Dental Tribune

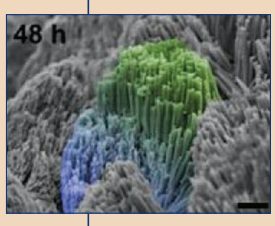
The World's Dental Newspaper · Turkish Edition

İstanbul, Temmuz 2019 ISSN: 1304-6098 Fiyatı: 12.00 TL Cilt: 16 Sayı: 3

Kısa Kısa

Diş Dolguları Tarihe Karışabilir

Diş minesi, vücuttaki en sert ve dayanıklı doku olmasına rağmen yeme içme alışkanlıkları ve ağzımızdaki asitlerin etkisiyle zamanla aşınıyor ve çürükler oluşuyor. Bu çürükleri temizlemek ve diş dolguları ile tedavi etmek mümkün. Bilim insanları, dişlerdeki çürükleri onarırken diş minesini yeniden oluşturacak yeni bir jel üzerinde çalışıyorlar.



Karmaşık dokusu nedeniyle şimdiye kadar diş minelerini yeniden oluşturmak için hiçbir yöntem geliştirilememişti, ancak Zhejiang Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden bir araştırma ekibi, diş minelerini onarıp yeniden oluşturan bir jel geliştirdiğini açıkladı.

Zhejiang Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden araştırmacılar, diş minesi içerisinde bulunan iki mineral olan kalsiyum ve fosfat iyonlarını, trimetilamin içeren alkolik bir çözelti haline getirerek hasarlı diş örneklerine uyguladılar. 48 saat sonra dişe uygulanan jel, yaklaşık 3 mikrometre kalınlığında yeni bir mine tabakası oluşturdu.

Dr. Zhaoming Liu, "Farklı maddeler içeren diş dolgularını kullanmadan, diş minesini kendiliğinden büyütmek istiyoruz. Eğer birkaç yıl içinde sorunsuz bir şekilde ilerlersek, oluşturduğumuz bu jeli insanlarda da denemeye başlayacağız" ifadelerini kullandı.

Dokuz Eylül Üniversitesi'nde Diş Hekimliği Fakültesi Açılacak

4 Ekim 2019 tarihli Resmi Gazete'de Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın imzasıyla yayımlanan kararlara göre 19 üniversitede yeni fakülte ve enstitüler kurulacak. İsimleri değiştirilen çeşitli üniversitelerin de yer aldığı kararda, Suriye'de Gaziantep Üniversitesi'ne bağlı fakülteler açılacağı bilgisi de yer alıyor.

Ayrıca İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi'ne ek fakülte geliyor. Resmi Gazete'de yayımlanan karar ile Dokuz Eylül Üniversitesi'ne bağlı Diş Hekimliği Fakültesi kurulacağı bildirildi.

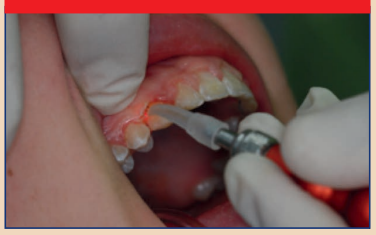
Haber

Çocuklarda Periodontal Sağlık

Genç yaş grubu hastalarda periodontal hastalığın etkileriyle ilgili yeterli çalışma bulunmasa da dünya çapında hafif veya şiddetli derecelerde gingivitis gençleri etkiliyor. Araştırmacılar konuyla ilgili 32 çalışma üzerinde, yeniden değerlendirme ve derleme yaptılar.

Sayfa 3

Olgu Sunumu

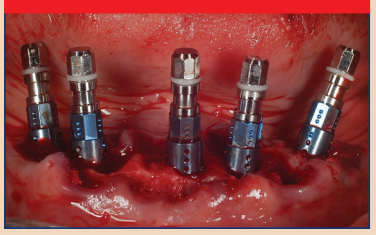


Ortodontik Tedavide Lazer

Son yıllarda sabit ortodontik apareylerde birçok ilerlemeye şahit olduk. Bu süre zarfında uygulamaların birçok avantajları olsa da yumuşak dokuyla ilgili komplikasyonlar gelişebilmektedir. Ortodontik apareylerin kullanımı labial deskuamasyon ve gingival büyümeye neden olabilir.

Sayfa 6

Bilim & Araştırma



İmmediat Yükleme

Tek parça tutuculu geçiş protezlerinin dişsiz mandibula ve maksillada erken ve konvansiyonel yükleme yapılan protezler kadar tahmin edilebilir sonuçlar verdiği görülmüştür. Mandibulada, insersiyondan 7 gün sonra bu prosedür uygun şekilde kayıt altına alınmıştır.

Sayfa 7

Ajanda

Greatist 2020 Kongresi

GREATIST Kongre ve Fuarı'nın 2020 yılı tarihi belli oldu. 18'inci kez düzenlenecek olan etkinlikte, diş hekimliğindeki tüm yeniliklerin takip edilebileceği bilimsel programı ve fuar alanında tanıtılan son teknolojiler ile diş hekimlerinin uluslararası buluşma noktası olacak.

Sayfa 12

Ünlü İtalyan Konuşmacılar İstanbul'da

GREATIST Uluslararası Diş Hekimliği Kongre ve Fuarı, bu yıl 17. kez kapılarını açıyor. Yaklaşık 30 ülkeden diş hekimlerini buluşturan GREATIST'in bu yıl yine çok özel konukları var. Bunlardan biri de diş hekimliğinin dünya çapında en tanınmış çalışma gruplarından olan "Style Italiano Endodontics (SIE)".

Dental Tribune Türkiye
Elvan Genç

GREATIST Uluslararası Diş Hekimliği Kongresi, Vestiyer Yayın Grubu (VYG), Diş Malzemeleri Sanayici ve İş Adamları Derneği (DİŞSİAD) ve dünyanın en yaygın dental yayın ağı Dental Tribune International (DTI) işbirliği ile düzenleniyor. Türkiye'nin en büyük bağımsız diş hekimliği kongresi olan GREATIST bu yıl 25-27 Ekim 2019 tarihlerinde yine İstanbul'da gerçekleştirilecek.

Dental Dünyada Bir İstanbul Markası: GREATIST

Dünya üzerinde diş hekimlerini buluşturan Köln, New York, Dubai gibi çok önemli merkezler mevcut. İstanbul'u da bu üst kategori buluşma noktalarından biri yapmak hedefiyle kurulan ve 17 yıldır düzenli olarak büyüyen GREATIST Kongre ve Fuarı, geçtiğimiz yıl 27 ülkeden

→ DT Sayfa 2

Greatist 2018 Kongre salonu

Diş Hekimliğinde Çıta Yükseldi

Prof. Dr. M. A. Yekta Saraç

Dental Tribune Türkiye
Elvan Genç

Yükseköğretim Kurulu Başkanı Prof. Dr. M. A. Yekta Saraç, gelecek yıl yapılacak Yükseköğretim Kurumları Sınavı'ndan itibaren uygulanmak üzere üniversitelerin bazı bölümlerine girişte başarı sırası sınırlaması getirdiklerini bildirdi. Bu karar kapsamında Diş Hekimliği Fakülteleri için en düşük başarı sırası şartı

→ DT Sayfa 2

Reklam

editörden...

Sevgili Meslektaşlarım,

Tıp ve branşımız olan diş hekimliği, geçmişte ustadan çırağa öğretilen bir zanaat iken yakın geçmişte çağdaş bilimsel araştırma yöntemleri ile deyim yerindeyse yeniden doğmuş ve baş döndürücü bir hızla gelişmeye başlamıştır.

Bilimsel yöntemde en önemli kural, doğru olarak bilinen teorilerin devamlı olarak sınanması ve geliştirilmesi kuralıdır. Bu yüzdendir ki çok değil, sadece 10 yıl önce doğru olarak bildiğimiz yaklaşımların bugün hataları gösterilmekte ve pratikte kullanımları terk edilmektedir. Aynı şekilde, bir süre önce elimizin altından ayırmadığımız mesleki gereçlere bir süre sonra hiç ihtiyaç duymamakta ve devamlı gelişen teknolojiyi koşarak takip etmek zorunda kalmaktayız.

Dental Tribune Türkiye olarak, mümkün olduğu ve yerimiz elverdiği kadar yeni gelişmeleri, dünün doğru bilinen yanlışları ve mesleğimizdeki ilerlemelerin yönünü sizlerle paylaşmaya çalışıyoruz. Bilgi Çağı olarak adlandırılan günümüzde, bizler bilgimizi devamlı olarak taze tutmaya, kendimizi ve tekniklerimizi sorgulamaya ve hastalarımıza en güncel bilgiyi sunmaya mecburuz.

Bu baş döndürücü ilerlemeye yetişebileceğimiz, yeni bilimsel uygulamaları ve gelişmeleri öğrenirken, mesleki alet ve gereçleri toplu şekilde görüp değerlendirebileceğimiz, yeni teknolojilerle tanışabileceğimiz bir diğer mecra da kongreler ve toplantılar olarak kendini göstermektedir.

Ekim sonunda kapılarını açacak olan Greatist 2019, hem geniş bilimsel içeriği hem de çok sayıdaki firma standları ile hepimizin ihtiyaçlarını karşılarken, uzun zamandır karşılaşmadığımız dostlarımızı görmek için de fırsat yaratacak. Hepinize iyi çalışmalar dilerim.

Sevgi ve selamlarımla,

Dr. Evren Sütekin

← DT Sayfa 1'den: Diş Hekimliğinde Çıta Yükseldi

Greatist 2018 Fuar alanından

← DT Sayfa 1'den: Ünlü İtalyan Konuşmacılar İstanbul'da

80 bin olarak belirlendi.

Yeni YÖK olarak Türk yükseköğretim tarihinde ilk kez, meslek icra yetkisi veren bazı üniversite programlarına başarı sırası şartı getirdiklerini anımsatan YÖK Başkanı Prof. Dr. M. A. Yekta Saraç, bu uygulamanın toplumun neredeyse bütün kesimlerince takdir gördüğünü ve benimsendiğini vurguladı. Başarı sınırlamasını ilk olarak tıp ve hukuk bölümleri için getirdiklerini hatırlatan Başkan Saraç, daha sonra mühendislik, mimarlık ve öğretmenlik programları için de bu uygulamayı hayata geçirdiklerini anlattı.

11. Kalkınma Planı'nda "meslek icra yetkisi veren yükseköğretim programlarında asgari başarı puanı şartı uygulamasının genişletilmesi" hedefinin yer aldığına işaret eden YÖK Başkanı, bu uygulamanın Kalkınma Planı'nda bulunmasından duyduğu memnuniyeti dile getirdi.

YÖK Başkanı Saraç, bu hedefin hayata geçirilmesinde başarı sırası şartı getirilen mevcut programların gözden geçirilerek iyileştirilmesinin birinci, bu uygulamanın başka alanlara yayılmasının da ikinci husus olduğunu belirtti.

Diş Hekimliği için En Düşük Başarı Sırası 80 Bin

YÖK Başkanı Saraç, Yeni YÖK olarak yükseköğretim sistemini alan bazlı iyileştirerek daha üst seviyelere taşımaya çalıştıklarını ve bunun sonuçlarını da aldıklarını belirterek, bu çerçevede fakülte dekanların önerilerinin üzerinde ciddiyetle durduklarını vurguladı.

Uzun zamandır diş hekimliği ve eczacılık fakültelerine de başarı sıralaması şartı getirilmesi ile ilgili talepler aldıklarını aktaran Başkan Saraç, şöyle devam etti: "11. Kalkınma Planı hedefleri çerçevesinde bu fakültelerin taleplerini de değerlendirdik. Diş hekimliği programı için devlet üniversitelerinde en düşük başarı sırası 67 bin 855 iken, vakıf üniversitelerinde 88 bin 168, KKTC'de ise 116 bin 362 olduğunu görüyoruz. Arada çok büyük bir fark var. Eczacılık fakültesine baktığımızda ise devlet üniversitelerinde en düşük başarı sırası 47 bin 878, vakıf üniversitelerinde 121 bin 557, KKTC'de ise 169 bin 803. Burada da çok açık bir makas aralığı var.

Bunun için öğrenci merkezli bilimsel ve gerçekçi bir yaklaşımın, girdi esaslı iyileştirmenin yükseköğretimin kalitesine olumlu etkileri olacağı düşüncesiyle, başarı sırası şartını iki fakülte için daha genişlettik ve eczacılık fakülteleri için en düşük başarı sırası şartını 100 bin, diş hekimliği fakülteleri için en düşük başarı sırası şartını da 80 bin olarak belirledik."

Alınan bu kararların öğrenci niteliğini artıracağına işaret eden YÖK Başkanı, "Eğitim bilimciler, başta nitelik itibarıyla eksik olan öğrencilerin eğitim sürecinde bu eksikliklerinin giderilebileceğini ve iyi bir bilgiyle ve yetkinlikle mezun edilebileceğini de, bunu örneklerinin olduğunu söylüyor. DT

3 bin 500 katılımcıyı ağırladı. Kanada'dan Çin'e Birleşik Arap Emirlikleri'nden İngiltere'ye kadar bir çok ülkeden katılan hekim ve sektör temsilcisinin katılımı, GREATIST bu hedefe emin adımlarla ilerlediğini ortaya koydu.

GREATIST yetkilileri, kuruluş amaç ve misyon hedeflerinin ilk sırasına "İstanbul'u dental dünyanın başkenti yapma"yı yerleştirdiklerini ve geçen 17 yılda bu hedefe doğru emin adımlarla ilerlediklerini ifade ediyor.

Bu Yıl Hedef 30 Ülke

Diş hekimliği, teknolojik gelişmeler ve bilimsel çalışmalar ile hızla değişiyor. Yapılan araştırmalara göre diş hekimliği geçen 50 yılda kat ettiği yoldan çok fazlasını önümüzdeki 20 yılda alacak. Bu değişimde bilimsel çalışmaları ürüne dönüştüren akademi ve dental sektör işbirliğinin büyük payı var. Her yıl bilim insanları ile üreticileri buluşturarak yenilikleri diş hekimlerine sunan GREATIST, bu yıl 30 ülkeden bilim insanları, işadamları, klinisyenler ve ziyaretçileri ağırlamayı hedefliyor.

Diş Hekimliğinde İtalyan Stili

Bir çatı etkinlik olan GREATIST, diş hekimliği alanının en önemli bileşenlerini bir araya getiriyor. Bir yandan farklı salonlardaki eşzamanlı bilimsel etkinliklerle diş hekimleri, diş teknisyenleri, hekim yardımcıları gibi meslek gruplarını eğitmenler ve hocalarla buluşturuyor. Diğer yandan bu meslek gruplarının sektör temsilcileri, üreticiler, ithalatçılar ile bir araya gelmesini sağlıyor. Fuar alanında ise firmalar en son teknolojiye sahip ürünleri sergileme ve tanıtma imkanı buluyor.

Prof. Dr. Fabio Gorni

GREATIST'in bu yıl en önemli sürprizlerinden biri ise diş hekimliğinde dünyanın en ünlü bilimsel çalışma gruplarından olan "Style Italiano Endodontics Team" tarafından hazırlanan 'SIE International Conference'a ev sahipliği yapacak olması. SIE, endodonti (kanal tedavisi) alanında yaptığı önemli çalışmalarla tanınıyor ve diş hekimliğine getirdikleri "İtalyan Stili" dünyada büyük ilgi görüyor.

Topluluğun kurucusu Prof. Dr. Fabio Gorni'nin de aralarında olduğu 5 ünlü konuşmacı, endodontideki yenilikleri ve bu alanda yaptıkları orijinal çalışmaları, konferanslar ve uygulamalı kurslar aracılığı ile katılımcı diş hekimlerine aktaracak. DT

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper · Turkish Edition

Dental Tribune International
Yayıncı: **Torsten Oemus**

Yayıncı, CEO
Torsten Oemus

İçerik Direktörü
Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 48 474 302 \ Fax: +49 341 48 474 173
General requests: info@dental-tribune.com
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

© 2019, Dental Tribune International GmbH • Bütün hakları saklıdır.

Dental Tribune klinik bilgileri ve yapımcıların haberlerini doğru olarak yayınlar, fakat ürün talebinin geçerliliğinden ve dizgi hatalarından sorumlu değildir. Ayrıca, yayıncı ürün isimlerinden, isteklerinden ya da reklamverenler tarafından verilen beyanlardan sorumlu değildir. Yazarların görüşleri onlara aittir ve bunlar Dental Tribune International'ı yansıtmaz.

Dergi Adı Dental Tribune Türkiye, *Yayın Türü* Süreli - Yaygın, *Basım Tarihi* 22.10.2019

Abone ücreti: 1 Yıllık (4 Sayı) 60,00 TL

■ Dental Tribune Türkiye, Dişhekimliği Dergisi abonelerine ücretsiz olarak gönderilir.

Dental Tribune Türkiye **Cilt: 16 Sayı: 3 Genel Sayı: 85**
Yayıncı: **Vestiyer Yayın Grubu**

Sahibi	*Bülent Manav*
Editör	*Dr. Evren Sütekin*
Yayın Kurulu (Soyadı alfabetiğine göre)	*Dt. Mustafa Bekerecioğlu* *Dr. Taylan Can* *Doç. Dr. Alper Sinanoğlu* *Prof. Dr. Mustafa Kemal Ünsal*
Kurumsal Satış Müdürü	*Derya Arslan*
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü	*Rahmi Çelikağ*
Yazı İşleri	*Elvan Genç*
Çeviri	*Dt. Enver Nurlu*
Abone Servisi	*Ergül Kaya*
Dental Tribune Grafik	*Hakan Zengin*
İdare Yeri	*Meridyen İş Merk.* *Eski Çırpıcı Yolu No:1/530* *34010 Merter / İstanbul / Türkiye*
Telefon	*+90 212 481 02 20*
Faks	*+90 212 481 02 46*
internet	*www.vyg.com.tr / www.dentiss.com*
e-posta	*bilgi@vyg.com.tr*
Basım Yeri	*Merkez Ofset Rıfat KAÇAR* *Zeytinburnu / İstanbul* *Tel: 0212 544 12 01*

Periodontitis Tedavisinde Ucuz ve Etkili Yeni Bir Çalışma Modeli

DTI

SENDAI, Japan: Periodontitis, birçok insanı etkileyen ve ağız sağlığı üzerine etkileri oldukça ciddi olan bir hastalıktır. Japonya'da yapılan yeni bir araştırmaya göre, bilim adamları hücre kaynaklı rejeneratif bir tedavi yaklaşımı geliştirdi. Bu çalışma, rejeneratif tedavi yaklaşımlarındaki kısıtlamalardan bağımsız olarak periodontitis tedavisinde yeni bir gelişme olarak kabul ediliyor.

Tohoku Üniversitesi'ndeki araştırmacılara göre tedavinin hızlı ve ucuz olması bekleniyor. Tohoku Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Hekimliği departmanından ve aynı zamanda çalışmanın öncülerinden Prof. Masahiro Saito: "Hücre bazlı tedaviler hastalıkların tedavisinde güvenilir sonuçlar veriyor. Bu tür tedaviler önemlidir çünkü piyasada satılan kök hücreler spesifik olarak periodontal doku yenilenmesini teşvik etmek için geliştirilmiştir ve bu sayede tedaviye harcanın zaman ve masrafı azaltmıştır" diye belirtti.

Periodontitis tedavisinde yeni bir yaklaşım olarak, araştırmacılar sağlıklı donör denek hayvanlarından aldıkları kök hücreleri, periodontal hastalığı bulunan hastalara başarıyla taşıdı ve otolog kök hücre tedavisinin yapılmasındaki kısıtlılıkları ortadan kaldırdı. Bu yöntemin kullanılmasıyla beraber yağ dokusundan elde edilmiş Allojenik mezenşimal progenitör kök hücrelerin (ADMPCs) periodontitis tedavisinde etkili ve güvenli olduğu kanıtlanmıştır.

Dr Saito, "Çalışmamız gösterdi ki bu kök hücreler (ADMPCs) güvenli olmasının yanı sıra immün sistemi harekete geçiren allerjen etkilere sahip değil, ve bu sayede mezenşimal kök hücrelerin doku yenilenmesinde potansiyel kullanımını kolaylaştırmaktadır. Bu çalışma, periodontal hastalıkların tedavisinde kök hücre kullanımı konusunda atılmış önemli bir ilk adımdır" dedi.

Fotoğraf: pixabay.com

Bu çalışma Osaka Üniversitesi ile ortak çalışmalar sonucu 29 Ocak 2019 tarihinde Scientific Reports literatüründe yayınlanmıştır ("Periodontal regeneration by allogeneic transplantation of adipose tissue derived multilineage progenitor stem cells in vivo"). DT

Dental İmplant Uygulaması Sonrasında Antibiyotik Reçete Ederken Tekrar Düşünülmeli

Fotoğraf: pixabay.com

DTI

Antibiyotik kullanımının, dental implantların sağlıklı hastalarda ağızda kalma süresine olumlu etki edip etmediği hala tartışılıyor. Buna yönelik New York Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden bir grup araştırmacı, dental implant uygulamasından sonra antibiyotik kullanımının postoperatif enfeksiyonla olan bağlantısını sorgulamak için bir çalışma yaptılar.

Farklı kontrol grupları üzerinde (antibiyotik kullanan, antibiyotik kullanmayan, plasebo) yapılan çalışmada ilk edinilen sonuçlar arasında erken dönemde post operatif enfeksiyon görülmesiyle birlikte yara iyileşmesinde gecikme, ağrı ve ilaç yan etkileri de geç dönemde görüldü.

Araştırmacılar 1934 hastayı içeren toplam 1022 özet çalışması ve 10 randomize klinik çalışmayı inceledi. Bu 10 çalışma istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermediği gibi meta analizler de erken veya geç postoperatif enfeksiyon, yara iyileşmesinde gecikme veya istenmeyen ilaç etkileri ile ilgili istatistiksel bir farklılık bulamadı.

Araştırmacılar ulaştıkları sonucu "Bu sistemik çalışma sonucunda, dental implant uygulanan sağlıklı bireylerde antibiyotik kullanımın postoperatif enfeksiyona etkisi olmadığı sonucuna ulaştık. Bu bulgular ve antibiyotikle ilişkili riskler göz önüne alındığında, dental implant uygulaması sonrasında antibiyotik reçete ederken tekrar düşünülmelidir" diyerek duyurdular.

"Antibiotic prophylaxis may not be indicated for prevention of dental implant infections in healthy patients. A systematic review and meta-analysis," isimli çalışma 2019 Nisan ayında "Clinical Oral Investigations" ta yayınlandı. DT

Aile Yapısı Ergenlerde ve Çocuklarda Periodontal Sağlığı Etkiliyor

BRISBANE, Australia: Aile yapısı ile diş çürükleri arasında ilişki kurmak için yeterince çalışmaya sahibiz ancak aynı şeyi periodontal sağlık için söyleyemeyiz. Bu sebeple aile yapısının ergenler ve çocukların periodontal sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendirmek üzere bir derleme yapıldı.

DTI

Genç yaş grubu hastalarda periodontal hastalığın etkileriyle ilgili yeterli çalışma bulunmasa da dünya çapında hafif veya şiddetli derecelerde gingivitis gençleri etkiliyor. Araştırmacılar konuyla ilgili 32 çalışma üzerinde, yeniden değerlendirme ve derleme yaptılar. Farklı çalışmalara dayanarak birçok faktör öne sürülse de araştırmacılar gelir düzeyinin, sosyoekonomik durumun, eğitim seviyesinin ve aile bilinç düzeyinin etkili olduğunda hem fikirler.

Çalışma, sosyoekonomik durumun çocuğun periodontal sağlığıyla belirgin derecede ilişkili olduğunu ortaya koydu. Ayrıca ebeveynlerinde periodontal hastalık bulunan veya sigara içilen ortamlarda pasif içici konumunda büyüyen çocukların periodontal hastalık geliştirme ihtimalinin daha yüksek olduğu sonucuna varıldı.

"Diş çürükleriyle benzer şekilde, ailenin sosyoekonomik durumu diye de tabir edilen 3 gösterge; eğitim durumu, ekonomik durum ve ailenin mesleği, çocuklarda görülen periodontal hastalıklarla belirgin şekilde ilişkilidir. Ailesinin sosyoekonomik durumu iyi olan çocuklara kıyasla, sosyoekonomik durumu kötü olan çocuklarda periodontal hastalıkların daha sık olduğu sonucuna ulaştık" diyen çalışmanın baş yazarı Dr. Santosh Kumar Tadakamadla; "Ancak tüm bunların yanı sıra ebeveynlerin psikososyal durumlarının çocukların periodontal sağlığı üzerine etkileri konusunda yeterli çalışma yok" diye de ekledi.

Tadakamadla; "Ailenin hangi özelliğinin çocuğun periodontal sağlığını etkilediğini bilmek, sağlık teşvik programları veya sağlık önlemleri adı altında yapılan çalışmaların yönlendirilmesi ve çocuklarda periodontal sağlığın kontrol altına alınması açısından önemlidir" diyerek konuşmasını sonuca bağladı. DT

Yapılan sistematik değerlendirme çalışması gösterdi ki ebeveynlerin sosyoekonomik durumu, çocuklarda periodontal hastalık prevalansını etkiliyor.

Fotoğraf: pixabay.com

Onur Diş Deposu'ndan Motopex Endo Motor

Son teknoloii ürünü Woodpecker Motopex cihazı, tek tuşla çalışma, sağ ve sol el kullanımına göre ayarlanabilme ve her marka kanal eğesine uyum özellikleriyle endodonti tedavilerine konfor getiriyor.

Woodpecker Motopex cihazı, endodonti tedavisinde kullanılan apex locaterli endodontik motor son teknoloji ile geliştirilmiş bir üründür. Cihaz anatomik apexi ölçebilme, 360 derece dönebilen rotary sistem ve reciprocal hareketi kendi bünyesinde çalıştırabilme özelliğine sahip olup, bu özellikler tek tek veya hepsi bir arada da kullanılabilir.

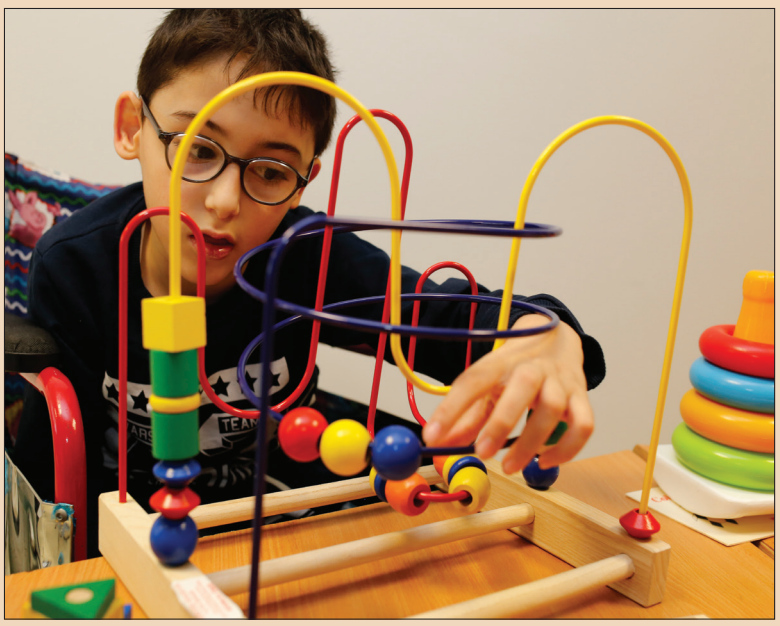
Cihaz, 8 mm'lik kafa yapısı ve 360 derece dönebilen 6:1 angulduruva sayesinde hasta ağzında ergonomik çalışma sağlar. Ürünün yazılım sistemi renkli, led ekran endodontik motor üzerinde olup hem görsel hem de sesli uyarısı sayesinde takip edilmeye uygundur. Sistem yazılımında 23 adet orginal kanal eğesi, tork ve hızları ile sisteme kayıtlıdır. Ayrıca auto start, slown down, auto stop ve reverse hareketleri için modlar mevcuttur.

Endodontik motor içerisindeki 10 adet memory hafıza, hekim tarafından kişisel değerler girilerek aktive edilebilir. Cihazın reciprocal hareket modu, hız ve tork ayarlamaya müsait olduğundan sağ ve sol dönüş mesafesi, hekim tarafından manuel ayarlanarak istenilen marka kanal eğesi ile uygunluk gösterir. Cihazın kalibrasyon özelliği sayesinde istenildiğinde hekim tarafından tek tuşla çalıştırılabilir.

Şarj edilebilir Woodpecker Motopex cihazı, kablosuz formu ile çalışma rahatlığı sunuyor. Cihaz 2000 Mah lityum iyon pil ile kendi kendine kapanabilme

özelliğine sahiptir. Güvenli anatomik apex ölçümünün yanı sıra sağ ve sol elini kullanan hekimler için değişim modları, ürünün bir başka avantajı. Böylece solak hekimler de endodontik motor ile konforlu bir şekilde çalışabiliyor. DT

Cerebral Palsy'li Çocuklarda Ağız Bakımı Yaşam Kalitesini Yükseltiyor



Ülkemizde her yıl 6 bin'den fazla çocuk Cerebral Palsy tanısı alıyor. Cerebral Palsy Türkiye -Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı uzmanları engelli hastaların ağız-diş hastalıkları bakımından yüksek risk grubunda yer aldığını, ağız ve diş sağlığı sorunlarının özel bireylerde yüzde 100'e yakın olduğunu söylüyor.

Cerebral Palsy Türkiye (Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı), ülkemizde Cerebral Palsy'li bireylere tedavi, rehabilitasyon ve eğitim hizmeti sağlama ve meslek sahibi olmaları için faaliyetlerde bulunuyor. Cerebral Palsy Türkiye - Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı uzmanları, bu engel türü hakkında bilgiler verdi: "Cerebral Palsy, duruşu ve hareket kabiliyetini etkileyen, bebeklik ve çocukluk döneminde sık görülen fiziksel engellilik türüdür. Ülkemizde her yıl 6.000'den fazla çocuk Cerebral Palsy tanısı almaktadır".

Cerebral Palsy vücuttaki tüm motor aktiviteleri etkilediği için ağız-yüz bölgesinde de motor fonksiyon kayıplarına neden olmaktadır. Buna bağlı olarak da çiğneme, yutkunma ve ortodontik bozukluklar, diş çürüğü, diş eti rahatsızlıkları, dişlerde erozyon, diş gıcırdatma, travma sıklığının artması gibi oral problemler ortaya çıkar. Sağlıklı bireylerin yüzde 85 -90'ında ağız ve diş sağlığı sorunları yaşanırken, bu oranın özel bireylerde neredeyse yüzde 100'e yakın olduğunun görüldüğüne dikkat çekilerek şu tavsiyelerde bulunuyorlar:

"Aileler, Cerebral Palsy'li çocuklarda genel sağlık problemleri ile uğraşılırken ağız ve diş sağlığının göz ardı edilebiliyorlar. Cerebral Palsy Türkiye olarak aileleri ağız ve diş sağlığı konusunda bilinçlendiriyoruz. Çünkü engelli hastalar, ağız-diş hastalıkları bakımından yüksek risk grubunda yer alırlar. Özel bireylerde sıklıkla karşılaşılan ağız diş sağlığı problemleri, diş etlerinde kanama, çürük dişler, kötü ağız kokusu, yutma problemleri, salya akıtma problemleridir. Engelli çocuklarda ağız ve diş sağlığı sorunları ağız ve diş yapısı, fiziksel kısıtlamalar, özel diyetler ve beslenme ve ilaçlar nedeniyle daha sık görülür ve bu nedenle ağız diş sağlığını çok önemsiyoruz. Bu çocuklarımızın genel anestezi altında ağız ve diş sağlığı tedavileri mümkün ancak bu uygulamaların mutlaka tam donanımlı bir ameliyathane ve genel anestezi uzmanı gözetimi altında olmalıdır." DT

Sağlıkta Dijital Dönüşüm Devam Ediyor

HIMSS Avrasya Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Konferansı ve Fuarı, Avrasya bölgesinden 65 ülke Sağlık Bakanı ve üst düzey heyetini ağırlamaya hazırlanıyor. T.C. Sağlık Bakanı Dr. Fahrettin Koca, "Sağlıkta dijital dönüşüm başarımızın dünyaya anlatılması ile Türkiye'nin sağlık turizmi potansiyeli artacak, bu alanda ekonomik hedeflerimize daha çabuk ulaşacağız" diye konuştu.

Türkiye'nin en büyük sağlık bilişim etkinliği olan HIMSS Eurasia, 30 Ekim - 1 Kasım 2019 tarihleri arasında, İstanbul Pullman Hotel'de gerçekleştirilecek. T.C. Sağlık Bakanı Dr. Fahrettin Koca, Türkiye'nin sağlıkta dijital dönüşüm başarısı ve tecrübesi ile kendi vatandaşlarına daha kaliteli sağlık hizmeti sunarken, bölge ülkelere de öncülük edeceğini söyledi. Koca, "Başarısı ve tecrübesi ile bölge coğrafyasındaki ülkeler için iyi bir örnek ve lider konumda olan ülkemizin küresel alanda gücünü artırmasında HIMSS Avrasya Konferansı'nın da büyük ölçüde katkı sağlayacağını umuyorum. Bu kapsamda; Avrasya bölgesinden 65 ülke Sağlık Bakanı ve üst düzey heyetini, Bakanlığımızın davetlisi olarak, HIMSS Avrasya Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Konferansı ve Fuarı kapsamında Ekim ayında İstanbul'da ağırlamaya hazırlanıyoruz. Sağlıkta dijital dönüşüm başarımızın dünyaya anlatılması ile Türkiye'nin sağlık turizmi potansiyeli ile sağlık bilgi ve endüstrisi ihracat kapasitesi de katlanarak artacak, bu alanda ekonomik hedeflerimize daha çabuk ulaşacağız" diye konuştu.

166 Kağıtsız Hastane ile Avrupa'nın 5 Katından Fazla Hastaneye Sahibiz

T.C. Sağlık Bakanlığı ve HIMSS ABD işbirliği ile düzenlenen etkinlikle ilgili olarak konuşan T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakan Yardımcısı Dr. Şuayip Birinci, Sağlık Bakanlığı olarak vatandaşların daha iyi ve hızlı hizmet almasını sağlamak ve sağlık çalışanlarının işini kolaylaştırmak adına teknolojinin çağın gerektirdiği tüm araçlarını kullanma gayreti içinde olduklarını belirtti.

Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen uygulamalardan da bahseden Birinci, "Bir tarafı ile baktığımızda hem hizmeti verdiğimiz en önemli unsur olan hastanelerimizi dijitalleştirmek hem de vatandaşımızın aldığı sağlık hizmeti ile alakalı tüm detaylara hayatının her döneminde erişmesini sağlamak için birçok uygulama geliştirdik. Bugün baktığımızda e-Nabız, Tele Radyoloji Sistemi, Karar Destek Sistemi, e-Rapor, SİNA, Mekansal İş Zekası gibi sağlığı bilişimle buluşturan uygulamaların yanında kağıtsız hastane kavramı da uzun süre önce gündemimize girdi. Tüm sağlık kuruluşlarımız

için motivasyon kaynağı oldu" şeklinde konuştu.

Bu yıl itibari ile HIMSS EMRAM derecelendirmelerinde Türkiye Kamu Hastanelerinin 2 adet seviye 7 ve 164 adet seviye 6 olmak üzere toplam 166 kağıtsız hastane ile tüm Avrupa'nın beş katından daha fazla hastaneye sahip olduğunun altını çizen Birinci, bu dijital dönüşüm sürecine üniversite hastaneleri ve özel hastaneleri de davet ettiğini belirtti. DT

Invisalign Şeffaf Plak Teknolojisi 7 Milyon Hastaya Ulaştı

Ortodontik tedaviye Invisalign şeffaf plak teknolojisi ile yeni bir soluk getiren Align Technology, dünyanın en iyi üç yıllık performans gösteren şirketlerinin bulunduğu Fortune 100 En Hızlı Büyüyen Şirketler listesinde yer aldı. Align Technology bu haber ile birlikte dünya çapında 7 milyonuncu hastasına ulaştığını da duyurdu.

Align Technology Türkiye Genel Müdürü Evren Köksal

Align Technology, dünyanın en gelişmiş şeffaf plak teknolojisine sahip Invisalign sistemiyle tedaviye başlayan hasta sayısının 7 milyona ulaştığını bildirdi. Ortodontik tedavi sürecine yeni bir boyut kazandırarak birçok hastanın tedavisini kolaylaştıran Align Technology, Fortune 100 En Hızlı Büyüyen Şirketler listesinde 25. sıradan girerek dünyanın gelir, kâr ve hisse senedi getirisi açısından en iyi üç yıllık performans gösteren şirketleri arasında yer aldı.

Şirket, 1999 yılında geliştirdiği Invisalign teknolojisiyle birlikte kurulduğu günden bugüne sürekli olarak büyüyerek ortodontik hastalara yeni tedavi olanakları sunmaya devam ediyor. Align Technology Türkiye Genel Müdürü Evren Köksal, Align Technology'nin başarılı büyüyüşü ve Fortune 100 En Hızlı Büyüyen Şirket listesine girmesi hakkında şunları söyledi: "Invisalign sistemi sayesinde hastalar, geleneksel ortodontik yöntemlerde olduğundan çok daha kolay bir tedavi süreci yaşıyorlar. Dünya genelindeki 150.000'i aşkın sertifikalı doktorumuz ve 7 milyonu aşan hasta sayımız ile Invisalign tedavisinin gittikçe daha da fazla benimsendiğini görüyoruz. Başarılarımızın, dünyanın gelir, kâr ve hisse senedi getirisi açısından en iyi üç yıllık performans gösteren şirketlerini gösteren Fortune 100 En Hızlı Büyüyen Şirket listesine girerek takdir edildiğini görmek bu sebeple bizleri çok mutlu ediyor." DT

REGISTER FOR FREE!
DT Study Club – e-learning platform

DT STUDY CLUB
COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | MENTORING

Join the largest educational network in dentistry!

www.DTStudyClub.com

ADA C·E·R·P® | Continuing Education Recognition Program
Tribune Group GmbH is an ADA CERP Recognized Provider.
ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.
Tribune Group GmbH designates this activity for one continuing education credit.

DT STUDY CLUB
COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | MENTORING

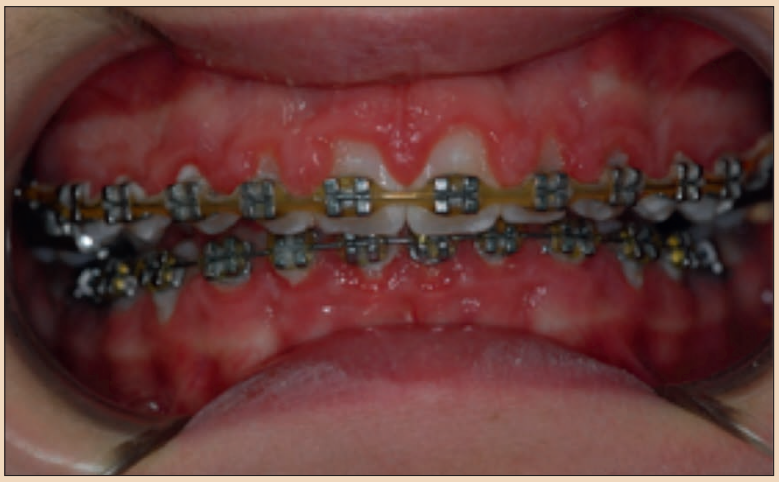
dti Dental Tribune International

Reklam

Ortodontik Tedavi Sırasında Oluşan Gingival Büyümelerin Diyot Lazer Kullanılarak Tedavi Edilmesi: Vaka Raporu

Prof. Carlo Fornaini, Drs Aldo Oppici, Luigi Cella & Elisabetta Merigo, İtalya

Bu makale “ortho international” 2/2017 sayısında yayınlanmıştır.



Resim 1. Desimantasyondan hemen önce klinik olarak görülen dişeti büyümeleri.

Resim 2. Topikal anestezi uygulaması.

Resim 3. : Lazer kullanılarak gingivektomi yapılması.

Resim 4. Cerrahiden hemen sonra klinik görüntü.

Resim 5. Cerrahiden 5 gün sonra iyileşme.

Resim 6. 1 aylık takip.

Giriş

Son yıllarda sabit ortodontik apareylerde birçok önemli gelişmeye ve ilerlemeye şahit olduk. Bu süre zarfında uygulamaların birçok avantajları olsa da tedavi sırasında yumuşak dokuyla ilgili komplikasyonlar gelişebilmektedir. Ortodontik apareylerin kullanımı labial deskuamasyon, eritema multiforme, gingivitis ve gingival büyümeye neden olabilir.

Gingival büyüme ortodontik tedavi sırasında sıkça karşılaşılan bir komplikasyondur. Ortodontik tedaviden sonra genellikle kendiliğinden iyileşebilmekte veya tedavi edilebilmektedir. Ortodontik tedavi sonrası görülen dişeti büyümeleri, alerjik veya enflamatuar dişeti lezyonlarından farklıdır ve karakteristik olarak sıkı ve sert yapıdadır. Birçok klinik çalışma sonucuna göre ortodontik tedavinin gingival büyümeye sebep olarak periodontal sağlığı olumsuz etkilediği bir gerçektir. Ancak gingival büyümenin patogenezi hala tam olarak anlaşılamamakla beraber yüksek seviyede glikozaminoglikan zemininde fibroblastların aşırı çalışması olduğu tahmin edilmektedir.

Zayıf ağız hijyenine sahip bireyler üzerinde yapılan çalışma sonuçlarına bakarak: Tip1 kollajen miktarındaki ve keratinosit büyüme faktör reseptörleri sayısındaki artış epitel hücrelerin aşırı çoğalması ve gingival büyümenin temelinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak etyolojisi henüz netleşmemiştir. Ortodontik materyallerin, özellikle Nikel’in korozyona uğramasıyla oluşan kontakt stomatitis lezyonlarının Tip 4 hipersensitivite reaksiyonu sonucu oluşan enflamatuar bir tepki olduğu düşünülse de etyolojik faktör olduğu ispatlanamamıştır. Bu tür lezyonların tedavisi cerrahidir. Histolojik ve histokimyasal çalışmalar göstermiştir ki dişeti papilinin uzaklaştırılması normal bağ dokusu formasyonunu teşvik edebilmektedir. Klasik bistüri cerrahisiyle yapılan girişimlerin hasta açısından bazı dezavantajlarının olması (anestezi enjeksiyonu, sütur) lazer uygulamalarının periodontolojide yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır.

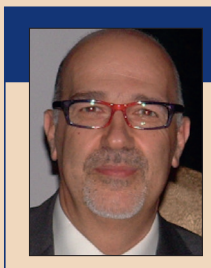
Vaka raporu

14 yaşında bayan hasta, sabit ortodontik tedavi sonrası üst çenede, olasılıkla diş fırçalarken kanama olması sebebiyle ihmal edilen ağız hijyeni kaynaklı dişeti büyümesi şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Sabit ortodontik apareylerin desimante edilmesinden sonra topikal anestezi uygulanmış (EMLA, AstraZeneca) ve diode lazer ile dişeti papilini de içine alacak şekilde gingivektomi yapılmıştır. Lazer uygulamasında kullanılan parametreler şu şekildedir: 808 nm dalgaboyu, 3 W devamlı dalga, 320 mikrometre fiber kontakt. Cerrahi girişim 375 saniye sürmekle beraber hasta ağrı hissetmemiştir. Post operatif dönemde hasta herhangi bir medikasyon kullanmamış ve iyileşme süreci 5. günde tamamlanmıştır.

Tartışma

Lazer kullanarak ilk tedavi 1960 yılında Maiman tarafından yapılmış ve bundan yıllar sonra tıp ve oral cerrahi branşlarında bir çok avantajla kullanılmaya devam etmektedir. İnce kan damarlarının ve lenfatik damarların dağlanarak kesilmesi ile başarılı bir insizyon sahası oluşturduğu gibi postoperatif dönemde ödem ve kanama riskini azaltmaktadır. Daha da ötesi, uygulama sahasındaki lokal ısı artışına bağlı olarak çevre dokular dezenfekte olmakta ve post operatif dönemde daha az yara büzülmesine bağlı olarak skar oluşum riskini de azaltmaktadır.

Lazer çeşitlerinin son jenerasyonu olan diyot lazerler, azaltılmış maliyet ve kullanım kolaylığı bakımından birçok avantaja sahiptir. Tecrübelerimize dayanarak, lazer kullanımının ortodontik tedavi sonrası görülen dişeti büyümelerinin tedavisinde hasta konforunu artıran yeni bir yaklaşım olacağını söyleyebiliriz. DT



Yazar Hakkında

Prof. Dr. Carlo Fornaini
Fransa’nın Nice şehrindeki Côte d’Azur Üniversitesi MICORALIS Laboratuvarı’nda araştırma görevlisi ve aynı zamanda İtalya’nın Piacenza şehrindeki “Guglielmo da Saliceto” hastanesinin “Çene Yüz Cerrahisi ve Özel Bakım” bölümünde diş hekimliği yapmaktadır.
carlo@fornainident.it

Yazar Hakkında

Dr. Luigi Cella
İtalya’nın Piacenza şehrindeki “Guglielmo da Saliceto” hastanesinin “Çene Yüz Cerrahisi ve Özel Bakım” bölümünde çene cerrahisi yapmaktadır. *L.CELLA@ausl.pc.it*

Yazar Hakkında

Dr. Aldo Oppici
İtalya’nın Piacenza şehrindeki “Guglielmo da Saliceto” hastanesinin “Çene Yüz Cerrahisi ve Özel Bakım” bölümünün başkanıdır.
A.Oppici@ausl.pc.it

Yazar Hakkında

Dr. Elisabetta Merigo
Fransa’nın Nice şehrindeki Côte d’Azur Üniversitesi MICORALIS Laboratuvarı’nda araştırma görevlisi ve aynı zamanda İtalya’nın Piacenza şehrindeki “Guglielmo da Saliceto” hastanesinin “Çene Yüz Cerrahisi ve Özel Bakım” bölümünde diş hekimliği yapmaktadır.
elisabetta.merigo@gmail.com

Çeviri: Dt. Enver Nurlu

Editoryal Not: Kaynaklar istenildiği taktirde yazardan temin edilebilir.

Pasif Yerleşmeyen Protezlerin İmmediat Yüklemesinin Etkileri Üzerine Bir Pilot Çalışma

Nicolas Agustin Rubioa, Arjantin & Alejandro Trevino Santosba, Meksika

Bu makale Journal of Oral Science & Rehabilitation Dergisi'nin Cilt 4, 3/2018 sayısında yayınlanmıştır.

Özet

Amaç

Bu çalışmanın amacı, pasif olarak yerleşmeyen protezlerin dental implantlarda osseointegrasyon sürecine etkilerini ve muhtemel implant kayıplarını değerlendirmektir.

Materyal ve Metodlar

40-60 yaş arası erkek ve kadın 3 sağlıklı dişsiz hasta, mandibulada 5'er adet implant uygulanarak tedavi edildi. Vida tutuculu prefabrike tam protezlerin yüklemesi yapıldı. İmplant pozisyonları analog ve dijital ortamda hem implant yerleştirildikten hemen sonra hem de iyileşme sürecinde kayıt altına alındı. Protez yüklemesinden önce abutment pozisyonu da kayıt altına alındı. Protezdeki uyumsuzluk ve stres seviyeleri 4 farklı klinik metod ile ölçüldü. Alçı modeller, protezler ve implantların ağız içindeki konumları çalışma boyunca birbiriyle mukayese edildi. İmplant stabilitesi, rezonans frekans analizi ve tork kontrolü ile değerlendirildi.

Sonuçlar

15 implantın tamamında osseointegrasyon süreci başarıyla sonuçlandı. 8 hafta sonra pasif yerleşen protezlerin yerine pasif olmayan/stres yaratan protezler yerleştirildi. Bu sayede protez iç yapısında bir değişiklik olmayacağı için implantların son konumu restorasyonların içerisinde kalan dayanaklar tarafından yönlendirilmiş oldu.

Değerlendirme

Çalışmanın kapsamı dahilinde osseointegrasyonun gerçekleşmesi için protezin pasif olmasına gerek yoktur. İmplantların son konumu, aynı ortodontik kuvvet uygulaması gibi hafif sürekli bir kuvvetle modifiye edilmiştir. Final protezleri, implantların ilk hali üzerine yapılan başlangıç protezlerine göre değil; ara aşamada yapılan ve değişen abutment pozisyonuna göre yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler

İmmediat yükleme, implant, pasif yerleşim.

Giriş

Tek parça tutuculu geçiş protezlerinin dişsiz mandibula ve maksillada erken ve konvansiyonel yükleme yapılan protezler kadar tahmin edilebilir sonuçlar verdiği görülmüştür (1). Mandibulada, insersiyondan 7 gün sonra protetik yüklemesi yapılan (3) 4-6 implant kullanıldığı durumlarda (2) bu prosedür uygun şekilde kayıt altına alınmıştır. Literatürde tarif edilen protetik tekniklerin tamamı özetle, rehberli implant cerrahisiyle birlikte (4) Cad-Cam kullanarak üretilmiş protezler, hastadan konvansiyonel ölçü alarak laboratuvar şartlarında hazırlanan protezler veya hastanın eski protezinin hasta başında yeni yapılan implantlara göre uyumlanması gibi prosedürlerin sonuçları arasında farklılıklar görülebileceğini ifade etmektedir. Hangi teknik kullanılırsa kullanılsın, uyumu mükemmel protezler hazırlarken zorluklarla her zaman karşılaşılabilmektedir.

Başlangıç olarak, bilgisayar destekli cerrahi ile yerleştirilen implantların pozisyonları, postoperatif dönemde yapılan ölçümlere göre (5, 6) bazı farklılıklar göstermektedir. Klinik pratiğinde karşılaşılabilecek en olumsuz komplikasyon implantın apex deviasyonu olsa da (7), doğru implant pozisyonu için (8) birçok klinisyen, diş destekli veya mini implant destekli cerrahi rehberlerin kullanımını mukoza destekli rehberlere tercih etmektedir.

Daha da fazlası, açık ve kapalı ölçü teknikleriyle ölçü alımı ve hatta ağız içinde bar hazırlığı gibi prosedürleri (9) takiben, implantlara tam uyumlu protezler elde edilebilmesi için laboratuvar işlemleri çok daha fazla zaman almaktadır. Laboratuvar üretiminden ağız içine yerleştirilene kadar, hatta ağız içinde bar birleştirme işleminden sonra bile (10) protezler ile implantlar arasında uyumlama gerektiğine dair vakalar rapor edilmiştir. Son olarak da tam protezlerin hasta başında implantlara uyumlanmasıyla elde edilen ve yaygın olarak bilinen vida destekli hibrid protezler basit, düşük maliyetli ve etkili bir klinik metod olarak tanımlanmıştır (11, 12). Protezlerin uyumunu artırmak için ağız içinde yapılan işlemlerin avantajlarına rağmen, bu teknik, dayanakların yapıştırılması için çok miktarda akrilik rezin gerektirmektedir. Seçilen metoda veya kullanılan rezine bağlı olmaksızın, polimerizasyon olayı her zaman dayanaklar arasında bir miktar gerilim oluşturmaya eğilimlidir. Bu gerilim modifiye edilmiş protez uygulandıktan sonra azalarak sona erer. Tüm bu hususlar doğrultusunda klinik olarak protezlerde uyum sorunu tam ağız geçiş protezlerinin yüklemesi esnasında, uygulanan protetik prosedüre bağlı olmaksızın sıkça karşılaşılan bir sorundur. Kabul gören genel görüşe göre, periodontal ligamentin yokluğundan dolayı implant destekli restorasyonlarda pasif yerleşme, diş destekli restorasyonlardakinde olduğundan daha fazla gereklidir (13). Ancak immediat yükleme prosedüründe bu pasifliği elde etmek çoğu zaman zordur çünkü tam ağız protezler yerleştirilirken genelde normaldan fazla tork kuvveti uygulanarak restorasyonlar sabitlenmektedir. Ancak yine de implantların uzun yıllar ağızda kalabilmesi, bu tür yaklaşımları geçerli kılmaktadır (1). Hatta implant osseointegrasyonu sırasında pasif olmayan protez uyumu kendiliğinden pasif hale gelebilmektedir. İmplantasyondan 6-8 hafta sonra geçiş protezlerini ağızdan çıkarılırken bunu rahatlıkla görebilirsiniz. Görünüşe göre iyileşme periyodunda bir şeyler değişmekte ve tork değerlerini yükseltmeye gerek kalmadan protez mükemmel bir şekilde yerleşebilmektedir. Böylece vakaların büyük çoğunluğunda stresler ortadan kalkar ve osseointegrasyon başarıyla sonuçlanır.

Gallucci ve arkadaşları bu tekniği uygulayarak tedavi ettikleri tüm dişsiz hastalarının 2 haftalık kontrollerinde vida gevşemesi olduğunu görmüşlerdir (14). Daha sonra kullanılan protezlerde bu sorunla karşılaşılmamıştır ve bunun implant abutment yüzeyindeki temas noktalarındaki aşınmayla veya üzerine gelen streslere göre implantlarda oluşan minimal hareketlerle ilgili olduğu düşünülmüştür. Karl ve Taylor, statik ve dinamik halde yüklenen implantlarda osseointegrasyon süre-

	Implant position	ISQ values (buccolingual)		ISQ values (mesiodistal)	
		T0	T1	T0	T1
Patient 1 (jaw)	Left premolar	61	68	61	67
	Left canine	67	65	83	70
	Midline	72	92	72	92
	Right canine	75	65	83	67
	Right premolar	74	70	73	71
Patient 2 (jaw)	Left premolar	80	80	67	78
	Left canine	84	92	80	74
	Midline	76	74	77	74
	Right canine	68	80	83	69
	Right premolar	77	61	80	62
Patient 3 (jaw)	Left premolar	76	77	76	81
	Left canine	70	72	70	75
	Midline	65	80	65	81
	Right canine	65	80	61	80
	Right premolar	63	84	77	84

Tablo 1. 0. ve 1. zaman dilimlerinde implant stabilite değerleri.

	Test A (splint in prosthesis cast C2)				Test B (prosthesis in splint cast C1)				Test C (prosthesis in intraoral cast C3)			
	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4
Patient 1	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x
Patient 2	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	x
Patient 3	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	x

Method 1 (M1): alternate pressure technique. Method 2 (M2): direct vision and tactile sensation.
Method 3 (M3): 1 screw test. Method 4 (M4): screw resistance test.

Tablo 2. 0. zaman diliminde pasif uyum değerlendirilmesi.

	Test D (splint in intraoral cast C3)				Test E (prosthesis in intraoral cast C3)				Test F (prosthesis in prosthesis cast C2)			
	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4
Patient 1	x	-	-	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Patient 2	-	-	x	x	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Patient 3	x	-	-	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Method 1 (M1): alternate pressure technique. Method 2 (M2): direct vision and tactile sensation. Method 3 (M3): 1 screw test. Method 4 (M4): screw resistance test.

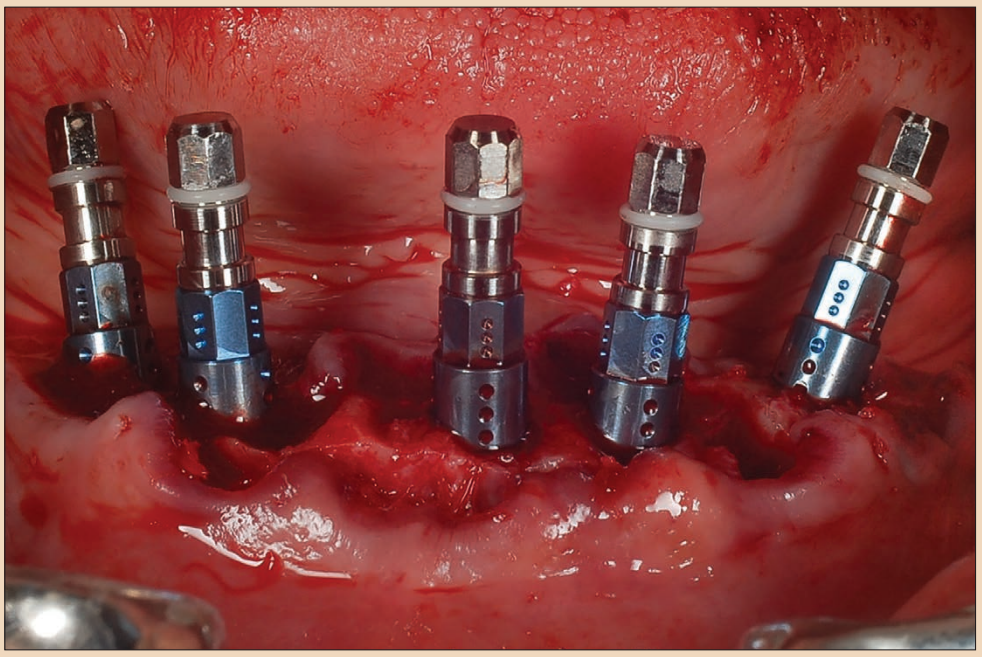
Tablo 3. 1. zaman diliminde pasif uyum değerlendirilmesi.

	Test G (splint in intraoral cast C3)				Test H (prosthesis in intraoral cast C3)				Test I (prosthesis in prosthesis cast C2)			
	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4
Patient 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patient 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patient 3	OK	x	x	-	OK	OK	OK	x	OK	OK	OK	OK

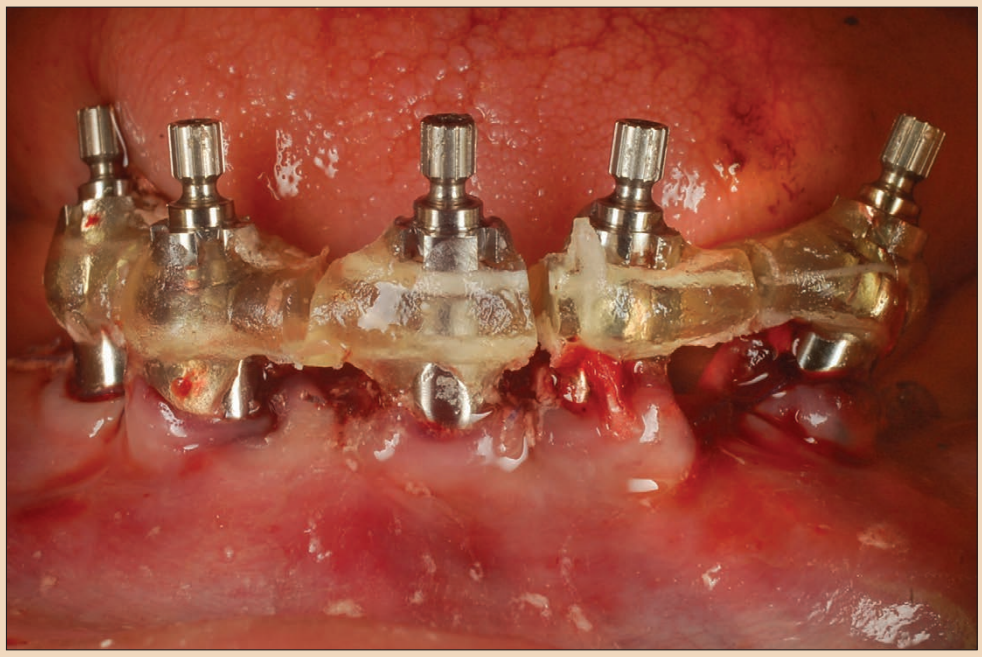
Method 1 (M1): alternate pressure technique. Method 2 (M2): direct vision and tactile sensation. Method 3 (M3): 1 screw test. Method 4 (M4): screw resistance test.

Tablo 4. 7. günde pasif uyum değerlendirilmesi.

→ DT Sayfa 8



Resim 1. Implantasyon.



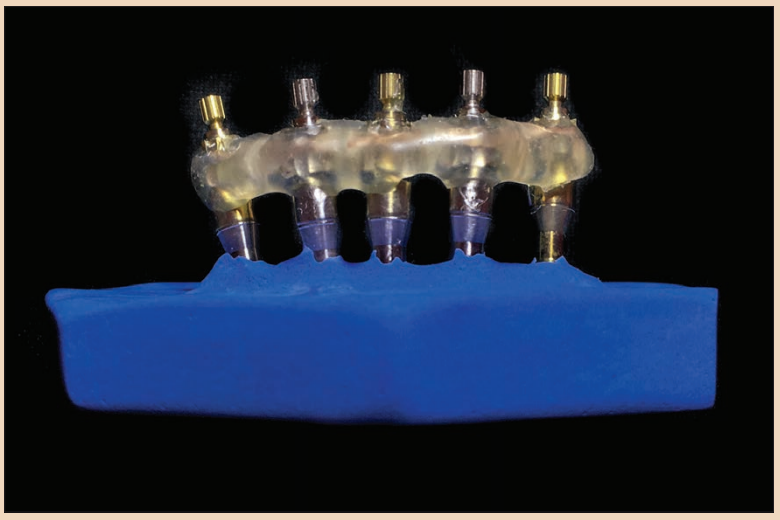
Resim 2. Işıkla sertleşen rezin kullanılarak yapılan splint.

← DT Sayfa 7

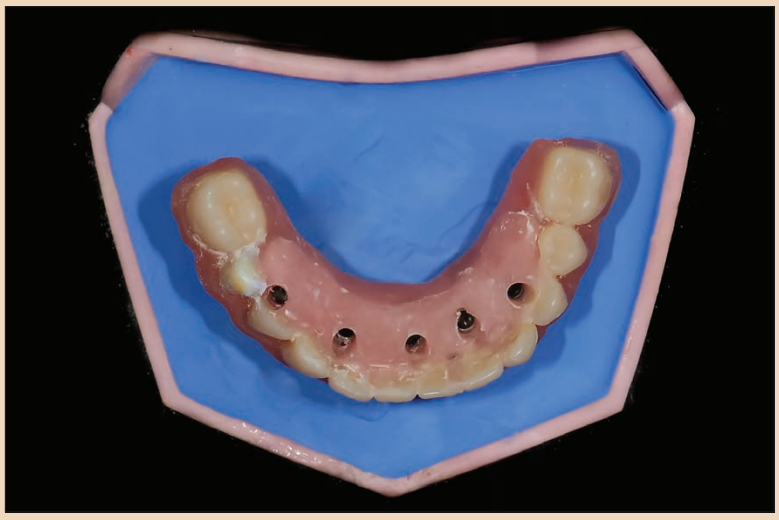
cinde kemikteki remodelling ile protetik uyumsuzluklara göre implant pozisyonunda minimal değişimler olduğunu ve zamanla proteze tam uyum gösterdiğini yaptıkları çalışmalarla ispat etmişlerdir (15). Bunun yanı sıra implant iyileşme periyodundaki mikron düzeyindeki hareketliliklerin osseointegrasyon sürecini olumsuz etkilemediği; yalnızca normalden fazla hareketlilik olduğunda (parafonksiyon vb) fibröz bir kapsülleşmeye sebep olduğu izlenmiştir (16). Protezin hafif-aktif olarak yerleşmesi osseointegrasyon sürecini olumlu etkilediği gibi oluşacak gerilme kuvvetlerini de zamanla tolere etmektedir. Bu bağlamda yapılan pilot çalışmanın ana amacı, pasif yerleşimin osseointegrasyon sağlamak için gerekli olmadığını ve mikron düzeyinde implant hareketlerinin adaptasyon sürecine katkı sağladığını ortaya koymaktır. Bu amaçla, in vivo modelden restorasyonun yerleştirilmesinden önce ve iyileşme periyodundan sonra implant pozisyonu hakkında bilgi kayıtları tutulmuştur. Analog ve dijital çene modelleri implant pozisyonlarını değerlendirmede; klinik yöntemler de üstyapıların pasif yerleşimini sağlamakta yardımcı olmuştur. Sıfır hipotezi pasif yerleşimin osseointegrasyon başarısıyla ilgili olmadığı üzerine kurulmuşken süregelen zaman diliminde ortaya atılan diğer hipotezde pasif olmayan restorasyonların yerleştiği implantların kemik içi konumlarının restorasyona göre yer değiştirerek adapte olduğu kabul edilmiştir.

Materyaller ve Metodlar

Bu çalışmada farklı cinsiyetlerden yaşları 40 ila 60 arasında değişen 3 sağlıklı dişsiz hasta tercih edilmiştir. Her birine alt çenede 5 implant uygulandıktan sonra immediat yükleme yapılmıştır. Farklı kemik tiplerinin çalışmayı etkilememesi için (17) sadece alt çenede yeterli kemik miktarının bulunmadığı posterior bölgeye implant uygulaması yapılmıştır. Mental foramenler arasında kalan bölgeye 5 implant uygulanarak vida tutuculu prefabrike tam protezlerle yükleme yapılmıştır. İmplant ve dayanak pozisyonu kayıt altına alınarak çalışma boyunca takip edilmiştir.



Resim 3. 1.Ölçü: Splint yardımıyla belirlenen başlangıç implant pozisyonu.



Resim 4. 2.Ölçü: Hasta tam protezinin otopolimerize rezin kullanılarak implantüstü protez haline getirilmesi.

İmplant stabilitesi rezonans frekans analizi ve tork kontrol yöntemleriyle değerlendirilmiştir.

Alt çenede lokal anestezi altında arasında tam kalınlıklı flep kaldırılarak mental foramenler özel bir cerrahi yaklaşımla ortaya çıkarılmıştır (18). Uygun implant yerleşimi için alveolar kemik düzleştirilmiş ve yüksekliği düzenlenmiştir. Distal implantların hafif eğimli yerleştirilmesine olanak sağlamak için osteotomiler yapılmıştır. Bu sayede anteroposterior yayılım alanı artırılarak (19) gelecekte yapılacak olan protezlere uygun dayanak ve çıkış profili oluşturulmuştur. Protezlerin bir duplikatı çıkarılarak cerrahi rehber olarak kullanılmışlardır. En kısası 10 mm olmak üzere 5 dental implant (Straumann) mekanik tork ve ratchet aygıtı yardımıyla 35 N cm2 kuvvetle yerleştirilmiştir (Resim 1). Dayanaklar yerleştirilmeden önce, çalışma protokolüne yabancı bir başka cerrah tarafından, implantların primer stabilitesi radyofrekans yöntemiyle (ISQ, Osstell) ölçülerek asistan tarafından kayıt altına alınmıştır (Tablo1). Bütün implantların 60 ISQ değerinde primer stabilite göstermeleri immediat yüklemeyi mümkün kılmıştır (20). Cerrah transmukozal destekli dayanak (Çok tabanlı, Straumann AG) seçerek 35 N cm2 kuvvetle yerleştirmiştir. Sütur atmayı kolaylaştırmak ve implant çevresindeki yumuşak dokuları eski konumuna yerleştirebilmek için iyileşme başlıkları kullanılmıştır. Poliglikolik asit rezorbe olabilen materyal (Atramat) kullanılarak kesikli sütur tekniğiyle flep kapatılmıştır. Tarama başlıkları yerleştirildikten sonra intraoral tarayıcı yardımıyla (TRIOS, 3Shape) dijital ölçü alınmıştır. Ardından ölçü başlıkları takılıp ışıkla sertleşen rezin materyaliyle birbirlerine splintlenmiş, ince bir frezle separe edilmiş ve az miktarda rezin kullanılarak tekrar splintlenmiştir (Resim 2) (21). 2 aşamalı teknikle, düşük genleşme değerlikli alçı malzemesiyle (Elite Rock, Zhermack) ve vakum makinesiyle alçı model elde edilmiştir. Bu 2 prosedür sayesinde implantların konumu değişmeden önce kayıt altına alınmıştır. Bu model, Model 1 olarak adlandırılmış ve implantların ilk pozisyonunu göstermektedir (Resim 3) Ardından çok tabanlı geçici dayanaklar yüklenerek 15 N cm2 tork değeriyle yerleştirilmiştir. Oklüzyon ve erken temaslar kontrol edilmiştir. Protezler otopolimerize rezin kullanılarak dayanaklara simante edilmiştir. Bu yapılırken çok miktarda akrilik rezinin polimerizasyon sırasında oluşturacağı kontraksiyon stresleri dikkate alınmamıştır. Bu esnada cerrahi yara yeri lastik örtü ile kapatılmıştır. Hastanın dişleri oklüzyondayken rezin materyalinin sertleşmesi sağlanmıştır. Dayanakların doğru şekilde yerleştiğinden emin olunmuştur. Gerekli olduğu yerlere akrilik rezin ilave edilmiştir ve protezler yeni konumlarına uygun hale getirilmiştir. Konkav yüzeyler hijyen sağlanabilmesi için konveks yüzeyler haline getirilmiştir. Protezler teslim edilmeden önce 2. alçı model aynı teknik ve materyal kullanılarak elde edilmiştir. Model 2 olarak adlandırılan bu model, protezin konumunu göstermektedir. Kolay anlaşılabilmesi için de implantların ağız içindeki konumları Model 3 olarak isimlendirilmiştir.

İlk karşılaştırma, cerrahi ve immediat yükleme gününde yapılmıştır (0. zaman dilimi). İkinci cerrah protezlerin yerleşmesini, uyumunu ve modeller (C1, C2 ve C3) arasındaki gerilme miktarlarını ölçmüş ve asistanı bu ölçüm değerlerini kaydetmiştir (Tablo 2).

Protez uyumunu kontrol etmek için basitten karmaşığa 4 farklı klinik metod kullanılmıştır. Bu sayede herhangi bir aşamada uyumsuzluk tespit edilirse diğer metodların kullanılmasına gerek kalmamış; eğer uyumsuzluk tespit edilememişse de ileri metodlarla tespit edilmesi için çalışılmıştır. Kan ve arkadaşlarının daha önce revize ettikleri metodlar (22) hassasiyetlerine göre şöyle sıralanabilir: alternatif basınçlı yöntem (protezleri vidalamadan başparmak baskısı uygulayarak hareketliliğini gözlemlemek), direkt görüş ve dokunma hissi (büyütme altında sond kullanılarak platform düzeyinde uyumsuzluk ölçümü), Jemt tarafından önerilen 1 vida testi (tek tarafta vida takılarak protez sabitlenir ve diğer dayanak üzerindeki uyumsuzluklar incelenir) ve yine Jemt tarafından tavsiye edilen vida rezistans testi (10-15 N cm2 tork değeriyle yarım tur çevrilen vida ile platform arasında en fazla 150-300 mikron boşluk kalması) (23).

Bu 4 metod Tablo2'de gösterildiği üzere tüm modellere uygulanmıştır. Başlangıç olarak birinci test (Test A) ölçü postları üzerine yapılmış splintin uyumunun hesaplanmasını için yapılmıştır. Bu sayede implantların ilk pozisyonu ile protez içindeki dayanak pozisyonları tespit edilebilmektedir (Resim 5). Devamında 2. test (Test B) de aynı şekilde ölçü postları üzerine yapılmış splintin uyumunun hesaplanması için yapılmıştır. Son olarak 3. test (Test C) ara geçiş protezlerinin yüklenmesi sırasında uyumun ölçülmesi için yapılmıştır (Resim 6, 7).

İmplant çevresindeki kemiğin ve protezlerin dayanak ile uyumunun değerlendirilmesi için panoramik radyografi alınmıştır. Yumuşak diyet tavsiye edilmiş, ağız hijyen motivasyonu verilmiştir. Dikişler alınana kadar klorheksidin gargara reçete edilmiştir. Bir, 2, 4, 6 ve 8. haftalarda klinik kontroller yapılmıştır. Her randevuda ağız hijyeni, oklüzyon ve protetik stabilite değerlendirilmiştir. İkinci haftada protezler yerinden çıkarılmadan dikişler alınmıştır. Ulaşılması mümkün olmayan süturlar rezorbe olmaya bırakılmıştır. Sekizinci haftada osseointegrasyonu ve implant çevresindeki alveol kemiğini değerlendirmek için son bir radyografi alınmıştır. Bu noktada protezler çıkarılarak implant stabilitesi ilk cerrah tarafından ölçülmüş olup asistan tarafından ISQ değerleri kaydedilmiştir. Bu aşamada karşılaştırma yapabilmek için yeni testler yapılmıştır (Tablo 3). Başlangıç

→ DT Sayfa 9

← DT Sayfa 8

olarak ilk test (Test D) implantın iyileşme süresinde muhtemel hareketini değerlendirebilmek üzere ağız içi modeli üzerinde (C3) splintin uyumunun değerlendirilmesi şeklinde yapılmıştır. Ardından 2. test (Test E) iyileşme periyodunda protezin yerleşiminde herhangi bir pasiflik sağlanıp sağlanamadığını ölçmek üzere yapılmıştır. Son olarak 3. test (Test F) iyileşme sürecinde protezin gövde yapısında herhangi bir değişim olup olmadığını değerlendirmek üzere (akrilik rezin deformasyonu, dayanak hareketlenmesi) yapılmıştır. Pasif yerleşimin tespit edilmesi dumunda, 0. zaman diliminden sonra implant pozisyonunda bir adaptasyon süreci yaşandığı veya üzerindeki streslerden arınmak için bir miktar deformasyona uğradığı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra 1. zaman dilimindeki implant pozisyonunu tespit edebilmek için tarama başlıkları takılarak dijital ölçü alınmıştır. Dijital veriler işlenerek implant pozisyonunda herhangi bir değişiklik olup olmadığına dair incelemeler yapılmıştır.

Sonuçlar

0. zaman dilimine karşılık gelen ilk sonuçlara göre implant primer stabilitesi meziodistal ve bukkolingual açıdan 60 ISQ değerinde ölçülmüştür. Uyum testleri eğer protezler pasif değilse "X" olarak, eğer test edilemediyse "-" olarak ve testlere göre eğer pasif yerleşime sahipse "Olumlu" olarak değerlendirilmiştir. A ve B testleri için alternatif basınç yöntemi tüm hastalarda uygulanmıştır. 1 vida testi ile de doğrulanmıştır. Tüm vakalarda, başlangıç implant pozisyonu ile protez arasındaki uyum tam olarak örtüşmemiştir ve bunun sorumlusu olarak da rezin materyalinin polimerizasyon büzülmesi öne sürülmüştür. Test C için sonuç veren tek metod (yumuşak dokunun diğer metodları uygulamaya engel olmasından dolayı) vida direnç testiydi. Test A ve Test B'den tahmin edildiği üzere yüklenen protezler pasif uyum göstermemiştir. Vidanın 15 N cm2 tork değerine ulaşabilmesi için yarım turdan daha fazla çevrilmesi gerekliydi. Panoramik radyografilerde ise protezin uygun şekilde yerleştiği görüldü.

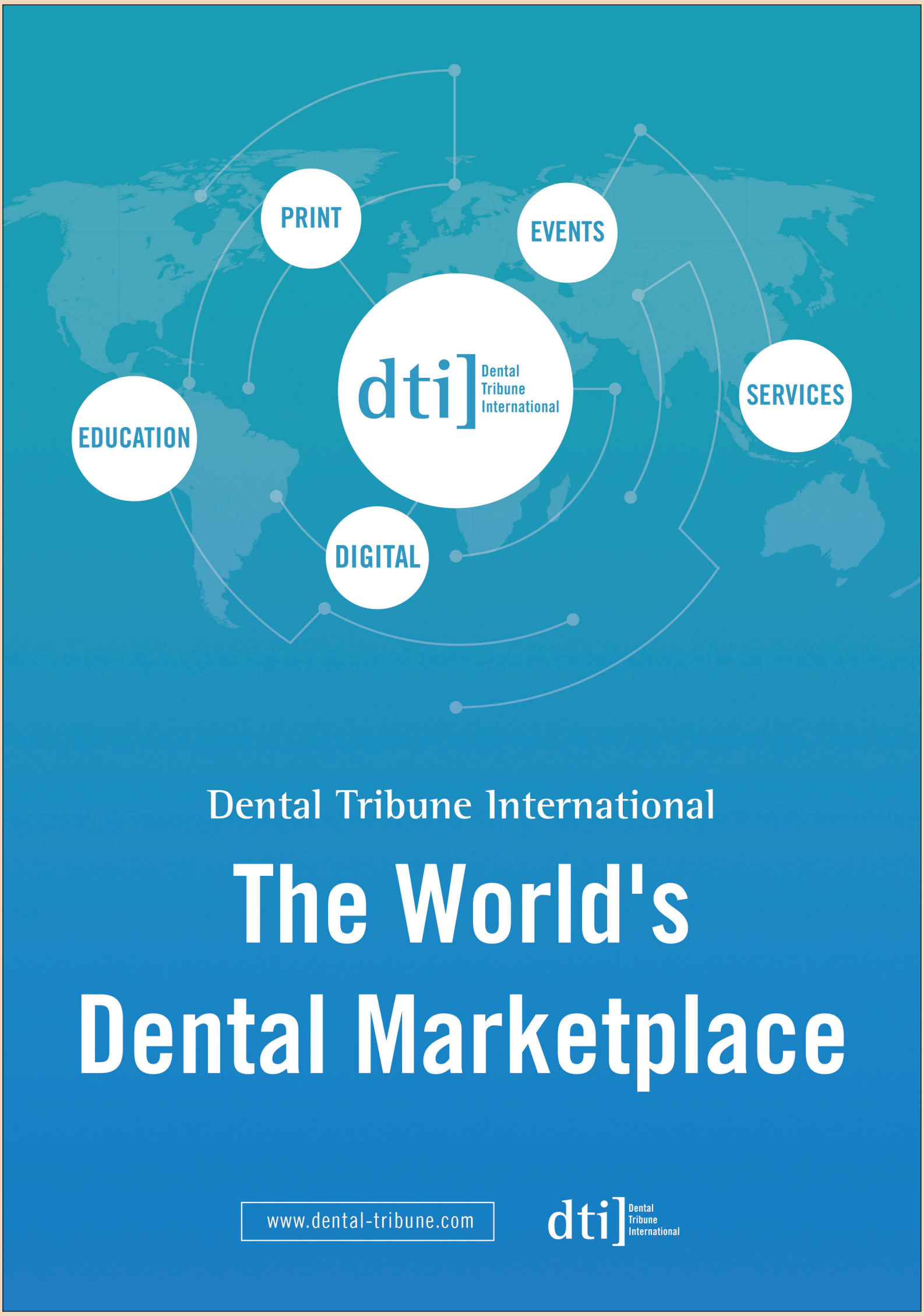
1. zaman dilimine karşılık gelen sonraki sonuçlar 8. haftada değerlendirilmiştir. İmplant stabilitesi 0. zaman diliminde yapıldığı gibi ISQ değeri cinsinden ölçülmüştür. Test D için alternatif parmak basıncı yöntemi sadece 1 hastada sonuç vermiştir, kalan hastalar için daha ileri metodlar kullanılmıştır. Tüm hastaların sonuçlarına bakıldığında splint ile ağız içi modeli arasında bir uyumsuzluk görülmüştür. Bu, 0. zaman dilimi ile 1. zaman dilimi arasında implant pozisyonlarında bir değişim olduğu anlamına gelmektedir. Test E için protezlerin ağız içi modeline uyumuyla ilgili tüm sonuçlar başarılı olarak değerlendirilmiştir. Bu, 0. zaman diliminde hafif-aktif yerleştirilen protezlerin 1. zaman dilimine geçerken pasif hale geldiğini ispatlamıştır. Test F için, bütün metodlar protezlerin uygun yerleşimi olduğunu (C2 modeli üzerinde) göstermiştir. Bu, 0. zaman diliminden 1. zaman dilimine geçerken protezin iç yapısında bir değişiklik olmadığı anlamına gelmektedir. Bu yüzden stres salınımı sürecinde protez yapısının herhangi bir rol oynamadığı sonucuna varılmıştır. İlaveten, 0. zaman diliminden 1. zaman dilimine geçişte implant pozisyonu bilgisayar yazılımı yardımıyla değerlendirilerek görselleştirilmiştir (Resim 8).

Hastalardan birinde protez yüklendikten sonraki 1 hafta içerisinde çıkarılmak zorunda kalınmıştır. Bunun sebebi lingual tarafta tespit edilen bir çatlağın sonradan protezde kırık oluşturma ihtimalini ortadan kaldırmaktır. Bu zaman diliminde hasta daha fazla test yapılmasını kabul etmiştir. Planlanan protokolün dışına çıkılarak 1. zaman diliminde yapılması planlanan testlerin aynısı yapılmıştır (Tablo 4). İlk olarak (Test G) 2. ve 3. metodlar yardımıyla değerlendirilen splintin ağız içi model üzerinde pasif olmadığı görüldü. Bu, implant pozisyonunun daha ilk haftadan değiştiğinin göstergesi niteliğindeydi. Ardından (Test H) 3 metodun uygulama sonucuna göre protezin ağız içi model üzerinde neredeyse tam anlamıyla pasif oturduğu görüldü. Ancak 4. metoda göre hala bir miktar stres mevcuttu. Bu, protezin ilk 1 hafta içinde uyum göstermeye başlamış olduğu; ancak hala bir miktar gerginliğin devam ettiği anlamına gelmekteydi. Son olarak (Test I) bütün metodlar (orijinal protez modeli olan C2 üzerinde) protez uyumunun başarılı olduğunu göstermiştir. Bu, protez yapısının özellikle de dayanak pozisyonunun 7 gün içinde değişmediği anlamını taşımaktadır.

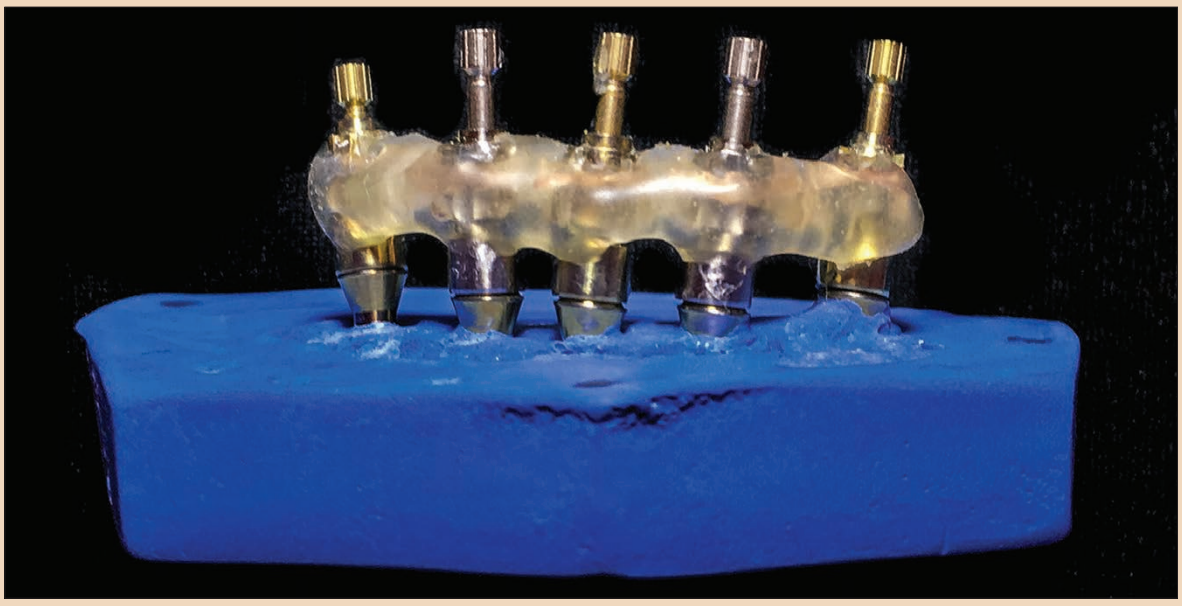
Tartışma

Toplanan sonuçlara göre, immediat yüklenen protezlere destek olan implantların osseointegrasyon sürecinin başarılı olması için pasifliğin şart olmadığı görülmüştür. Tam protezlerin hasta başında implant destekli protez haline getirerek yerleştirilmesiyle implantlar üzerinde bir gerilim kuvveti oluşmaktadır.

→ DT Sayfa 10



Reklam



Resim 5.Test A: 1 vida testinin uygulanması. Boşluk başlangıç implant pozisyonuyla protez içindeki dayanak pozisyonunun farklı olduğunu göstermektedir.

Resim 6 ve 7. Test C: Pasiflik değerlendirmesi için protezin yüklenmesi.

← DT Sayfa 9

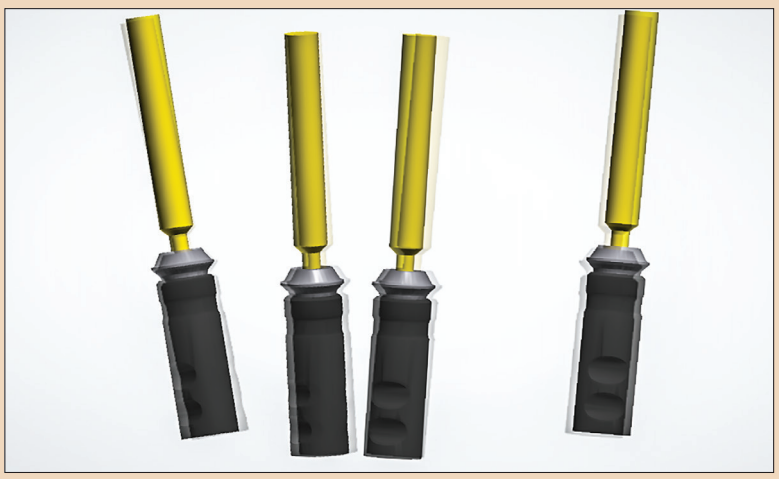
Uygulanan 15 implantın 8 haftalık kontrolünde osseointegrasyonun başarıyla gerçekleşmiş olup stabilite problemi yaşamadığı görülmüştür. Protezin yapısında değişiklik yapılmadan gerilim stresleri ortadan kalkmıştır. İmplantlarda konum değişikliklerinin 8 hafta içinde gerçekleştiği alçı modeller, splintler ve dijital görseller desteğiyle görülmüştür. Gallucci ve ark. (14) çalışmalarında bahsettiği bu stres salınımı bazı hastalarda erken dönemde de görülebilmektedir. Önceden implant hareketinin, iyileşme periyodunun ilk dönemlerinde olduğuna inanılıyordu. Dijital görseller (derece veya milimetre bazında) ölçümlerde kullanılmamış olsa da implant hareketini görselleştirmeye yardımcı olmuştur. Literatüre göre mikron düzeyinde hareketlerin fibröz kapsülasyon oluşturması ya da osseointegrasyon sürecini uyarması arasında kritik bir eşik değeri bulunmaktadır (16). Bu yüzden gerim kuvveti veya stres düzeyi çok dikkatli önlemler alında uygulanmalıdır. Kemik tipinin sonuca etkisini azaltmak/çalışmayı standardize etmek için alt çenede mental foramenler arası bölgede çalışma yapılmıştır. Ancak birçok faktör, stres varlığında veya protez yükleme sonrasındaki kemik adaptasyon sürecinde farklı roller oynayabilmektedir.

Bu bir ön çalışma olduğu için bu spesifik tedavi yönteminin uygulandığı hasta sayısı kısıtlıydı. Rapor edilen bu fenomen (stres altında implant konumunun değişmesi) bir çok hastada gözlemlenmiş olsa da üzerinde daha çok çalışma yapılması gerekmektedir. Bu sonuçlara göre gelecek çalışmalarda polimerizasyon büzülmesi, alçı sertleşmesi ve araştırmacılar arasındaki klinik uygulama farklılıklarından doğabilecek uyumsuzlukları gidermek için dijital prokoller uygulanması gerekmektedir.

Sonuç

Dişsiz mandibulada implantasyon sonrası immediat protezin pasiflik sağlanmadan yüklenmesi, osseointegrasyon sürecini olumsuz etkilemeyen miktarda stres oluşumuna sebep olabilmektedir. Normalden fazla stres kuvvetleri hiçbir zaman implant çevresindeki kemiğin iyileşmesini sabote etmemelidir.

Final protezleri, implantın ilk pozisyonundan ziyade ara aşamada yapılan protezlerin dayanaklarına göre üretilmelidir. İmplantların üzerine gelen streslere göre bir miktar yer değiştirerek oklüzyona adapte olmaları klinik olarak ortodontik tedavi gören dişlerde oluşan harekete benzemektedir. İmplantın erken iyileşme safhasında oluşan kontollü stres kuvvetleri de aynı diş hareketi gibi implant hareketine sebep olabilmektedir. Bu kuvvetin miktarı henüz kesin olarak belirlenmemiş olsa da ortodontik tedavide uygulanan kuvvet miktarıyla benzerlik göstermektedir.



Resim 8. IBaşlangıç ve final implant pozisyonlarının dijital ortamda birleştirilmesi. Bir implant diğerleriyle arasındaki farklılıkların tespiti için referans olarak kullanılmıştır.

Rekabet

Bu çalışma rekabet amacı içermemektedir.

Bildirme

Yazarlar diş teknisyeni Thomas Graber'e ve EPS Laboratuvarı'na implant materyalleri ve Cad-Cam teknolojisi konusunda sağladıkları destekten ötürü teşekkürlerini sunmaktadır. DT

Kaynaklar

1. Papaspyridakos P, Chen CJ, Chuang SK, Weber HP. Implant loading protocols for edentulous patients with fixed prostheses: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Implants. 2014;29 Suppl:256–70.
2. Wismeijer D, Casentini P, Gallucci G, Chiapasco M. ITI treatment guide, Vol. 4: loading protocols in implant dentistry: edentulous patients. Berlin: Quintessence. 2010. 248 p.
3. Esposito M, Grusovin MG, Willings M, Coulthard P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: di erent times for loading dental implants. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Apr 18;(2):CD003878.
4. Kapos T, Ashy LM, Gallucci GO, Weber HP, Wismeijer D. Computer-aided design and computer-assisted manufacturing in prosthetic implant dentistry. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009;24 Suppl:110–7.
5. Balshi SF, Wolfinger GJ, Balshi TJ. Surgical planning and prosthesis construction using computer technology and medical imaging for immediate loading of implants in the pterygomaxil- lary region. Int J Periodontics Restorative Dent. 2006 Jun;26(3):239–47.
6. Komiyama A, Petterson A, Huitin M, Näsström K, Kinge B. Virtually planned and template-guided implant surgery: an experimental model matching approach. Clin Oral Implants Res. 2011 Mar;22(3):308–13.
7. Valente F, Schiroli G, Sbrenna A. Accuracy of computer-aided oral implant surgery: a clinical and radiographic study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009 Mar–Apr;24(2):234–42.
8. Geng W, Liu C, Su Y, Li J, Zhou J. Accuracy of di erent types of computer-aided design/computer-aided manufacturing surgical guides for dental implant placement. Int J Clin Exp Med. 2015 Jun;8(6):8442–9.
9. Degidi MI, Nardi D, Sighinolfi G, Piattelli A. Immediate rehabilitation of the edentulous mandible using Ankylos SynCone telescopic copings and intraoral welding: a pilot study. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Dec;32(6):189–94.
10. Yilmaz B, Suarez C, McGlumphy E. Correction of misfit in a maxillary immediate metal-resin implant-fixed complete prosthesis placed with flapless surgery on four implants. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011 Sep–Oct;26(5):23–8.
11. Miguel-Figuero J, Fernandez-Jordan Celorio J. Modificacion de la tecnica all-on-4: protesis fija inmediata implantosoportada sin la intervencion del laboratorio de protesis (caso clinico) [Modification of the All-on-4 technique: fixed, immediate and complete rehabilitation with dental implants without participation of the dental laboratory (clinical case)]. RCOE. 2006 Mar–Apr;11(2). Spanish.
12. Levin BP. A team approach to cost- e ective, full-arch immediate loading. Compend Contin Educ Dent. 2013 Jul–Aug;34(7):530–2.
13. Karl M, Graef F, Wichmann M, Kra t T. Passivity of fit of CAD/CAM and copy-milled frameworks, veneered frameworks, and anatomically contoured, zirconia ceramic, implant-supported fixed prostheses. J Prosthet Dent. 2012 Apr;107(4):232–8.
14. Gallucci GO, Bernard JP, Bertosa M, Belser UC. Immediate loading with fixed screw-retained provisional restorations in edentulous jaws: the pickup technique. Int J Oral Maxillofac Implants. 2004 Jul–Aug;19(4):524–33.
15. Karl M, Taylor TD. Bone adaptation induced by non-passively fitting implant superstructures: a randomized clinical trial. Int J Oral Maxillofac Implants. 2016 Mar–Apr;31(2):369–75.
16. Szmuker-Moncler S, Salama H, Reingewirtz Y, Dubruille JH. Timing of loading and e ect on micromotion on bone-dental implant interface: a review of experimental literature. J Biomed Mater Res. 1998 Summer;43(2):192–203.
17. Lekholm U, Zarb GA. Patient selection and preparation. In: Brånemark PI, Zarb GA, Albrektsson T, editors. Tissue- integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry. Chicago: Quintessence; 1985. p. 199–209.
18. Galante JM, Rubio NA. Surgical approach for the fully edentulous mandible. Clin Oral Implants Res. 2014;25(10):467.
19. De Fabbro M, Bellini CM, Romeo D, Francetti L. Tilted implants for the rehabilitation of edentulous jaws: a systematic review. Clin Implant Dent Relat Res. 2012 Aug;14(4):612–21.
20. Gallucci GO, Benic GI, Eckert SE, Papaspyridakos P, Schimmel M, Schrott A, Weber HP. Consensus statements and clinical recommendations for implant loading protocols. Int J Oral Maxillofac Implants. 2014;29 Suppl:287–90.
21. Wee AG, Aquilino SA, Schneider RL. Strategies to achieve fit in implant prosthodontics: a review of the literature. Int J Prosthodont. 1999 Mar–Apr;12(2):167–78.
22. Kan JY, Rungcharassaeng K, Bohsali K, Goodacre CJ, Lang BR. Clinical methods for evaluating implant framework fit. J Prosthet Dent. 1999 Jan;81(1):7–13.
23. Jemt T. Failures and complications in 391 consecutively inserted fixed prostheses supported by Brånemark implants in the edentulous jaws: a study of treatment from the time of prosthesis placement to the first annual checkup. Int J Oral Maxillofac Implants. 1991 Fall;6(3):270–6.
24. Brunski JB. In vivo bone response to biomechanical loading at the bone/dental-implant interface. Adv Dent Res. 1999 Jun;13:99–119.

Çeviri: Dt. Enver Nurlu

Nicolas Agustin Rubioa
Protez ve Restoratif Departmanı, Buenos Aires Üniversitesi, Buenos Aires, Argentina

Alejandro Trevino Santosba
Protez ve İmplantoloji Departmanı, Nacional Autonoma de Mexico Universitesi, Mexico City, Mexico

Yazar Hakkında

Dr Nicolas Agustin Rubio
Larrea 958 2nd Floor Buenos Aires
Argentina C1117ABD
rubio.nicolas@hotmail.com

DGSHAPE'ten Yeni Nesil DWX-42W Sulu Kazıma Makinası

Roland DG Corporation iştiraki olan ve 3D kazıma makinaları, 3D yazıcıları ve gravür makinaları da dahil olmak üzere dijital üretim araçlarının tedarikçisi DGSHAPE Corporation, popüler DWX-4W sulu kazıma makinasının varisi DWX-42W'nun piyasaya sürüldüğünü duyurdu.

DGSHAPE Başkanı Hisashi Bito'ya göre, "DWX-42W, dental restorasyon teknolojimizin büyüyen portföyüne yapılan son eklemeyi temsil ediyor. DWX-42W, dental alandaki profesyonellere yardım etme, hastalar için tedavi süresini kısaltma ve karlılıklarını artırma konusundaki kararlılığını doğruluyor." DWX-42W, en yeni cam seramik ve kompozit resinlerden son derece estetik restorasyonlar üretebilir. DWX sulu platformda, yeni kazıma uçları, artırılmış Otomatik Uç Değiştirici (ATC) kapasitesi, ethernet bağlantısı ve yeni DGSHAPE mühendislik spindle (patent bekleyen) dahil olmak üzere bir dizi iyileştirme yapılmıştır.

En önemli yükseltmeler arasında, mevcut basınçlı hava kaynağıyla çalışmak için daha uyumlu olma özelliği, yüzde 50'ye varan daha hızlı kazıma süreleri ve artırılmış stabilite ve hassasiyet için güçlendirilmiş çerçeve tasarımı bulunur. DT *Roland DG, www.rolanddg.com.tr*

Yeni Orchid Purple Oral-B GENIUS

P&G markası Oral-B, GENIUS ürün yelpazesinin en yeni ürünü Orchid Purple Oral-B GENIUS, akıllı diş fırçası, duyulara ilham veren Orkide Moru renk tasarımı ile her bir fırçalamada ağız sağlığını iyileştiriyor. Yeni Gum Guard Techlonogy (Diş Eti Koruma Teknolojisi), Hassas Modu ve Oral-B Sensi UltraThin fırça başlığı, diş etlerinize iyi bakmanıza, sorunların üstesinden gelmenize ve sağlıksız diş etlerinin önüne geçmenize yardımcı oluyor.

Oral-B GENIUS'a özel olarak geliştirilen Diş Eti Koruma özelliği sayesinde, kullanıcılar başka şekilde farkına varamayacakları ya da görmezden gelebilecekleri sorunları görebiliyor. Ürün, Akıllı Fırçalama Değerlendirmesi, Pozisyon Algılama ve Basınç Haritası ile Diş Eti Kanamasını Değerlendirme'den oluşan üç farklı bileşen sunuyor. Akıllı Fırçalama Değerlendirmesi: Tüketicilerin, başka şekilde farkına varamayacakları ya da görmezden gelebilecekleri diş eti sorunlarını görmelerini sağlıyor. Kullanıcıların doğal fırçalama davranışını değerlendiriyor ve gerçek zamanlı olarak nereye fazladan baskı uyguladıklarını gösteriyor. Ayrıca, değerlendirmeyi tekrarlamak ve zaman içindeki sonuçları karşılaştırmak için hatırlatmalar yapıyor. Pozisyon Algılama ve Basınç Haritası: Bu ikisinin birleşimiyle tüketiciler hangi bölgeyi fazla fırçaladıklarını görebiliyor. Teknoloji, problemli alanları görselleştirerek tüketicilerin fırçalama alışkanlıklarını değiştirmelerini ve doğru baskının her yerde uygulanabilmesini sağlıyor. Diş Eti Kanamasını Değerlendirme: Kullanıcıların diş eti kanamalarını takip etmesine ve kanamaları azaltmak için doğru fırçalama alışkanlıkları geliştirmesine yardımcı oluyor. Ayrıca sorun devam ederse diş hekimine gidilmesini öneriyor.

Yeni Diş Eti Koruma teknolojisine sahip Orchid Purple Yeni Oral-B GENIUS, manuel bir diş fırçasına göre diş eti çizgisi boyunca daha fazla plak yok ediyor, diş fırçalama işlemini dört gözle bekleyeceğiniz duyusal bir deneyime dönüştürüyor. DT *Oral-B, www.oral-b.com*

iTero Element Ağız İçi Tarayıcısı

iTero Element ağız içi tarayıcısı, 360 derece tam ağız içi taramalarını 60 saniye kadar kısa bir sürede tamamlayıp en doğru sonuçları renkli olarak sunmanın yanı sıra artık Türkçe arayüz seçeneği de sahip. Ortodonti dünyasında devrim yaratma hayali kuran iki öğrenci tarafından, 1997 yılında, Silikon Vadisi'nde kurulan Align Technology şirketi; geliştirdiği Invisalign ve iTero teknolojileriyle ağız taramalarının dijital ekipmanlarla yapılmasına, diş kalıplarının ve hasta verilerinin bulutta saklanmasına ve 3D baskı teknolojisiyle her hastaya özel şeffaf diş plaklarının üretimine olanak sağlıyor. Şirket tarafından geliştirilen dijital ağız tarama ve tedavi teknolojileri sayesinde, ortodontik tedavilerde kullanılan manuel kalıplar ve diş telleri yakın bir gelecekte tarihe karışabilecek. Invisalign sisteminin vazgeçilmez bir tamamlayıcısı olan ve gelişmiş görüntüleme teknolojisi, optik ve lazer tarama tekniklerini kullanarak tam ağız içi taramaları 60 saniye kadar kısa bir sürede tamamlayan iTero ağız içi tarayıcısı en doğru sonuçları renkli olarak sunuyor. Elde edilen dijital veriler güvenli bir şekilde bulutta saklanabiliyor ve böylece Align Technology, geleneksel ortodontik ve restoratif diş hekimliği uygulanmalarını bir adım daha ileriye taşıyor. iTero Element ağız içi tarayıcısı, şimdi de güncellenmiş iTero 1.7 yazılımıyla kullanıma hazır. Son yapılan güncelleme kullanıcıların iTero Element ya da iTero Element 2 tarayıcılarına otomatik olarak yükleniyor. iTero Element Flex kullanıcıları ise yeni sürümü 2019 Ocak ortası itibariyle kullanılmaya başladı. 1.7 versiyonuyla sunulan yeni özellikler ve geliştirmelerden bazıları Türkçe arayüz ve daha kaliteli tarama görüntüsü olarak sıralanıyor. DT *iTero, www.itero.com*

Zumax Dental Operasyon Mikroskobu

Günümüzde, diş hekimlerinin vaka paylaşma, tedaviyi kayıt altına alma, diş hekimliği fotoğrafçılığı ve tedavi kalitesinin arttırılması gibi ihtiyaçlarında kullandıkları en önemli yardımcı ekipman, dental operasyon mikroskobudur. Zumax, klinik çözünürlüklerinde, DSLR, Video kamera veya akıllı telefon adaptörleri, dahili 3 boyutlu veya Full HD kamera sistemi, lazer filtresi, kablosuz pedal ve tüm ürünlerde standart olan pupil mesafisi ayarlayıcı gibi birçok ihtiyaca yönelik farklı çözümler sunar.

Zumax Dental Operasyon Mikroskobu, standart olan 6 farklı büyütme seçeneği ve tercih edilebilen 190-300 mm arasında görüntü kaybı yaşamadan çalışma imkanı sunan VarioDist lensleri ile diş hekimlerine farklı bir tedavi imkanı sunar. Dünyanın ilk entegre 3 boyutlu kamerası ile alınan görüntüler 3 boyutlu izlenebilir, duvar, tavan ve hareketli yer standı ile ürün istenen biçimde konumlandırabilir. Minimal invaziv tedavilerde 25.6x büyütmeye kadar istenilen alanı net bir şekilde görüntüleyebilir. DT *Öncü Dental, www.oncudental.com*

Vector Paro Pro

Dürr Dental tarafından geliştirilen Vector Paro Pro kullanmış olduğu patentli ultrasonik teknoloji ile periodontitis ve periimplantitis alanında düşük acılı tedaviye olanak sağlamaktadır. Periodontitits, periimplantitis ve profilaksi tedavilerindeTürkiye'de kullanılan patentli ultrasonik sistem.

Vector Paro Pro biyofilm ve diş taşı temizliğinde ultrasonik teknolojili iki farklı el aleti seçeneği sunmaktadır: Supragingival diş taşı temizliği için kullanılan Scaler el aleti tamamen yatay titreşim hareketiyle çalışmaktadır. Subgingival biyofilm ve diş taşı temizliği için kullanılan Paro el aleti tamamen doğrusal titreşim hareketi ile çalışmaktadır. Dürr Dental tarafından Vector Paro Pro için özel geliştirilen Vector Fluid Polish özel sıvısı içeriğindeki hidroksiapatit sayesinde tedavinin düşük acılı olmasını sağlamaktadır. Tüm parçaları buharlı sterilizasyona uygun olup güvenle otaklavlanabilir. DT *Ünaldı Medikal, www.unaldimedikal.com.tr*

Rioscan

Doğru teşhis için yüksek kaliteli görüntüleme yapar.Plaklar ağız içi sensörlere göre dişeti alanına daha yakın yerleştirilir. Kablo içermeyen plaklar kullanıcı güçlüklerini azaltır. Kullanıcılar konumlandırma sorunları yaşamaz. Dokunmatik ekran görüntü plakası kılazvuzu, güç düğmesi görüntü plakası tepsisi, görüntü levhası ve görüntü levhası muhafaza kutusuna sahiptir. Görüntü levhası muhafaza kutusu pedi hijyenik amaçla içinden çıkarılabilir ve yıkanabilir. Tarama süresi 5sn, zamanla gerçekleşmektedir. DT *Onur Diş Deposu, www.onurdental.com*

Premium & Natural Whitening Diş Macunu

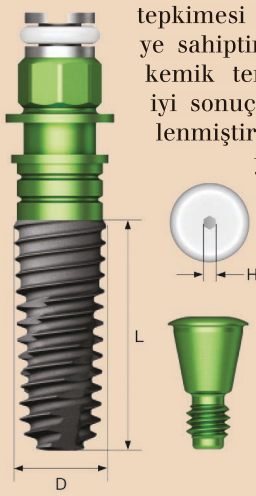
Diş minesi vücudumuzun en sert dokusudur ve %97'si Hidroksiapatit adlı mineralden oluşur. Hidroksiapatit benzer şekilde dentinin de %68'ini oluşturmaktadır. Nano-Hidroksiapatit, mevcut doğal hidroksiapatite nüfuz ederek tutunabilen çok daha küçük bir versiyonudur. Dentin tübüllerinin derinliklerine nüfuz ederek hassasiyeti azaltırken, aynı zamanda hasarlı mineyi de onararak tam bir remineralizasyon sağlar. (1) Dentisté Premium & Natural Whitening Diş Macunu, formülünde bulunan NANO HYDROXAPETIT sayesinde dişleri güçlendirmeye ve hassasiyeti azaltmaya yardımcı olur. Ayrıca diş minesinin doğal parlaklığını eski haline getirerek doğal ve daha beyaz görünümlü dişlere neden olur. Dentisté Premium & Natural Whitening Diş Macunu aynı zamanda içeriğindeki bitki özütleri sayesinde (Karanfil, nane, anason, yeşil çay vb.) ağızdaki kötü kokuyu azaltmaya, ferah bir nefes sağlamaya, daha sağlıklı diş etlerine kavuşmaya ve diş minesine zarar vermeden plak oluşumunu engellemeye yardımcı olur. DT

Medentazone, www.dentisteturkiye.com

(1) Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2016 Oct,

NH İmplant

NH implant üst düzey osseointegrasyon için süper hidrofilik özelliğe sahip bir implanttır. Hiossen ETIII NH İmplant, yerleştirilen her implant ile optimum tedavi sonuçlarını sağlayan eşsiz bir bioresorbable apatit nano yüzey ile birleştirilmiş süper hidrofilik özellikte kumlanmış ve asitle mikro pürüzlendirilmiş (SA) bir yüzeye sahiptir.



NH implant, geliştirilmiş kan çekiciliği ve trombosit adesyonuna, mükemmel hücre tepkimesi ve primer stabiliteye sahiptir. Bunların sonunda kemik temasında %39 daha iyi sonuç görüldüğü gözlemlenmiştir. Zayıf komite daha yüksek başarı oranına da sahip olmak mümkündür. Geliştirilmiş osseointegrasyon kabiliyeti, tedavi süresini %30'un üzerinde azaltmaya yardımcı olmaktadır. DT

Osstem İmplant, www.osstem.com.tr

Ajanda

34th International Conference on Dental & Oral Health
21.10.2019 – 22.10.2019
Helsinki, Finland
dentalmanagement.dentalcongress.com

GREATIST Kongre ve Fuarı
25.10.2019 – 27.10.2019
İstanbul, Türkiye
www.greatist.pro/

Annual Congress on Orthodontics and Endodontics - 2nd Edition
28.10.2019 – 29.10.2019
Melbourne - Australia
https://orthodontics-endodontics.dentalcongress.com/

Swedental 2019 - The Annual Dental Congress & Swedental
13.11.2019-15.11.2019
Stockholm - Sweden
https://www.swedental.org/summary-in-english?sc_lang=en

Amic Dental 2019 - 71st International Dental Exhibition
13.11.2019-17.11.2019
Mexico City - Mexico
www.amicdental.com.mx/index.php

Expo-Dentaria 2019-28th Portuguese Dental Association Annual Meeting
14.11.2019-16.11.2019
Lisbon-Portugal
www.omd.pt/congresso/2019

SAO 2019 - Southern Association of Orthodontists
14.11.2019-16.11.2019
Orlando, FL - USA
www.saortho.org/current-meeting

MDLA Northland Exhibition 2019 - Midwest Dental Laboratory Association
15.11.2019-16.11.2019
Welch, MN - USA
www.mwdentallab.org/northland-exhibition

AIOP 2019 - 38th International Congress
21.11.2019-23.11.2019
Bologna - Italy
www.aiop.com/event/38-congresso-internazionale

ACADEN 2019 Congress - 25th Edition
23.11.2019-24.11.2019
Granada - Spain
www.acaden.net/proximo-congreso

ADF 2019 - The French Dental Association Annual Meeting
26.11.2019-30.11.2019
Paris - France
www.adfcongres.com/en

SIOI 2019 - Società Italiana di Odontoiatria Infantile – 20° Congresso Nazionale S.I.O.I. a Milano
29.11.2019-30.11.2019
Milano - Italy
www.sioi.it/evento/20-congresso-nazionale-sioi-a-milano-il-29-e-30-novembre-2019

Greater New York Dental Meeting 2019 (GNYDM) – 95th Annual Session Infodent Booth: 1039
01.12.2019-04.12.2019
New York City - USA
www.gnydm.com

American World Dentistry 2019 - 24th Edition
04.12.2019-05.12.2019
Vancouver - Canada
dentistryworld.conferenceseries.com

Vietnam Medi-Pharm 2019 - Hanoi - International Medical, Hospital & Pharmaceutical Exhibition
05.12.2019-07.12.2019
Hanoi - Vietnam
hcm.medipharmexpo.com/en

AEEDC Cairo 2019 - Dental Conference & Exhibition
12.12.2019-14.12.2019
Cairo - Egypt
events.indexa.e/ereg/index.php?eventid=397202&#

Thai Dental Expo 2019 - 109th Edition
18.12.2019-20.12.2019
Bangkok - Thailand
www.thaidental.or.th

International Digital Days 2020
23.01.2020-25.01.2020
Paris - France
digitaldays.dental

CIOSP 2020 - The 38th Sao Paulo International Dental Meeting
29.01.2020-01.02.2020
São Paulo - Brazil
www.ciosp.com.br

Ghana Trade Show 2020 – The Largest Commercial & Industrial Fair in Ghana
30.01.2020-01.02.2020
Accra - Ghana
growexh.com/ghanatradeshow

FOCAP 2019 - Congress of the Odontological Federation of Central America and Panama
03.02.2020-08.02.2020
Managua - Nicaragua
aopan.org

AEEDC 2020 - The 24th Edition of the UAE International Dental Conference & Arab Dental Exhibition
Infodent Booth: 317, Hall No. 3
04.02.2020-06.02.2020
Dubai - United Arab Emirates
www.aeedc.com

MDA SCATE 2020 - 27th MDA Scientific Convention & Trade Exhibition
14.02.2020-16.02.2020
Kuala Lumpur - Malaysia
mda.org.my

155th Chicago Midwinter Meeting
20.02.2020-22.02.2020
Chicago, IL - USA
www.cds.org/meetings-events/midwinter-meeting

BIDEM 2020 - Bangladesh International Dental Meeting & Exhibition
20.02.2020-22.02.2020
Dhaka - Bangladesh
bdmta.com

ICOI Winter Implant Symposium 2020 – International Congress of Oral Implantologists
27.02.2020-29.02.2020
Houston, TX - USA
www.icoi.org/meetings-and-symposia

Dental South China 2020 - The 25th Dental South China International Expo
02.03.2020-05.03.2020
Guangzhou - China
www.dentalsouthchina.com/En

ADX 2020 - Sydney - Australia's Premier Dental Event
13.03.2020-15.03.2020
Sydney - Australia
www.adx.org.au

Vesta®'dan Yeni Eğitim Yaşlanma Belirtilerini Tedavi Eden Teknikler

VESTA® Akademi'nin yeni eğitimi "Fasiyal Estetik ve Kanül Uygulama Kursu", yüzdeki yaşlanma belirtilerini tedavi eden dermal dolgu tekniklerine odaklanıyor. Londra Royal College'de 30-31 Ekim tarihlerinde gerçekleşecek olan kurs, ileri seviye teknikleri öğrenmek isteyen hekimler için tasarlandı. İki günlük programda Dr. David Taylor ve Dr. Mustafa Bekerecioğlu, deneyimlerini kursiyerlere aktaracak. Kurs, yüzdeki yaşlanma belirtilerini tedavi etmek için dermal dolgu maddelerini uygulayan ve bu konuda ileri teknikler kullanmak isteyen hekimler için tasarlandı. Ustalık isteyen yöntemlerin aktarılacağı eğitim, cerrahi olmayan fasiyal estetik tedavilerinde temel tecrübe ve becerilere sahip hekimlere yönelik. Kanül uygulamalarını (HA & Radiesse) içeren bu kursa kayıt olmak için önceden VESTA®'nın Botoks ve Dermal Dolgu Kursu'na katılıp sertifika almış olmak gerekiyor. Verilen ileri tekniklere uyum sağlayabilmek, temel enjektabl

yöntemleri hususunda en az 1 yıllık tecrübe istiyor. DT

İslam ve Batı Tıbbının Etkileşimi Kongrede Ele Alınacak

8'inci Uluslararası İslam Tıp Tarihi ve Etiği Kongresi, 14-16 Kasım 2019 tarihlerinde İstanbul'da Maltepe Üniversitesi Marmara Eğitim Köyü'nde yer alan Marma Otel'de gerçekleştirilecek.

Üç gün sürecek olan 8'inci Uluslararası İslam Tıp Tarihi ve Etiği Kongresi'nde, İslam Tıp Tarihi, Türk-İslam Tıp Tarihi ve Tıp Etiği üzerinde çeşitli konular incelenecek ve tartışılacak. Türkçe-İngilizce olarak düzenlenecek kongrede, birbirinden değerli bildiriler sunulacak.

Tıp Etiği, Tıp Hukuku ve Tıp Tarihi Derneği Başkanı Prof. Dr. Ayşegül Demirhan Erdemir, derneğin Başkan Yardımcısı Doç. Dr. Gülbüz Sezgin ve derneğin Yönetim Kurulu Üyesi Prof. Dr. Öztan Usmanbaş'ın Eş Başkan olarak görev aldığı kongrede pek çok konu masaya yatırılacak. İslam tıbbının tarihi gelişimi ve dünya tıbbına katkısı; İslam tıbbı ile Batı tıbbının etkileşimi; İslam toplumlarında tıp eğitiminin, sağlık kurumları-

nın ve tıp cemiyetlerinin gelişimi; İslam tıbbında hastalıkların tanımlanması ve tedavi şekilleri; İslam tıp etiği; İslam ülkelerinde sağlık alanında hizmet ve eser veren tarihi şahsiyetlerin tanınması ve tanıtılması; Türk dünyasının İslam tıbbındaki yeri; İslam tıp tarihiyle ilgili el yazması ve matbu nadir eserlerin ve arşiv belgelerinin araştırılarak sunulması; dünya kütüphanelerindeki el yazması ve eski baskı tıp kitaplarının toplu kataloğunun hazırlanması için çalışması ve tıp tarihiyle ilgili tarihi yapıların korunması gibi konularda bilgi ve fikir alışverişinde bulunulacak. Kongreyle ilgili kapsamlı bilgiye https://sites.google.com/view/teth/ana-sayfa adresinden ulaşılabilir. DT

Diş Hekimliğinin Geleceği Greatist 2020 Kongresi'nde Olacak

GREATIST Kongre ve Fuarı'nın 2020 yılı tarihi belli oldu. 18'inci kez düzenlenecek olan etkinlikte, diş hekimliğindeki tüm yeniliklerin takip edilebileceği bilimsel programı ve fuar alanında tanıtılan son teknolojiler ile diş hekimlerinin uluslararası buluşma noktası olacak.

23-25 Ekim 2020 tarihinde gerçekleşecek olan GREATIST Kongre ve Fuarı için erken kayıt avantajları da netleşti. Katılım paketlerinde tarih ve kontenjan sınırları olduğu için erkenden kayıt olmak çok daha avantajlı. 2020 kongresi için ilk kayıt olan 200 kişi için katılım paketi 650 TL'den satın alınabilecek. Bu paketin fiyatı 200 kişi dolduğunda ya da 31 Mayıs tarihi geldiğinde değişiyor. Sonraki 400 kişi 30 Eylül 2020 tarihine kadar 750 TL'lik paketten yararlanabiliyor. Ekim başından itibaren ise pek çok hediyesi olan standart kongre kaydı 850 TL'den gerçekleştirilebilecek. DT

Greatist 2018 Kongre salonu

İlk 200 Kayıt	201-600. Kayıtlar Arası	601. Kayıttan Sonrası
Erken Kayıt Paketi 650 TL	Erken Kayıt Paketi 750 TL	Standart Kayıt Paketi 850 TL
Son Başvuru 31 Mayıs 2020	Son Başvuru 30 Eylül 2020	Son Başvuru 23 Ekim 2020

Bunların dışındaki kongre kayıt seçenekleri ve konaklamalı paketler için 0212 481 02 20 numaralı telefona ulaşabilirsiniz.