim Yasemin	200			Kölemen, Ayshan	257
Gönen, Zeynep Burçin	168			Koroğlu, Taner	230
				Köse, Kemal Naci	193
				Köse, Tuba	72
				Kulabaş, Sevil	209, 269, 350

Kurt, Gökmen	111, 119, 120, 126, 176	Özdoğan, Ruşen	311	Şenol, Aslı	244, 323, 369
Kutlu, Pınar	82, 83, 90, 107	Özen, Emrullah	287	Şensoy, Cemre	159, 160, 252
Küçük, Eyüp Burak	139, 149, 169	Özer, Mete	136	Şin, Sümeyya	97, 99
Küçük, Ferdiye	245	Özer, Törün	264		
Küçükkaraca, Ebru	38	Özeşer, Eda	71	-T-	
Küçükkaleş, Nazan	9, 47, 74, 75, 78, 99, 199, 291, 347	Özkan, Heval Selman	264	Tan, Enes	127, 362, 365, 366
		Özkan, Nilüfer	329, 355	Taner, Lale	39, 167
		Özkan, Serkan	50, 57, 200	Taner, Tülin	17, 21, 131, 166, 177, 257
-L-		Özkan, Tuğba Haliloğlu	337	Tankuş, Mahmut	98, 227, 294
Lale, Bekir	314	Özkan, Tülay	124	Taşkan, Mehmet Murat	206
Lena, Yağmur	222	Özkepir, Özlem Nasibe	141	Tatoğlu, Duygu	186
		Özsevik, Semih	41	Tekin, Umut	313, 352
-M-		Özsoy, Ömür Polat	15	Titiz, Serap	353, 357
Maden, Eda Arat	83	Öztürk, Duygu	253	Topbaşı, Nuri Mert	85
Maho, Burak Mahir	205, 323	Öztürk, Mehmet Ali	26, 37	Topçu, Pınar Çelik	293
Malamou, Eleni	29	Öztürk, Merve	361	Topçuoğlu, Tolga	258
Malkoç, Sıddık	139, 225, 227, 297, 325	Öztürk, Onur	146	Topkara, Ahu	92, 93, 94, 95, 105
Mamaklıoğlu, Dilek Gürbüz	344	Öztürk, Taner	126	Topsakal, Kübra Gülnur	168, 259
Manisalı, Mehmet	11	Özyer, Gökhan	266, 286	Toptan, Emine	325
Mavi, Elif Merve	247	-P-		Torğut, Ayşe Gül	250
Memikoğlu, T. Ufuk Toygar	33, 204	Palacı, Sibel	190	Toroğlu, Serdar	183, 184, 185
Menzek, Ayse	234	Pamukçu, Hande	208	Torun, Gülşilay Sayar	48, 102
Mesgarzadeh, Nasim	333, 334, 336, 363	Panagiotou, Aris	159	Toy, Ebubekir	32, 290, 296, 306, 307
Metin, Mehmet Emre	221	Panagiotou, Aristidis	302	Tozlu, Murat	103, 210, 218, 233, 261, 273, 275, 276, 278, 303, 309, 334, 336
Mutlu, Buket Pala	134	Partal, İrmak	177		
Mutlu, Ersin	222	Paşaoğlu, Aylin	254	Tuğran, Mehmet	135
Mutlu, Meltem	233, 273, 274, 275	Pekel, Vesna Vukobrat	137	Tunasoylu, Begüm	264
		Pişiren, Akın Buğra	24	Tunçay, Selin Öğreten	319
-N-		Pithon, Matheus Melo	362, 365, 366	Tunçbilek, Gökhan	241
Nalbantgil, Didem	242, 333	Polat, Ömer	268	Turgut, Sibel	251, 331
Nalçacı, Ruhi	299, 321	-R-		Türk, Tamer	260
Noujeim, Marcel	194	Ramoğlu, Sabri İlhan	161, 174	Türkasan, Süha Serhat	80
Nur, Metin	277			Türker, Gökhan	121, 314, 320
		-S-		Türkkahraman, Hakan M.	80, 246, 270
-O-		Sabuncuoğlu, Fidan Alakuş	58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 73	Tütüncüler, Kevser	251, 331
Oflaz, Mehmet Uğur	91, 100, 116	Sadry, Sanaz	246		
Oğuz, Fatma Aslı	202, 229, 231, 232	Saka, Şirin Hale	120	-U-	
Okşayan, Rıdvan	332, 364, 368	Sancaktar, Özlem	51, 155, 158	Uçar, Faruk İzzet	111, 197, 221, 255, 268
Okutan, Serhan	114	San, Zafer	162	Uğurlu, Faysal	235
Olkun, Hatice Kübra	48, 102, 188, 192	Sanoğlu, Burak	172	Uğurlu, Kemal	36, 75, 78, 99, 359
Olkun, Refika Saliha	77	Sansu, Derin	167	Ulku, Feyza	333
Oral, Ekrem	76, 81, 108, 111, 121, 356	Sawaf, A. Sameer	249, 282	Uludağ, Elif Çankaya	109
Osman, Meliha	30	Seçme, Gonca	290	Ulusoy, Mehmet Çağrı	109
Osmanlı, Murat	205	Seyman, İrfakat Zeynep	135	Ursavaş, Selin	287
		Sezen, Türkan	67, 283	Usta, Hande	329
-Ö-		Shahab, Nor	137	Uyan, Betül	179
Öncül, Aysegül Tüzüner	247, 251, 331, 369	Shaipei, Mykerem	39, 167	Uysal, Tancan	26, 27, 37, 190
Önçağ, Gökhan	222	Soydınç, Mehmet	37	Uzer, Hasene Betül	54, 108
Önem, Elvan	191, 193, 302	Sökücü, Oral	263, 348	Uzun, Zeynep	56
Öner, Meltem	328	Sönmez, Mehmet Fatih	119	Uzuner, Deniz	71
Öz, A. Alper	136	Sözer, Özlem Akıncı	43, 148, 149, 165	Uzuner, Fatma Deniz	253
Öz, A. Zeynep	136	Sucu, Merve	150, 151		
Öz, Abdullah Alper	153, 154, 155, 158	Sungur, Yonca	289	-Ü-	
Öz, Aslıhan Zeynep	153, 154	Süer, Berkay Tolga	122	Üçüncü, Neslihan	38
Öz, Firdevs Tulga	245	Sümbül, Akif	354	Ülkür, Ersin	242, 274, 363
Özbek, Aytuğ	117			Ülkür, Feyza	29, 104, 242, 274, 345, 363
Özçirpıcı, Ayça Arman	24, 208, 289	-Ş-		Ünal, Tuba	115
Özçoban, Yasemin Aydın	150	Şahan, Ahmet Oğuz	26	Üstdal, Gökay	165
Özdemir, Fulya	309, 345	Şahin, Ayçin Selçuk	205	Üstün, Tuğba	291, 292, 295
Özdemir, Gönül	220	Şahin, Çağla	281	Üstün, Yakup	120
Özdemir, Nesime	170, 267	Şahin, Emel Yeşil	21	Ütkür, Gözde	280
Özdemiray, Büşra	331	Şahin, Şevki	69		
Özdemiray, M. Büşra	201, 215	Şen, Berza Yılmaz	179		
Özden, Bora	153	Şençimen, Metin	228		
Özdiler, Erhan	13	Şenişik, Neslihan Ebru	319		

-V-

Vargel, İbrahim	142, 311
Varlık, Selin Kale	253
Vural, Ahmet	133

-Y-

Yağcı, Ahmet	76, 79, 81, 113, 320, 328
Yağcı, Filiz	81, 320
Yakıcı, Serpil Şahin	107
Yalçın, Aycan	300, 351
Yalvaç, Ayşe Bahat	251
Yandım, Melis Kartal	119
Yangıncı, Yasemin	163
Yardımcı, Hülya	206, 267
Yavan, Mehmet Ali	41
Yavuz, İbrahim	314
Yaz, Fulya Merve	147
Yazar, Mehmet	231
Yazıcı, Kamile Gamze	140
Yazıcıoğlu, Sabahat	136, 301
Yerlikaya, Canan	51, 301
Yeşildal, Seher	263, 348
Yeter, Mustafa Yasin	354
Yetkiner, Enver	140, 324
Yıldırım, Ersin	122
Yıldırım, Fatma	92, 105
Yıldırım, Kübra	257
Yıldırım, Selin	316
Yılmaz, Alev	289
Yılmaz, Betül Duran	173
Yılmaz, Çiçek	313, 352
Yılmaz, Esra	157
Yılmaz, H. Nuray	181
Yılmaz, Hakkı	169
Yılmaz, Hanife Nuray	191, 193, 195, 198, 199, 229, 235, 236, 237, 291, 292, 315, 316, 344, 347, 359
Yılmaz, Mehmet Emre	133
Yılmaz, Melis Alyan	99
Yılmaz, Nurbengü	349
Yılmaz, Onur	93, 105
Yıldırım, Mucahid	234
Yolcu, Ümit	297
Yurttadur, Gizem	157
Yücel, Sabiha Ece	217, 240
Yüksel, Esra	129

-Z-

Zopçuk, Fatih	258, 364

Sponsor Firmalar *Sponsors*

ABG MEDİKAL
BENLİOĞLU DENTAL
ÇAPA OTODENTEK ORTODONTİ LABORATUVARI
DURUMED
EKSEN MEDİKAL
EON ALIGNER
JHONSON&JHONSON
MANNAS DİŞ DEPOSU
MEDİFARM
MEDİKODENTAL
OMD
ORTAM ÖZEL ORTODONTİ LABORATUVARI
ORTHO-WORLD
ORTOSİSTEM
PİRAMİT DENTAL
TÜRKDENTA
UMG UYSAL

Değerli katkıları için teşekkür ederiz.
Thanks for their valuable contributions.

Sponsorlar alfabetik sıraya göre listelenmiştir.
Sponsors in alphabetical order.



fascinatingly natural.



„THE PEARL IS THE EPITOME OF NATURAL BEAUTY.
IT DEVELOPS INSIDE AN OYSTER AND REQUIRES
TIME TO MATURE TO PERFECTION.“

Over a three-year development period discovery® pearl – the new, highly esthetic bracket from Dentaaurum – has evolved into the new standard in esthetic tooth correction: manufactured using the ceramic injection moulding procedure from highly pure, polycrystalline aluminium oxide, discovery® pearl adapts almost imperceptibly to the natural tooth surroundings thanks to its shade, high translucency and ideal size. discovery® pearl ensures fascinatingly discreet and highly efficient tooth correction, offering all the advantages of the discovery® bracket family.