



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI





Signal

GC

**Dentsply
Sirona**

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™



paşa dental

TIBBİ CİHAZLAR MALZEME SANAYİ VE TİCARET A.Ş.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP



Tokuyama Dental
TÜRKİYE

VOCO
THE DENTALISTS



QUINTESSENCE PUBLISHING
TÜRKİYE



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

İÇİNDEKİLER

BAŞKANIN MESAJI	4
KURULLAR	5
BİLİMSEL PROGRAM	7
SÖZEL BİLDİRİLER	19
POSTER BİLDİRİLERİ	125
YAZAR İNDEKSİ	369





Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Başkanın Mesajı

Değerli Meslektaşlarım,

Restoratif Dişhekimliği Derneği'nin 22. Uluslararası Bilimsel Kongresine hoşgeldiniz. Adezyon ve adeziv restorasyonlar ana temalı kongremizde, konularında dünyanın en önde gelen akademisyen ve konuşmacılarını ağırlamaktan büyük onur duyuyorum. Kongremizde, ülkemizin dört bir yanından Restoratif Dişhekimliği'ne katkı sağlayan çok değerli akademisyen meslektaşlarımın sunacağı 52 adet sözlü ve 121 adet poster sunumunun yanı sıra, ilk defa bu sene gerçekleştirilecek olan inovasyon oturumunda koruyucu dişhekimliğine büyük katkısının olacağına inandığım bir yenilik ile de tanışma imkanı bulacağız. Anterior ve posterior adeziv restorasyonlar konularında gerçekleştirilecek olan hands-on kurslarla birlikte kongremiz aynı zamanda Lisans ve Uzmanlık Eğitim Komitelerinin ikinci toplantılarına da ev sahipliği yapacaktır.

Kongrenin her geçen gün güçlenerek büyüyen Restoratif Dişhekimliği Camiasını, yüksek katılımı bir araya getireceğine ve bilimsel paylaşımın yanı sıra güzel Antalya'nın güzel beldesi Belek'de birlik ve beraberliğimizin pekişmesini sağlayacak bir zemin oluşturacağına inanıyorum. Yönetim kurulu ve organizasyon komitesi adına, kişisel ve bilimsel katkılarınızdan dolayı çok teşekkür eder, başarılı kongreler dilerim.

Saygılarımla

Prof. Dr. Esra Can
Restoratif Dişhekimliği Derneği Başkanı



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Kurullar

Kongre Onursal Başkanı

Prof. Dr. Mübin Soyman

Kongre Başkanı

Prof. Dr. Esra Can

RDD Yönetim Kurulu

Prof. Dr. Esra Can (Başkan)
Prof. Dr. Şebnem Türkün (Başkan vekili)
Prof. Dr. Sevil Gürkan (Üye)
Doç. Dr. Batu Can Yaman (Sayman)
Doç. Dr. Safa Tuncer (Genel sekreter)

Bilimsel Komite

Prof. Dr. Fatma Koray (Başkan)
Prof. Dr. Junji Tagami
Prof. Dr. Nimet Ünlü
Prof. Dr. Marco Ferrari
Prof. Dr. Mine Uçtaşı
Prof. Dr. Satoshi Imazoto
Prof. Dr. Rüya Yazıcı
Prof. Dr. İmad About
Prof. Dr. Banu Ermiş
Prof. Dr. Lorenzo Breschi
Prof. Dr. Cafer Türkmen
Prof. Dr. Nilgün Seven
Prof. Dr. Ertan Ertaş
Prof. Dr. Haşmet Ulukapı
Prof. Dr. İhsan Hubbezoğlu
Prof. Dr. Yasemin Benderli Gökçe
Prof. Dr. Emre Özel
Prof. Dr. Yıldırım Hakan Bağış
Prof. Dr. Çiğdem Çelik
Prof. Dr. Murat Türkün

Sosyal Komite

Doç. Dr. Osman Tolga Hararlı
Doç. Dr. Nazmiye Dönmez
Doç. Dr. Duygu Tuncer
Doç. Dr. Hande Kemaloğlu
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Ersoy

Kongre Organizasyon Komitesi

Prof. Dr. Esra Can
Prof. Dr. Şebnem Türkün
Prof. Dr. Sevil Gürkan
Doç. Dr. Batu Can Yaman
Doç. Dr. Safa Tuncer
Doç. Dr. Çağatay Barutçugil

Lisans Eğitim Komitesi

Prof. Dr. Nimet Ünlü (Başkan)
Prof. Dr. Oya Bala
Prof. Dr. Begüm Güray Efes
Prof. Dr. Neslihan Arhun
Prof. Dr. Mehmet Yıldız
Prof. Dr. Banu Ermiş
Prof. Dr. Zeynep Ergücü
Prof. Dr. Filiz Yalçın Çakır
Prof. Dr. Emre Özel
Prof. Dr. İhsan Hubbezoğlu
Doç. Dr. Hande Şar Sancaklı
Doç. Dr. Batu Can Yaman

Uzmanlık Eğitim Komitesi

Prof. Dr. Yıldırım Hakan Bağış
Prof. Dr. Hüseyin Tezel
Prof. Dr. Mustafa Demirci
Prof. Dr. Dilek Tağtekin
Prof. Dr. Şölen Günel
Prof. Dr. Ertan Ertaş
Prof. Dr. Çiğdem Çelik
Prof. Dr. Hacer Deniz Arısu
Prof. Dr. Uğur Erdemir
Doç. Dr. Haktan Yurdağüven

Teknik Komite

Doç. Dr. Bilge Tarçın
Doç. Dr. Neslihan Tekçe
Dr. Öğr. Üyesi Hakan Kamalak
Dr. Öğr. Üyesi Özgür Irmak
Dr. Öğr. Üyesi Meltem Tekbaş Atay





Restoratif Dişhekimliği Derneği
22. Uluslararası
Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

BİLİMSEL PROGRAM



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

30 Kasım 2018, Cuma

SALON A

10.30 - 11.00 **Açılış Töreni**

11.00 - 12.00 **Oturum Başkanları: Prof. Dr. Mübin Soyman, Prof. Dr. Sevil Gürgan**

Prof. Dr. Junji Tagami (Tokyo Medical and Dental University)

Keys to Obtain Maximum Performance of Recent Adhesives and Composites in Clinical Situation

12.00 - 13.00 **Prof. Dr. Imad About** (Faculté d'odontologie Aix-Marseille University)

Tricalcium Silicates and the Paradigm Shift in Vital Pulp Therapy

13.00 - 14.30 **Öğle Yemeği**

14.30 - 15.00 **Oturum Başkanı: Prof. Dr. Banu Ermiş**

Inovasyon Oturumu: Bitkisel Karışımın Diş Minesi Erken Çürüklerinde Remineralizasyon Potansiyeli

Gülçin Bilgin Göçmen, Funda Yanıkoğlu, Dilek Taçtekin

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

15.00 - 16.30 **Oturum Başkanları: Prof. Dr. Yasemin Benderli Gökçe, Prof. Dr. Banu Ermiş**
Sözlü Sunum Oturumu I (Sitotoksitesite, Biokimyasal Analiz)

001 **Üniversal Adezivlerin Fare Fibroblastları Üzerindeki Sitotoksitesitesinin Gerçek Zamanlı Değerlendirmesi**

Gülbike Demirel, Fatma Funda Demirsoy, Özgür Irmak

002 **Alternatif Dolgu Materyallerinin Biyouyumluluklarının Değerlendirilmesi: Gerçek Zamanlı Hücre Analizi Yöntemi ile Sitotoksitesite Değerlendirilmesi**

Türkay Köliş, Hayriye Esra Ülker

003 **Dental Materyallerde Bulunan Ağır Metallerin Çeşitli Sıvılardaki Konsantrasyonlarını Ölçmede İndüktif Olarak Eşleştirilmiş Plazma-Kütle Spektroskopisi (ICP-MS) Kullanımı**

Samed Şatır, Selmi Yılmaz

004 **Cam İyonomer İçerikli Farklı Restoratif Materyallerin Yüzey Özelliklerinin {Streptococcus Mutans} Biyofilim Oluşumuna Etkisi**

Özlem Seçkin Kelten, Özge Kam Hepdeniz, Osman Gürdal

005 **Akışkan Resin Kompozitlerin Periodontal Dokulara, Sitokin ve İmmunoglobulin Seviyelerine Etkisi**

Cem Peşkersoy, Önder Gürlek



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

30 Kasım 2018, Cuma

SALON B

- 15.00 - 16.30 **Oturum Başkanları: Prof. Dr. Nuray Attar, Prof. Dr. Neslihan Arhun**
Sözlü Sunum Oturumu II (Adezyon)
- 013 **Üniversal Adezivlerin Sağlam ve Çürükten Etkilenmiş Dentine Mikro-Makaslama Bağlanma Dayanımı**
Nazlı Şirinsükan, Ayşe Tuğçe Tunaç Kal, Esra Can
- 014 **Farklı Dezenfeksiyon Protokollerinin MDP İçeren Üniversal Bir Adeziv Sistemin Dentine Bağlanma Dayanımı Üzerine Etkisi**
Ayşe Dünder
- 015 **Simantasyon Stratejileri CAD/CAM Materyallerinin Dentine Olan Mikro-Gerilim Bağlanma Dayanımını Etkiler mi?**
Burcu Dikici, Elif Türkeş Başaran, Esra Can
- 016 **Çift Tabaka ve Aktif Uygulama Yöntemlerinin Bir Üniversal Adezivin Dentine Mikro Makaslama Bağlanma Dayanımı Üzerine Etkisi**
Ayşe Tuğçe Tunaç Kal, Nazlı Şirinsükan, Esra Can
- 017 **Üniversal Dental Adezivlerin Farklı Asitleme Modlarının Dentini Islatılabilirliğine Etkileri**
Fulya Aydın, Tuğçe Tartıcı, Mehmet Tartıcı, Gülbike Demirel, Gürkan Gür
- 018 **Farklı Yüzey İşlemlerinin Polieterketonketon (PEKK) - Rezin Siman Arasındaki Makaslama Bağlantı Dayanımına Etkisinin Değerlendirilmesi**
Ceyda Akin, Gülsüm Sayın Özel, Özgün Yusuf Özyılmaz, Hakkı Çelebi, Mehmet Semih Velioğlu, Nimet Ünlü

16.30 - 17.00 **Kahve Molası**

SALON C

- 15.00 - 17.30 **KURS**
Anterior Diastemaların Estetik Restorasyonlarında Güncel Yaklaşımlar ve Klinik İpuçları
Doç. Dr. Bilal Yaşar

SALON D

- 15.00 - 17.30 **KURS**
Posterior Bölgede İndirekt Kompozit Uygulamaları
Doç. Dr. Oktay Yazıcıoğlu

SALON E

- 15.00 - 17.00 **Uzmanlık Eğitimi Komitesi Toplantısı**



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

30 Kasım 2018, Cuma

SALON A

- 17.00 - 18.30 **Oturum Başkanları: Prof. Dr. Saadet Gökalp, Prof. Dr. Funda Yanıkoğlu**
Sözlü Sunum Oturumu III (Remineralizasyon, Çürük Tanı Yöntemleri)
- 006** **Bitkisel Diş Macunu ve Beyaz Çayın Başlangıç Mine Çürüklerinin Remineralizasyonu Üzerine Olan Etkisinin Fluorürlü Diş Macunu ve CPP-ACPF ile Karşılaştırılması**
Elif Türkes Başaran, Esra Can, Dilek Tağtekin
- 007** **Başlangıç Arayüz Çürüklerinin Saptanmasında Kullanılan Farklı Optik Yöntemlerin Güvenilirliği: In Vivo Çalışma**
Mustafa Kayacan, Rabia Banu Ermiş
- 008** **Fissür Örtücü Materyallerin Döngüsel Termomekanik Çiğneme ve Fırçalama Sonrası Marjinal Adaptasyonlarının Değerlendirilmesi**
Hüseyin Hatırlı, Bilal Yaşa
- 009** **Primer Okluzal Çürüklerin Saptanmasında Dört Farklı Tanı Yöntemine Ait Gözlemci İçi ve Gözlemciler Arası Uyum ve Tekrarlanabilirliğin Araştırılması**
Almıla Öğüt, Rabia Banu Ermiş
- 010** **Farklı Çürük Temizleme Yöntemleri Sonrasında Çürükten Etkilenmiş Dentin ile Kompozit Rezin Ara Yüzeyinin SEM ile İncelenmesi**
Nazmiye Dönmez, Mağrur Kazak, Zeynep Buket Kaynar, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç
- 011** **Flor İçeren Restoratif Materyallerin Termal Yaşlandırma Sonrası Yüzey Sertlik ve Pürüzlülük Değişimlerinin Değerlendirilmesi**
Safiye Selin Köymen, Rabianur Yurdan, Kerem Tekdemir, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç
- 012** **Erişkinlerde Beden Kitle İndeksi (BKİ) ve Yaşam Tarzı ile Diş Sağlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**
Berçem Kalender, Neslihan Arhun, Duygu Tuncer, Çiğdem Çelik, Sevilay Karahan, Cansu Köseoğlu Seçgin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

30 Kasım 2018, Cuma

SALON B

- 17.00-18.30 **Oturum Başkanları: Prof. Dr. Berrin Dayangaç, Prof. Dr. Mine Betül Üçtaşı**
Sözlü Sunum Oturumu IV (Tamir, Bağlanma, Direnç)
- 019 **İlave Fiber Uygulaması Düşük Visköziteli Bulk-Fill Kompozit ile Restore Edilmiş Endodontik Tedavi Görmüş Dişlerin Kırılma Dayanımını Etkiler mi?**
Duygu Hisarbeyli, Mehmet Ali Fildiş, Evrim Eliğüzeloğlu Dalkılıç, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Hacer Deniz Arısu
- 020 **İndirekt Laminat Veneer Restorasyonlara Uygulanan Farklı Tamir Yaklaşımlarının Makaslama Bağlanma Kuvveti ile Değerlendirilmesi**
Abdelrahman Mustafa, Suat Özcan
- 021 **Farklı Yüzey İşleme Yöntemleri Uygulanmış Dentin Yüzeyine Uygulanan Bulk fill Kompozitlerin Makaslama Dayanımlarının İncelenmesi**
Kazım Baş, Ebru Uslu Cender
- 022 **Bulkfil Kompozitlerin Farklı Kompozit Rezinlerle Tamirinde Self-Cure Adezivlerin Etkisi**
Ayşe Nur Doğan, Soley Arslan, Hacer Balkaya, Burhanettin Avcı
- 023 **Rezin Modifiye Kalsiyum Silikatın Cam İyonomer İçerikli Restoratif Materyallere Olan Makaslama Bağlantı Dayanımlarının Değerlendirilmesi**
Ayşe Merve Türker, Eda Güler
- 024 **Farklı Yüzey İşlemlerinin Polieterketonketon (PEKK) Yüzeyine Resin Kompozitin Bağlanma Dayanımı Üzerine Etkisi**
Ceyda Akın, Mehmet Semih Velioğlu, Nimet Ünlü

19:30 **Açılış Kokteyli**



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

1 Aralık 2018, Cumartesi

SALON A

- 09.00 - 10.00 **Oturum Başkanları: Prof. Dr. Haşmet Ulukapı, Prof. Dr. Yıldırım Hakan Bağış**

Prof. Dr. Lorenzo Breschi (Restorative Dentistry and Dental Materials at University of Bologna)
How to Achieve a Stable Bond
- 10.00 - 11.00 **Prof. Dr. Marco Ferrari** (University of Siena School of Dental Medicine)
Relation Between Traditional and Digital Prosthodontic Workflow and Periodontal Health

11.00 - 11.30 Kahve Molası

- 11.30 - 12.30 **Oturum Başkanı: Prof. Dr. Murat Türkün**

Dr. Gianfranco Politano (Founder Member of Bio-Emulation Group in Italy)
Modern Operative Instruments to Restore Posterior Region with Direct Adhesive Approach

12.30 - 14.00 Öğle Yemeği

- 14.00 - 15.00 **Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nimet Ünlü**

Dr. Fazıl Serdar Gürel (Başkent Üniversitesi)
DUÇEP'e Uyum Sürecinde Restoratif Dişhekimliği'nin Yeri

15.00 - 15.30 Kahve Molası

SALON C

- 14:00 - 16:30 **KURS**
Güncel Tekniklerle Kompozit Venerler: Ne zaman, Nerede, Nasıl?
Dr. Öğr. Üyesi Bora Korkut

SALON E

- 15:30 - 17:30 **Lisans Eğitimi Komitesi Toplantısı**



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

1 Aralık 2018, Cumartesi

SALON A

- 15.30 - 17.30 **Sözlü Sunum Oturumu V (Klinik çalışmalar)**
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Hüseyin Tezel, Prof. Dr. Çiğdem Çelik
- 025** **Çürüksüz Servikal Lezyonların Restorasyonunda Universal Adezivlerin Farklı Uygulama Şekillerinin Restorasyonların Performansı Üzerine Etkilerinin Klinik Olarak Değerlendirilmesi**
Esra Ergin, Fatma Dilşad Öz, Simge Canatan
- 026** **Rezin İnfiltrasyon Yönteminin Klinik Estetik Başarısının Değerlendirilmesi**
Esra Korkmaz Torun, Serdar Bağlar
- 027** **Farklı Çürük Temizleme Yöntemlerinin (Lazer, Carisolv, Papacarie, Konvansiyonel Air Rotor Sistemler) Klinik Başarısının Değerlendirilmesi**
Merve Aydemir Ordu, Serdar Bağlar
- 028** **Universal Adezivin Farklı Uygulama Modlarının 24 Aylık Klinik Değerlendirmesi**
Çansu Atalay, Hatice Gül Özgünaltay, Ayşe Rüya Yazıcı
- 029** **CEREC Omnicam ile Üretilen Restorasyonların Çeşitli Faktörler ile İlişkili Olarak Değerlendirilmesi: Klinik Bir Çalışma**
Fatma Dilşad Öz, Şükran Bolay, Simge Canatan
- 030** **Bulkfill Restoratif Materyallerle Yapılmış Sınıf II Restorasyonların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi**
Bahar İnan, Nevin Çobanoğlu
- 031** **Diş Hekimliği Eğitiminin Estetik Algıya Olan Etkisinin İncelenmesi**
Görkem Sengeç, Yakup Doğru, Can Dörter
- 032** **Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğine Başvuran Hastalarda Dentin Hassasiyetinin Değerlendirilmesi: Anket Çalışması**
Oya Bala, Sinem Akgül, Ceyda Gündoğdu, Zuhal Kam



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

1 Aralık 2018, Cumartesi

SALON B

- 15.30 - 17.30 **Sözlü Sunum Oturumu VI (Artık Monomer; Bulk Fill Kompozitler)**
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Şölen Günal, Prof. Dr. Uğur Erdemir
- 033** **X-Işını Mikro Bilgisayarlı Tomografi ile Farklı Tip Bulk Fill Materyallerin Mikrosızıntı Değerlerinin İncelenmesi**
Burcu Oğlakçı, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç
- 034** **3. Kuşak Led Işık Cihazlarının Bulk-Fill Kompozitlerin Polimerizasyon Dönüşüm Dereceleri Üzerine Etkisinin Araştırılması**
Sinem Akgül, Fatma Boydaş, İhsan Yıkılğan, Hüma Ömürlü
- 035** **İlave Polimerizasyonun Bulk-Fill Kompozit Resinlerden Salınan Artık Monomer Üzerindeki Etkisi**
Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Sevede Gül Işık, Çağatay Barutçugil
- 036** **Düşük Viskoziteli Bulkfill Kompozitlerden Salınan Reaksiyona Girmemiş Monomerlerin Değerlendirilmesi**
Sevede Gül Işık, Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil
- 037** **Polimerizasyon Sonrası Süre, Tam Seramik Kalınlığı ve Işık Gücü Resin Simanların Konversiyon Derecesini Etkiler mi?**
Kubilay Barutçugil
- 038** **Farklı Işık Cihazları ile Polimerize Edilen Bulk Fill Kompozit Resinlerin Mikrosertliklerinin ve Dönüşüm Derecelerinin Karşılaştırılması**
Merve Kütük, Ertan Ertaş



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

1 Aralık 2018, Cumartesi

SALON B

- 17.30 - 19.00 **Sözlü Sunum Oturumu VII (Mikrosertlik, Aşınma, Yüzey Pürüzlülüğü)**
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ertan Ertaş, Prof. Dr. Filiz Yalçın Çakır
- 039 **Farklı Polimerizasyon Sürelerinin Cam İyonomer Simanların Mikrosertliğine ve Dişte Oluşturduğu İntrapulpal Termal Değişimine Etkisi**
Zeynep Buket Kaynar, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç, Gökçe Dönmez, Nazmiye Dönmez, Mağrur Kazak, Fatma Koray
- 040 **Cam İyonomer Siman İçerisine Kitosan İlavesinin Mikrosertlik ve Yüzey Pürüzlülüğü Üzerine Etkisinin Araştırılması**
Arzu Soygun, Koray Soygun, Muharrem Cem Doğan
- 041 **Hidroklorik Asit ve Sitrik Asit İçeren Farklı Ortamların Kompozit Rezin Materyallerinin Aşınma Miktarları Üzerine Etkileri**
Mağrur Kazak, Murat Tiryaki, Elif Türkes Başaran, Yasemin Benderli Gökçe
- 042 **Mavi Işık Diod Lazer Sistemi (445 Nm) Kullanımı Sırasında Oluşan Isının Cam Karbomer Restorasyonlara Etkisinin Değerlendirilmesi**
Yeşim Şeşen Uslu, Neslihan Özveren, Nazmiye Dönmez, Haşmet Ulukapı
- 043 **Bulk Fill Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülüğü, Su Emilimi ve Suda Çözünürlüklerinin Değerlendirilmesi**
Ayşe Canan Tutku Çelik, Fatma Sağ Güngör, Hayriye Esra Ülker
- 044 **Çeşitli Işık Modlarıyla Polimerize Edilen Mikrohibrid Kompozitin Farklı Renklerinde Mikrosertliğin İncelenmesi**
Sena Kargı, Neslihan Tekçe, Emre Özel

20.00 - 24.00 **Gala Yemeği**



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

2 Aralık 2018, Pazar

SALON A

- 09.30 - 11.30 **Sözlü Sunum Oturumu VIII (Cila)**
Oturum Başkanları: Prof. Dr. İhsan Hubbezoğlu, Prof. Dr. Emre Özel
- 045** **Prefabrik ve Direkt Kompozit Rezinlerde Uzun Sürede Oluşan Renklenmelerin Diş Fırçalama ve Yeniden Cilalama ile Giderilmesi**
Çiğdem Atalayın, Bilal Yaşa, Ali Osman Demirhan, L. Şebnem Türkün
- 046** **Rezin İçeren Seramik CAD/CAM Blokların Yüzey Pürüzlülüğü ve Sertliği Üzerinde Farklı Parlatma Sistemlerinin Etkisi**
Simge Canatan, Fatma Dilşad Öz, Şükran Bolay
- 047** **Polimerizasyon Süresinin ve Ev Tipi Beyazlatma Ajanının Bulk-Fill Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi**
Evrin Eligüzeloğlu Dalkılıç, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Zümrüt Ceren Özduman, Rümeysa Hatice Özlen, Mehmet Ali Fildişi
- 048** **CAD/CAM ve Bulk Fill Resin Materyallerin Renk Stabilitelerinin Değerlendirilmesi**
Sevda Öztürk, Mağrur Kazak, Sait Mete Uçok
- 049** **Güncel Cila Sistemlerinin Mikro ve Nano Hibrit Resin Kompozitlerin Renk Değişimi Üzerine Etkisinin İki Farklı Renk Ölçüm Cihazı Kullanılarak Değerlendirilmesi**
Bora Korkut, Gökhan Buber, Pınar Yılmaz Atalı, Bilge Tarçın
- 050** **İki Farklı Polisaj Tekniğinin Bulk Fill ve Anterior Kompozitin Renk Değişimine Etkisinin Değerlendirilmesi**
Makbule Tuğba Tuncdemir, Muhammet Fidan
- 051** **Renklenmiş Kompozit Rezinlerin Tedavisinde Lazer Aktivasyonlu Beyazlatma Yöntemlerinin Etkinliği ve Yüzey Pürüzlülüğünün Değerlendirilmesi**
Fatma Sağ Güngör, Mehmet Semih Velioğlu, Nimet Ünlü
- 052** **Kompozit Resin Restorasyonlarda Polimerizasyon Süresinin, Ağartma İşleminin ve Ağartma İşlemi Sonrası Yapılan Polisajın Renklenmeye Olan Etkisinin Değerlendirilmesi**
Hakan Yasin Gönder, Zeynep Dereli



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

2 Aralık 2018, Pazar

POSTER ALANI

09.30 - 11.30 Poster Bildiri Sunumları (53-173)

053 – 060 Poster Bildirileri

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Esra Ergin, Doç. Dr. Nevin Çobanoğlu

061 – 068 Poster Bildirileri

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Tolga Horarlı, Doç. Dr. Evrim Dalkılıç

069 – 076 Poster Bildirileri

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Haktan Yurdagüven, Doç. Dr. Eda Güler

077 – 084 Poster Bildirileri

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Nazmiye Dönmez, Doç. Dr. Ali Rıza Çetin

085 – 092 Poster Bildirileri

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Hacer Deniz Arısu, Doç. Dr. Neslihan Tekçe

093 – 100 Poster Bildirileri

Oturum Başkanları: Prof. Dilek Tağtekin, Doç. Dr. Bilge Tarçın

101 – 113 Poster Bildirileri

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Arzu Aykor

114 – 126 Poster Bildirileri

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Esra Uzer Çelik

127 – 138 Poster Bildirileri

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Batu Can Yaman

139 – 150 Poster Bildirileri

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Bilal Yaşa

151 – 161 Poster Bildirileri

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Çağatay Barutçugil

162 – 173 Poster Bildirileri

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Oktay Yazıcıoğlu

11.30 - 12.00 Kahve Molası

12.00 - 13.00 Kapanış Töreni



Restoratif Dişhekimliği Derneği
22. Uluslararası
Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya





Restoratif Dişhekimliği Derneği
22. Uluslararası
Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

SÖZEL BİLDİRİLER



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

001

Üniversal Adezivlerin Fare Fibroblastları Üzerindeki Sitotoksitesinin Gerçek Zamanlı Değerlendirmesi

Gülbike Demirel¹, Fatma Funda Demirsoy², Özgür Irmak³

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Ana Bilim Dalı

²Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü

³Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Ana Bilim Dalı

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı üniversal adezivlerin sitotoksitesinin gerçek zamanlı ve sürekli hücre canlılığını izleyerek değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada altı adet üniversal adeziv [Gluma Bond Universal (GBU), Prime&Bond Universal (PBU), Clearfil Universal Bond Quick (CUB), All-Bond Universal (ABU), G-premio bond (GPB) Single Bond Universal (SBU)] kullanılmıştır. Adezivlerin detaylı içerikleri ve üreticiler tarafından tavsiye edilen polimerizasyon talimatları Tablo 1'de verilmiştir. Her bir adezivden 100 µl polimerize edilmiş ve 37 °C, 24 saat kültür ortamında bekletilerek ekstraktları hazırlanmıştır. Üniversal adezivlerin sitotoksik etkilerini incelemek için L-929(ATCC CCL-1) fare fibroblast hücre hattı ile 8 kuyucuklu e-platelere 5 tekrarlı olarak 25000 hücre/300µl/kuyucuk miktarda hücre ekimi yapılmıştır. Hücreler, %10 fetal siğir serum içeren ve 100 U/mL penisilin, 100 µg/mL streptomisin eklenmiş Dolbecco's Modified Eagles's Medium besiyerinde, gaz yoğunluğu %5 CO₂, sıcaklığı 37 °C olan inkübatörde idame ettirilmiştir. Hücre proliferasyon analizi için Icelligence (Real-Time Cell Analyzer) kullanılmış 24. saatte hazırlanan ekstraktların farklı dilüsyonları (1:1, 1:2 ve 1:10) e-platelere ilave edilerek her 30 dakikada bir veri alınmış ve 72 saat süreyle izlenmiştir. Ekstrakt eklenmeyen hücreler kontrol olarak kullanılmıştır. Proliferasyon deneyinin sonuçları Kruskal Wallis H ve çoklu karşılaştırmalar için Mann Whitney U testleri kullanılarak 0.05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Hücre canlılığı sonuçları, negatif kontrol hücreleri %100 olarak kabul edilerek normalize edilmiştir. Dilüe edilmeyen ekstraktlar için, 24 saatin sonunda GBU için hücre canlılığı %43'e düşmüştür ve bu sonuç diğer test edilen adezivlerden istatistiksel olarak anlamlı biçimde azdır (p<0,005). 72. Saatin sonunda dilüe edilmeyen ekstraktlar içerisinde SBU (%44) en az sitotoksik olanıdır (p<0,005). 1:2 oranında dilüe edilen ekstraktlar için tüm zaman aralıklarında PBU en sitotoksik adezivdir (p<0,005). 72. Saatin sonunda 1:2 oranında dilüe edilen ekstraktlar içerisinde SBU (%84) en az sitotoksik olanıdır (p<0,005). 1:10 oranında dilüe edilen ekstraktlar içerisinde, 24. Saatin sonunda PBU ve GBU için hücre canlılığı sırasıyla %75 ve %65'e düşmüştür bu sonuç diğer test edilen adezivlerden istatistiksel olarak anlamlı biçimde azdır (p<0,005) (Tablo 2)(Resim 1-3).

SONUÇ: Test edilen tüm üniversal adezivler, kimyasal bileşenlerine ve ekstrakt konsantrasyonlarına bağlı olarak farklı seviyelerde sitotoksik özellik sergilemişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Üniversal adeziv, sitotoksiste, gerçek zamanlı hücre analizi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

001

Real-Time Cytotoxicity Evaluation of Universal Adhesives on Mouse Fibroblast Cells

Gülbike Demirel¹, Fatma Funda Demirsoy², Özgür Irmak³

¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

²Ankara University Biotechnology Institute

³Eskisehir Osman Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

AIM: The aim of this study was to evaluate the of cytotoxicity universal adhesives, with real-time and continuous monitoring of cell vitality.

MATERIALS & METHODS: Six brands of universal adhesives [Gluma Bond Universal (GBU), Prime&Bond Universal (PBU)], Clearfil Universal Bond Quick (CUB), All-Bond Universal (ABU), G-premio bond (GPB) Single Bond Universal (SBU)] were included in the study: The detailed composition and curing instructions of the adhesives recommended by the manufacturers' are given in Table 1. 100 µl of each adhesive was cured and eluted with culture medium at 37 °C for 24 h. L-929 (ATCC CCL-1) mouse fibroblast cell lines were seeded into the wells of a 8 well microtiter E-plate with a concentration of 25000 cells/300 µl/well in 5 replicates. Cells were maintained in tissue culture flasks in Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM) supplemented with 10% FBS (Fetal Bovine Serum) containing Penicillin (100 Units/ ml) and Streptomycin (100 µg/ml) in presence of 5% CO2 at 37°C. Cell proliferation analysis was performed by using Icelligence (Real-Time Cell Analyzer) after the addition of extracts at varying dilutions (1:1, 1:2, and 1:10) at 24 hour and proliferation were monitored every 30 minutes for 72 h. Untreated cells were set as the negative control. Kruskal Wallis-H and Mann Whitney-U multiple comparison tests were used to analyze the results from the proliferation experiments ($\alpha=0.05$).

RESULTS: Cell viability results were normalized against the untreated cells, which were set as the negative control with 100% cell viability. For undiluted extracts at 24 h GBU significantly reduced the cell viability to 43% ($p<0.005$). SBU (44%) was the least cytotoxic at 72 h for undiluted extracts. PBU was the most cytotoxic adhesive at all time intervals, for 1:2 diluted extract ($p<0.005$). SBU (84%) was the least cytotoxic, at end 72 h for 1:2 diluted extract ($p<0.005$). For 1:10 diluted extracts at 24 h PBU and GBU significantly reduced the cell viability to 75% and 65% ($p<0.005$) (Table 2) (Figure 1-3).

CONCLUSION: All the tested universal adhesives were found cytotoxic on L929 cells, but the extent of the effects varied between the materials depending on chemical composition and extract concentrations.

Keywords: Universal adhesive, cytotoxicity, real-time cell analysis



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

002

Alternatif Dolgu Materyallerinin Biyouyumluluklarının Değerlendirilmesi: Gerçek Zamanlı Hücre Analizi Yöntemi ile Sitotoksite Değerlendirilmesi

Türkay Kölüş, Hayriye Esra Ülker

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı son dönemde geliştirilen ve derin kavitelere tercih edilen dental restoratif malzemelerin L929 hücreleri üzerindeki sitotoksik etkilerinin gerçek zamanlı hücre analizi yöntemi ile değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Fuji IX GP Capsule, Fuji II LC Capsule, Equia Forte, Biodentine, Vitrebond, Glass Fill ve Activa Bio-Active Restorative'in standart teflon disklerde örnekleri hazırlandı ve örnek/solüsyon hacmi 91,6 mm²/ml olacak şekilde alınarak 24 saat kültür ortamında bekletildi. L929 hücreleri 96 kuyucuklu hücre kültür kaplarına alındı ve 24 saat 37°C' de %10 FBS ve % 1 penisilin/streptomisin içeren DMEM (Dulbecco's Modified Eagle's Medium) kültür ortamında bekletildi. Elde edilen materyal ekstraktları, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 ve 1/32 oranında seyreltildi. Her bir materyalin L929 hücrelerinin canlılıklarına ve proliferasyonlarına nasıl etki ettiği gerçek zamanlı hücre analizi yöntemi ile 15 dakikada bir empedans ölçümü alınarak izlendi. Elde edilen verilerin analizi RTCA Software 2.0 programı ile gerçekleştirildi.

BULGULAR: Activa Bio-Active Restorative'in test edilen tüm konsantrasyon gruplarında hücrelerin 144 saat sonunda canlılığını devam ettirdiği görüldü. Fuji II LC Capsule ve Biodentine'in seyreltilmemiş konsantrasyon grupları, Glass Fill'in seyreltilmemiş ve 1/2 konsantrasyon grupları, Vitrebond'un seyreltilmemiş, 1/2, 1/4, 1/8 konsantrasyon grupları ile Fuji IX GP Capsule'ün seyreltilmemiş, 1/2, 1/4, 1/8 ve 1/16 konsantrasyon gruplarında hücre canlılığının 144. saat sonunda tamamen kaybolduğu görüldü.

SONUÇ: Restoratif malzemelerin, biyolojik olarak aktif içerikleri pulpa hücrelerinin metabolizmasını değiştirebilecek sitotoksik potansiyele sahiptir. Alternatif restoratif materyalleri fibroblastlar üzerinde sitotoksik etkilere sahip olabilirler ve derin kavitelere veya doğrudan pulpa dokusu üzerine kullanıldığında dikkatli bir şekilde seçilmelidir. Bu çalışma Türkay Kölüş'ün tezin elde edilmiştir ve Selçuk Üniversitesi BAP (17102032) tarafından desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: gerçek zamanlı hücre analizi, sitotoksite, biyouyumluluk



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

002

Biocompatibility Evaluation of Alternative Restorative Materials: Evaluation of Cytotoxicity by Real Time Cell Analysis

Türkey Kölüş, Hayriye Esra Ülker

Selcuk University School of Dentistry Department of Restorative Treatment

AIM: The aim of this study was to evaluate the cytotoxic effects of dental restorative materials, which were recently developed and preferred in deep cavities, on L929 cells by real-time cell analysis.

MATERIALS & METHODS: Samples of Fuji IX GP Capsule, Fuji II LC Capsule, Equia Forte, Biodentine, Vitrebond, Glass Fill and Activa Bio-Active Restorative prepared with standard 2 mm high and 5 mm inner diameter teflon discs. Samples were taken as 91,6 mm²/ml sample/solution ratio and kept for 24 hours in culture medium. L929 cells were placed in 96-well plates and incubated for 24 hours at 37 ° C in 10% FBS and 1% penicillin / streptomycin containing DMEM (Dulbecco's Modified Eagle's Medium) culture medium. The acquired material extracts were diluted ratio with 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 and 1/32. The effect of each material on the viability and proliferation of L929 cells was monitored by real-time cell analysis method by taking impedance measurement every 15 minutes. The analysis of the obtained data was performed by RTCA Software 2.0 program.

RESULTS: At the end of 144 hours, Activa Bio-Active RESTORATIVE was found to maintain the viability of the cells in all tested concentration groups. The cell viability of the undiluted concentration groups of Fuji II LC Capsule and Biodentine, undiluted and 1/2 concentration groups of Glass Fill, undiluted, 1/2, 1/4, 1/8 concentration groups of Vitrebond, undiluted, 1/2, 1/4, 1/8 and 1/16 concentration of Fuji IX GP CAPSULE's was completely disappeared at the end of 144 hours.

CONCLUSION: Restorative materials may have cytotoxic potential, which can alter the metabolism of pulp cells by releasing biologically active ingredients. The alternative restorative materials may have cytotoxic effects on the fibroblasts and should be carefully selected when the relevant materials are used on deep cavities or directly on the pulp tissue.

This study was derived from thesis of Turkey Kolus. This study was supported by Selcuk University BAP (17102032).

Keywords: real time cell analysis, cytotoxicity, biocompatibility



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

003

Dental Materyallerde Bulunan Ağır Metallerin Çeşitli Sıvılardaki Konsantrasyonlarını Ölçmede İndüktif Olarak Eşleştirilmiş Plazma-Kütle Spektroskopisi (ICP-MS) Kullanım

Samed Şatır, Selmi Yılmaz

Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Amaç, manyetik rezonans görüntülemenin (MRG) amalgam dolgulardan salınan civa miktarına etkisinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: 4mm çap ve 4mm yükseklikte 57 amalgam disk (Tytin, Kerr, Michigan, ABD) hazırlanarak 2 gün oda sıcaklığında, daha sonra 6 gün ise izotonik serum solüsyonunda (1000ml, %0,9 NaCl) bekletildi. MRG grubu (n=29) ve kontrol grubu (n=28) olarak ikiye ayrılan diskler, MRG protokolünden (14,1 Tesla, hızlı spin eko çoklu kesit görüntüleme sekansı, efektif eko zamanı: 20msn, kesit kalınlığı: 1mm, tarama zamanı: 6dk 30sn, görüntüleme alanı: 19,2×19,2 mm; CIBM, EPFL, Lozan, İsviçre) 30 dk önce 10ml hacminde 57 tüpte bulunan Fusayama-Meyer çözeltisi (Ph: 7,1; NaCl, KCl, CaCl₂.H₂O, NaH₂PO₄.2H₂O, Na₂S₉H₂O, üre) içerisine yerleştirildi. MRG ve kontrol grubundaki diskler 3'er gruba ayrılarak MRG uygulamasından 2, 12 ve 24 saat sonra çözeltilerden çıkarıldı. Çözeltilerdeki civa konsantrasyonları ICP-MS cihazı (ELAN DRC-e, PerkinElmer, Massachusetts, ABD) ile uygun Hg analiz prosedürü (sertifikalı civa standardıyla 3ml %65'lik suprapur HNO₃ ilave edilerek 0,2-0,5-2 ppb düzeylerinde %96-%99 aralığı bulunarak kalibrasyon, her iki numune analizi arasında saf su ile yıkama ölçümü yapılarak kontaminasyon engellenmesi ve her 20 numune arasında tekrar kalibrasyon) oluşturularak ölçüldü.

BÜLGÖR: İki yönlü ANOVA testi ile MRG grubundaki civa konsantrasyonu kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0,026, F=5,253). 2, 12 ve 24 saatlik zamanlar arasında anlamlı fark bulunamadı (p=0,107, F=2,337) ve iki grubun arasında 2, 12 ve 24 saatlik zamanlar açısından anlamlı etkileşim bulunamadı (p=0,751, F=0,289).

SONUÇ: MRG uygulamalarının, amalgam dolgulardaki civa'ya bağlı toksisiteyi arttırabileceği konusunda yeni çalışmaların yapılması gerekmektedir. ICP-MS cihazının teknik ve analitik özellikleri hakkında fikir sahibi olunması ve analiz prosedürünün detaylandırılarak anlatılması çalışmanın niteliği açısından önemli olabilir.

Anahtar Kelimeler: Amalgam, Fusayama-Meyer çözeltisi, Manyetik rezonans görüntüleme



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

003

Use of Inductively Coupled Plasma-Mass Spectroscopy (ICP-MS) to Measure Concentrations of Heavy Metals in Dental Materials in Various Liquids

Samed Şatır, Selmi Yılmaz

Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Akdeniz University, Antalya, Turkey

AIM: To evaluate the effect of magnetic resonance imaging (MRI) on the amount of mercury released from the amalgam fillings.

MATERIALS & METHODS: 57 amalgam discs (Tytin, Kerr, Michigan, USA) in 4mm diameter and 4mm height were prepared and kept for 2 days in room temperature and then 6 days in isotonic serum solution (1000ml, %0,9 NaCl). Discs were divided as MRI group (n = 29) and control group (n = 28) and placed in 57 tubes of Fusayama-Meyer solution (Ph: 7,1; NaCl, KCl, CaCl₂.H₂O, NaH₂PO₄.2H₂O, Na₂S₂O₄.H₂O, urea) in a volume of 10ml, 30 min before the MRI protocol (14,1 Tesla, fast spin echo multi-slice imaging sequence, Effective TE: 20ms, slice thickness: 1mm, scan time: 6min 30s, field of view (FOV): 19,2×19,2 mm, CIBM, EPFL, Lausanne, Switzerland). Discs in the MRI and control group were separated into 3 groups and removed from the solutions 2, 12 and 24 hours after MRI. The mercury concentrations in the solutions were measured with the ICP-MS device (ELAN DRC-e, PerkinElmer, Massachusetts, USA) by establishing the appropriate Hg analysis procedure (calibration with certified mercury standard via added 3ml% 65 suprapur HNO₃ levels of 0,2-0,5-2 ppb as 96%-99% range, prevention of contamination by washing measurement with pure water between each two samples and recalibration between each 20 samples).

RESULTS: Two-way ANOVA test showed that mercury concentration in MRI group was significantly higher than control group (p=0,026, F=5,253). No significant difference was found between 2, 12 and 24 hours (p=0,107, F=2,337) and no significant interaction was found between the two groups in terms of 2, 12 and 24 hours (p=0,751, F=0,289).

CONCLUSION: New studies should be carried out that MRI may increase mercury-related toxicity in amalgam fillings. Having an idea about the technical and analytical properties of the ICP-MS device and detailed explanation of the analysis procedure may be important for the quality of the study.

Keywords: Amalgam, Fusayama-Meyer solution, Magnetic resonance imaging



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

004

Cam İyonomer İçerikli Farklı Restoratif Materyallerin Yüzey Özelliklerinin Streptococcus Mutans Biyofilm Oluşumuna Etkisi

Özlem Seçkin Kelten¹, Özge Kam Hepdeniz¹, Osman Gürdal²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişimi Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; dört farklı cam iyonomer içerikli restoratif materyalin yüzey morfolojilerinin taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile, yüzey pürüzlülüklerinin atomik kuvvet mikroskobu (AFM) ile değerlendirilmesi ve materyal yüzeylerinin Streptococcus mutans (S. Mutans) biyofilmi açısından karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışmada; bir rezin modifiye cam iyonomer siman (RMCİS) (Fuji II LC, GC), bir pre-reacted cam iyonomer/giomer (Beautifil, Shofu), bir seramik ilaveli cam iyonomer/amalgomer (Amalgomer CR, AHL), bir karbomer ve florapatit ile güçlendirilmiş cam iyonomer/cam karbomer (GCP Glass Fill; GCP) olmak üzere dört restoratif materyal kullanıldı. Materyallerin yüzey morfolojilerinin (n=3), pürüzlülüklerinin (n=16) ve biyofilmin değerlendirilmesi (n=20) için 6 mm çapında 2 mm kalınlığında disk şeklinde örnekler hazırlandı. Materyallerin yüzey morfolojisi; SEM ile X500, X1000, X2000 büyütmelemlerde incelendi. Yüzey pürüzlülükleri AFM cihazının profilometre modunda değerlendirildi. Her örnekten 3 ölçüm yapıldı ve 3 ölçümün aritmetik ortalaması alınarak, o örneğin yüzey pürüzlülük değeri olarak Ra cinsinden kaydedildi. Biyofilm testinde, diskler etilen oksit gazı kullanılarak sterilize edildi. Tüm örnekler S. Mutans ile inkübe edildi ve örneklerin üzerinde oluşan biyofilm, 1, 7, 21 ve 30. gün sonunda koloni oluşturan birimlerin sayılmasıyla değerlendirildi. Yüzey pürüzlülüğü verileri, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Tukey HSD testi ile, biyofilme ait parametreler Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz edildi.

BULGULAR: Materyal yüzeylerinin SEM ile analizi sonucunda; RMCİS ve giomer yüzeylerinin, cam karbomer ve amalgomere kıyasla daha pürüzsüz ve homojen olduğu; amalgomere ve cam karbomere ait örneklerin yüzeyinde mikro çatlaklar belirlendi. Yüzey pürüzlülüğü ölçümleri sonucunda, en yüksek pürüzlülük değerleri amalgomer ve cam karbomerde elde edilirken; pürüzlülük değerlerinin en düşük olduğu materyaller giomer ve RMCİS olarak belirlendi. Materyallerin yüzey pürüzlülük değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p < 0.05). İkili karşılaştırmalar sonucunda, amalgomer-cam karbomer arasında ve RMCİS-giomer arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=1.00). Biyofilm sonuçlarında, 1. gün adhere olan bakteri sayısı açısından, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu (p=0.013). Birinci günün sonunda sadece RMCİS ve giomer arasında anlamlı bir fark olduğu (p=0.008) ve RMCİS'in giomere oranla yüzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bakteri sayısına sahip olduğu belirlendi. Yedinci ve 21. gün sonunda, adhere olan bakteri sayısı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi (p > 0.05).

SONUÇ: Resin içeren materyallerin, resin içermeyenlere oranla daha homojen yüzeyler sergilediği ve daha düşük pürüzlülük değerleri gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte restoratif materyallerin yüzey pürüzlülükleri ile materyal yüzeyinde oluşan biyofilm arasında doğrudan bir ilişki kurulamayacağı ve inkübasyon süresinin fazla olmasının adhere bakteri sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik yaratmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cam iyonomer, atomik kuvvet mikroskobu, tarayıcı elektron mikroskobu, yüzey özellikleri, biyofilm



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

004

The Effect of Surface Characteristic of Different Restorative Materials Containing Glass Ionomer on Streptococcus Mutans Biofilm Formation

Özlem Seçkin Kelten¹, Özge Kam Hepdeniz¹, Osman Gürdal²

¹Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Isparta, Turkey

²Suleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics and Medical Informatics, Isparta

AIM: The aim of this study is; to evaluate the surface morphology of four different restorative materials containing glass ionomer by scanning electron microscopy (SEM), the surface roughness by atomic force microscopy (AFM) and to compare the material surfaces in terms of Streptococcus mutans (S. Mutans) biofilm.

MATERIALS & METHODS: Four restorative materials; one resin modified glass ionomer cement (RMGIC) (Fuji II LC, GC), one pre-reacted glass ionomer/giomer (Beautifil, Shofu), one a ceramic reinforced glass ionomer/amalgomer (Amalgomer CR, AHL), and one carbomer and flourapatite reinforced glass ionomer/glass carbomer (GCP Glass Fill, GCP) were used in this study. 6 mm diameter and 2 mm thick disk shaped specimens were prepared to evaluate the surface morphology (n=3), the surface roughness (n=16) and biofilm (n=20) of the materials. Surface morphologies of the materials were viewed with SEM at X 500, X 1000, X 2000 magnifications. Surface roughness were evaluated at the profilometer mode of the AFM instrument. Three measurements were taken from each sample and the arithmetic average of the 3 measurements was recorded in terms of Ra value as the surface roughness value of that sample. In biofilm testing, discs were sterilized using ethylene oxide gas. All samples were incubated with S. Mutans. The biofilm formed on the samples was evaluated by counting the colony forming units at the end of 1, 7, 21 and 30 days. Surface roughness data were analyzed with One-Way Analysis of Variance and Tukey HSD test and the parameters of biofilm were analyzed using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U test.

RESULTS: As a result of SEM analysis of the material surfaces; the surfaces of the RMGIC and giomer were more smooth and homogenous than the glass carbomer and amalgomer surface and microcracks were found on the surface of amalgomer and glass carbomer specimens. As a result of the surface roughness measurements, while the highest roughness values were obtained for the amalgomer and glass carbomer groups; the materials with the lowest roughness values were identified as giomer and RMGIC. The difference between the surface roughness values of the materials was statistically significant ($p < 0.05$). As a result of pairwise comparisons, there was no statistically significant difference between amalgomer and glass carbomer and between resin-modified glass ionomer cement and Giomer ($p = 1.00$). In biofilm results; there was a significant difference between the groups in terms of the number of adhered bacteria on the first day ($p = 0.013$).

Keywords: Glass ionomer, atomic force microscopy, scanning electron microscopy, surface properties, biofilm



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

005

Akışkan Resin Kompozitlerin Periodontal Dokulara, Sitokin ve İmmunoglobulin Seviyelerine Etkisi

Cem Peşkersoy¹, Önder Gürlek²

¹Ege Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; çürüksüz servikal bölge lezyonlarının (ÇSBL) tedavisinde kullanılan dört akışkan resin kompozitin periodontal dokular ve histokimyasal yapılar üzerine olan etkisini araştırmaktır.

YÖNTEM: Sigara kullanmayan ve sistemik olarak sağlıklı 26 hastada toplamda 104 adet çürüksüz servikal bölge lezyonu olan maksiller ve mandibular kesici ve premolar dişten dört grup oluşturulmuştur; Gr-1: Kendinden adezivli kompozit (Vertise-Flow, Kerr, USA), Gr-2: Bulk-fill kompozit (SDR Flow, Dentsply, USA), Gr-3: Flor salan kompozit (Nexcomp F, Meta Biomed, USA) ve Gr-4: Geleneksel akışkan resin kompozit (Essentia Flo, GC Dental, Japan). Kompozitlerin klinik başarı oranları modifiye ICDAS kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Dişeti oluşu sıvısı (DOS) hacmi, Alkalın Fosfataz (ALP), İmmunoglobulinler (IgA, IgM) ve interleokin-1β (IL-1β) seviyeleri tedavi öncesi, sonrası ve 12 aylık takip süresince ELISA testi kullanılarak kaydedilmiştir.

BULGULAR: Klinik başarı yüzdeleri incelendiğinde; Vertise-Flow (%88,5) ve Essentia Flo (%84,6) gruplarının başarıları diğer gruplara kıyasla daha yüksek çıkmıştır. 12 aylık takip periyodunun sonucunda; DOS hacmi (95,8 ml), IL-1β (0,98 pg/ml) ve ALP (141,1 IU/L) seviyeleri flor-salan kompozit (Nexcomp F) grubunda anlamlı düzeyde yüksek ölçülmüşken, immunoglobulin seviyeleri (IgA:630,9 ng/l, IgM:781,1 ng/l) bulk-fill kompozit (SDR) grubunda belirgin düzeyde yüksek bulunmuştur.

SONUÇ: Çürüksüz servikal yüzey lezyonlarının tedavisinde, kendinden adezivli resin kompozitin klinik başarıları diğer gruplara göre yüksek çıkmıştır. Flor-salan ve bulk-fill akışkan kompozitler, periodontal yanıt mekanizmasını tetikleyerek sitokin ve immunoglobulin seviyeleri ile DOS hacmi üzerine olumsuz etki oluşturmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: Dişeti oluşu sıvısı, Flor salan kompozit, İmmunoglobulinler, Kendinden adezivli kompozit, Sitokinler



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

005

The Effect of Flowable Resin Composites on Periodontal Health, Levels of Cytokines and Immunoglobulins

Cem Peşkersoy¹, Önder Gürlek²

¹Department of Restorative Dentistry, Ege University, İzmir, Turkey

²Department of Periodontology, Ege University, İzmir, Turkey

AIM: This study aimed to evaluate four flowable resin composite materials for restoration of non-carious cervical lesions (NCCL) and their impacts on periodontal tissues.

MATERIALS & METHODS: A total of 104 maxillary and mandibular incisors and premolars with NCCL were selected from non-smoker 26 patients without periodontal disease and four groups were formed; Self-adhering composite (Vertise-Flow, Kerr, USA), Bulk-fill composite (SDR Flow, Dentsply, USA), Fluoride-releasing composite (Nexcomp F, Meta Biomed, USA) and Conventional resin composite (Essentia Flo, GC Dental, Japan). Clinical success rates were evaluated using ICDAS criteria. Gingival crevicular fluid (GCF) volume, levels of alkaline phosphatase (ALP), immunoglobulins (IgA, IgM) and interleukin-1 β (IL-1 β) in GCF were analyzed with ELISA test during a 12-month follow-up period after restorations.

RESULTS: Overall clinical success rates in groups Vertise-Flow (88.5%) and Essentia Flo (84.6%) were greater than bulk-fill and fluoride-releasing flowable composites. After 12 months of follow-up period: GCF volume (95.8 μ l), IL-1 β (0.98 pg/ml) and ALP (141.1 IU/L) levels of cases restored by fluoride-releasing composite (Nexcomp F) were highest amongst the groups, while immunoglobulin levels (IgA:630.9 ng/l, IgM:781.1 ng/l) in bulk-fill (SDR) group were significantly the highest.

CONCLUSION: Clinical efficacy of self-adhering flowable resin composites was greater than other materials for restoration of dental NCCL while fluoride-releasing and bulk-fill flowable composites stimulated periodontal response and might had some negative effects on cytokine and immunoglobulin levels, and GCF volume.

Keywords: Cytokines, Fluoride-releasing composite, Gingival crevicular fluid, Immunoglobulins, Self-adhering composite



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

006

Bitkisel Diş Macunu ve Beyaz Çayın Başlangıç Mine Çürüklerinin Remineralizasyonu Üzerine Olan Etkisinin Fluorürlü Diş Macunu ve CPP-ACPF ile Karşılaştırılması

Elif Türkes Başaran¹, Esra Can¹, Dilek Tağtekin²

¹Yeditepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, zencefil içeren bir bitkisel diş macununun ve gargara olarak kullanılan beyaz çayın ayrı ayrı veya kombine kullanımlarının başlangıç mine çürüklerinin remineralizasyonu üzerine olan etkilerini fluorürlü diş macunu ve CPP-ACPF ile karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışmada, çekilmiş, çürüksüz üçüncü büyük azı dişlerinin bukkal yüzeylerinden elde edilen 80 adet mine örneği kullanıldı. Örneklerin yüzeylerine 3x3 mm boyutlarında alan açığa kalacak şekilde tırnak cilası uygulandı ve başlangıç mikrosertlik değerleri (BM; Vickers, Micromet 5114; Buehler Ltd, ABD) ölçüldü. Daha sonra örnekler başlangıç mine çürüğü oluşturulması için 72 saat demineralizasyon solüsyonunda bekletildi ve demineralizasyon sonrası mikrosertlik ölçümleri (DM) yapıldı. Demineralizasyon sonrası örnekler, fluorürlü diş macunu (İpana Pro-Expert Clinic Line Enamel Regeneration; Procter&Gamble, ABD; n=40) ve bitkisel diş macunu (Gumgumix; Beka İlaç A.Ş., Türkiye; n=40) olmak üzere rastgele 2 gruba ayrıldı. Her diş macunu grubundaki örnekler, kullanılacak remineralizasyon ajanlarına göre; kontrol, CPP-ACPF (MI Paste Plus; GC International, Japonya), Beyaz çay (Beyaz İksir; Çaykur, Türkiye) ve CPP-ACPF+beyaz çay birlikte olmak üzere rastgele 4 alt gruba ayrıldı (n=10). Bütün örnekler 7 gün günde 6'şar saat demineralizasyon, 18 saat remineralizasyon yapılacak şekilde pH döngüsü çalkalamalı inkübatörde (ZWYR-240; Labwit, Avustralya) 37°C'de 60 rpm hızda uygulandı ve remineralizasyon sonrası mikrosertlik ölçümleri yapıldı (RM). İstatistiksel analiz, remineralizasyon ve demineralizasyon sonrası mikrosertlik değerlerinin farkı alınarak (RM-DM) tek yönlü varyans analizi ve post hoc Tukey HSD testi kullanılarak gerçekleştirildi (p<0,05).

BULGULAR: Bitkisel ve florürlü diş macunu uygulanan grupların RM-DM mikrosertlik değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,068). Her iki diş macununun CPP-APCF ve beyaz çay ile ayrı ayrı veya birlikte uygulamaları, macunların tek başına uygulamalarına göre istatistiksel olarak daha yüksek RM-DM mikrosertlik değeri gösterdi (p<0,05). Florürlü diş macunu+beyaz çay uygulaması, fluorürlü diş macunu+CPP-APCF uygulamasına göre istatistiksel olarak daha yüksek RM-DM mikrosertlik değeri gösterirken (p=0,016), beyaz çay+CPP-APCF'nin birlikte uygulaması ile ayrı ayrı uygulamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05). Ayrıca, bitkisel diş macunu+CPP-APCF uygulaması ve bitkisel diş macunu+beyaz çay uygulaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmezken (p=0,4756), beyaz çay+CPP-APCF'nin birlikte uygulaması ayrı ayrı uygulamalardan istatistiksel olarak daha yüksek RM-DM mikrosertlik değeri gösterdi (p<0,05).

SONUÇ: Zencefil içeren bitkisel diş macunu, başlangıç mine çürüklerinin remineralizasyonunda, florürlü diş macunu ile benzer etki gösterdi. Zencefil içeren bitkisel veya florürlü diş macunu ile CPP-APCF ve beyaz çayın ayrı ayrı veya birlikte uygulanması remineralizasyon etkisini önemli düzeyde artırdı. Bu çalışmanın sonucuna göre, florür içeren ürünlerin kullanımı konusunda endişe duyan hastalara, zencefil içeren diş macunu ile birlikte ağız gargarası olarak beyaz çay kullanımı önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: diş çürüğü, mine, zencefil, beyaz çay, remineralizasyon, sertlik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

006

Effect of Herbal Toothpaste and White Tea on Remineralization of Initial Enamel Caries in Comparison with Fluoridated Toothpaste and CPP-ACPF

Elif Türkes Başaran¹, Esra Can¹, Dilek Tağtekin²

¹Department of Restorative Dentistry, Yeditepe University, Istanbul, Turkey

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

AIM: The aim of this study was to evaluate the effect of ginger-containing herbal toothpaste and white tea as a mouthwash on remineralization of initial enamel caries in comparison with the fluoridated toothpaste and CPP-ACPF.

MATERIALS & METHODS: 80 enamel specimens obtained from extracted human non-carious third molars' buccal surfaces were used. All the specimen's surfaces were coated with a nail varnish except an area with the size of 3x3mm where the initial microhardness values (BM) were determined (Vickers hardness tester, Micromet-5114; Buehler, USA). Following immersion of the specimens in demineralization solution for 72 hours to obtain initial enamel caries, demineralization microhardness measurements were performed (DM). Then the specimens were randomly divided into two groups as fluoridated (İpana Pro-Expert Clinic Line Enamel Regeneration; Procter&Gamble, USA; n=40) and herbal toothpastes (Gumgumix; Beka İlaç A.Ş., Turkey; n=40). The specimens in each toothpaste were further randomly divided into four subgroups according to remineralization agents; control, CPP-ACPF (MI Paste Plus; GC International, Japan), white tea (Beyaz İksir; Çaykur, Turkey) and CPP-ACPF+white tea combination (n=10). The specimens in each group were subjected to pH-cycling for seven days, remaining in demineralization solution for six hours and in remineralization solution for 18 hours each day in incubator shaker (ZWYR-240; Labwit, Australia) at 37°C 60 rpm. Then, remineralization microhardness measurements were performed (RM). The differences of each specimens' remineralization and demineralization microhardness values (RM-DM) were statistically evaluated with one-way ANOVA and post hoc Tukey HSD tests ($p<0.05$).

RESULTS: When the RM-DM microhardness values were examined, no difference was observed between the herbal and fluoridated toothpastes ($p=0.068$). In both toothpastes, CPP-ACPF and white tea applications separately or in combination showed higher RM-DM microhardness values than the pastes alone ($p<0.05$). Fluoridated toothpaste+white tea application showed higher RM-DM microhardness values than fluoridated toothpaste+CPP-ACPF ($p=0.016$). Besides, there was no difference between white tea+CPP-ACPF combination and their separate applications with fluoridated toothpaste ($p>0.05$). Also, there was no difference between herbal toothpaste+CPP-ACPF application and herbal toothpaste+white tea ($p=0.4756$). However, white tea+CPP-ACPF combination showed higher RM-DM microhardness values than separate applications with herbal toothpaste ($p<0.05$).

CONCLUSION: Herbal toothpaste containing ginger resulted in similar effectiveness as the fluoridated toothpaste in remineralization of the initial enamel carious. The combined or separate use of white tea and CPP-ACPF along with the herbal or fluoridated toothpaste significantly increased the remineralization effect. Patients concerned using fluoride-containing products can be recommended to use ginger-containing toothpaste along with white tea as a mouthwash.

Keywords: dental caries, enamel, ginger, white tea, remineralization, hardness



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

007

Başlangıç Arayüz Çürüklerinin Saptanmasında Kullanılan Farklı Optik Yöntemlerin Güvenilirliği: In Vivo Çalışma

Mustafa Kayacan, Rabia Banu Ermiş

Süleyman Demirel Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı posterior daimi dişlerde başlangıç arayüz çürüklerinin görsel, lazer floresans, yakın kızılötesi transillüminasyon ve dijital radyografik muayene yöntemleriyle saptanmasında, gözlemci içi ve gözlemciler arası güvenilirliğin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Çalışmaya yaşları 20 ile 29 arasında değişen 17 kadın ve 15 erkek olmak üzere 32 gönüllüye ait 128 adet kaviteasyon ve restorasyon bulunmayan aproksimal diş yüzeyi dahil edildi. Çalışmaya başlamadan bir ay önce kullanılacak olan her bir çürük saptama yöntemi için eğitim ve kalibrasyon çalışmaları yapıldı. Arayüz çürüklerinin muayenesi birbirinden bağımsız ve habersiz iki gözlemci tarafından sırasıyla; Uluslararası Çürük Saptama ve Değerlendirme Sistemi (ICDAS II), lazer floresans cihazı (Diagonodent Pen, KaVo, Biberach, Almanya), yakın kızılötesi transillüminasyon cihazı (Diagnocam, KaVo, Biberach, Almanya) ve dijital ısırtma radyografisi (My Ray, Cefla Dental Group, İtalya) ile gerçekleştirildi. Birinci muayenesi yapılan gönüllüler arasından rastgele belirlenen 11 gönüllünün (%34.38) bir hafta sonra her iki gözlemci tarafından ikinci muayenesi gerçekleştirildi. Birinci ve ikinci muayeneden elde edilen veriler gözlemci içi ve gözlemciler arası uyumun saptanması amacıyla Cohen'in Kappa İstatistiği ile analiz edildi.

BÜLGÜLER: Birinci ve ikinci gözlemciye ait gözlemci içi uyumun değerlendirilmesi için hesaplanan Kappa değerleri sırasıyla; görsel muayene için $\kappa=0.86$ ve $\kappa=0.85$, lazer floresans muayene için $\kappa=0.82$ ve $\kappa=0.68$, yakın kızılötesi transillüminasyon muayene için $\kappa=0.76$ ve $\kappa=0.80$, radyografik muayene için $\kappa=0.84$ ve $\kappa=0.74$ olarak bulundu. Gözlemciler arası uyumun değerlendirilmesi amacıyla görsel, lazer floresans, yakın kızılötesi transillüminasyon ve dijital radyografik muayene yöntemleri için birinci ve ikinci muayeneden elde edilen kappa değerleri sırasıyla; $\kappa=0.82$ ve $\kappa=0.92$, $\kappa=0.93$ ve $\kappa=0.86$, $\kappa=0.91$ ve $\kappa=0.90$, $\kappa=0.90$ ve $\kappa=0.93$ olarak saptandı.

SONUÇ: Bu çalışmada görsel, lazer floresans, yakın kızılötesi transillüminasyon ve radyografik muayene yöntemleri kullanılarak yapılan başlangıç arayüz çürüklerinin saptanmasındaki gözlemci içi ve gözlemciler arası güvenilirliğin oldukça iyi ve mükemmel olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: ısırtma Radyografisi, Diş Çürüğü, Floresans, Güvenilirlik, Transillüminasyon, Beyaz Nokta



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

007

Reliability Assessment of Different Optical Methods in Detection of Incipient Proximal Caries Lesions: In Vivo Study

Mustafa Kayacan, Rabia Banu Ermiş

Department of Restorative Dentistry, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate intra- and interexaminer reliability in detecting incipient approximal caries in posterior permanent teeth by visual, laser fluorescence, near infrared transillumination and digital radiographic examination methods.

MATERIALS & METHODS: The study included 32 volunteers, 17 female and 15 male, aged between 20 and 29, with 128 proximal surfaces without cavitation and restoration. Training and calibration procedures were carried out for each caries detection method one month before the study. The examination of the proximal caries lesions was performed by two independent examiners using the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II), laser fluorescence device (Diagnodent Pen, KaVo, Biberach, Germany), near infrared transillumination device (Diagnocam, KaVo, Biberach, Germany) and digital bitewing radiography (My Ray, Cefla Dental Group, Italy), respectively. Among the all volunteers, 11 volunteers (%34.38) were randomly selected and second examination was performed one week later by two examiners. The data obtained from the first and second examinations were analyzed with Cohen's Kappa Statistic to determine intra- and interexaminer agreement and reliability.

RESULTS: The Kappa values calculated for the evaluation of intraexaminer agreement of the first and second examiners were as follows, respectively; $\kappa=0.86$ and $\kappa=0.85$ for visual examination, $\kappa=0.82$ and $\kappa=0.68$ for laser fluorescence examination, $\kappa=0.76$ and $\kappa=0.80$ for near infrared transillumination examination, $\kappa=0.84$ and $\kappa=0.74$ for radiographic examination. In order to evaluate the interexaminer agreement, the Kappa values obtained from the first and second examinations for visual, laser fluorescence, near infrared transillumination, digital radiographic examination methods were found as $\kappa=0.82$ and $\kappa=0.92$, $\kappa=0.93$ and $\kappa=0.86$, $\kappa=0.91$ and $\kappa=0.90$, $\kappa=0.90$ and $\kappa=0.93$, respectively.

CONCLUSION: In this study, a substantial and almost perfect intra- and interexaminer reliability were revealed for detecting incipient proximal caries lesions using visual, laser fluorescence, near infrared transillumination and radiographic examination methods.

Keywords: Bitewing Radiography, Dental Caries, Fluorescence, Reliability, Transillumination, White Spots



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

008

Fissür Örtücü Materyallerin Döngüsel Termomekanik Çiğneme ve Fırçalama Sonrası Marjinal Adaptasyonlarının Değerlendirilmesi

Hüseyin Hatırlı¹, Bilal Yaşa²

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Tokat

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bir fissür örtücünün başarısı ağız sıvıları ve bakteriler ile pit ve fissürler arasında mümkün olduğunca uzun süre fiziksel bir bariyer oluşturmaya bağlıdır. Fissür örtücünün kaybedilme süreci materyalin fiziksel özelliklerine bağlı olarak marjinal uyumlarının bozulmasıyla başlamaktadır. Fissür örtücü materyallerin marjinal adaptasyonlarını değerlendiren çalışmalar daha çok niteliksel veriler sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı farklı fissür örtücü materyallerin döngüsel termomekanik çiğneme ve fırçalama simülasyonu sonrası marjinal adaptasyonlarının SEM analizleriyle değerlendirmektir.

YÖNTEM: 160 adet çekilmiş alt üçüncü molar diş, enameloplasti uygulanan ve uygulamayan iki preparasyon grubuna ve üç akışkan kompozit (mikrohibrit, nanohibrit, nanofil), üç rezin esaslı (doldurucusuz, dolduruculu, yüksek dolduruculu), giomer ve cam iyonomer esaslı fissür örtücü olmak üzere sekiz materyal alt gruplarına dağıtıldı. Enameloplasti gruplarındaki dişlerin fissürleri mikro dar açılı karbid fissurotomi frezi yarısına kadar konumlandırılarak prepare edildi. Fissür örtücü materyaller üretici önerileri doğrultusunda uygulandı. Örneklerden ölçüler alınarak epoksi rezinden başlangıç replikaları oluşturuldu. Tüm örnekler döngüsel olarak iki yıllık termo-mekanik çiğneme (480.000 vuruş) ve fırçalama (20.000 vuruş) simülasyonlarından oluşan yorma işlemine maruz bırakıldı. Yaşlandırma sonrası replikaları elde edildikten sonra başlangıç replikaları ile birlikte SEM altında bilgisayar destekli niceliksel kenar analizleri yapıldı. Restorasyon kenarı mikromorfolojisi 'devamlı restorasyon kenarı' ya da 'marjinal aralanma' kriterlerine göre restorasyon kenarlarının toplam uzunluğuna göre yüzdesel olarak ifade edildi. İstatistiksel analiz Kovaryans Analizi (ANCOVA) ve Tukey HSD testleri ile yapıldı (p0.05).

BULGULAR: Döngüsel termomekanik çiğneme ve fırçalama fissür örtücü materyallerin marjinal uyumlarını anlamlı şekilde düşürdü (p0.05). Hem yorma öncesinde hem de sonrasında materyallerin devamlı kenar yüzlerinde anlamlı farklılıklar belirlendi. Ancak yorma öncesi kenar uyumunun yorma sonrası kenar uyumu üzerinde etkisinin olmadığı görüldü (p=0,13). Yorma öncesinde fissür örtücü materyallerin kenar uyumunda preparasyon yöntemine anlamlı farklılık yokken, yorma sonrasında enameloplasti uygulanan örneklerde anlamlı ölçüde daha iyi kenar uyumu gözlemlendi (p0.05). Yorma öncesi ve sonrasında en yüksek devamlı kenar yüzdesi akışkan kompozit grubunda izlenirken, cam iyoner içerikli fissür örtücü gruplarında anlamlı dercede daha düşük kenar uyumu yüzdesi izlendi. Akışkan kompozitler veya resin esaslı fissür örtücüler doldurucu partiküllerine göre değerlendirildiğinde aralarında anlamlı farklılık bulunmadı (p>0.05).

SONUÇ: Fissür örtücü uygulamasında fissürlerin hafif preparasyonu materyallerin marjinal bütünlüğünü korurken seçilen materyal de önemlidir. Bu açıdan akışkan kompozitler diğer fissürörtücü materyallerden daha iyi marjinal uyum göstermektedir. Ancak yorma sonrası fissür örtücü materyallerde izlenen kenar uyumundaki bozulmalardan dolayı fissür örtücülerin klinik uygulamalarda düzenli aralıklarla kontrol edilmesi gerektiği önerilir.

Anahtar Kelimeler: Kenar uyumu, Çiğneme ve fırçalama simülasyonu, Fissür örtücü



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

008

Marginal Adaptation Evaluation of Fissure Sealant Materials After Cyclic Thermo-Mechanic Chewing and Brushing Loading

Hüseyin Hatırlı¹, Bilal Yaşa²

¹Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat

²Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, İzmir Katip Celebi University, İzmir

AIM: The success of a fissure sealant is depend on forming a physical barrier between oral fluids-bacteria and fissures as long as possible. The failure process of fissure sealant starts with degradation of marginal adaptatation depending on the physical properties of the material. Studies evaluating marginal adaptation generally present qualitative data on the literature. The purpose of the study is to evaluate marginal adaptation of different fissure sealants after cyclic thermo-mechanic-chewing and brushing loading by using SEM analysis.

MATERIALS & METHODS: One-hundred-sixty mandibular molars were divided into non-invasive and enameloplasty preparation groups and eight material subgroups, including: three flowable composites (microhyrid, nanohybrid, and nanofill), three resin-based (unfilled, filled, and highly-filled), a giomer-based, and a glass-ionomer-based fissure sealants. The fissures of teeth in enameloplasty groups were prepared up to the diameter of half-length of micro-narrow-taper carbide fissurotomy bur. Fissure sealants were applied according to manufacturer's instructions. Following impression of the specimens, initial epoxy replicas were prepared. Specimens were subjected to loading process consisting of cyclic thermo-mechanic-chewing (480.000 stroke) and brushing (20.000 stroke) simulation. After preparing final epoxy replicas after loading, computer-aided quantitive margin analysis under SEM was performed on the initial and final replicas. Marginal micromorfology was evaluated by assigning the criteria 'continuous margin' or 'marginal gap' in the percent of total length of margins analyzed. Statistical analysis was performed using ANCOVA and Tukey's test (p0.05).

RESULTS: Cyclic thermo-mechanic-chewing and brushing loading significantly decreased marginal adaptation of fissure sealants. Significant differences in percentages of 'continous margin' were detected between materials, both before and after loading. However, the effect of marginal adaptation before loading on the marginal adaptation after loading was not significant (p=0,13). While there weren't significant differences marginal adaptation values before loading according to preparation method, marginal adaptation values in enameloblasty groups after loading were significantly better (p0.05). The highest values for 'continous margin' before and after loading were detected in flowable composites, the lowest values before and after loading were detected in glass-ionomer-based sealant (p>0.05). When evaluated flowable composites or resin-based sealants according to fillers, there were no statistical differences among them (p>0.05).

CONCLUSION: While slightly preparation of fissures at the sealant application provide marginal integrity, the selected material is also important. Flowable composites exhibit better marginal adaptation than the other sealants. However, it can be suggested that fissure sealants should be controlled periodically in clinical conditions because of observing marginal gap formation after loading in all fissure sealants.

Keywords: Marginal adaptation, Chewing and brushing simulation, Fissure sealant



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

009

Primer Okluzal Çürüklerin Saptanmasında Dört Farklı Tanı Yöntemine Ait Gözlemci İçi ve Gözlemciler Arası Uyum ve Tekrarlanabilirliğin Araştırılması

Almıla Ögüt, Rabia Banu Ermiş

Süleyman Demirel Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Günlük klinik uygulamalarda, çürüğün saptanmasında kullanılan yöntemlerin tekrarlanabilirliğinin yüksek olması gerekmektedir. Bu klinik çalışmanın amacı; daimi premolar ve molar dişlerin okluzal yüzeylerindeki primer çürüklerin saptanmasında kullanılan görsel, lazer floresans, yakın kızılötesi transillüminasyon ve dijital radyografik muayene yöntemlerine ait gözlemci içi ve gözlemciler arası uyumun ve tekrarlanabilirliğin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: İlk olarak, gözlemciler arasında uyum ve standardizasyon sağlayabilmek amacıyla çalışmada kullanılan dört çürük saptama yöntemine ait bir eğitim ve kalibrasyon çalışması yapıldı. Daha sonra yaşları 20 ile 33 arasında değişen 60 hastada kavitasyon ve herhangi bir restorasyon bulunmayan toplam 120 adet premolar ve molar diş randomize olarak seçildi. Seçilen dişler iki gözlemci tarafından birbirinden bağımsız olarak sırasıyla görsel muayene yöntemi olan Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme Sistemi (ICDAS II), laser floresans (Diagnodent Pen Kavo, Biberach, Almanya), yakın kızılötesi transillüminasyon (Diagnocam, Kavo, Biberach, Almanya) ve dijital ısırtma radyografisi kullanılarak muayene edildi. Birinci muayeneden bir hafta sonra randomize olarak seçilen 28 hastada, 56 adet diş (%46.66) her iki gözlemci tarafından dört muayene yöntemi kullanılarak ikinci defa muayene edildi. Elde edilen veriler Cohen'in Kappa İstatistiği ile analiz edildi ve gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum yüzdesi ve tekrarlanabilirlik değerlendirildi.

BULGULAR: Muayeneler sonucunda elde edilen birinci ve ikinci araştırmacıya ait her bir muayene yöntemine ilişkin gözlemci içi uyum ve tekrarlanabilirlik yüzdesi sırasıyla ICDAS II için %96.43 ve %94.64, laser floresans için %89.29 ve %94.64, yakın kızılötesi transillüminasyon için %92.86 ve %91.07, dijital ısırtma radyografisi için %85.71 ve %89.29 olarak bulundu. Birinci muayene sonuçlarına göre değerlendirilen her bir yönteme ait gözlemciler arası uyum yüzdesi ise ICDAS II için %93.33, laser floresans için %89.17, yakın kızılötesi transillüminasyon için %98.33 ve dijital ısırtma radyografisi için %90.00 olarak bulundu. Kappa değer aralığına göre elde edilen bu sonuçlar önemli düzeyde iyi' ve 'mükemmel' olarak yorumlandı.

SONUÇ: ICDAS II, laser floresans, yakın kızılötesi transillüminasyon ve dijital ısırtma radyografisi yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışma ile primer okluzal yüzey çürüklerinin saptanmasında önemli düzeyde iyi' ve 'mükemmel' bir gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum ve tekrarlanabilirlik elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diş çürüğü, Okluzal çürük, Çürük tespit yöntemleri, Gözlemci uyumu, Gözlemci içi tekrarlanabilirlik



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

009

Inter-and Intraexaminer Agreement and Reproducibility of Four Different Diagnostic Tests in Detection of Primary Occlusal Caries

Almıla Ögüt, Rabia Banu Ermiş

Suleyman Demirel University, Restorative Dentistry, Isparta

AIM: In daily clinical practices, the diagnostic tests for caries detection ensure high reproducibility. The objective of this study was to evaluate the interexaminer and intraexaminer agreement and reproducibility of visual, laser fluorescence, near infrared transillumination and digital radiographic examination methods in detecting primary caries lesions on occlusal surfaces of permanent premolar and molar teeth.

MATERIALS & METHODS: Prior to the clinical trial, a training and calibration study was carried out in order to provide an agreement and standardization between the examiners for all the caries detection methods used. A total of 120 premolar and molar teeth without any cavitation and restoration were randomly selected in 60 patients between 20 and 33 years old. The selected teeth were examined by two independent examiners using the International Caries Detection and Evaluation System (ICDAS II), laser fluorescence (Diagnodent Pen Kavo, Biberach, Germany), near infrared transillumination (Diagnocam Kavo, Biberach, Germany) and digital bitewing radiography, respectively. One week after the first examination, 56 teeth (46.66%) were randomly selected in 28 patients and were reassessed by the same examiners using the four diagnostic methods. The data were analyzed by Cohen's Kappa Statistic and the intraexaminer and interexaminer agreement and reproducibility were evaluated.

RESULTS: The percentages of intraexaminer agreement and reproducibility, achieved as a result of the examinations of each detection method for the first and second examiners, were 96.43% and 94.64% for ICDAS II, 89.29% and 94.64% for laser fluorescence, 92.86% and 91.07% for near-infrared transillumination and 85.71% and 89.29% for digital bitewing radiography, respectively. The percentages of interexaminer agreement and reproducibility obtained as a result of the first examination of for each detection method were 93.33% for ICDAS II, 89.17% for laser fluorescence, 98.33% for near-infrared transillumination and 90.00% for digital bitewing radiography. The results were in the 'substantial' and 'almost perfect' agreement range according to the Kappa coefficients.

CONCLUSION: In this study, intraexaminer and interexaminer agreement and reproducibility were obtained 'substantial' and 'almost perfect' in the detection of primary occlusal caries lesions by using ICDAS II, laser fluorescence, near-infrared transillumination and digital bitewing radiography as diagnostic methods.

Keywords: Dental caries, Occlusal caries, Caries detection methods, Examiner agreement, Intra-examiner reproducibility



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

010

Farklı Çürük Temizleme Yöntemleri Sonrasında Çürükten Etkilenmiş Dentin ile Kompozit Rezin Ara Yüzeyinin Sem ile İncelenmesi

Nazmiye Dönmez, Mağrur Kazak, Zeynep Buket Kaynar, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç

Bezmiallem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı çekilmiş insan çürük dişlerinde farklı çürük temizleme yöntemleri sonrası çürükten etkilenmiş dentin ile kompozit rezin yüzeyinin SEM ile değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada; pulpa dokusuna ulaşmamış, ara yüz çürüğü bulunan, 20 adet ileri çürüklü diş ile 5 adet sağlam büyük azı dişi (kontrol grubu) kullanıldı. Çürük temizleme yöntemlerine göre dişler rastgele 4 gruba ayrıldı.

Grup 1: ART yöntemi (ekskavatör) ile çürük temizlendi.

Grup 2: Döner aletler (elmas+çelik rond frez) ile çürük temizlendi.

Grup 3: Er,Cr:YSGG lazer yöntemi ile çürük uzaklaştırıldı.

Grup 4: Enzimatik jel (Papain) (Brix-3000, Brix Medical Science, Brezilya) yöntemi ile (ekskavatör) çürük temizlendi. Kontrol grubundaki dişlere döner aletler yardımı ile Sınıf II slot kaviteler açıldı. Tüm kavitelerin mine kenarları selektif-etch yöntemi ile asitlendikten sonra, bir universal bağlayıcı ajan (All-Bond Universal, BISCO, ABD) ve bir nanofil kompozit rezin (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japonya) kullanılarak restore edildi. Polisaj işlemlerinin ardından 24 saat süre ile distile suda bekletilen dişler, SEM'de incelenmek üzere hazırlandı. Su soğutması altında elmas separe ile dişler restorasyonun ortasından geçecek şekilde mezio-distal yönde ikiye bölündü. Standart smear tabakası oluşturmak için sırasıyla 400-600-800-1200 grit silikon karbid abrasiv zımparalar ile cilalandı. SEM analizi için örneklerin yüzey hazırlık işlemleri yapıldı. Dişler SEM altında x500, x1000 ve x2000 büyütmede incelendi.

BULGULAR: Kontrol grubunda üniform yapıda rezin-dentin bağlantı yüzeyi olduğu gözlemlendi. Hibrit tabakası ve reçine uzantılarına rastlandı. ART grubunda dentin yüzeyinde smear tabakasının varlığı ve tübül ağzlarının smear tabakası ile örtülü olduğu gözlemlendi. Dentin tübüllerinin içinde ve üstünde yoğun şekilde ve tam olarak uzaklaştırılamamış mikroorganizmalara rastlandı. Düzensiz bir hibrit tabakası gözlemlendi. Bazı alanlarda dentin dokusu ile hibrit tabakası arasında aralanmalar tespit edildi. Döner aletler ile çürük temizlenen grupta ise, düzensiz hibrit tabaka ile reçine uzantıları görüldü. Kok şeklinde mikroorganizmalara rastlandı. Er,Cr:YSGG lazer grubunda diğer yöntemlere kıyasla dentin tübüllerinde daha az oranda mikroorganizmalara rastlandı. Ablasyona uğramış dentin yüzeyinde yer yer erimeler gözlemlendi. Reçine uzantı oluşumlarına rastlandı. Dentin dokusu ile hibrit tabaka arasında bir aralık gözlenmedi. Papain ile çürük uzaklaştırma sonrasında oluşan dentin yüzeyinde materyalin enzimatik özelliğinden dolayı erimeler gözlemlendi. Koloni halinde mikroorganizmalara rastlandı. Dentin dokusu ile hibrit tabaka arasında bir aralık gözlemlendi.

SONUÇ: Hem ART hem de enzimatik jel yöntemlerinde diğer yöntemlere göre daha fazla mikroorganizmaya rastlandı. Diğer çürük temizleme yöntemleri ile karşılaştırıldığında, lazer ile çürük uzaklaştırma yönteminde daha iyi bir hibrit tabakası ve reçine uzantılarının oluşumu elde edildi.

Anahtar Kelimeler: ART, Er,Cr:YSGG lazer, döner alet, enzimatik jel, Papain,



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

010

Examination of Carious Affected Dentin and Composite Resin Interface with Sem After Different Caries Removal Methods

Nazmiye Dönmez, Mağrur Kazak, Zeynep Buket Kaynar, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç

Bezmiâlem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Istanbul.

AIM: Aim of this study was to evaluate the carious affected dentin and composite resin interface with SEM after different caries removal methods in the caries molar tooth.

MATERIALS & METHODS: In this study; 20 approximal, severe caries molar tooth (without pulpal exposure) and 5 caries free molar tooth (control group) were used. Teeth were randomly divided into four groups according to caries removal methods. Group 1: Caries removed with ART method (excavator).

Group 2: Caries removed with rotary instruments (diamond+steel round drill)

Group 3: Caries removed with Er,Cr:YSGG laser.

Group 4: Caries removed with an Enzymatic gel (Papain) (Brix-3000, Brix Medical Science, Brazil) (excavator). Class II slot cavities were prepared with rotary instrument in control group. Enamel margins of all cavities were selectively etched with 35% phosphoric acid, then teeth were restored with an universal bonding agent (All-Bond Universal, BISCO, USA) and a nanofill composite resin (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japan). After polishing the restorations were kept in distilled water for 24 hours then they were prepared for SEM surface preparation. Teeth were cut in mesio-distal direction with diamond blade under water cooling. They were polished with 400-600-800-1200 grit silicon carbide abrasive paper respectively in order to form a standard smear layer. Surface preparation of samples were performed for SEM analyses. Teeth were examined with 500x, 1000x and 2000x magnification under SEM.

RESULTS: In control groups, a uniform hybrid layer was observed. Hybrid layer and resin tags were seen. In the ART group, the smear layer on the dentin surface was observed also the tubule orifices were covered with smear layer. In addition to these, it was detected that the microorganisms could not be completely removed in and on the dentin surface tubules. An irregular hybrid layer was observed. In some areas, gap formation was determined between the dentin tissue and the hybrid layer. In the rotary instrument caries removal group, an irregular hybrid layer and resin tags were formed. Coccus type microorganisms were monitored. In the Er,Cr:YSGG laser group, less microorganisms were found in dentin tubules compared to other methods. Melting like areas were observed on the ablated dentin surface. Resin tag formations were found. No gap formation was observed between the dentin tissue and the hybrid layer. Due to enzymatic properties of the material, melting like structures were observed on the dentine surface after removing caries with papain gel. Microorganism colonies were found. A gap was observed between the dentin tissue and the hybrid layer.

CONCLUSION: After both ART and enzymatic gel caries removal methods more microorganisms were observed. The better hybrid layer formation and resin tags were observed using laser caries removal method, when compared with the other techniques.

Keywords: ART, Er,Cr: YSGG laser, rotary instrument, enzymatic gel, Papain,



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

011

Flor İçeren Restoratif Materyallerin Termal Yaşlandırma Sonrası Yüzey Sertlik ve Pürüzlülük Değişimlerinin Değerlendirilmesi

Safiye Selin Köymen, Rabianur Yurdan, Kerem Tekdemir, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Dış Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmada; yapısında flor iyonu bulunan farklı restoratif materyallerin, termal yaşlandırma sonrası, yüzey sertliğinin ve pürüzlülüğünün değerlendirilmesi amaçlandı.

YÖNTEM: Çalışmada; bir nanohibrit kompozit rezin(Charisma Smart,Kulzer,Almanya),bir giomer(Beautifil II,Shofu,Japonya),bir biyoaktif restoratif materyal(Activa Biyoaktif Restoratif, ABD),bir rezin modifiye cam iyonomer siman(Ionoseal,VOCO,Almanya) ve bir bulk-fill cam-hibrit (Equia Forte,GC,Japonya)restoratif materyali kullanıldı. Her gruptan 10 örnek hazırlandı. Örnekleri hazırlamak için bir teflon kalıp(10mm çapx2mm derinlik)tercih edildi. Örneklerden düz bir polimerizasyon yüzeyi elde etmek için, teflon kalıplar bir şeffaf bant ve siman camı arasına yerleştirildi. Örnekler bir LED ışık cihazı ile üretici firmanın talimatları doğrultusunda polimerize edildi(VALO,ABD). Grup AB:Activa Bioactive Restoratif materyali kalıp içine tek bir tabaka halinde yerleştirildi ve 20saniye süreyle ışıkla polimerize edildi. Grup BF:Beautifil II materyali kalıp içine tek bir tabaka halinde yerleştirildi ve 10saniye süreyle ışıkla polimerize edildi. Grup CS:Charisma Smart materyali kalıp içine tek bir tabaka halinde yerleştirildi ve 20saniye süreyle ışıkla polimerize edildi. Grup IS:Ionoseal materyali kalıp içine 1 mm kalınlıkta 2 tabaka halinde yerleştirildi ve her tabaka 20saniye süreyle ışıkla polimerize edildi. Grup EF:Equia Forte kapsül bir amalgamator içine yerleştirildi, 10saniye karıştırıldı, kalıp içine tek bir tabaka halinde yerleştirildi ve 20saniye süreyle ışıkla polimerize edildi. Tüm gruplara ait örneklerin hem alt ve hem de üst yüzeyleri, cila diskleri(Sof-Lex, ABD)kullanılarak kalından ince grenliye doğru cilalandı.Sadece EF Grubu için, üreticinin talimatına göre, polisaj işleminden sonra, örneklerin üst yüzeylerine fırça yardımı ile bir kat Equia Forte Coat(GC, Japonya)uygulandı ve 20 saniye ışıkla polimerize edildi.Daha sonra tüm örnekler 24 saat boyunca, 37°C'de distile suda saklandı.Başlangıç yüzey pürüzlülük ölçümleri, her bir örneğin üst yüzeyinden 3 farklı alandan bir profilometre(MarSurf M 300 C; Almanya) kullanılarak ölçüldü.Daha sonra mikrosertlik ölçümleri, her bir örneğin iki yüzeyinden(üst ve alt),3 farklı noktadan,10 s. boyunca 200gram yük uygulanarak,bir HMV Mikrosertlik Test Cihazı(Shimadzu,Japonya)yardımları yapıldı.Yapay tükürük ile termal siklusa yaşlandırma işleminin(10.000 siklus,5-55°C)ardından, tüm örneklerin mikrosertlik ve yüzey pürüzlülük ölçümleri tekrar gerçekleştirildi.

BULGULAR: Termal yaşlandırma işleminin materyallerin pürüzlülüğü üzerinde etkisinin olmadığı görüldü.Tüm materyaller termal siklus öncesi ve sonrası yüzey pürüzlülüğü açısından karşılaştırıldığında Grup CS istatistiksel olarak hem üst hem de alt yüzeylerde en yüksek pürüzlülük değeri gösterdi($p<0.05$).Grup AB termal yaşlandırma öncesi hem alt hem üst yüzeylerde istatistiksel olarak en düşük sertlik değerini gösterdi ($p<0.05$).Termal siklus sonrasında ise Grup EF üst yüzeyde en düşük sertlik değeri gösterirken, alt yüzeyde en yüksek sertlik değerini gösterdi($p<0.05$)

SONUÇ: Termal siklus öncesi ve sonrası biyoaktif restoratif materyali en düşük mikrosertlik değeri sergilemiştir.Termal siklus öncesi ve sonrası Bulk-fill cam- hibrit restoratif materyalinin alt yüzeyi üst yüzeye göre daha yüksek mikrosertlik değeri göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Termal yaşlandırma, mikrosertlik, yüzey pürüzlülüğü, flor içeren restoratif materyaller



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

011

Evaluation of Surface Microhardness and Roughness Changes of Fluoride Including Restorative Materials After Thermal Aging

Safiye Selin Köymen, Rabianur Yurdan, Kerem Tekdemir, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Istanbul.

AIM: Aim of this study was to evaluate the microhardness and surface roughness of restorative materials which include fluoride ion after thermal aging procedure.

MATERIALS&METHODS: Nanohybrid composite resin (Charisma Smart, Kulzer, Germany), giomer (Beautifil II, Shofu, Japan), bioactive restorative material (Activa Bioactive Restorative, Pulpdent, USA), resin modified glass ionomer cement (Ionoseal, VOCO, Germany), bulk-fill glass-hybrid restorative (Equia Forte, GC, Japan) were used in this study. 10 samples were prepared from each group. Teflon mold (10mm diameter x 2 mm depth) was used to prepare the specimens. Specimens were covered on both sides with a mylar strip and a glass slide in order to obtain a flat polymerized surface. Specimens were light cured with a VALO LED Light Curing Unit (Ultradent, USA).

Group AB: Activa Bioactive Restorative was placed in a single layer in mold, light cured for 20s.

Group BF: Beautifil II was placed in a single layer in mold, light cured for 10s.

Group CS: Charisma Smart was placed in a single layer in mold, light cured for 20s.

Group IS: Ionoseal was placed incrementally as 1 mm layers in mold, light cured for 20s. for each layer.

Group EF: Equia Forte capsule was placed into an amalgamator, mixed for 10s., placed in a single layer, light cured for 20s. Bottom and top surfaces of the specimens were polished using polishing discs (Sof-Lex, 3M ESPE, USA) from coarse to fine. Only for Group EF, according to the manufacturers' instruction, after polishing, one layer of Equia Forte Coat (GC, Japan) was applied on top surfaces of specimens with a microbrush and light cured for 20s. All the specimens were stored in 37°C distilled water for 24h. Initial, surface roughness measurements were made from 3 different area in a clock wise direction on top of each sample using a profilometer (MarSurf M 300 C, Germany). Microhardness measurements were performed using HMV Microhardness Tester (Shimadzu, Japan) at a load of 200g for 10s. on both top and bottom surfaces of each sample from 3 different area. After thermal cycling procedure in artificial saliva (10.000 cycles, 5-55°C), final microhardness and surface roughness measurements of the all specimens were performed.

RESULTS: Thermal aging procedure did not affect the surface roughness of restorative materials. When materials compared to each other, Group CS showed a statistically highest surface roughness before and after thermal aging ($p < 0.05$). Statistically lowest microhardness values were seen in Group AB on both top and bottom surfaces before thermal aging procedure ($p < 0.05$). After thermal aging procedure, Group EF showed lowest microhardness value on the top surface, while highest hardness value on the bottom surface.

CONCLUSION: Bioactive restorative material showed the lowest microhardness value before and after thermal aging procedure. Bottom surface of the bulk-fill glass-hybrid restorative material showed higher microhardness value than the top surface before and after the thermal aging procedure.

Keywords: Thermal aging, microhardness, surface roughness, fluoride-containing restorative materials



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

012

Erişkinlerde Beden Kitle İndeksi (BKİ) ve Yaşam Tarzı ile Diş Sağlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Berçem Kalender¹, Neslihan Arhun¹, Duygu Tuncer², Çiğdem Çelik³, Sevilay Karahan⁴, Cansu Köseoğlu Seçgin¹

¹Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Ağız ve diş sağlığı bireylerin davranış ve alışkanlıkları ile yakından ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı, erişkin bireylerde ağız sağlığı durumunun yaş, cinsiyet, BKİ (beden kitle indeksi), beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite gibi farklı parametrelerle olan ilişkisini DMFT indeksi kullanarak değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışmaya üniversitemize başvuran, çalışmaya katılmayı kabul eden, 18 yaş ve üzeri (ortalama yaş $38,3 \pm 13,8$) 652 erişkin birey dahil edilmiştir. Hastaların Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı'nda radyografik ve klinik muayeneleri yapılmıştır. Çürük, eksik ve dolgulu diş sayıları kaydedilmiş ve DMFT indeksleri oluşturulmuştur. Hastaların demografik değerleri, genel sağlık durumları, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları hakkında gerekli verilerin elde edilmesi amacıyla anket uygulanmıştır. Bireylerin BKİ, boy ve kilo değerleri kullanılarak hesaplanmış ve zayıf, normal, kilolu ve obez olarak gruplandırılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde bağımsız gruplarda t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson korelasyon testi ve ki kare testleri yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR: Cinsiyet, ara öğün tüketimi varlığı, fiziksel aktivite ve sosyal medya kullanımı ile DMFT arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Yaş ile DMFT arasında güçlü bir korelasyon bulunmuştur. Yaş arttıkça DMFT değerleri yükselmiştir. BKİ ile DMFT arasında ise zayıf bir korelasyon gözlenmiştir. En düşük DMFT değeri normal grupta gözlenirken, normal ve kilolu bireyler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. BKİ ile fiziksel aktivite arasında negatif korelasyon bulunmuştur ancak ara öğün varlığı ve sosyal medya kullanımı arasında korelasyon gözlenmemiştir.

SONUÇ: Çalışmaya dahil edilen bireylerde ağız sağlığı göstergelerinden biri olan DMFT indeksinin farklı parametrelerden etkilendiği gözlenmiştir. Bu parametrelerin kombine etkileri, DMFT indeksi skorlarının yaş ile beraber artmasına yol açmış olabilir.

Anahtar Kelimeler: Beden Kitle İndeksi, fiziksel aktivite, DMFT indeksi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

012

The Relationship Between Body Mass Index (BMI) and Lifestyle with Dental Health Status in Adults

Berçem Kalender¹, Neslihan Arhun¹, Duygu Tuncer², Çiğdem Çelik³, Sevilay Karahan⁴, Cansu Köseoğlu Seçgin¹

¹Baskent University School of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

²Ankara Yıldırım Beyazıt University School of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

³Kırıkkale University School of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kırıkkale, Turkey

⁴Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Ankara, Turkey

AIM: Oral and dental health is closely related to the people's behavior and habits. The aim of this study was to evaluate the relationship between oral health status and different parameters such as age, gender, BMI (body mass index), dietary habits and physical activity in adults by using DMFT index.

MATERIALS & METHODS: 652 adult participants 18 years of age or older (mean age 38.3 ± 13.8) who were admitted to our university were included in the study. Radiographic and clinical examinations were performed in the Department of Oral and Maxillofacial Radiology. Decayed, missing and filled tooth numbers were recorded and DMFT indices were created. A questionnaire was applied to obtain data about demographic values, general health status, behavioral habits of the patients. The BMI of patients was calculated using height and weight values and classified as underweight, normal, overweight and obese. Statistical evaluation was carried out using independent samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Pearson correlation test and chi-square tests. The level of significance was $p < 0.05$.

RESULTS: There was no statistically significant correlation between gender, presence of snack, physical activity, social media usage and DMFT. There was a strong correlation between age and DMFT. DMFT values increased with age. A weak correlation was observed between BMI and DMFT. While the lowest DMFT value was observed in the normal group, the difference between normal and overweight patients was statistically significant. A negative correlation was found between BMI and presence of physical activity, but no correlation was found between the presence of snack and social media use.

CONCLUSION: DMFT index which is one of the indicators of oral health was affected by different parameters in the patients who were included in this study. The combined effects of these parameters may lead to increased DMFT index scores with aging.

Keywords: Body Mass Index, physical activity, DMFT index



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

013

Üniversal Adezivlerin Sağlam ve Çürükten Etkilenmiş Dentine Mikro-Makaslama Bağlanma Dayanımı

Nazlı Şirinsükan, Ayşe Tuğçe Tunaç Kal, Esra Can

Yeditepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi, İstanbul

AMAÇ: Bu in-vitro çalışmanın amacı, self-etch modunda kullanılan iki üniversal adezivin sağlam ve çürükten etkilenmiş dentine mikro-makaslama bağlanma dayanımının (μ SBS; MPa) altın standart iki basamaklı self-etch adeziv ile karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışmada 27 adet oklüzal çürüklü çekilmiş insan üçüncü büyük azı dişi kullanıldı. Dişlerin oklüzal minesı su soğutması altında #180 grit SiC zımpara yardımıyla uzaklaştırıldı, sağlam (SD) ve enfekte dentin yüzeyleri açığa çıkarıldı (Buehler Lake Bluff IL, USA). Çürükten etkilenmiş dentin (ÇED), görsel, taktıl ve çürük boyayıcı ajan (Snoop; Pulpdent) yardımı ile tespit edildi ve enfekte dentin su soğutması altında #600 grit SiC zımpara ile uzaklaştırıldı. Dişler daha sonra otopolimerizan akrilik rezin (Imicryl) kullanılarak metal kalıplara gömüldü. Hazırlanan örnekler test edilecek üniversal adezivler (G-Premio Bond, GC; GP; ile Prime&Bond Universal, Dentsply Sirona; PBU) ve kontrol olarak kullanılan iki basamaklı self-etch adeziv sisteme (Clearfil SE Bond, Kuraray; CSE) göre rastlantısal olarak üç gruba ayrıldı ($n=9$). Tüm adezivler self-etch modunda üretici firmaların talimatlarına göre dentin yüzeylerinde adeziv bantlar ile sınırlanan (1mm) SD ve ÇED alanlarına uygulandı ve LED ışık cihazı (Demi Ultra; 1100mW/cm²) kullanılarak polimerize edildi. Kompozit build-up (G-aenial Universal Flo; GC) 1x1mm boyutlarında şeffaf polivinil tüpler (Safety-Lok, BD Vacutainer) kullanılarak yapıldı. Örnekler 37°C'de 24 saat distile suda bekletildikten sonra, üniversal test cihazına (Instron) bağlandı ve 0.5mm/dk hız ile mikro-makaslama bağlanma testine tabi tutuldu. Kopma yüzeyleri taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile incelendi. Veriler one-way ANOVA, Tukey çoklu karşılaştırma testi ve bağımsız t testleri ile analiz edildi ($p<0,05$).

BULGULAR: Bağlanan dentinin tipi (SD, ÇED), mikro-makaslama bağlanma dayanımını istatistiksel olarak anlamlı ölçüde etkiledi ($p<0,05$). Test edilen tüm adezivlerin ÇED μ SBS değerleri SD bağlanma değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($p=0,0001$). CSE ile SD'de istatistiksel olarak en yüksek μ SBS değeri ($20,96\pm2,32$ MPa) elde edilirken ($p=0,0001$), ÇED'de istatistiksel olarak PBU ($9,42\pm2,15$ MPa) ve CSE ($11,08\pm2,07$ MPa) arasında fark saptanmadı ($p=0,112$). GP ile SD ($11,06\pm1,76$ MPa) ve ÇED'de ($5,72\pm0,99$ MPa) istatistiksel olarak en düşük μ SBS değerleri elde edildi ($p=0,0001$).

SONUÇ: Altın standart iki basamaklı self-etch adeziv Clearfil SE Bond, üniversal adezivler, Prime & Bond Universal ve G-Premio Bond'a kıyasla SD de daha üstün bağlanma dayanımı sağlamıştır. Üniversal adezivlerin SD ve ÇED'ne bağlanma performansı materyalden materyale farklılık göstermektedir. Bunun yanı sıra, Prime & Bond Universal self-etch modunda çürükten etkilenmiş dentine Clearfil SE Bond ile benzer bağlanma performansı göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Adezyon, çürükten etkilenmiş dentin, mikro-makaslama bağlanma dayanımı, üniversal adeziv



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

013

Micro-Shear Bond Strength of Universal Adhesives to Sound and Caries-Affected Dentin

Nazlı Şirinsükan, Ayşe Tuğçe Tunaç Kal, Esra Can

Department of Restorative Dentistry, Yeditepe University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this in-vitro study was to compare the micro-shear bond strengths (μ SBS; MPa) of two universal adhesives used in self-etch mode to sound and caries affected dentin with a gold standard two-step self-etch adhesive.

MATERIALS & METHODS: The occlusal enamel of twenty-seven extracted human third molars with occlusal caries was ground flat to expose dentin surfaces containing both sound (SD) and caries-infected dentin using #180 SiC paper under water cooling (Buehler Lake Bluff IL, USA). Caries-affected dentin were differentiated using visual, tactile and caries-detecting dye (Snoop; Pulpdent) methods by removing caries infected dentin with #600-grit SiC paper. The teeth were then embedded in metal molds with self-curing acrylic resin (Imicryl) and randomly divided into three groups (n=9) according to the tested universal adhesives; G-Premio Bond (GP; GC), Prime&Bond Universal (PBU; Dentsply, Sirona) and the gold standard two-step self-etch adhesive Clearfil SE Bond (CSE; Kuraray) used as control. All adhesives were applied in self-etch mode according to the manufacturer's instructions in the area (1mm) delimited by the adhesive tape and flowable resin composite (Gaenial Universal Flo A2; GC Europe) was used for composite build-ups (1x1 mm) using polyvinyl tubes (Safety-Lok, BD Vacutainer). Polymerization was performed with LED light curing unit (Demi Ultra; 1100mW/cm²). Following 24 h water storage at 37°C, μ SBS test with a cross head speed at 0.5mm/min was performed (Instron). Failure modes were determined using a scanning electron microscope (SEM). Data were statistically analyzed using one-way ANOVA, Tukey multiple comparison test and independent t tests ($p < 0.05$).

RESULT: μ SBS was significantly influenced by the type of the dentin substrate (SD, CAD) ($p < 0.05$). Bonding to CAD was significantly lower than bonding to SD for all the tested adhesives ($p = 0.0001$). CSE showed significantly the highest μ SBS to SD (20.96 ± 2.32 MPa) ($p = 0.0001$) while no significant differences were observed between PBU (9.42 ± 2.15 MPa) and CSE in bonding to CAD (11.08 ± 2.07 MPa) ($p = 0.112$). GP exhibited the lowest μ SBS for both to SD (11.06 ± 1.76 MPa) and CAD (5.72 ± 0.99 MPa) ($p = 0.0001$).

CONCLUSION: The gold standard two-step self-etch adhesive Clearfil SE Bond showed superior bonding to SD compared to the universal adhesives, Prime & Bond Universal and G-Premio Bond. Bonding effectiveness of the universal adhesives to SD and CAD was shown to be Material-dependent. However, on caries-affected dentin the universal adhesive Prime & Bond Universal and the two-step self-etch adhesive Clearfil SE Bond showed similar bonding performance.

Keywords: Adhesion, caries affected dentin, micro-shear bond strength, universal adhesive



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

014

Farklı Dezenfeksiyon Protokollerinin MDP İçeren Ünsersal Bir Adeziv Sistemin Dentine Bağlanma Dayanımı Üzerine Etkisi

Ayşe Dünder

Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı dezenfeksiyon protokollerinin MDP içeren bir ünsersal adezivin dentine bağlanma mukavemeti üzerine etkisini incelemektir.

YÖNTEM: On iki adet çürüksüz üçüncü molar diş toplandı ve kloramin T solüsyonu ile dezenfekte edildi. Sonrasında kullanılanı kadar 4 °C'de distile suda bekletildi. Düz, sağlam dentin yüzeyleri elde etmek için su soğutmalı elmas testere ile dişler kronun orta seviyesinden yatay olarak kesildi. Her bir dentin yüzeyi standart bir smear tabakası elde etmek için 600-gritlik silikon karbit zımpara kâğıdı ile zımparalandı. Dezenfeksiyon protokolüne göre dişler rastgele 4 gruba ayrıldı: klorheksidin (CHX), ozon, Er,Cr:YSGG lazer uygulaması (LASER) ve işlem yapılmayan grup (kontrol). Dentin yüzeyinin bu kavite dezenfeksiyon yöntemlerinden bir tanesiyle muamelesinin ardından, dentine ünsersal adeziv (G-Premio BOND) self-etch yöntemiyle üreticinin talimatları doğrultusunda uygulandı ve LED ışık cihazı (Valo Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, ABD) kullanılarak polimerize edildi. Ardından 5 mm yüksekliğinde kompozit rezin (Charisma Smart, Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Almanya) tabakalı olarak dentin yüzeyine uygulandı. Her bir kompozit tabakası 20 s boyunca ışıkla sertleştirildi. Hazırlanan numuneler 24 saat boyunca 37 ° C'de distile su içerisinde saklandı. Numuneler, 1 × 1 mm kalınlığında çubuklar elde etmek için düşük hızlı bir elmas testere (Buehler, Lake Bluff, IL, USA) kullanılarak kesildi. Her bir deney grubundan 20 adet kompozit-dentin çubuğu elde edildi. Her bir çubuk, daha sonra, bir siyanokrilat yapıştırıcı ile mikro-gerilim bağlanma dayanımı (µTBS) test cihazına (Bisco, Schaumburg, IL, USA) taşındı ve bu cihaz ile testler yapıldı. Ardından çubukların µTBS değerleri belirlendi. µTBS'deki istatistiksel farklılıkları belirlemek için Tek Yönlü Anova ve Tukey HSD Post-Hoc testleri kullanıldı (p<0,05). Koparılan örneklerin başarısızlık tipi 40×'lık büyütmede bir stereo mikroskopla incelendi. Örneklerin başarısızlık tipleri adeziv, karışık (mixed) ve koheziv olarak sınıflandırıldı.

BULGULAR: Kontrol grubunun µTBS değeri (35,13 ± 6,20) gruplar arasında istatistiksel olarak en yüksekti (p < 0,05). LASER (19,25 ± 4,66) ve CHX (23,07 ± 7,01) en düşük bağlanma kuvvetini gösterdi. LASER ve CHX arasında ve ozon ve CHX arasında anlamlı fark yoktu (p < 0,05).

SONUÇ: Bu çalışmanın sonuçlarına göre G-Premio BOND'un dentine mikro-gerilme bağlanma kuvveti, klorheksidin (CHX), ozon, Er, Cr:YSGG lazer ışınlaması ile dezenfeksiyon protokolünden sonra azalmaktadır.

Anahtar Kelimeler: kavite dezenfeksiyonu, bağlanma dayanımı, MDP monomer, ünsersal adeziv



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

014

Effect of Different Disinfection Protocols on Bond Strength of a MDP-Containing Universal Adhesive System to Dentine

Ayşe Dünder

Akdeniz University, Department of Restorative Dentistry, Antalya

AIM: The aim of this study was to evaluate the effect of different disinfection protocols on bond strength of a MDP-containing universal adhesive to dentin.

MATERIALS & METHODS: Twelve caries-free mandibular third molars were extracted and disinfected with 0.5 % chloramine T solution. Then teeth were stored in distilled water at 4°C until needed. The teeth were sectioned horizontally at the mid-coronal level of crown to obtain flat sound dentin surfaces by using water-cooled low-speed diamond saw. Each dentin surface was ground with 600-grit silicon carbide abrasive paper to produce a standard smear layer. The teeth were randomly divided into four groups according to the disinfection protocol: chlorhexidine (CHX), ozone, Er,Cr:YSGG laser irradiation (LASER) and no treatment (control). After treatment of dentin surfaces with one of these cavity disinfection application, universal adhesive (G-Premio BOND) was applied to dentin surface according to the manufacturer's instructions about self-etch mode, and polymerized by using a LED light curing unit (Valo Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA). After 5 mm of composite resin (Charisma Smart (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Germany)) was incrementally built-up over the dentin surface. Each composite layer was light-cured for 20 s. The specimens were stored in distilled water at 37°C for 24 h. The specimens were sectioned using a low-speed diamond saw (Buehler, Lake Bluff, IL, USA) to obtain 1×1 mm thickness sticks. Twenty composite-dentin sticks were selected to each experimental group. Each composite-dentin stick was then mounted onto micro-tensile bond strength (µTBS) testing jig with cyanoacrylate adhesive and tests was done using a microtensile tester (Bisco, Schaumburg, IL, USA). Then the µTBS values of the sticks were determined. One-way Anova and Tukey HSD Post-Hoc tests were used to determine statistical differences in µTBS ($p < 0.05$). After the test, all debonded sticks were observed under a stereo microscope at × 40 magnifications to determine the failure mode. The failure mode was classified as cohesive, adhesive or mixed.

RESULTS: The µTBS value of control (35.13 ± 6.20) was the statistically highest among the groups ($p < 0.05$). The lowest bond strengths were obtained by LASER (19.25 ± 4.66) and CHX (23.07 ± 7.01). There was no significant difference between LASER and CHX, and between ozone and CHX ($p < 0.5$).

CONCLUSION: According to the results of this study, it can be concluded that micro-tensile bond strength of G-Premio BOND to dentin exhibits decrease after disinfection protocol with chlorhexidine (CHX), ozone, Er,Cr:YSGG laser irradiation.

Keywords: cavity disinfection, bond strength, MDP monomer, universal adhesive



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

015

Simantasyon Stratejileri CAD/CAM Materyallerinin Dentine Olan Mikro-gerilim Bağlanma Dayanımını Etkiler mi?

Burcu Dikici, Elif Türkeş Başaran, Esra Can

Yeditepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu in-vitro çalışmanın amacı, simantasyon materyali olarak kullanılan farklı kompozit materyallerinin kompozit ve hibrit seramik CAD/CAM bloklarının dentine mikro-gerilim bağlanma dayanımı (μ TBS) üzerine olan etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışmada 24 adet çekilmiş çürüksüz insan molar dişi kullanıldı. Dişlerin oklüzal minesini ve kökleri düşük devirli elmas bıçak (Isomet) kullanılarak kesildi ve orta dentin bölgesindeki smear tabakası 600 grit SiC zımpara ile su soğutması altında standardize edildi (Buehler Lake Bluff IL, USA). Kompozit (Cerasmart, GC; CS) ve hibrit-seramik (Vita Enamic, Vita; VE) CAD/CAM bloklar düşük devirde elmas bıçak ile 4 mm kalınlıkta bloklara ayrıldı. Blokların yüzeyleri 600 grit SiC zımpara ile cilalandı, kumlandı ve sırasıyla hidroflorik asit, seramik primer (GC) ve universal adeziv uygulandı (G-Premio Bond, GC). Dişler kullanılan CAD/CAM bloklarına (CS,VE) göre rastgele önce iki gruba ($n=12$) ayrıldı. Bu iki grup daha sonra simantasyonda kullanılacak kompozit materyaline göre üç alt gruba ($n=4$) ayrıldı. Bütün gruplarda dentin yüzeylerine universal adeziv (G Premio Bond, GC) uygulandı, polimerize edildi (Optilux 501, Kerr) ve bloklar akışkan kompozit (G-aenial Universal Flo,GC), ışıkla sertleşen mikro-hibrit kompozit (G-aenial, GC) ve ikili sertleşen (dual-cure) rezin siman (Linkforce; GC) ile dentine bağlandı. Örnekler 37°C distile suda 24 saat bekletildikten sonra, 1mm² çubuklara ayrıldı (her bir grup için $n=20$) ve μ TBS (MPa) universal test cihazı (Instron) kullanılarak saptandı. Sonuçlar Two way ANOVA ve post hoc Tukey testleri ile değerlendirildi ($p<0.05$).

BULGULAR: Kompozit CAD/CAM materyali CS'nin dentine mikro-hibrit kompozitle olan μ TBS değeri (27.24 ± 4.21 MPa) ikili sertleşen rezin simandan (30.88 ± 2.54 MPa) istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunurken ($p<0.05$), akışkan kompozit (29.72 ± 2.04 MPa) ve diğer kompozitler arasında istatistiksel olarak bir fark saptanmadı ($p>0.05$). Hibrit-seramik CAD/CAM materyali VE'nin dentine, akışkan kompozit ve ikili sertleşen (dual-cure) rezin siman ile elde edilen bağlanma değerleri (33.44 ± 4.47 ve 32.34 ± 2.06 MPa) istatistiksel olarak benzerken ($p>0.05$), mikrohibrit kompozit ile elde edilen değerden (25.13 ± 1.05 MPa) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($p<0.05$).

SONUÇ: Simantasyon materyali olarak kullanılan farklı kompozit materyalleri, kompozit ve hibrit seramik CAD/CAM blokların dentine bağlanma dayanımlarını etkilemektedir. Her iki CAD/CAM materyali için de, dentinde en düşük bağlanma değerleri ışıkla sertleşen kompozitlerle elde edilirken, akışkan kompozitler ikili sertleşen rezin simanlarla benzer bağlanma etkinliğine sahiptir. Ancak, ışıkla sertleşen akışkan kompozitlerin yapıştırıcı kompozit olarak kullanılmalarının tavsiye edilmesinden önce, farklı kalınlıklarındaki restorasyonlarda monomerlerin konversiyon oranı değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: CAD/CAM materyalleri, mikro-gerilim bağlanma dayanımı (μ TBS), kompozit yapıştırıcı materyaller



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

015

Does Luting Strategies Affect the Micro-Tensile Bond Strength of CAD/CAM Materials to Dentin?

Burcu Dikici, Elif Türkes Başaran, Esra Can

Department of Restorative Dentistry, Yeditepe University, Istanbul

AIM: The aim of this in vitro study was to evaluate the effect of different composite luting materials on micro-tensile bond strength (μ TBS; MPa) of composite and hybrid ceramic CAD/CAM blocks to dentin.

MATERIALS & METHODS: The occlusal enamel and the roots of 24 extracted non-carious human third molars were cut using a slow speed diamond saw (Isomet) and smear layer on mid-coronal dentin was standardized using 600 SiC paper under water cooling (Buehler, Lake Bluff IL USA). Composite (Cerasmart, GC; CS) and hybrid ceramic (Vita Enamic, Vita; VE) CAD/CAM blocks were cut in slabs of 4-mm in thickness using a slow speed diamond saw. The surfaces of the slabs were polished with 600 grit SiC paper, sandblasted, etched with hydrofluoric acid and conditioned with ceramic primer (GC), which was followed by universal adhesive application (G-Premio Bond; GC). The prepared teeth were randomly divided into two groups (n=12) according to the CAD/CAM material (VE, CS) and each group was further divided into three subgroups (n=4) in which the slabs of CAD/CAM blocks were bonded to the mid-coronal dentin using; flowable composite (G-aenial Universal Flo; GC), light-cure microhybrid composite (G-aenial; GC) and dual-cure resin cement (Linkforce; GC) after polymerizing the universal adhesive on dentin. Following storage in distilled water at 37°C for 24 hours, the specimens were sectioned into 1mm² sticks and μ TBS was determined using an universal testing machine (Instron). Data were analyzed with two-way ANOVA and post hoc Tukey's tests (p<0.05).

RESULTS: Regarding the composite CAD/CAM material CS, micro-hybrid composite (27.24±4.21 MPa) resulted in significantly lower μ TBS to dentin than the dual-cure resin cement (30.88±2.54 MPa) (p<0.05), while there were no statistically significant differences between the flowable composite (29.72±2.04 MPa) and the other luting composites (p>0.05). With the hybrid ceramic CAD/CAM material VE, flowable composite and dual-cure resin cement exhibited significantly similar μ TBS to dentin (33.44±4.47 and 32.34±2.06 MPa respectively), that were significantly higher than the micro-hybrid composite (25.13±1.05 MPa).

CONCLUSION: Type of the luting composite material affects the bond strength of composite and hybrid ceramic based CAD/CAM blocks to dentin. Light-cure composite exhibited the lowest bond strength on bonding for both of the CAD/CAM blocks, while light-cure flowable composite resulted in similar bonding effectiveness as the dual-cure composite to dentin. Before advising light-cure flowable composite as a luting material, further studies are necessary to evaluate the degree of conversion with different restoration thickness.

Keywords: CAD/CAM materials, micro-tensile bond strength (μ TBS), composite luting materials



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

016

Çift Tabaka ve Aktif Uygulama Yöntemlerinin Bir Üniversal Adezivin Dentine Mikro Makaslama Bağlanma Dayanımı Üzerine Etkisi

Ayşe Tuğçe Tunaç Kal, Nazlı Şirinsükan, Esra Can

Yeditepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu in vitro çalışmanın amacı, çift tabaka ve aktif uygulama yöntemlerinin bir üniversal adezivin (G-Premio Bond; GC) self-etch uygulama modunda dentine mikro-makaslama bağlanma dayanımı (μ SBS; MPa) üzerine olan etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışmada yirmi adet çekilmiş çürüksüz insan üçüncü molar dişi kullanıldı. Dişlerin mines ve yüzeyel dentin bölgesi, orta dentin örnekleri elde etmek amacıyla 180 grit SiC zımpara kullanılarak su soğutması altında aşındırıldı (Buehler Lake Bluff IL, ABD). Dentin yüzeylerindeki smear tabakası 600 grit SiC zımpara ile standardize edildikten sonra, dişler oto polimerizan akrilik rezin (Imicryl) ile metal kalıplara gömüldü. Dişler test edilen üniversal adezivin uygulama yöntemine göre rastgele dört gruba ($n=5$) ayrıldı; 1) Tek tabaka (SL) 2) Tek tabaka + aktif uygulama (SLA) 3) Çift tabaka (DL) 4) Çift tabaka + aktif uygulama (DLA). Tüm gruplardaki dişlerin dentin yüzeylerine üzerinde 3'er adet 1 mm çapında delikler bulunan çift taraflı adeziv bant yapıştırıldı ve üniversal adeziv bu bölgelere gruplarda belirtildiği şekilde uygulandı. Adezivin polimerizasyonunu takiben (Demi Ultra, Kerr; 1100mW/cm²) 1 x 1mm boyutlarındaki şeffaf polivinil tüpler (Safety-Lok, BD Vacutainer) kullanılarak kompozit build-up (G-aenial Universal Flo; GC) yapıldı ve daha sonra bu tüpler kesilerek çıkarıldı. Örnekler (her bir grup için $n=15$) 24 saat 37°C'de distile su içerisinde bekletildikten sonra, üniversal test cihazına (Instron) bağlanarak 0,5 mm/dk hızında μ SBS testine tabi tutuldu. Veriler tek yönlü varyans analizi ve post hoc Tukey HSD testleri kullanılarak analiz edildi ($p<0,05$).

BULGULAR: Gruplar arasında kantitatif olarak en düşük ortalama μ SBS değeri SL'de ($10,35\pm1,9$ MPa), en yüksek ortalama μ SBS değeri SLA'da ($12,49\pm2,11$ MPa) saptandı. D ve DLA'nın ortalama μ SBS değerleri ise $11,9\pm1,95$ MPa ve $11,6\pm2,37$ MPa olarak gözlemlendi. Ancak bütün gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamadı ($\alpha=0,071$).

SONUÇ: Üniversal adeziv G-Premio Bond'un self-etch modunda orta dentine erken dönem mikro-gerilim bağlanma dayanımı çift tabaka ve aktif uygulama yöntemlerinden etkilenmemektedir. Ancak, bu tekniklerin etkinlikleri uzun dönem bağlanma dayanımı çalışmaları ile de test edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: üniversal adeziv sistemler, mikro-makaslama, in-vitro



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

016

Effects of Double-Layer and Active Application Techniques on Micro-Shear Bond Strength of a Universal Adhesive to Dentin

Ayşe Tuğçe Tunaç Kal, Nazlı Şirinsükan, Esra Can

Department of Restorative Dentistry, Yeditepe University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this in vitro study was to evaluate the effects of double-layer and active application techniques of a universal adhesive (G-Premio Bond; GC) in self-etch mode on the micro-shear bond strength (μ SBS; MPa) to dentin.

MATERIALS & METHODS: Twenty extracted non-carious human third molars were ground flat with 180-grit SiC paper to expose mid-coronal dentin (Buehler Lake Bluff IL, USA). After standardization of the smear layer on the dentin surfaces with 600-grit SiC paper, the teeth were embedded in metal moulds with self-curing acrylic resin (Imicryl). Then the specimens were randomly assigned into four groups (n=5) according to the application techniques of the universal adhesive; 1) Single layer (SL) 2) Single layer + active application (SLA) 3) Double layer (DL) 4) Double layer + active application (DLA). In each group, double sided adhesive tapes with three holes in 1 mm diameter were attached on the dentin surfaces and then the universal adhesive was applied as described in the groups. Following light curing (Demi Ultra, Kerr; 1100 mW/cm²) of the universal adhesive, 1x1 mm clear polyvinyl tubes (Safety-Lok, BD Vacutainer) were placed over the holes and composite build-ups were performed with G-aenial Universal Flo (GC) as three specimens bonded on each dentin surface (n=15 for each group) which were removed following the light curing. After storage in distilled water at 37 degrees C for 24 h, the bonded specimens were subjected to μ SBS test using universal testing machine (Instron) at a cross-head speed of 0.5 mm/min. Data were analyzed using one-way ANOVA and Tukey HSD post hoc tests (p<0.05).

RESULTS: SL application showed quantitatively the lowest mean μ SBS values to dentin (10.35±1.9 MPa), while the highest mean μ SBS values were obtained with SLA (12.49±2.11 MPa). The mean μ SBS values of D and DLA were 11.9±1.95 MPa and 11.6±2.37 MPa respectively. However, there were statistically no significant differences between all the tested application techniques ($\alpha=0.071$).

CONCLUSION: Micro-shear bond strength of the universal adhesive G-Premio Bond in self-etch mode to mid-coronal dentin does not affected by the double layer and active application techniques. However the effectiveness of these techniques should also be evaluated by long term bond strength tests.

Keywords: universal adhesive systems, micro-shear bond strength, in-vitro



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

017

Universal Dental Adezivlerin Farklı Asitleme Modlarının Dentini Islatabilirliğine Etkileri

Fulya Aydın, Tuğçe Tartıcı, Mehmet Tartıcı, Gülbike Demirel, Gürkan Gür

Ankara üniversitesi diş hekimliği fakültesi restoratif diş tedavisi anabilim dalı

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı etching modlarında universal adezivlerin dentin ıslatabilirliğini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada 80 adet çekilmiş üçüncü molar insan dişi kullanılmıştır. Oklüzal mine, düz dentin yüzeyleri elde etmek için su soğutması altında bir kesme makinesi (Micracut 201, Metkon, Türkiye) ile kesilmiş ve sonrasında kendiliğinden sertleşen bir akrilik rezin içine gömülmüştür. Ortaya çıkan oklüzal dentin yüzeyleri, standart bir smear tabakası oluşturmak için, su soğutması altında 600-grit silikon karbid zımpara ile aşındırılmıştır. Bu çalışma için üç adet universal adeziv [Single Bond Universal (SBU) (3M ESPE, ABD), Clearfil Universal Bond Quick (CUQ) (Kuraray Noritake Dent al Inc., Japonya)] ve Prime & Bond Universal (PBU) (Dentsply, DeTrey, Konstanz, Almanya)] bir adet tek aşamalı self-etch adeziv [Clearfil S3 Bond Plus (CS3) (Kuraray Noritake Dental Inc., Japonya)] bir adet etch-and-rinse adeziv[Prime&Bond NT (PBNT) (Dentsply, DeTrey, Konstanz, Almanya)] seçilmiştir (Tablo-1). Dişler sekiz gruba ayrılmış ve beş adezivden birine rastgele seçilmiştir (n = 10). Universal adezivler, self-etch ve etch-and-rinse modunda test edilmiştir. Drop Shape Analyzer-DSA30 (Krüss GmbH Almanya) cihazı ile adeziv damlalarının üstten görünüşünü fotoğraflayarak temas açıları ölçülmüştür. Dört adeziv, etch-and-rinse modunda test edildi (SBU, CUQ,PBU, PBNT). 40 örnek 15sn ortofosforik asit kullanılarak asitlenmiş ve sonrasında su ile durulanmıştır. Kollagen çökmesini engellemek için dentin yüzeyinin nemli kalmasına dikkat edilmiştir. Her bir adezivin damlacıkları, her bir numune üzerine 0,2 µl hacimde bir mikro pipet (Pipetman, Gilson Incorporated, Villiers le Bel, Fransa) ile damlatılmıştır. Self-etch modunda test edilen adezivler (SBU, CUQ, PBU, CS3) için ölçümler, etch-rinse moda benzer bir şekilde, fakat önceden asit uygulama aşaması olmadan gerçekleştirilmiştir. Veriler SPSS yazılımı (20.0, SPSS, Chicago, IL, ABD) kullanılarak analiz edilmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi normal veri dağılımını doğrulamak için kullanılmıştır($\alpha = 0.05$). Veriler daha sonra tek yönlü varyans analizi ile analiz edilmiş, ardından çoklu karşılaştırmalar için Tukey HSD post hoc testi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık 0.05 güven aralığı düzeyinde belirlenmiştir.

SONUÇ: Universal adezivlerin etch-and-rinse ve self-etch modlarına göre ıslatabilirlik açısından fark yoktur ($p>0.05$). Universal adezivler arasında, CUQ grubunda hem self-etch hem de etch-and-rinse modlarında en düşük ıslatabilirlik yüksek temas açısı) gözlemlendi ($p<0.05$).CS3, test edilen tüm adezivlerde en düşük ıslatabilirliği sağlar ($p<0.05$), (Resim1).

Anahtar Kelimeler: ıslatabilirlik,kontak açısı,universal adeziv



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

017

Influence of Different Etching Modes on Dentin Wettability of Universal Dental Adhesives

Fulya Aydın, Tuğçe Tartıcı, Mehmet Tartıcı, Gülbike Demirel, Gürkan Gür

Ankara University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

AIM: The aim of this study to evaluate the dentin wettability of universal adhesives in different etching modes.

MATERIALS & METHODS: 80 extracted sound third human molars were used in this experiment. The occlusal enamel was removed with a cutting machine under water-cooling (Micracut 201, Metkon, Turkey) to obtain flat dentin surfaces and then embedded in a self-cured acrylic resin. Exposed occlusal dentin surfaces were then polished with 600-grit silicon carbide paper under water-cooling to create a standardized smear layer. Three multi-mode universal adhesives [Single Bond Universal (SBU) (3M ESPE, USA), Clearfil Universal Bond Quick (CUQ) (Kuraray Noritake Dental Inc., Japan)] and Prime&Bond Universal (PBU) (Dentsply, DeTrey, Konstanz, Germany) one one-step self-etch adhesive [Clearfil S3 Bond Plus (CS3) (Kuraray Noritake Dental Inc., Japan)], and one etch-and-rinse adhesive [Prime&Bond NT (PBNT) (Dentsply, DeTrey, Konstanz, Germany)] were selected for this study (table 1). The teeth were divided into eight groups and randomly assigned to one of the five adhesives ($n = 10$). Universal adhesives were tested in self-etch and etch-and-rinse mode. Wettability was quantified by contact angle measurements using adhesive sessile drops. Drop Shape Analyser-DSA30 (Krüss GmbH, Hamburg, Germany) was used to measure the contact angles from top-view images of sessile drops. Four adhesives were tested in etch-and-rinse mode (SBU, CUQ, PBU, PBNT). 40 specimens etched with phosphoric acid for 15 s and water rinsed. The dentin surface was left moist after etching to prevent collagen collapse. Sessile drops of each adhesive were dispensed with a micro-pipette (Pipetman, Gilson Incorporated, Villiers le Bel, France) on each specimen with a volume of 0,2 μ l. And than four adhesives were tested in self-etch mode mode (SBU, CUQ, PBU, CS3). Measurements were carried out in a manner similar to that etch-and-rinse mode, but with out prior acid etching step. Data were analyzed using SPSS software (20.0, SPSS, Chicago, IL, USA). The Kolmogorov-Smirnov test was used to confirm normal data distribution ($\alpha = 0.05$). Data were then analyzed by one-way analysis of variance followed by the Tukey HSD post hoc test for multiple comparisons. Statistical significance was established at 0.05 significance level.

RESULTS: There is no difference in wettability according to etch-and-rinse and self-etch modes of universal adhesives ($p > 0.05$). Among the universal adhesives, lowest wettability (i.e. highest contact angle) was observed in CUQ group both self-etch and etch-and-rinse modes ($p < 0.05$). CS3 provides the lowest wettability in all tested adhesives ($p < 0.05$), (picture 1).

Keywords: contact angle, universal adhesive, wettability



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

018

Farklı Yüzey İşlemlerinin Polieterketonketon (PEKK) - Rezin Siman Arasındaki Makaslama Bağlantı Dayanımına Etkisinin Değerlendirilmesi

Ceyda Akın¹, Gülsüm Sayın Özel², Özgün Yusuf Özyılmaz³, Hakkı Çelebi⁴, Mehmet Semih Velioğlu⁵, Nimet Ünlü⁵

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

²Medipol Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

³Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

⁴Serbest Diş Hekimi

⁵Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı farklı yüzey işlemlerinin ve adeziv sistem uygulamasının polieterketonketon (PEKK) ile rezin simanın arasındaki makaslama bağlantı dayanımlarına olan etkilerini incelemek ve farklı yüzey hazırlama işlemlerinin PEKK materyalinin yüzey pürüzlülüğüne olan etkisini ölçüp yüzeyde oluşturduğu değişiklikleri SEM aracılığıyla gözlemlemektir.

YÖNTEM: 64 adet PEKK örnek CAD/CAM cihazı ile 10 mm çapında ve 2 mm kalınlıkta disk şeklinde üretildi. Örnekler farklı yüzey işlemleri uygulanmak üzere rastgele 4 gruba ayrıldı (n=16): Grup 1; Kontrol, Grup 2; Kumlama (Al2O3), Grup 3; Asit (H2SO4), Grup 4; Lazer (Er:YAG). Yüzey işlemleri uygulamasını takiben yüzey pürüzlülük değerleri profilometre cihazı (MarSurf M 300C, Almanya) ile ölçüldü. Her grup adeziv sistem (Anaxdent, Almanya) uygulanıp uygulanmamasına göre 2 alt gruba ayrıldı (n=8) ve örneklerle rezin siman (Panavia SE Cement, Kuraray, Japonya) 1 mm3 hacimli silindirler ile üretici talimatlarına uygun şekilde uygulandı. Makaslama bağlanma dayanım testleri Universal test cihazında yapılarak, elde edilen değerler MPA olarak kaydedildi. Verilerin istatistiksel analizi One-Way ANOVA ve Tukey HSD testleri ile yapıldı.

BULGULAR: Tüm grupların yüzeylerine adeziv uygulamasının materyalin yapıştırıcı simana bağlantısını artırdığı tespit edildi. Ancak sadece istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık Asitleme ile Asitleme+Adeziv gruplar arasında olduğu gözlemlendi (p<0.05). Bondsuz gruplar arasında en yüksek bağlantı dayanımı Kumlama grubunda elde edilirken, bondsuz grupta sadece Lazer ile Kumlama grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi (p<0.05). Bondlu gruplar arasında en yüksek bağlantı dayanımı Kumlama+Adeziv grubunda elde edilirken, bondlu grupta Lazer+Adeziv ile tüm diğer bondlu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi (p<0.05). Tüm gruplar karşılaştırıldığında en yüksek ortalama makaslama bağlantı dayanımı değerleri sırasıyla Kumlama+Adeziv ve Asit+Adeziv, en düşük ortalama makaslama bağlantı dayanımı değerlerinin Lazer ve Kontrol gruplarında bulundu. Ortalama yüzey pürüzlülük değerleri sırasıyla Kumlama>Asitleme>Lazer> Kontrol şeklindedir. Kumlama ve Asitleme yapılan örneklerin yüzey pürüzlülük değerleri diğer gruplarla karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p<0.05).

SONUÇ: Çalışmanın sonuçlarından PEKK yüzeyine uygulanan kumlama ve asitleme işlemlerinin, materyalin rezin siman ile olan bağlantısını arttırılabildiği, PEKK materyaline bu yüzey uygulamalarına ilave kendi adezivinin de uygulanmasının yapıştırıcı simanın bağlanma dayanımını daha da artırdığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Makaslama bağlantı dayanımı, Polieterketonketon, PEKK, rezin siman



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

018

Evaluation the Effect of Various Surface Pretreatment on Shear Bond Strength Between Polyetherketoneketone (PEKK) and Resin Cement

**Ceyda Akın¹, Gülsüm Sayın Özel², Özgün Yusuf Özyılmaz³, Hakkı Çelebi⁴,
Mehmet Semih Velioğlu⁵, Nimet Ünlü⁵**

¹Necmettin Erbakan University, Prosthodontics, Konya

²Medipol University, Prosthodontics, Istanbul

³Bezmialem Vakıf University, Prosthodontics, Istanbul

⁴Private Clinician

⁵Selcuk University, Restorative Dentistry, Konya

AIM: The aim of this study was to evaluate the effects of various surface pretreatments and application of adhesive system on shear bond strengths (SBS) of resin cement to polyetherketoneketone (PEKK) and measuring surface roughness (SR) of pretreated PEKK material and observing PEKK surfaces by using SEM.

MATERIALS & METHODS: 64 pieces of PEKK specimens with 10 mm diameter and 2 mm thickness discs were manufactured by CAD/CAM device. Specimens were randomly divided into 4 groups after various surfaced pretreatments (n=16) Group 1; Control, Group 2; Sandblasting (Al2O3), Group 3; Etching (H2SO4), Group 4; Laser (Er:YAG). Surface roughness values were measured by a profilometer (MarSurf M 300C, Germany) after surface pretreatments. Each group was divided into 2 subgroups (n=8) according to applying adhesive system or not and then resin cement (Panavia SA Cement, Japan) was applied to PEKK according to manufacturers order's with the volume of 1 mm³ cylinders. SBS were measured with Universal test device and recorded in MPa. One-Way ANOVA and Tukey HSD tests were used to analyze.

RESULTS: Adhesive application of surfaces was determined to increase the bonding of the material to resin cements for all groups but statistically significant difference was observed between Etching and Etching+Adhesive groups only (p<0.05). Within the group without adhesive; sandblasting group showed the highest bond strength while statistically significant difference were observed between Laser and Sandblasting (p<0.05). While the highest bond strength of groups with adhesive was Sandblasting+Adhesive, a statistically significant difference was observed between Laser+Adhesive and the other groups with adhesive (p<0.05). When all groups compared for SBS, the highest mean values were Sandblasting+Adhesive and Etching+Adhesive, the lowest mean values were Laser and Control groups respectively. Average surface roughness values were Sandblasting>Etching>Laser>Control respectively. There is a statistically significant difference between Sandblasting and Etching groups when compared the other groups (p<0.05).

CONCLUSION: According to the results of this study, application of sandblasting and etching on PEKK surface may enhance the bond strength with resin cement and in addition to these procedures application of adhesive may further increase the bond strength of cement.

Keywords: Shear bond strength, polyetherketoneketone, PEKK, resin cement



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

019

İlave Fiber Uygulaması Düşük Visköziteli Bulk-Fill Kompozit ile Restore Edilmiş Endodontik Tedavi Görmüş Dişlerin Kırılma Dayanımını Etkiler mi?

Duygu Hisarbeyli¹, Mehmet Ali Fildişi¹, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç¹, Mağrur Kazak¹, Nazmiye Dönmez¹, Hacer Deniz Arısu²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı fiber yerleştirme tekniklerinin ve termo-mekanik yaşlandırmanın, bulk-fill kompozit ile restore edilen endodontik tedavi görmüş mandibular premolar dişlerin kırılma dayanımına olan etkisini araştırmaktır.

YÖNTEM: Ortodontik sebeplerle çekilmiş 80 tane çürüksüz insan dişi rastgele sekiz gruba ayrıldı. Mine çatlağı olan dişler çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmamızda iki kontrol grubu planlandı. Birinci kontrol grubu olan Grup IN'de herhangi bir endodontik işlem ve kavite preparasyonu uygulanmayan termo-mekanik yaşlandırmaya maruz bırakılmayan sağlam dişler kullanıldı. İkinci kontrol grubu olan Grup IN-TMA'daki dişler ise birinci gruptan farklı olarak termo-mekanik yaşlandırmaya maruz bırakıldı. Dişler öncelikle termal siklus cihazına (SD Mechatronik Thermocycler, Feldkirchen-Westerham, Almanya) (10,000 siklus, 5°C-55°C, 30 sn bekleme ve 10 sn transfer süresi) yerleştirildi. Daha sonra, dişler çigneme simülatörüne (CS-4.2; SD Mechatronik, Feldkirchen-Westerham, Almanya) yerleştirildi ve tekrarlayan 100 N'lik dikey kuvvet (50.000 siklus, 1.7 Hz) uygulandı. Diğer altı gruptaki dişlere ise öncelikle endodontik tedavi uygulandı ve mezio-occluso-distal (MOD) kaviteler hazırlandı. Kavitelerin genişliği, lingual ve bukkal duvarlarının kalınlıkları 2.5 ± 0.2 mm, fissürün tabanından gutta perkaya olan mesafe 3 mm olacak şekilde standardize edildi. Grup BF'deki kavitelerin tamamı yalnızca bulk-fill kompozit (Estelite Bulk Fill Flow, Tokuyama, Japonya) ile restore edildi. Grup PRF1'deki kavitelerin bukkal, lingual ve pulpal duvarlarına bir parça (genişlik: 3mm, uzunluk: 8mm) polietilen fiber (Ribbond Inc., Seattle, WA, USA) akışkan kompozit (Estelite Flow Quick, Tokuyama, Japonya) içine gömülerek yerleştirildi, daha sonra kavitenin kalan kısmı aynı bulk-fill kompozit ile restore edildi. Grup PRF2'de Grup PRF1'den farklı olarak kavitenin yarısı sertleşmemiş bulk-fill kompozit ile dolduruldu; daha sonra, ikinci bir Ribbond parçası (genişlik: 3mm, uzunluk: 3mm) kompozit içerisine gömüldü ve ışık ile polimerize edildi. Kalan yarısı aynı bulk-fill kompozit ile restore edildi. BF-TMA, PRF1-TMA ve PRF2-TMA gruplarında ise, dişler restorasyonları tamamlandıktan sonra, termo-mekanik yaşlandırmaya tabi tutuldular. Bütün dişler üniversal test cihazında (AGS-X, Shimadzu, Tokyo, Japonya) kırıldı. Kırık yüzeyleri, x80 büyütme altında stereomikroskop (SMZ 1000, Nikon, Japonya) kullanılarak incelendi ve daha sonra iki farklı şekilde değerlendirildi: 1- tamir edilebilir kırık (kırık mine-sement sınırı veya yukarısında) 2- tamir edilemeyen kırık (kırık mine-sement sınırının altında).

BULGULAR: Kontrol grupları, test gruplarından anlamlı derecede daha yüksek kırılma dayanımı gösterdi ($P < 0.05$). Test edilen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($P > 0.05$). Tamir edilebilir kırıkların çoğu PRF1, PRF2 ve PRF2-TMA gruplarında görüldü. Tamir edilemez kırıkların çoğu BF-TMA grubunda görüldü.

SONUÇ: Farklı fiber yerleştirme teknikleri, bulk-fill kompozitlerle restore edilen dişlerin kırılma dayanımını arttırmamasına rağmen tamir edilebilir kırık oranını arttırdı. Termo-mekanik yaşlandırma grupların kırılma dayanımını değiştirdi.

Anahtar Kelimeler: Bulk-fill kompozit, Endodontik tedavi görmüş dişler, Fiber, Ribbond, Kırılma dayanımı



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

019

Can Fiber Application Affect the Fractures Strength of Endodontically Treated Teeth Restored with a Low Viscosity Bulk-Fill Composite?

Duygu Hisarbeyli¹, Mehmet Ali Fildişi¹, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç¹, Mağrur Kazak¹, Nazmiye Dönmez¹, Hacer Deniz Arısu²

¹Bezmialem Vakıf University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Istanbul, Turkey

²Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

AIM: This study evaluated the effects of different fiber insertion techniques and thermo-mechanical aging on the fracture resistance of endodontically treated mandibular premolar teeth restored using bulk-fill composites.

MATERIALS & METHODS: Eighty non-carious mandibular premolars were randomly divided into eight groups. Two control groups were planned. In Group IN, the first control group, intact teeth were used which were not subjected to thermo-mechanical aging (TMA) without cavity preparation and no endodontic procedure. Second control group, Group IN-TMA teeth were subjected to TMA. In this group, teeth were subjected to a thermo-cycle (SD Mechatronik Thermocycler, Germany) (10,000 cycles, 5°C-55°C). Then, teeth were adapted to a chewing simulator (CS-4.2, SD Mechatronik, Germany). In other six groups, endodontic treatment was performed, and standardized mesio-occluso-distal (MOD) cavities were prepared. Thickness of lingual and buccal walls of standardized cavity was 2.5 ± 0.2 mm, while distance from the base of fissure to gutta percha was standardized to 3mm. All cavities in Group BF were restored with only bulk-fill composite (Estelite Bulk Fill Flow, Tokuyama, Japan). In group PRF1, one piece of polythene fiber (width-3mm, length-8mm) (Ribbond, USA) was embedded into flowable composite (Estelite Flow Quick, Tokuyama, Japan) on buccal, lingual and pulpal walls and cured. After curing, cavities were restored with same bulk-fill composite. In group PRF2, unlike Group PRF1, half of the cavities were filled with uncured bulk-fill composite; then, a second Ribbond piece (width-3mm, length-3mm) was embedded into the composite. Afterwards, all of the cavities were cured. Rest of the cavities were restored with same bulk-fill composite and cured again. In groups BF-TMA, PRF1-TMA, PRF2-TMA, teeth were subjected to TMA after the restorations. All of the teeth were fractured on the universal testing machine (AGS-X, Shimadzu, Japan). Fracture surfaces were examined using a stereomicroscope at a magnification of 80X (SMZ 1000, Nikon, Japan) and were categorized into two fracture modes: 1- favorable, meaning that fracture was at cemento-enamel junction (CEJ) or above; or 2- unfavorable, meaning that the fracture was below the CEJ.

RESULTS: Control groups showed significantly higher fracture strengths than tested groups ($P < 0.05$). No statistically significant difference was observed among tested groups ($P > 0.05$). Most of favorable fractures were seen in groups PRF1, PRF2, PRF2-TMA. Most of unfavorable fractures were seen in group BF-TMA.

CONCLUSION: Although fiber insertion with different techniques did not increase fracture strength of teeth restored with bulk-fill composites, it increased favorable fracture modes. TMA did not change fracture strength of groups.

Keywords: Bulk-fill composite, Endodontically treated teeth, Fiber, Ribbond, Fracture strength



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

020

İndirekt Laminate Veneer Restorasyonlara Uygulanan Farklı Tamir Yaklaşımlarının Makaslama Bağlanma Kuvveti ile Değerlendirilmesi

Abdelrahman Mustafa, Suat Özcan

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, lityum disilikat seramiklere uygulanan farklı yüzey işlemlerinin, materyalin kompozit rezine bağlanma dayanımına etkilerinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Lityum disilikat örneklerin makaslama bağlanma dayanımlarının test edilmesi amacı ile (CAD/CAM Rosetta/ Hass Corp./KORE) bloklardan laboratuvar da freze cihazı kullanılarak 200 adet 12 mmx14 mm yüzey alanına sahip 2 mm kalınlığında kesitler hazırlandı. Hazırlanan örneklerin yüzeyine alüminyum oksit kaplı diskler (Sof-Lex, 3M ESPE, ABD) kullanılarak standart pürüzlendirme işlemi uygulandı ve örneklerin yüzey pürüzlükleri bir profilometre cihazı (SJ 301, Mitutoyo, IL, ABD) yardımı ile ölçüldü. Örnekler her bir grubun ortalama pürüzlülük değeri aynı olacak şekilde 10 eşit gruba ayrıldı (n=20). Deney grupları kontrol, kumlama, hidroflorik asit (HF), fosforik asit (FA), asitin LED ışık cihazı ile ısıtılması (VALO® Cordless- Ultradent Products, Inc Salt Lake City, UT, ABD) ve kombinasyonları şeklinde tanımlandı. Yüzey hazırlama işlemleri tamamlanan örnekler rezin bağlayıcı ajan (Single Bond Universal Bond, 3M Espe, St. Paul MN, ABD) üretici firma talimatlarına göre uygulandı ve takiben LED ışık cihazı (Elipar FreeLight 2, 3M Espe, St. Paul MN, ABD) ile polimerize edildi. Nano hibrit kompozit rezin materyal, 5 mm çapında 2 mm derinliğinde bir plastik kalıp kullanılarak seramik yüzeyine uygulandı ve takiben LED ışık cihazı ile üretici firma talimatlarına göre 20 sn sürede polimerize edildi. Örnekler 36,5 °C de etüvde 24 saat distile su içerisinde bekletildi. 24 saatin sonunda her bir grupta bulunan örneklerin yarısı yaşlandırma için ayrıldı. Diğer yarının makaslama bağlanma dayanımı testi universal test cihazı (Schimadzu IG-IS, Kyoto, JAPONYA) kullanılarak 1 mm/dk hızda gerçekleştirildi. Yaşlandırma işlemleri sonrası örneklerin makaslama bağlanma dayanımları diğer örnekler ile aynı şekilde değerlendirildi. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 17.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) paket programında değerlendirildi.

BULGULAR: Tüm grupların ortalama bağlanma değerlerine bakıldığında, en yüksek değer kumlama, HF ve LED ışık cihazının birlikte kullanıldığı grupta ortalama 22,11 MPa olarak bulundu. En düşük ortalama bağlanma değerleri kontrol grubunda 9,53 MPa olarak elde edildi. HF gruplarında FA gruplarına göre daha yüksek bağlanma değerleri elde edildi. FA ve kumlama gruplarında kontrol grubuna göre anlamlı farklılık görülmedi. Isıtma işlemi uygulanan gruplarda her ne kadar daha yüksek değerler elde edilse de fark anlamlı bulunmadı.

SONUÇ: Uygun yüzey hazırlama yönteminin seçimi indirekt laminate veneer restorasyonlara uygulanan tamir işlemlerinin başarısını olumlu etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: İndirekt Laminate Veneer, yüzey işlemleri, tamir kompozit



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

020

Evaluation of Shear Bond Strength of Different Repair Procedures Applied to Indirect Laminate

Abdelrahman Mustafa, Suat Özcan

Gazi University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the shear bond strength of the repair composite resin to indirect ceramic restorations following different surface treatments methods.

MATERIALS & METHODS: A total of two hundred lithium disilicate CAD/CAM (Rosetta-Hass Corp, Gangwon-do, KOREA) ceramic plates with dimensions of 12 mm × 14 mm and 2 mm thick were. All specimen surfaces went through standard surface roughening process using aluminum oxide coated discs and the surface roughness was evaluated by profilometer (SJ 301, Mitutoyo, IL, USA). The specimens were randomly divided into 10 groups of 20 according to surface treatment methods with an equal average roughness in each group. Surface treatment methods included sandblasting (SB), hydrofluoric acid (HF), phosphoric acid (PhA), heating acids with LED ((VALO® Cordless - Ultradent Products, Inc Salt Lake City, UT, USA.) and different combinations of these methods in addition to a no surface treatment control group. After surface conditioning, a layer of bond (Single Bond Universal Bond, 3M Espe, St. Paul MN, USA) was applied to the prepared surfaces according to the manufacturer's instructions and light cured using LED curing light (Elipar FreeLight 2, 3M Espe, St. Paul MN, USA). A nano hybrid composite resin (Filtek™ Z550 Nano Hybrid Universal, 3M Espe, St. Paul MN, USA) was applied to the conditioned ceramic surfaces using a cylindrical mold (5 mm in diameter and 2 mm in thickness). The specimens were kept in distilled water for 24 hours. Half the specimens from each group (n=10) was immediately tested for shear bond strength using the universal testing machine (Schimadzu IG-IS, Kyoto, JAPAN) at a crosshead speed of 0.5 mm/min. The other half was kept in distilled water for 30 days. The data obtained was evaluated statistically.

RESULTS: (SB+HF+LED) group showed significantly higher shear bond strength (SBS) (22,11 MPa) and the control group showed the lowest SBS (9,53 MPa). In general HF acid groups had the highest SBS. Phosphoric acid and Sandblasting groups had no significant SBS difference from the control group. Heating the acids had no significant difference on the SBS between the non heated groups.

CONCLUSION: The selection of the most suitable surface treatment method improves the success of indirect veneers repair.

Keywords: Indirect laminate veneers, surface treatment, repair composite



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

021

Farklı Yüzey İşleme Yöntemleri Uygulanmış Dentin Yüzeyine Uygulanan Bulk fill Kompozitlerin Makaslama Dayanımlarının İncelenmesi

Kazım Baş¹, Ebru Uslu Cender²

¹Özel Sağlık Polikliniği, Serbest Diş Hekimi, İstanbul

²Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ordu

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı yüzey işleme yöntemleri uygulanmış dentin yüzeylerine tek tabaka halinde uygulanan üç adet yüksek viskoziteli bulk-fill kompozit ve bir adet mikrohürit kompozit rezinin makaslama dayanımlarının karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Araştırmamızda; dentin dokusu açığa çıkarılmış 132 adet çürüksüz insan azı dişi kullanıldı. Diş örnekleri silindirik kalıplar kullanılarak okluzal yüzeyleri açıkta kalacak şekilde akrilik içerisine yerleştirilip her biri 44 örnekten oluşan 3 gruba ayrılmıştır. Grupların ilkinde %32'lik fosforik asit, ikincisine Er,Cr:YSGG lazer ve üçüncüsüne ise kontrol grubu olarak hiçbir işlem uygulanmamıştır. Her bir grup uygulanacak kompozit rezine göre dört alt gruba ayrıldı (n=11). Bonding ajanı uygulamasından sonra; kompozit resin materyalleri 4x4 mm ölçülerinde teflon kalıp içerisinde dişe uygulandı. Daha sonra hazırlanan örneklerle makaslama bağlanma dayanım testleri uygulandı. Elde edilen verilere, gruplar arası farklılıkları belirlemek amacı ile iki yönlü varyans analizi ve Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi uygulandı.

BULGULAR: Çalışmada kullanılan yüzey işleme teknikleri arasında makaslama bağlanma dayanımı açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($P<0,001$). Çalışmada tüm kompozitler için en yüksek makaslama bağlanma dayanımı değerleri "Asit" grubunda, en düşük makaslama bağlanma dayanımı değerleri ise "Kontrol" grubunda ölçülmüştür. Kompozit rezinler arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($P>0,05$).

SONUÇ: Yüzey işleme yöntemi olarak, asit kullanımının dentine bağlanma dayanımını lazere göre daha çok artırdığı gözlenmiştir. Bulk Fill kompozitler, bağlanma dayanımı açısından geleneksel kompozit rezinler ile benzer etki göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill kompozit, Turbo başlık, Er,Cr:YSGG lazer, makaslama testi, asit



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

021

An Evaluation of Shear Bond Strength of Bulk Fill Composites Applied on Dentin Surfaces Treated with Different Surface Treatments Methods

Kazım Baş¹, Ebru Uslu Cender²

¹Private Health Polyclinic, Dentist, İstanbul

²Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ordu

AIM: The aim of this study is to compare the shear bond strength of three high-viscosity bulk-fill composite resins and one microhybrid composite resin applied as single layers on dentine surfaces treated with different surface treatment methods.

MATERIALS & METHODS: In this study, we used a total of 132 caries-free human molars whose dentines had been exposed. Samples were placed in acrylic using cylindrical moulds and their occlusal surfaces were exposed. The teeth were randomly divided into three groups. Each group consisted of fortyfour teeth. First group was etched with 32% phosphoric acid, second group was etched with Er,Cr:YSGG laser and third group was not etched as the control group. Each group was then divided into four subgroups (n=11) according to the type of composite resin to be applied. Following the application of bonding agent, composite resin materials were applied on teeth using teflon moulds of 4x4 mm in size. The samples were then subjected to shear bond strength tests. Two-way variance analysis and Tukey HSD multiple comparison test were applied on collected data in order to identify the differences among the groups.

FINDINGS: There was a significant difference between surface treatment methods used in the study with regard to shear bond strength ($P<0.001$). The highest shear bond strength values were detected in the "Acid" group while the lowest shear bond strength values were detected in the "Control" group. On the other hand, there was no statistically significant difference among composite resins ($P>0.05$).

RESULTS: It was observed that the use of acid as a method of surface treatment increased the dentin bonding strength more compared with that of laser. Bulk fill composites had similar effects compared with conventional composite resins with regard to bond strength.

Keywords: Bulk fill composite, Turbo başlık, Er,Cr:YSGG lazer, shear bond strength, acid



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

022

Bulkfil Kompozitlerin Farklı Kompozit Rezinlerle Tamirinde Self-Cure Adezivlerin Etkisi

Ayşe Nur Doğan, Soley Arslan, Hacer Balkaya, Burhanettin Avcı

Erciyes Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu in-vitro çalışmanın amacı farklı kompozit rezinler ve farklı dental adezivler kullanılarak tamir edilen bulkfil kompozit rezinlerin erken ve geç dönem bağlantı dayanımının incelenmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmada Filtek Bulkfill Posterior kompozit kullanılarak 96 adet disk hazırlanmıştır. Örneklerin hazırlanması için teflon kalıp (8 mm çapında, 2 mm kalınlığında) ve Mylar strip kullanılmıştır. Daha sonra örnekler, PVC kalıplar kullanılarak akrilik rezin içine gömülmüştür ve örnek yüzeyleri 400 ve 600 gritlik silikon karbit kağıtlar ile zımparalanmıştır. Örnekler uygulanan bağlayıcı ajana ve silan uygulanıp uygulanmamasına göre 4 ana gruba ayrılmıştır (grup 1: Tokuyama Universal Bond, grup 2: Tokuyama Universal Bond + silan, grup 3: Clearfil S3 Bond + silan, grup 4: Adper Single Bond 2 + silan). Daha sonra her gruptaki örnekler kullanılan tamir kompozitine göre 3 alt gruba ayrıldı (a: Filtek Bulkfill Posterior, b: Charisma Smart Kompozit, c: Filtek Z550). Hazırlanan disklerin yüzeyine kompozit rezinler silindir tygon tüpler (1 mm çapında, 1 mm yüksekliğinde) kullanılarak bağlanmıştır. Daha sonra örneklerin yarısı termal siklusa tabi tutularak yaşlandırma yapılmıştır (5-55 C° de 5000 siklus). Makaslama bağlanma dayanımı testi piston başlığı hızı 0,5 mm/dak olan universal test cihazıyla ölçülmüştür. Veriler Üç Yönlü Anova testi ve Post Hoc Tukey testi ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Kullanılan “kompozit rezin”, “dental adeziv” ve “yaşlandırma” değişkenlerinin tamir bağlanma dayanımlarını belirgin olarak etkilediği belirlenmiştir ($p<0,05$). Filtek Bulkfill Posterior ile tamir edilen gruplar diğer kompozit gruplarından daha yüksek bağlanma dayanımı göstermiştir ($p<0,05$). Tokuyama Universal Bond’un kullanıldığı gruplar, ilave silan uygulanıp uygulanmamasına bakılmaksızın sayısal olarak en yüksek bağlanma dayanımı değerlerini göstermiştir, ancak Clearfil S3 Bond ve silan uygulanan gruplar aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Yaşlandırma işlemi sonrası örneklerin bağlantı dayanımları, erken dönem bağlantı dayanımları ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

SONUÇ: Bu çalışmada bulkfil kompozitlerin tamirinde kullanılan dental adezivler ve kompozit rezinler göz önünde bulundurulduğunda self-cure dental adeziv olan Tokuyama Universal Bond ve bulkfil kompozitin bulkfil kompozitle tamir edildiği gruplar daha yüksek bağlanma dayanımı göstermiştir. Yaşlandırma işlemi sonrası örneklerin bağlantı dayanımları erken dönem bağlantı dayanımları ile karşılaştırıldığında daha yüksek bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dental adeziv, kompozit tamiri, makaslama bağlanma dayanımı



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

022

The Effect of Self-Cure Adhesives on The Repair of Bulkfill Composites with Different Composite Resins

Ayşe Nur Doğan, Soley Arslan, Hacer Balkaya, Burhanettin Avcı

Department of Restorative Dentistry, Erciyes University, Kayseri, Turkey

AIM: The aim of this in-vitro study was to evaluate the early and late bond strength of repaired bulkfill composite resins using different composite resins and different dental adhesives.

MATERIALS & METHODS: In this study, 96 composite discs were prepared by using Filtek Bulkfill Posterior composite. Teflon mold (8 mm diameter, 2 mm thickness) and Mylar strip were used for the preparation of the samples. The samples were then embedded in acrylic resin using PVC molds and the surfaces of the samples were ground with 400 and 600-grit SiC papers. The samples were divided into 4 main groups according to the bonding agent and silane application (group 1: Tokuyama Universal Bond, group 2: Tokuyama Universal Bond + silane, group 3: Clearfil S3 Bond + silane, group 4: Adper Single Bond 2 + silane). Then the samples in each group were divided into 3 subgroups according to the repair composite used (a: Filtek Bulkfill Posterior, b: Charisma Smart Composite, c: Filtek Z550). The composite resins were connected to the surface of the prepared discs using cylinder tygon tubes (1 mm in diameter, 1 mm in height). Thereafter, half of the samples were subjected to thermal cycling and aged (5000 cycles at 5-55 °C). The microshear bond strength test was performed with a universal testing machine (Instron Corporation/Canton) with a speed of 0.5 mm/min. In order to calculate the shear bond strength in MPa, the maximum load was divided by the surface area of the bonded composite cylinders. The data were analyzed with Three-Way Anova and Post Hoc Tukey tests.

RESULTS: It was determined that “composite resin”, “dental adhesive” and “aging” variables significantly affected the repair bond strengths ($p < 0.05$). Filtek Bulkfill Posterior repaired groups showed higher bond strength than other composite groups ($p < 0.05$). Tokuyama Universal Bond groups showed the highest bond strength values, regardless of whether additional silane application. However, there was no statistically difference between this group and Clearfil S3 Bond with silane group. The bond strength of the samples after aging was found higher compared to early bond strengths ($p < 0.05$).

CONCLUSION: In this study, when the dental adhesives and composite resins used for the repair of bulkfill composites were considered, the groups which were used Tokuyama Universal Bond (a self-cured adhesive) and the same bulkfill composite resin showed higher bond strength. The bond strength of the samples after aging was found higher when compared with early bond strengths.

Keywords: Dental adhesive, composite repair, shear bond strength



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

023

Rezin Modifiye Kalsiyum Silikatın Cam İyonomer İçerikli Restoratif Materyallere Olan Makaslama Bağlantı Dayanımlarının Değerlendirilmesi

Ayşe Merve Türker, Eda Güler

Öndokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun

AMAÇ: Pulpa koruyucular ile restoratif materyaller arasındaki bağlantının kalitesi ve dayanıklılığı, final restorasyonun ömrü bakımından klinik önem taşımaktadır. Bu nedenle çalışmamızın amacı son yıllarda geliştirilmiş güncel bir materyal olan rezin modifiye kalsiyum silikat (TheraCal LC, Bisco) ile diş hekimliğinde sıklıkla kullanılan bir takım güncel cam iyonomer içerikli restoratif materyallerin makaslama bağlantı dayanımlarının belirlenmesi ve kopma tiplerinin SEM değerlendirmesi ile belirlenmesidir.

YÖNTEM: Öncelikle ortasında standart yuvalar yer alan akrilik bloklar hazırlandı. Akriliklerdeki yuvalara; üretici firma talimatları doğrultusunda TheraCal LC yerleştirildi, düz ve standart bağlantı yüzeyleri elde etmek amacıyla materyalin üzerine şeffaf bant uygulanarak polimerize edildi. Akrilik blok içindeki rezin modifiye kalsiyum silikat örnekler, rastgele 5 gruba ayrıldı (n=10). Restoratif materyaller, iç çapı 3,75 mm olan silindirik şeklindeki silikon kalıplar yardımıyla TheraCal LC yüzeylerinin merkezine yerleştirildi. Birinci grupta yüksek vizkoziteli cam iyonomer siman (Equia Forte; GC Dental), ikinci grupta geleneksel cam iyonomer siman (Fuji IX GP; GC Dental), üçüncü grupta rezin modifiye cam iyonomer siman (Fuji II; GC Dental, JAPAN), dördüncü grupta cam karbomer siman (GCP Glass Fill; GCP Dental), beşinci grupta kompomer (Glasiosite, Voco) kullanıldı. Polimerizasyon, bekleme ve koruyucu "coat" uygulama prosedürleri tamamlandıktan sonra, silikon kalıplar dikkatlice çıkarıldı ve örnekler 37°C suda 24 saat bekletildi. Örnekler universal test cihazında 1.0 mm / dak'lık çapraz kafa hızıyla makaslama bağlantı dayanımı testine tabi tutuldu. Restoratif materyalin koparılması için gereken kuvvet Newton olarak ölçüldü ve MPa cinsinden hesaplandı. Makaslama bağlantı dayanımı testini takiben tüm kırık yüzeyler, kırık türünü belirlemek için x25 büyütmede taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile incelendi. Yüzeylerin kırılma modelleri; adeziv, koheziv ve mix kırık şekilde sınıflandırıldı. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile incelendi. Gruplara göre kırık türlerinin karşılaştırılmasında ise kikare testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı.

BULGULAR: Gruplara göre ortalama dayanım değerleri arasında fark vardır ($p < 0,001$) ve bu değerler; Glasiosite grubunda 21,15, Fuji II LC grubunda 12,78, Equia Forte Fil grubunda 6,22, Fuji IX GP grubunda 3,44 ve GCP Glass Fill grubunda da 0,17 MPa olarak elde edilmiştir. En yüksek ortalama değer Glasiosite grubunda, en düşük ortalama değer GCP Glass Fill grubunda elde edilmiştir. Kırık türü gruplara bağlıdır ($p < 0,001$). Glasiosite grubunda %50, Fuji II LC grubunda %50, Equia Forte Fil grubunda %60, Fuji IX GP grubunda %70 ve GCP Glass Fill grubunda da %100 olarak elde edilmiştir.

SONUÇ: Makaslama bağlantı dayanımı testi sonuçlarına göre, rezin içerikli cam iyonomer simanların TheraCal LC ile bağlantısı, rezin içermeyen simanlara kıyasla daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Rezin Modifiye Kalsiyum Silikat, TheraCal LC, Cam İyonomer



22. Restoratif Dişhekimliği Derneği Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

023

Evaluation of Shear Bond Strength of Resin-Modified Calcium Silicate to Restorative Materials Containing Glass Ionomer

Ayşe Merve Türker, Eda Güler

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Samsun, Turkey

AIM: The quality and durability of adhesion between pulp capping agents and restorative materials have clinical importance for survival of final restoration. The aim of this study is to determine shear bond strengths of restorative materials containing glass ionomer with resin modified calcium silicate (TheraCal LC, Bisco) - an updated material developed in recent years, and the determination of failure modes by SEM evaluation.

MATERIALS & METHODS: To the instructions, TheraCal LC was placed into standardize acrylic slots and polymerized by using transparent tapes for obtaining the standard connection surfaces. TheraCal LC samples were randomly divided into 5 groups (n = 10). Restorative materials were placed at TheraCal LC surfaces with the help of cylindrical silicone molds. The first group consisted of high viscosity glass ionomer cement (Equia Forte; GC Dental); the second utilized conventional glass ionomer cement (Fuji IX GP; GC Dental); the third included resin modified glass ionomer cement (Fuji II), the fourth included glass carbomer cement (GCP Glass Fill; GCP Dental) and the fifth had compomer (Glasiosite, Voco). After the polymerisation and protective coat applications were completed, the samples were kept in 37 °C water for 24 hours. The samples were tested to determine shear bond strength values with a universal tester. The force required for removing restorative material was measured in Newton and calculated in MPa. Following the test, all fractured surfaces were examined by scanning electron microscope (SEM) at x25 magnification to determine the failure mode as adhesive, cohesive and mix. Data were analysed with IBM SPSS V23. Shapiro Wilk test was used for normal distribution of data. The chi-square test was used to compare the fracture types according to the groups. The significance level was taken as p < 0.05.

RESULTS: There was a significant difference between the groups (p < 0.001) and these values were 21,15 in the Glasiosite group; 12,78 in the Fuji II LC group; 6,22 in the Equia Forte Fill group; 3,44 in the Fuji IX GP group and 0,17 MPa in the GCP Glass Fill group. The highest mean value was obtained in the Glasiosite group and the lowest mean value was in the GCP Glass Fill group. The failure mode is dependent on the groups (p < 0.001).

CONCLUSION: According to shear bond strength test results, the adhesion of resin-containing glass ionomer cements with TheraCal LC is higher than resin-free cements.

Keywords: Resin-Modified Calcium Silicate, TheraCal LC, Glass Ionomer



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

024

Farklı Yüzey İşlemlerinin Polieterketonketon (PEKK) Yüzeyine Rezin Kompozitin Bağlanma Dayanımı Üzerine Etkisi

Ceyda Akın¹, Mehmet Semih Velioğlu¹, Nimet Ünlü²

¹Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı farklı yüzey işlemleri uygulanarak hazırlanan PEKK ile kompozit rezin arasındaki mikrogerilim bağlantı dayanımının değerlendirmek ve bağlantı ara yüzlerinin incelenmesidir.

YÖNTEM: 56 adet PEKK (Cendres+Métex SA, İsviçre) örnek CAD/CAM cihazı ile 10 mm çapında ve 3 mm kalınlıkta disk şeklinde üretildi. Örnekler farklı yüzey işlemleri (Kontrol, Kumlama (Al2O3), Asit (H2SO4) ve Lazer (Er:YAG)) uygulanmak üzere rastgele 4 gruba ayrıldı (n=14). Her bir grup adeziv sistem (Anaxdent, Almanya) uygulanıp uygulanmamasına göre 2 alt gruba ayrıldı (n=7). Farklı yüzey işlemleri uygulanan birinci alt gruba kendi bonding sistemi (Pekk Bond, Anaxdent, Almanya) kullanılarak kompozit rezin (3M FiltekTM Ultimate, 3MESPE, ABD) (3 mm yükseklikte) uygulandı. İkinci alt grupta ise yine farklı yüzey uygulaması yapılan PEKK materyaline bonding uygulaması yapılmadan kompozit rezin uygulandı. Örnekler: Grup 1a; Kontrol, Grup 1b; Kumlama, Grup 1c; Asit, Grup 1d; Lazer, Grup 2a; Kontrol+Adeziv, Grup 2b; Kumlama+Adeziv, Grup 2c; Asit+Adeziv, Grup 2d; Lazer+Adeziv olarak gruplara ayrıldı. Tüm örneklerden Isomet cihazıyla (Buehler, İsviçre) elmas separe kullanılarak su soğutması altında yaklaşık 1 mm²'lik kesitler elde edilmeye çalışıldı. Ancak sadece Kumlama+Adeziv ve Asitleme+Adeziv (Grup 2b ve 2c) gruplarından örnekler elde edilebildi. Elde edilen örnekler mikrogerilim test cihazına (Bisco, ABD) tabii tutularak yaklaşık 1 mm/dk hız ile kırıldı. Elde edilen değerler MPa olarak kaydedildi. Her bir örneğin kırılma analizleri X20 büyütme ile ışık mikroskobu altında incelendi ve adeziv, koheziv ve miks olarak sınıflandırmaları yapıldı. Ayrıca tüm gruplardan ikiye bölünmüş olarak hazırlanan arayüz örnekleri taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile incelendi. Elde edilen veriler One-Way ANOVA testleri ile analiz edildi.

BULGULAR: Verilerin istatistiksel analizleri sonucunda Kumlama+Adeziv ve Asit+Adeziv (Grup 2b ve 2c) gruplarının ortalama mikrogerilim bağlantı değerleri sırasıyla 5,65 MPa ve 5,58 MPa olarak kaydedildi. Elde edilen verilere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p>0.05). Test edilebilen her iki grubun örneklerinin kırılma yüzey analizlerinin sonucuna göre tüm kırılmaların adeziv tipte gerçekleşmiş olduğu gözlemlenmiştir. Tüm grupların SEM altında arayüz incelemeleri yapılabilmesi için birer kesit alınmış, ancak Kontrol (1a) ve Lazer (1d) grubunda hiç kesit alınamamıştır. Diğer tüm gruplarda elde edilen arayüz SEM incelemesinde birbirine benzer görüntüler elde edildi.

SONUÇ: PEKK bazlı malzemeler ve dolaylı rezin kompozitleri kullanılarak protezlerin üretilmesinde, kumlama ve aside aşındırma ile uygun yüzey işlemlerinde yapışkan sisteminin uygulanması yararlı bir seçenek olabilir.

Anahtar Kelimeler: Pekk, mikrogerilim bağlanma dayanımı, lazer, adeziv sistem



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

024

Effects of Various Surface Treatments on Bondstrength of Resin Composite to Polyetherketoneketone

Ceyda Akın¹, Mehmet Semih Velioğlu¹, Nimet Ünlü²

¹Department of Restorative Dentistry, Selcuk University, Konya, Turkey

²Department of Prosthetic Dentistry, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the effects of various surface treatments on microtensile bondstrength of resin composite to polyetherketoneketone (PEKK) and observe the bonded interface.

MATERIALS & METHODS: 56 pieces of PEKK sample were produced by CAD/CAM device with a thickness of 10 mm and 3 mm thickness disc. Various surface pretreated (Control, Sand Blasting (Al₂O₃), Acid (H₂SO₄) and Laser (Er:YAG)) PEKK materials (Cendres+Météux SA, Switzerland) were randomly divided into four groups (n = 14). Each group was divided into 2 subgroups according to whether the adhesive system (Pekk Bond, Anaxdent, Germany) was applied (n = 7). Samples of first group were bonded to 3mm high resin composite (3M FiltekTM Ultimate, 3MESPE, USA) without using adhesive system. In second group, samples were bonded to resin composite by using adhesive system. In the second sub-group, composite resin was applied with its bonding system to the PEKK materials, which was applied different surface application. Groups are: Group1a; Control, Group1b; Sandblasting, Group1c, Acid, Group1d; Laser, Group2a; Control+Adhesive, Group2b; Sandblasting+Adhesive, Group2c; Acid+Adhesive, Group2d; Laser+Adhesive was divided into groups. Samples were trimmed (1mm2) at low speed under water-cooling by using a diamond disc on Isomet device (Buehler, Switzerland) and placed on microtensile tester (Bisco, USA). All obtained specimens were subjected to microtensile bond test speed of 1 mm/min until fracture occurred. Only samples from Sandblasting+Adhesive and Etching+Adhesive (Group 6 and 7) were obtained. The obtained values were recorded as MPa. The fracture analysis of each samples were examined under 20x magnification on light microscope and classified as adhesive, cohesive and mix failure. The prepared interface samples were observed with SEM. One-Way ANOVA test were used to analyze data.

RESULTS: Only samples from Sandblasting+Adhesive and Etching+Adhesive (Group 6 and 7) for the microtensile assay were obtained. No samples were obtained in other groups. The average microtensile bonding values of the groups are 5,65 and 5,58 MPa respectively and there is no statistically significant difference between the groups (p>0.05). When interface samples of the tested groups were examined under SEM, it was observed that the fracture pattern was adhesive in all groups. Samples were obtained from all groups except for Control and Laser (Group 1 and 4) for interface observation. The interface obtained in all other groups was similar to each other in SEM examination.

CONCLUSION: The application of adhesive system on the appropriate surface treatments with sandblasting and acid etching could be a useful option when fabricating prostheses using PEKK-based materials and resin composites.

Keywords: Pekk, microtensile bondstrength, laser, adhesive system



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

025

Çürüksüz Servikal Lezyonların Restorasyonunda Universal Adezivlerin Farklı Uygulama Şekillerinin Restorasyonların Performansı Üzerine Etkilerinin Klinik Olarak Değerlendirilmesi

Esra Ergin, Fatma Dilşad Öz, Simge Canatan

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

AMAÇ: Bu randomize, kontrollü, klinik çalışmanın amacı; çürüksüz servikal lezyonların (ÇSL) restorasyonunda iki farklı universal adezivin farklı yöntemlerle uygulanmasının restorasyonların performansı üzerine etkilerini 24 ay süreyle değerlendirmektir.

YÖNTEM: Ağızda, benzer düzeyde 7 ÇSL'ü bulunan 20 katılımcı çalışmaya dahil edildi. Lezyonlar kullanılan adeziv sistemlere ve uygulama şekillerine göre 7 gruba ayrıldı: GSE: Gluma Universal- self-etch, GSL: Gluma Universal-selektif-etch, GER: Gluma Universal-etch&rinse, ASE: All Bond Universal-self-etch, ASL: All Bond Universal-selektif-etch, AER: All Bond Universal-etch&rinse, SBE (Kontrol): Single Bond2-etch&rinse. Toplamda 155 çürüksüz servikal lezyon bir nanohibrit kompozit rezinle restore edildi. Restorasyonlar, uygulayıcı hekim haricindeki iki farklı hekim tarafından, USPHS kriterleri kullanılarak bir hafta (başlangıç), 6, 12 ve 24 ay sonra değerlendirildi. Veriler istatistiksel olarak Ki-kare, Cochran Q ve McNemar testleri kullanılarak analiz edildi ($\alpha=0,05$).

BULGULAR: 24 ay sonunda kontrole gelme oranı %81,9 idi. 24 ayda, kümülatif retansiyon oranı; self-etch grupları için (GSE: %72,2; ASE: %75) diğer gruplara kıyasla (GSL: %93,7, GER: %100, ASL: %94,1, AER: %100, SBE: %100) anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p<0,05$). Kenar uyumu ve kenar renklenmesi açısından, GSE ve ASE grupları, 6 ve 12. aylarda daha fazla bravo skoru göstermesine rağmen, gruplar arası farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$). ASL grubunda yalnız 1 restorasyon, 6 ve 12 ay değerlendirmelerinde post-operatif duyarlılık gösterdi. Değerlendirme süreci boyunca, restorasyonların hiçbirinde sekonder çürük görülmedi. 24-aylık değerlendirme süreci sonunda, retansiyon dışındaki değerlendirme kriterlerinin hiçbirinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi.

SONUÇ: Yirmi dört aylık değerlendirme süreci sonunda, Gluma Universal ve All Bond Universal adeziv sistemleri, etch&rinse ve selektif-etch yöntemleriyle uygulandığında, kontrol grubuna benzer şekilde, retansiyon açısından self-etch yöntemine kıyasla, daha üstün klinik performans göstermiştir. Bununla birlikte kenar uyumu, kenar renklenmesi, post-operatif duyarlılık ve ikincil çürük açısından tüm gruplar benzer düzeyde başarılı klinik performans sergilemiştir.

Anahtar Kelimeler: çürüksüz servikal lezyon, universal adeziv, self-etch, selektif-etch, etch&rinse, klinik performans



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

025

Clinical Comparison of Universal Adhesives in Terms of Different Application Modes on the Restoration of Non-Carious Cervical Lesions

Esra Ergin, Fatma Dilşad Öz, Simge Canatan

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

AIM: The aim of this randomized, controlled, prospective clinical trial was to evaluate the performances of two different universal adhesives and an etch&rinse adhesive for restoration of non-carious cervical lesions (NCCLs).

MATERIALS & METHODS: Twenty patients having at least 7 NCCLs in similar size were enrolled. Lesions were divided into 7 groups according to adhesive systems and application modes: GSE: Gluma Universal- self-etch, GSL: Gluma Universal-selective etching, GER: Gluma Universal-etch&rinse, ASE: All Bond Universal- self-etch, ASL: All Bond Universal- selective etching, AER: All Bond Universal- etch&rinse, SBE (Control): Single Bond2-etch&rinse. Adhesive systems were applied following manufacturers' instructions and a total of 155 NCCLs were restored with a nano hybrid composite (Tetric N-Ceram). Restorations were scored with regard to retention, marginal discoloration, marginal adaptation, recurrent caries and post operative sensitivity using modified USPHS criteria after a week, 6, 12 and 24 months. Two examiners who were not involved in the placement of restorations conducted the evaluations. Statistical evaluations were performed using Chi-square, Cochran's Q and McNemar's tests ($p=0.05$).

RESULTS: The recall rate was 81.9% after 24-month follow-up. The cumulative retention rate for self-etch groups (GSE: 72.2%, ASE: 75%) were significantly lower than other experimental groups (GSL: 93.7%, GER: 100%, ASL: 94.1%, AER: 100%, SBE: 100%) at 24-month ($p<0.05$). Regarding marginal adaptation and marginal discoloration, GSE and ASE groups demonstrated more bravo scores after 6 and 12-month observations but differences were not significant ($p>0.05$). Only one restoration from ASL group demonstrated post-operative sensitivity at 6 and 12-month observations. No secondary caries was observed on the restorations at any recall. At the end of 24-month observations, no significant differences were detected among groups regarding any of the criteria assessed, except retention.

CONCLUSION: Gluma Universal and All Bond Universal showed better results in etch&rinse and selective etching mode than self-etch mode regarding retention. However, the clinical performance of all the groups were similarly successful in terms of marginal adaptation, marginal discoloration, post-operative sensitivity and secondary caries.

Keywords: non-carious cervical lesion, universal adhesive, self-etch, selective-etch, etch&rinse, clinical performance



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

026

Rezin İnfiltrasyon Yönteminin Klinik Estetik Başarısının Değerlendirilmesi

Esra Korkmaz Torun, Serdar Bağlar

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı mine beyaz leke lezyonlarının tedavisinde, rezin infiltrasyon sisteminin (ICON-DMG, Hamburg, Germany) etkinliğini klinik olarak değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmaya Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi bölümüne başvuran 14-40 yaş arası toplamda 32 hastada, 278 adet ön grup daimi diş dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen dişler tedavi ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrıldı (n=137). Tedavi grubundaki beyaz leke lezyonlu 137 adet diş Icon® uygulandı, kontrol grubundaki 137 adet diş ise herhangi bir işlem uygulanmadı. Beyaz leke lezyonlarına rezin infiltrasyon uygulanmadan önce, uygulandıktan hemen sonra, 3 ay, 6 ay ve 12 ay sonra VITA EasyShade Compact® spektrofotometre cihazı ile CIELab renk sistemi kullanılarak renk ölçümleri yapıldı. Kontrol grubundaki dişlerde de aynı periyotlarla renk ölçümleri yapıp, L*, a*, b* değerleri kullanılarak ΔE renk değişim değerleri hesaplandı. İstatistiksel analiz Mann-Whitney U, Kruskal Wallis H, Wilcoxon testi ile yapıldı (p<0.05).

BULGULAR: Beyaz leke lezyonlarına rezin infiltrasyon uygulamasından sonra başlangıça göre klinik olarak algılanabilir renk değişikliği olduğu gözlemlendi ($\Delta E = 5,99 \pm 4,00$). Materyalin uygulanmasından 3 ay sonra renk değişikliğinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmadı ($p > 0.05$), 6 ay sonra ise renk değişikliğinde istatistiksel olarak anlamlı artış gözlemlendi ($p < 0.05$). Tedaviden bir yıl sonra başlangıç değerine göre renk değişikliğinde istatistiksel olarak anlamlı artış görüldü ($p < 0.05$). Uygulama sonrası elde edilen olumlu yöndeki ΔE değerlerinin takip süresi sonunda stabil kaldığı gözlemlendi. ΔE değerlerindeki değişimlerin karşılaştırılan tüm zamanlarda kontrol grubunda tedavi grubuna kıyasla daha belirgin olduğu saptandı ($p < 0.05$).

SONUÇ: Rezin infiltrasyon yönteminin beyaz leke lezyonlarının estetik olarak iyileştirilmesinde kullanılabilecek hızlı ve minimal invaziv bir yöntem olduğu, fakat çalışmamızın sonuçlarına göre zaman içerisinde renk değişimlerinin meydana gelebileceği gözlemlendi. Öte yandan meydana gelen bu değişimler ise hiçbir zaman aralığında tedavi öncesi değerlere yaklaşmamıştır. Bu nedenle rezin infiltrasyon yönteminin takip edilen bir yıl süre boyunca etkinliğini stabil olarak devam ettirdiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: beyaz leke lezyonu, renk değişimi, rezin infiltrasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

026

Evaluation of Clinical Esthetic Success of Resin Infiltration Method

Esra Korkmaz Torun, Serdar Bağlar

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kırıkkale

AIM: The aim of this study was to evaluate the efficacy of resin infiltration system (ICON-DMG, Hamburg, Germany) in the treatment of enamel white lesions.

MATERIALS & METHODS: In this study, 278 permanent teeth were included in 32 patients between the ages of 14-40 who applied to the Department of Restorative Dentistry of the Faculty of Kırıkkale University. The teeth were divided into two groups as treatment and control group (n = 137). A total of 137 teeth were treated with Icon® in the treatment group. 137 sound teeth in the control group were not treated. Before application of resin infiltration to white spot lesions, color measurements were performed using CIELab color system with VITA EasyShade Compact® spectrophotometer device immediately after application, 3 months, 6 months and 12 months. In the control group, color measurements were made at the same periods and ΔE color change values were calculated by using L*, a*, b* values. Mann-Whitney U, Kruskal Wallis H, Wilcoxon test was used for statistical analysis (p < 0.05).

RESULTS: Clinically detectable color change was observed after the application of resin infiltration on white spot lesions ($\Delta E = 5.99 \pm 4.00$). There was no statistically significant increase in color change after 3 months of application (p > 0.05), and after 6 months there was a statistically significant increase in color change (p < 0.05). There was a statistically significant increase after the first year of treatment (p < 0.05). ΔE values obtained after the application were found to be stable at the end of the follow-up period. The changes in ΔE values were more significant in the control group at all times compared to the treatment group (p < 0.05).

CONCLUSION: It was observed that resin infiltration method is a fast and minimally invasive method that can be used for the aesthetic improvement of white spot lesions, but according to the results of our study, color changes may occur over time. On the other hand, these changes did not approach pre-treatment values at any time interval. For this reason, it is thought that resin infiltration method continues its stability during one year period.

Keywords: white lesion, color change, resin infiltration



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

027

Farklı Çürük Temizleme Yöntemlerinin (Lazer, Carisolv, Papacarie, Konvansiyonel Air Rotor Sistemler) Klinik Başarısının Değerlendirilmesi

Merve Aydemir Ordu, Serdar Bağlar

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

AMAÇ: Arka grup sınıf II lezyonlarda dört farklı çürük temizleme yönteminin etkinlik ve verimlilik açısından 1 yıllık klinik takip ile değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmaya 18- 40 yaş arasında arka grup dişlerinde 4 adet sınıf II çürüğü olan 31 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilecek dişler DIAGNOdent Pen ile ölçülerek tayin edildi. Her hastada 4 diş rastgele gruplara ayrılarak 4 farklı çürük uzaklaştırma yöntemi (Konvansiyonel method, Carisolv, Papacarie, Er- Cr:YSGG lazer) ile çürük uzaklaştırıldı ve Diagnodent ölçümleri tekrarlandı. Restorasyon materyali olarak Clearfil™ SE Bond ve Clearfil Majesty Posterior kullanıldı. Yapılan restorasyonlar 3, 6 ve 12 aylık periyotlarla modifiye USPHS kriterlerine (retansiyon, kenar renklenmesi, kenar uyumu, renk uyumu, sekonder çürük, postoperatif hassasiyet, anatomik form) göre değerlendirildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal Wallis H testi, zamana göre değişimlere bakmak amacıyla da Wilcoxon İşaret testi kullanılmıştır. $P<0.05$ ise gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu şeklinde yorumlandı.

BULGULAR: Test edilen tüm gruplarda istatistiksel analiz sonuçları göstermiştir ki, modifiye USPHS kriterleri ile kontrol edildiğinde çürük temizleme yöntemleri bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Postoperatif hassasiyet yönünden tüm gruplarda kontrol zamanları arasında anlamlı derecede azalma görülmüştür. Kenar renklenmesi bakımından tüm gruplar klinik olarak kabul edilebilir olan Bravo skoru vermiştir. Fakat carisolv ve lazer gruplarında 6 ay ile 12 ay arasında kenar renklenmesi bakımından anlamlı fark bulunmuştur. Çürük uzaklaştırma etkinliği açısından diagnodent ölçümleri esas alındığında gruplar arasında fark elde edilememiştir. Ekskavasyon sonrası gruplar arası karşılaştırmada diagnodent değerlerinde ise Carisolv ve Papacarie grupları hariç anlamlı fark tespit edilmiştir.

SONUÇ: Restorasyonların başarısı ve kullanılan yöntemlerin etkinliği açısından değerlendirildiğinde tüm gruplar başarılı bulunmuştur. Bu sonuçlara uygun endikasyonlarda avantaj ve dezavantajları göz önünde bulundurularak test edilen tüm yöntemler çürük uzaklaştırma amacıyla etkin bir biçimde kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: çürük uzaklaştırma yöntemleri, carisolv, papacarie, Er, Cr: YSGG Lazer, kemomekanik yöntem



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

027

Evaluation of Clinical Performance of Different Caries Removal Methods (Laser, Carisolv, Papacra, Conventional Air Rotor Systems)

Merve Aydemir Ordu, Serdar Bağlar

Department of Restorative Dentistry, Kırıkkale, Turkey

AIM: To evaluate the efficacy and efficiency of four different caries removal methods in the posterior class II lesions by 1 year clinical follow-up.

MATERIALS & METHODS: This study included 31 patients with 4 class II caries in the posterior teeth between the ages of 18 and 40 years. The teeth to be included in the study were determined by measuring with DIAGNOdent Pen. 4 teeth were randomly divided into four groups (n = 31) in each patient, and 4 different methods (conventional method, Carisolv, Papacra, Er-Cr: YSGG laser) were removed and the Diagnodent measurements were repeated. Clearfil™ SE Bond and Clearfil Majesty Posterior were used as restoration materials. The restorations were controlled with Modified USPHS criteria (retention, marginal coloration, marginal adaptation, color matching, secondary caries, postoperative sensitivity, anatomic form) in 3, 6 and 12 months period. Kruskal Wallis H test was used for comparisons between groups, and Wilcoxon sign test was used to look at changes over time. $P < 0.05$ was interpreted as a significant difference between the groups.

RESULTS: The results of the statistical analysis of all groups tested showed that there was no significant difference in caries removal methods when checked with modified USPHS criteria. In terms of post-operative sensitivity, a significant decrease was observed in all groups in the control periods of 3,6,12 months. In terms of marginal coloration, all groups gave a clinically acceptable Bravo score. However, there was a significant difference between carisolv and laser groups in terms of marginal coloration between 6 months and 12 months. Based on the diagnodent measurements for the removal of caries, there was no difference between the groups. In the comparison between the groups after the excavation, there was a significant difference in the diagnodent values except for the Carisolv and Papacra groups.

CONCLUSION: In terms of the success of restorations and the efficiency of the methods used, all groups were found to be successful. Considering the advantages and disadvantages of these indications, all methods tested can be used effectively for caries removal.

Keywords: caries removal methods, carisolv, papacra, Er, Cr: YSGG Lazer, chemomechanical methods



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

028

Universal Adezinin Farklı Uygulama Modlarının 24 Aylık Klinik Değerlendirmesi

Cansu Atalay, Hatice Gül Özgünaltay, Ayşe Rüya Yazıcı

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu klinik çalışmanın amacı, çürüksüz servikal lezyonlara universal adezinin farklı uygulama modları kullanılarak uygulanan restorasyonların 24 ay süresince karşılaştırılması ve değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Çalışmaya ağızda okluziyona gelen en az 3 çürüksüz servikal lezyonu bulunan 35 hasta (13 kadın, 22 erkek) dahil edilmiştir. Restorasyonlar adezinin uygulama modlarına göre 3 gruba ayrılmıştır (n=55): Universal adezinin (Single Bond Universal) selektif-etch modu; etch-and-rinse modu (ER); veya self-etch (SE) modu. Tüm restorasyonlar, tek bir operator tarafından aynı nanofil kompozit rezin, Filtek Ultimate kullanılarak uygulanmıştır. Restorasyonlar başlangıçta, 6., 12., 18. ve 24. ay sonunda birbirleriyle kalibre 2 diş hekimi tarafından modifiye USPHS kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Grup içindeki farklılıkları değerlendirmek için Pearson ki-kare testi, gruplar arası farklılıkları değerlendirmek için ise McNemar testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri 0.05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR: 24. ayın sonunda hastaların tümü kontrole gelerek restorasyonları değerlendirilmiştir. 12. ayda yalnızca self-etch grubundaki bir restorasyonda retansiyon kaybı saptanmıştır ($p>0.05$). Tüm kriterler değerlendirildiğinde, adeziv uygulama modları arasında kenar uyumu kriteri haricinde ($p<0.05$) anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$). Self-etch modu kullanılarak uygulanan restorasyonlar, diğer adeziv stratejilere oranla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha kötü kenar uyumu göstermiştir ($p=0.001$). 24. ayda kenar renklenmesi değerleri başlangıç değerleri ile karşılaştırıldığında, etch-and-rinse ve self-etch gruplarındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). 24. ayın sonunda, self-etch grubundaki yirmi restorasyon kenar uyumu açısından Bravo skoru almıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

SONUÇ: Uygulama modlarına göre bakıldığında, universal adezinin self-etch modu ile uygulanan restorasyonlar kenar uyumu açısından karşılaştırıldığında daha kötü bulgular göstermiştir. Tüm adeziv modlar, diğer kriterlere göre benzer klinik performans göstermişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Universal adeziv, kompozit rezin, çürüksüz servikal lezyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

028

24-Month Clinical Evaluation of Different Application Modes of Universal Adhesive

Cansu Atalay, Hatice Gül Özgünaltay, Ayşe Rüya Yazıcı

Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this clinical trial was to evaluate and compare the performance of a universal adhesive with different application modes in the restoration of non-carious cervical lesions (NCCLs) over a 24-month period.

MATERIALS & METHODS: One hundred sixty-five NCCLs in 35 patients (13 female, 22 male) with at least 3 lesions under occlusion were included in this study. Restorations were divided into 3 groups according to application modes (n=55): selective-etch mode; etch-and-rinse mode (ER); or self-etch (SE) mode of a universal adhesive, Single Bond Universal. The same nanofilled resin composite, Filtek Ultimate was used for all restorations by a single operator. The restorations were evaluated by two calibrated examiners at baseline and at 6-, 12-, 18- and 24-months in accordance with the modified USPHS criteria. The Pearson Chi-Square test was used for intergroup and the McNemar's tests were used for intragroup comparison. The level of significance was set at $p<0.05$

RESULTS: At 24-month, the recall rate was 100% and only one restoration in self-etch mode group was failed because of loss of retention at 12-month. ($p>0.05$). No significant differences were observed among the application modes for all evaluated criteria ($p>0.05$) except marginal adaptation ($p<0.05$). Restorations placed with the use of self-etch mode resulted in significantly worse adaptation than the other adhesive strategies ($p=0.001$). When marginal staining values at 24-month compared with the baseline, statistically significant differences were found for etch-and-rinse and self-etch mode groups ($p<0.05$). At the end of 24-month, twenty restorations were scored as Bravo for marginal adaptation with significant difference for self-etch mode group ($p<0.05$).

CONCLUSION: Regarding the application modes, restorations placed with self-etch mode of the tested universal adhesive showed worse results in terms of marginal adaptation. All adhesive modes showed similar clinical performance for the rest of the criteria.

Keywords: Universal adhesive, resin composite, non-carious cervical lesion



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

029

CEREC Omnicam ile Üretilen Restorasyonların Çeşitli Faktörler ile İlişkili Olarak Değerlendirilmesi: Klinik Bir Çalışma

Fatma Dilşad Öz, Şükran Bolay, Simge Canatan

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, CEREC Omnicam sistemi ile yapılan CAD/CAM posterior restorasyonların klinik performansını değerlendirmektir.

YÖNTEM: Altmış iki hastaya 79 adet seramik posterior restorasyon yapılmıştır. Restorasyonlar Lava Ultimate, IPS e.max CAD blokları ve CEREC blokları ile CEREC Omnicam kullanılarak yapılmıştır ve iki farklı rezin siman sistemi (Duo-Link, RelyX U200) ile simante edilmiştir. Restorasyonların klinik performansı, ortalama 42 aylık süre içinde USPHS kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Veriler Kaplan-Meier ve Log Rank (Mantel-Cox) testleri kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir (SPSS 22.0, $\alpha=0,05$).

BULGULAR: Kırk beş hastada 60 restorasyon, kontrol muayenelerinde değerlendirilmiştir. Lava Ultimate, IPS e.max CAD ve CEREC restorasyonların sağ kalım oranları sırasıyla % 80,4, % 71,4 ve % 71,4 idi ($p=0,119$). Toplamda 13 (% 21,7) restorasyon kaybedildi. Hastanın cinsiyeti, diş arki, materyal, restorasyon boyutu, tedavi edilen bölge ve vitalitenin başarısızlık yüzdeleri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. RelyX U200 ile simante edilmiş restorasyonlar, Duo-Link'ten anlamlı olarak daha fazla başarısızlık göstermiştir ($p = 0,001$).

SONUÇ: CEREC Omnicam sistemi ile üretilen CAD/CAM seramik posterior restorasyonlar, ortalama 42 aylık değerlendirme sonunda % 78,3 oranında klinik başarı göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: CAD/CAM, posterior seramik restorasyonlar, rezin siman, inlay, onley



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

029

Evaluation of CEREC Omnicam Restorations Associated with Several Factors: A Clinical Trial

Fatma Dilşad Öz, Şükran Bolay, Simge Canatan

Hacettepe University, Restorative Dentistry Department, Ankara

AIM: The aim of this study was to assess the clinical performance of CAD/CAM posterior restorations fabricated by CEREC Omnicam system.

MATERIALS & METHODS: 79 ceramic posterior restorations were placed in 62 patients. The restorations were made using CEREC Omnicam with Lava Ultimate, IPS e.max CAD blocks, CEREC Blocs, and cemented with two different resin cement system (Duo-Link, RelyX U200). The clinical performance of the restorations was evaluated with USPHS guidelines in a mean time of 42-month. Data were statistically analyzed using Kaplan-Meier and Log Rank (Mantel-Cox) tests (SPSS 22.0, $\alpha=0.05$).

RESULTS: Sixty restorations at forty-five patients were evaluated at recall examinations. The survival rates of Lava Ultimate, IPS e.max CAD, CEREC restorations were 80.4.0%, 71.4% and 71.4% respectively ($p=0.119$). A total of 13 (21.7 %) failures were found. The failures were not significantly influenced by sex of the patient, tooth arc, material, restoration size, the treated region and vitality. Restorations cemented with RelyX U200 exhibited significantly more failures than Duo-Link ($p=0.001$).

CONCLUSION: Chair-side ceramic posterior restorations were clinically successful restorations with mean survival rate of 78.3% after a mean time of 42-month.

Keywords: CAD/CAM, posterior ceramic restorations, resin cement, inlay, onlay



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

030

Bulkfill Restoratif Materyallerle Yapılmış Sınıf II Restorasyonların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Bahar İnan, Nevin Çobanoğlu

Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı sınıf II kavitelere uygulanan bulkfill restoratif materyallerin klinik performanslarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışmada Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi kliniğinde bulkfill restoratif materyallerle restore edilen sınıf II restorasyonlar HBYS(hastane bilgi yönetim sistemi) otomasyon programı kullanılarak kayıtlardan tespit edilip hastalar kontrollere çağırıldı. Kliniğimizde kullanılan bulkfill restoratif materyallerden 3 tanesi [yüksek viskoziteli bir cam iyonomer olan Equia Forte (GC/Tokyo, Japan), bulkfill kompozit olan Tetric Evo Ceram(Ivoclar Vivadent/Lichtenstein) ve Filtek Bulk Fill Posterior (3M ESPE/Amerika)] bu çalışmada değerlendirildi. Araştırma görevlileri tarafından bu materyaller ile dolgusu yapılan toplamda 79 hasta ve 192 adet restorasyon çalışmaya dahil edildi. Restorasyonlar yapılış tarihinden itibaren 6. ve 12. aylarda tek bir hekim tarafından modifiye USPHS kriterlerine göre değerlendirildi. Restorasyonlar; retansiyon, renk uyumu, kenar renklenmesi, kenar uyumu, sekonder çürük, yüzey yapısı, anatomik form ve postoperatif hassasiyet açısından klinik olarak değerlendirilip skorlandı. Gruplar arasındaki farkın istatistiksel analizi için ki-kare testi ($p<0.05$) kullanıldı. Her grubun kendi içinde zamana bağlı değişimi arasındaki farkın anlamlılığı için Cochran Q testi ($p<0.05$) kullanıldı.

BULGULAR: Tüm modifiye USPHS kriterleri için restorasyon grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$). Her grubun kendi içinde zamana bağlı değişimleri hiçbir kriter açısından anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

SONUÇ: Bu çalışmada kullanılan restoratif materyallerin 1 yıllık klinik performanslarının benzer ve klinik olarak kabul edilebilir seviyede olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: bulkfill materyaller, cam iyonomer, sınıf II, modifiye USPHS kriterleri, retrospektif



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

030

Retrospective Evaluation of Class II Restorations Made with Bulkfill Restorative Materials

Bahar İnan, Nevin Çobanoğlu

Department of Restorative Dentistry, Selçuk University, Konya, Turkey

AIM: The aim of this study is to retrospectively evaluate the clinical performance of bulkfill restorative materials applied to class II cavities.

MATERIALS & METHODS: In the study, class II restorations which were restored with bulkfill restorative materials in Restorative Dentistry Clinic of Selçuk University, Dentistry Faculty were determined from the records by using HIS (hospital information management system) automation program and the patients were called to the controls. Three of the bulkfill materials used in our clinic [EquiA Forte (GC / Tokyo, Japan), Tetric Evo Ceram (Ivoclar Vivadent / Lichtenstein) and Filtek Bulk Fill Posterior Restorative (3M ESPE / America) was evaluated. A total of 79 patients and 192 restorations were included in the study, whom these materials were made by research assistant. Restorations were assessed according to modified USPHS criteria by a single dentist during the 6th and 12th months from the date of application. Restorations; retention, color match, marginal discoloration, marginal adaptation, secondary caries, surface texture, anatomic form, postoperative sensitivity were scored clinically. Chi-square test ($p < 0.05$) was used for statistical analysis of the difference between the groups. The Cochran Q test ($p < 0.05$) was used for the significance of the difference between the time-dependent changes in each group.

RESULT: There was no statistically significant difference between restoration groups for all modified USPHS criteria ($p > 0.05$). The time-dependent changes in each group were not significant in terms of any criteria ($p > 0.05$).

CONCLUSION: It has been concluded that the 1-year clinical performance of the restorative materials used in this study is at a similar and clinically acceptable level.

Keywords: bulkfill materials, class II, glass ionomer, modified USPHS criteria, retrospective



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

031

Diş Hekimliği Eğitiminin Estetik Algıya Olan Etkisinin İncelenmesi

Görkem Sengez¹, Yakup Doğru², Can Dörter¹

¹İstanbul Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Lisans Öğrencisi, İstanbul

AMAÇ: Çalışmamızın amacı diş hekimliği eğitimi alıp almamanın, eğitimin seviyesinin ve diş hekimleri arasında uzmanlık dalının estetik algıya olan etkisini belirlemektir.

YÖNTEM: 5 gönüllünün gülümserken fotoğrafı çekilmiştir. Adobe Photoshop CS4 programında fotoğraflardaki diş ve diş etleri üzerinde bir değişkende (orta hat çizgisi sapma miktarı, görünür diş eti miktarı, santral diş genişliği, kanin dişinin uzunluğu, diş rengi) oynanmıştır. Her değişken için 4 adet olmak üzere toplam 20 adet fotoğraf hazırlanmıştır. Katılımcılar diş hekimliği eğitimi almamış (n=150), lisans öğrencisi (n=75) ve lisansüstü öğrencisi (n=75) olan kişilerden oluşturulmuştur. Lisansüstü öğrenciler Restoratif, Ortodonti, Periodontoloji, Protez, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi dallarından eşit sayıda olacak şekilde seçilmiştir. Çekilen fotoğraflar bilgisayar ortamında hazırlanan ankete yerleştirilmiş ve katılımcılardan her bir değişkende kendisine en estetik görünen fotoğrafı işaretlemesi istenmiştir. Elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Santral diş genişliği değişkeninde lisansüstü öğrenciler diş hekimi olmayan kişilere kıyasla daha fazla oranda 9 mm genişliği seçmişlerdir. Orta hat kayması olmayan fotoğraf diş hekimliği eğitimi alanlar tarafından almayanlara göre daha estetik bulunmuştur. Kanin diş uzunluğu değişkeninde bütün gruplar çoğunlukla 12 mm'yi işaretlemişlerdir. Renk konusunda katılımcıların çoğu B1 rengini seçerken diş hekimi olmayan kişilerde kadın ve erkekler arası farklılıklar görülmüştür. Diş eti görünme miktarında tüm katılımcılar diş etinin en az görüldüğü fotoğrafı (1.5 mm) tercih ederken diş hekimi olan kişilerin bu sıklıkla seçme oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazladır. Lisansüstü öğrenciler bölümlerine göre değerlendirildiğinde diş ve yüz orta hattının çıktığı fotoğraf Ortodonti ve Restoratif asistanları tarafından aynı oranda estetik bulunmuştur. Lisansüstü öğrencilerin büyük çoğunluğu görünür diş etinin 1.5 mm olmasını seçerken Periodontoloji asistanları %33,3 oranda 4 mm'yi estetik bulmuştur.

SONUÇ: Kişilerin aldığı diş hekimliği eğitimi ve bu eğitimin düzeyi kişilerin estetik algısını etkilemektedir. Kadın ve erkekler arasında estetik algıda bazı farklılıklar görülmektedir. Diş hekimlerinin uzmanlık alanlarına göre bazı estetik değer yargıları değişebilir.

Anahtar Kelimeler: diş hekimliği eğitimi, estetik algı, lisansüstü eğitim



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

031

The Role of Dental Education on Esthetic Perception

Görkem Sengez¹, Yakup Doğru², Can Dörter¹

¹Department of Restorative Dentistry, İstanbul University, İstanbul

²Istanbul University Faculty of Dentistry, Undergraduate Student, İstanbul

AIM: To assess how esthetic preferences differs among laypersons, dental students and postgraduate dentists from different departments

MATERIALS & METHODS: Extraoral smile photographs were taken from 5 volunteers. The photos were manipulated in Adobe Photoshop CS4 in different variables: dental midline deviation, gingival display, width of central incisor, length of canine and tooth shade. 4 photographs were created for each variable, totalling 20 images. A computer based survey was applied to laypersons (n=150), undergraduate dental students (n=75) and postgraduate dental students (n=75). Postgraduate students were chosen equally from Restorative, Orthodontics, Periodontology, Prosthodontics and Oral Surgery Departments. The participants were asked to choose the most esthetic image for each question.

RESULTS: 9 mm width for central incisor was found more esthetic by postgraduate students than laypersons. The image without any deviation in the midline was found more esthetic by dentists than laypersons. For the canine length, all groups preferred 12 mm. Most of the participants chose B1 shade as the most esthetic, however there are some differences between layperson men and women. For the gingival display, all of the groups preferred the least display (1.5mm), while dentists' answers are significantly higher than laypersons. When the postgraduate students are evaluated according to their department, the image with no midline deviation was preferred equally by Restorative and Orthodontics residents. Most of the postgraduate students found 1.5 mm the most esthetic, however %33,3 of the Periodontology residents preferred 4 mm.

CONCLUSION: Dental education and its level effects the esthetic smile perception. There are some differences between men and women's choices. Dentists' opinions may change according to their area of specialization.

Keywords: dental education, esthetic perception, postgraduate education



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

032

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğine Başvuran Hastalarda Dentin Hassasiyetinin Değerlendirilmesi: Anket Çalışması

Oya Bala, Sinem Akgül, Ceyda Gündoğdu, Zuhal Kam

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğine başvuran hastalarda dentin hassasiyetinin görülme insidansı ve buna neden olan etkenleri "Dentin Hassasiyeti Değerlendirme" anketi ile değerlendirmektir.

YÖNTEM: Kliniğe başvuran hastalar hassasiyeti olsun ya da olmasın anket çalışmasına onam formu imzalatılarak dahil edildi. Çalışmaya 600 hasta katıldı. Katılan hastaların cinsiyeti, yaşı, mesleği, sistemik rahatsızlıkları sorgulandı. Ağız içinde restorasyonlu, çekilmiş, kanal tedavisi görmüş dişlerin sayısı ile hassasiyet olan dişler ve hassasiyet olan dişlerin VAS skorlarının ardından dentin hassasiyetiyle ilişkili hastaya bağlı faktörler de sorgulandı.

BULGULAR: Çalışmaya katılan hastaların %66,2'sinin kadın, %33,8'inin erkek olduğu görüldü. Çalışmaya katılan hastaların %21,4'ünde en az bir sistemik hastalık görülürken %32,4'ünde Bruksizm olduğu izlendi. Ağız içinde bulunan restorasyonlu dişlerin %5,57'si kanal tedavili dişlerdi. Hastaların %7,33'ünün en az bir dişinde çigneme yüzeylerinde aşınma olduğu, %19,64'ünde ise dentin hassasiyeti olduğu tespit edildi. Dişlerinde hassasiyet olan hastaların oranı %19,64 iken, dişlerine basınçlı hava uygulanması sonucunda ağrı hisseden hastaların yüzdesi %15,36'dır. "Etkene bağlı uzun süreli" hassasiyet olduğunu belirten hastaların oranı %3,84 iken, "etkene bağlı kısa süreli" olduğunu söyleyenler %93, "devamlı hassasiyet" hissedenler %3,16'dır. Hassasiyeti olan hastaların %16,6'sının 6 aydan az süredir hassasiyet şikayeti varken, 6 ay ile 1 yıl arası şikayeti bulunanların oranı %12,8'dir. Hastaların %6,5'i ise rahatsızlıklarının hangi dönemde başladığını bilmemekte olduğunu belirtmiştir. 1 yıldan uzun süredir hassasiyeti olan hastaların oranı ise %64,10 olduğu görüldü. Hassasiyeti olan hastaların hassasiyet derecesi değerlendirildiğinde, seçenekler "şiddetli", "orta" ve "hafifken" bu seçeneklerin yüzdesi sırasıyla %19,23, %61,54, %19,23'tür. Hassasiyetle ilişkisi olan faktörler değerlendirildiğinde, hastaların %16,37'si hassasiyeti olsun ya da olmasın hassasiyet giderici ürün kullanmakta olduğunu ve %17,88'i diş fırçalama esnasında hassasiyet hissettiğini belirtmiştir. Hastaların yüzde %4,28'i sert, %57,94'ü orta, %37,78'si yumuşak sertlikte fırça kullanmakta ve %11,58'i fırçalama esnasında dişlerine aşırı kuvvet uygulamaktadır. Hastaların günlük yaşantılarındaki uyaranların yaptığı hassasiyetler incelendiğinde, hastaların %25,69 sıcak, %44,32'si soğuk, %31,48'i tatlı uyaranlarıyla hassasiyet hissettiğini beyan etmiştir. Hassasiyet için hekime başvuran hastalar ise dentin hassasiyeti olan hastaların sadece %6,54'ünü oluşturmuştur.

SONUÇ: Dentin hassasiyeti hastaların günlük yaşamını etkileyen önemli bir problemdir. Sebeplerinin araştırılıp, koruyucu ve önleyici tedavi uygulamaların hekimler tarafından özveriyle uygulanmasına yoğunlaşılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Anket Çalışması, Dentin Hassasiyeti, VAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

032

Evaluation of Dentin Sensitivity in Patients Consulted to Gazi University Faculty of Dentistry Restorative Dentistry Department: Survey Study

Oya Bala, Sinem Akgül, Ceyda Gündoğdu, Zuhale Kam

Gazi University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study is to evaluate the results of Dentin Sensitivity Assessment Questionnaire among the patients who consulted to the Department of Restorative Dentistry in Gazi University Faculty of Dentistry.

MATERIALS & METHODS: 600 patients who applied to clinic were included in questionnaire being asked for their gender, age, occupation and systemic disorders; despite if they have sensitivity complaint or not. The number of teeth that has been treated in mouth, including root-canal treatment and teeth that are sensitive, VAS scores of teeth which are sensitive were also questioned for patient related factors related to dentin sensitivity.

RESULTS: 66.2% of the patients were female and 33.8% were male. In those patients 21.4% patients had at least one systemic disease and 32.4% of patients with Bruxism was detected. 5.57% of the treated teeth had been treated with root-canal treatment. At least one tooth of 7.33% of the patients had wear on chewing surfaces. The percentage of patients who had dentine sensitivity was 19.64%. Only 15.36% of those patients experienced pain when pressurised air applied to their teeth. Who stated that their sensitivity is lasting for long time is %3.84 whereas the people who said that it was only there for short time is 93% and the people who feel it constantly is % 3,16. 16.6% of patients with sensitivity had complaints for less than 6 months. 12.8% of patients had complaints for 6 months to 1 year and 6.5% of the patients were not aware when their complaints are started. The rate of patients with sensitivity for more than 1 year is 64.10%. When sensitivity level of patients with sensitivity is evaluated, options are "severe", "moderate" and "light" and rates are 19.23%, 61.54% and 19.23%. Percentage of patients use sensitization products even if they have no sensitivity complaint is 16,37%. 17,88% of patients feel sensitivity during tooth brushing, 4,28% of patients use hard, 57,94% moderate, 37,78% soft brushes and 11,58% of them use excessive force on their teeth during brushing. When stimuli that effects sensitivities of patients were examined, 25,69% of the patients had sensitivity to hot, 44,32% to cold and 31,48% to sweet stimuli. Patients who consulted to dentist for sensitivity were only 6,54% of the patients with dentin sensitivity.

CONCLUSION: Dentin sensitivity is a major problem affecting the daily life of patients. It should be focused on the application of the causes and protective treatment methods by dentists.

Keywords: Dentine hipersensitivity, Survey study, VAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

033

X-Işını Mikro Bilgisayarlı Tomografi ile Farklı Tip Bulk Fill Materyallerin Mikrosızıntı Değerlerinin İncelenmesi

Burcu Oğlakçı, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç

Bezmiallem vakıf üniversitesi, restoratif diş tedavisi anabilim dalı, istanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı tip bulk fill materyaller kullanılarak restore edilen premolar dişlerin, mikro bilgisayarlı tomografi (µBT) ile mikrosızıntı değerlerinin incelenmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmada 40 adet çekilmiş insan üst premolar dişi kullanılmıştır. Standardize edilmiş mezio-okluzo-distal (MOD) kaviteler; aproksimal kutu, bukko-palatal genişliğin iki bölü üçü, okluzal istmus ise yarı boyutunda olacak şekilde hazırlanmıştır. Toplam kavite derinliği 4 mm, aksiyel duvar yüksekliği 2 mm'dir. Gingival basamak, mezio-distal olarak 1.5 mm genişliğinde ve mine-sement sınırının 1 mm üzerinde yer almıştır. Kavite hazırlığı sonrası, dişlere metal otomatikler (SuperMatTM assorted kit, Kerr Corp. ABD) yerleştirilmiştir. Tüm kavitelere universal bir adeziv olan G-Premio Bond (GC Corp., Japonya) selektif-etch modunda uygulanmıştır. Dişler, rastgele dört gruba ayrılmıştır (n=10): Grup FB: Filtek Bulk Fill (3M ESPE, ABD). Grup SF: SonicFill 2 (Kerr Corp., ABD). Grup EB: Estelite Bulk Fill Flow (Tokuyama Dental Corp., Japonya). Grup AC: Activa BioActive-Restorative (Pulpdent Corp., ABD). Örnekler, termal siklus cihazında 10,000 döngüye (5°C ve 55°C) ve çiğneme simülöründe 100 N yükte 50,000 döngüye tabi tutularak yaşlandırılmıştır. Bulk fill materyaller ve kavite duvarları arasında meydana gelen gap formasyonu, SkyScan 1174v2 (Skyscan, Kartuizersweg, Kontich, Antwerp, Belçika) mikro bilgisayarlı tomografi sistemi kullanılarak hacimsel olarak (mm³) tespit edilmiş ve mikrosızıntı analizleri tamamlanmıştır. Tüm test edilen grupların mikrosızıntı değerleri, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey testi ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

BULGULAR: Tüm test edilen bulk fill materyallerin ortalama mikrosızıntı bulgularına göre; Grup EB (0.717±0.679), Grup AC (1.598±0.654) ve Grup SF'ye (1.581±0.773) kıyasla istatistiksel olarak daha az mikrosızıntı değerleri göstermiştir (p≤0.01). Grup EB (0.717±0.679) ve Grup FB (0.821±0.774) arasında istatistiksel olarak mikrosızıntı değerleri açısından fark bulunamamıştır (p≥0.01).

SONUÇ: Bulk fill materyallerin µBT ile görüntülenmesi sonucu, kantitatif mikrosızıntı verileri elde edilmiştir. Düşük viskoziteye sahip bulk fill materyallerin, sonik titreşim ile aktive olan ve dual-cure bulk fill materyallere kıyasla kavite duvarlarına daha iyi internal adaptasyon gösterdiği söylenebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill, mikrosızıntı, mikro bilgisayarlı tomografi, mikro-BT, polimerizasyon büzülmesi.



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

033

The Investigation on Microleakage of Different Bulk-Fill Materials Using X-Ray Micro-Computed Tomography

Burcu Oğlakçı, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç

Bezmialem vakif university, department of restorative dentistry, istanbul

AIM: The aim of this study was to investigate the microleakage values of the premolar teeth restored with different bulk-fill materials using micro-computed tomography (μCT).

MATERIALS & METHODS: Forty extracted human maxillary premolar teeth were used. Standardized mesio-occluso-distal (MOD) cavities were prepared as the approximal box was prepared to two-thirds of the bucco-palatal width (BPW) of the tooth and the occlusal isthmus was half of the BPW. The total depth was standardized to 4 mm with an axial wall height of 2 mm. Each approximal box had a gingival floor depth of 1.5 mm mesiodistal width and 1 mm above the cemento-enamel junction. After cavity preparations, a metal auto matrix (SuperMat™ assorted kit, Kerr Corp. Orange, CA, USA) was placed around the tooth. G-Premio Bond (GC Corp., Japan), an universal adhesive system, was applied in selective-etch mode. The teeth were randomly divided into four groups (n=10): Group FB: Filtek Bulk Fill (3M ESPE, USA). Group SF: SonicFill 2 (Kerr Corp., USA). Group EB: Estelite Bulk Fill Flow (Tokuyama Dental Corp., Japan). Group AC: Activa BioActive-Restorative (Pulpdent Corp., USA). All restored teeth were thermocycled for 10,000 cycles (5°C-55°C) and subjected to 50,000 load cycles at a load of 100 N in a chewing simulator. Gap formation between bulk-fill materials and cavity walls was quantified as a volume (mm³) using microtomography system SkyScan 1174v2 (Skyscan, Kartuizersweg, Kontich, Antwerp, Belgium) and microleakage analyses were performed. Microleakage values of all tested groups were analyzed using one-way analysis of variance (ANOVA) and Tukey test.

RESULTS: According to mean microleakage findings of all tested bulk-fill materials, Group EB (0.717±0.679) showed significant lower microleakage than Group AC (1.598±0.654) and Group SF (1.581±0.773) (p≤0.01). No statistically significant differences in microleakage were determined between Group EB (0.717±0.679) and Group FB (0.821±0.774) (p≥0.01).

CONCLUSION: Quantitative microleakage data were obtained by the μCT imaging of the bulk-fill materials. It can be concluded that low-viscosity bulk-fill materials present better internal adaptation to cavity walls when compared to sonic-activated and dual-cured bulk-fill materials.

Keywords: Bulk-fill, microleakage, micro-computed tomography, micro-CT, polymerization shrinkage.



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

034

3. Kuşak Led Işık Cihazlarının Bulk-Fill Kompozitlerin Polimerizasyon Dönüşüm Dereceleri Üzerine Etkisinin Araştırılması

Sinem Akgül, Fatma Boydaş, İhsan Yıkılğan, Hüma Ömürlü

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı ışık kaynakları ve farklı uygulama sürelerinin bulk-fill kompozitlerin polimerizasyon dönüşüm dereceleri üzerine etkisini, alt ve üst yüzey sertlik ölçümleri ile incelemektir.

YÖNTEM: Çalışmada, X-tra Base (Voco GmbH, Cuxhaven, Germany) ve Surefil SDR (Dentsply Caulk, Milford, DE, USA) olmak üzere iki akışkan bulk-fill kompozit ve ışık cihazı olarak Valo (Ultradent, St Louis, MO, USA) ve Bluephase 20i (Ivoclar-Vivadent, Schaan, Liechtenstein) kullanıldı. Örnekler, 4 mm derinliğinde ve 6 mm çapında silindirik teflon kalıplarda, her kompozit materyali için, ışık cihazlarının üç modu kullanılarak, her alt grupta 10'ar örnek olacak şekilde hazırlandı. Valo ışık cihazı modları, standart (1000 mW/cm², 20 saniye), yüksek güç (1400 mW/cm², 12 saniye (3x4sn)) ve ekstra güç modudur (3200 mW/cm², 6 saniyedir (2x3 sn)). Bluephase 20i ışık cihazı modları; yüksek güç (1200 mW/cm², 20 sn), düşük başlangıç (650-1200 mW/cm², 15 saniye) ve turbo moddur (2000 mW/cm², 10 saniye (2x5sn)). Hazırlanan örnekler, 24 saat distile suda 37°C'de etüvde bekletildikten sonra, alt ve üst yüzeylerinden Vickers Sertlik Cihazı (HMV-2000, Shimadzu, Tokyo, Japan) ile 100 gram/15 saniye kuvvet uygulanıp 3'er ölçüm yapıldı. Alt ve üst yüzeylerin sertlik değerleri oranlanarak bulgulandı. Örnekler 12 ay süreyle, distile su içinde 37°C'de etüvde bekletildikten sonra sertlik ölçümleri tekrarlandı. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 17.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) paket programında değerlendirildi.

BULGULAR: X-tra Base kompozitin erken dönem ile geç dönem arasında ortalama dönüşüm dereceleri yönünden tüm modlarda anlamlı fark görülmedi. Surefil SDR kompozitin erken dönem ile geç dönem arasında ortalama dönüşüm dereceleri yönünden Valo Mod 1 (p=0.671) ve Bluephase 20i Mod 1 (p=0.019)'de anlamlı fark görülmezken; Valo Mod 2 (p<0.001), Valo Mod 3 (p<0.001), Bluephase 20i Mod 2 (p<0.001), Bluephase 20i Mod 3 (p=0.004)'de erken döneme göre geç dönemde ortalama dönüşüm derecesi anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Erken dönemde X-tra Base kompozitinin, Valo ve Bluephase 20i ışık kaynağı modlarında ortalama dönüşüm derecesi yönünden anlamlı fark (p<0.001) görüldü. Geç dönemde X-tra Base kompozitinin Valo ışık kaynağı modları arasında ortalama dönüşüm derecesi yönünden anlamlı fark bulunurken (p<0.001), Bluephase 20i modlarında anlamlı farklılık görülmedi (p=0.009). Erken dönemde Surefil SDR kompozitinin, Valo ışık kaynağı modlarında ortalama dönüşüm derecesi yönünden anlamlı fark olup (p<0.001), Bluephase 20i modlarında anlamlı farklılık görülmedi (p=0.031). Geç dönemde Surefil SDR kompozitinin Valo ışık kaynağı (p=0.075) ve Bluephase 20i (p=0.368) modlarında ortalama dönüşüm derecesi yönünden anlamlı farklılık görülmedi.

SONUÇ: Dişlerin restorasyonunda, en uygun materyal, ışık kaynağı ve modunun seçimi uzun dönem başarıyı artıracaktır.

Anahtar Kelimeler: bulk fill kompozit, ışık cihazı, polimerizasyon dönüşüm derecesi



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

034

Effect of the 3rd Generation Led Curing Units on Polymerization Efficiency of Bulk-Fill Composites

Sinem Akgül, Fatma Boydaş, İhsan Yıkılğan, Hüma Ömürlü

Gazi University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the effect of two LED light curing units (LCU) and different modes on polymerization efficiency of bulk-fill composites using microhardness values.

MATERIALS & METHODS: Two bulk-fill composites (X-tra Base (Vocal GmbH, Cuxhaven, Germany) and Surefil SDR (Dentsply Caulk, Milford, DE, USA)) and two Led LCUs (Valo (Ultradent, St Louis, MO, USA) and Bluephase 20i (Ivoclar-Vivadent, Schaan, Liechtenstein)) were used. 10 samples per each groups were prepared with (6 mm diameter, 4 mm depth) cylindrical teflon molds with three modes of LCUs. The irradiation modes were: Valo (standard: 1000 mW / cm²-20 s; high power: 1400 mW / cm²-12 s (3x4 s); extra high power: 3200 mW / cm²-6 s (2x3sec). The other irradiation modes were: Bluephase 20i (high power: 1200 mW / cm²-20s; soft start: 650-1200 mW / cm²-15 s; turbo: 2000 mW / cm²-10 s (2x5sec). Samples were stored in distilled water for 24 hours at 37 ° C then top and bottom microhardness measurements were performed with force of 100 g for 15 seconds with three point a Vickers Hardness Tester (HMV-2000, Shimadzu, Tokyo, Japan). After 12 months storage in distilled water at 37o C microhardness measurements were repeated. The data obtained was evaluated statistically.

RESULTS: There was no significant difference in the X-tra Base composite groups between the short-term and long-term values with respect to the average conversion degrees. For the Surefil SDR composite groups, while there was no significant difference in the mean degree of conversion between the short-term and long-term values of Valo Mode 1 (p = 0.671), Bluephase 20i Mode 1 (p = 0.019); the average conversion rate in the other groups was significantly higher for the long-term when compared to the short-term recordings. For the X-tra Base composite; on the short-term, mean degree of conversion was significantly different between the LCU modes (p <0.001). On the other hand; the long-term values showed a significant difference only between the Valo LCU modes (p <0.001). For the Surefil SDR composite; the short-term values showed a significant difference only between the Valo LCU modes (p <0.001). No significant difference was recorded for the Surefil SDR composite long-term mean degree of conversion values disregarding the LCU used.

CONCLUSION: The selection of the most suitable material, light cure unit and mode improves the long-term success of dental restorations.

Keywords: bulk fill composite, light curing unit, polymerization efficiency



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

035

İlave Polimerizasyonun Bulk-Fill Kompozit Resinlerden Salınan Artık Monomer Üzerindeki Etkisi

Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Sevde Gül Işık, Çağatay Barutçugil

Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, üç farklı zaman aralığında sadece ışıkla polimerize edilen veya ışıkla polimerize edildikten sonra ilave polimerizasyona tabii tutulan dört farklı bulk-fill kompozit rezinden salınan artık monomer miktarlarını değerlendirmektir. Metotlar: Bu çalışmada dört farklı bulk-fill kompozit resin materyali kullanılmıştır: Filtek BulkFill (FBF) (3M ESPE Dental Product, St. Paul, MN), Sonik Fill (SCF) (Kerr, Orange, CA, ABD), Tetric EvoCeram Bulk Fill (TBF) (Ivoclar Vivadent, Amherst, NY), X-tra Fill (XTF) (VOCO, Cuxhaven, Almanya). Her bir bulk-fill kompozit resin için 30 adet numune (5 x 5 x 4 mm), teflon kalıp kullanılarak hazırlandı ve tüm numuneler, üreticinin talimatlarına göre bir ışık cihazı (Valo, Ultradent, South Jordan, UT, ABD) kullanılarak polimerize edildi. Ek olarak, her bir materyal için numunelerin yarısı, ışıkla sertleştirildikten sonra GC Labolight Duo II (GC Corporation, Tokyo, Japonya) polimerizasyon ünitesi ile ek polimerizasyona tabii tutuldu. Polimerizasyon prosedürlerinden sonra, her numune hemen % 75 /% 25 etanol / su solüsyonuna konuldu ve oda sıcaklığında koyu renkli şişelerde saklandı. Etanol / su numuneleri (0.5mL) önceden belirlenmiş zaman aralıklarında alındı: 1 saat (T1), 24 saat (T2) ve 30 gün (T3). Bu örnekler HPLC ile analiz edildi. Elde edilen veriler tek yönlü ANOVA ve Tukey HSD testleri ile $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde analiz edildi.

BULGULAR: Toplam salınan monomer miktarlarına göre, 3 ay sonunda FBF, SCF, TBF ve XTF'den sadece ışıkla polimerize edildiğinde 78,056 µg/ml, 201,003 µg/ml, 311,849 µg/ml ve 302,171 µg/ml monomer salındığı tespit edilmişti. Bununla birlikte ilave polimerizasyon işleminden sonra bu monomer miktarları önemli miktarlarda düşmüş ve sırasıyla 46,830 µg/ml, 32,309 µg/ml, 77,429 µg/ml ve 95,907 µg/ml olarak bulunmuştur. Her bir monomer için 3 ay sonunda FBF ve SCF'de BisEMA hariç tüm monomerlerin salınımlarında post-curing sonunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma bulunmuştur ($p < 0,05$).

SONUÇ: Bu çalışmanın sınırları içerisinde bulk-fill composite resinlerde ilave polimerizasyon uygulamalarının önemli derecede salınan monomer miktarlarını azalttığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: additional polymerization, bulk-fill composites, residual monomer



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

035

Effect of Additional Polymerization on Monomer Releasing From Bulk-Fill Composite Resins

Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Sevde Gül Işık, Çağatay Barutçugil

Department of Restorative Dentistry, Akdeniz University, Antalya, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the elution of unreacted monomers from four bulk fill composite resins polymerized with only light-curing or light-curing and additional post-curing over three different time periods.

MATERIALS & METHODS: Four different bulk-fill posterior composite resin materials were used in the present study: Filtek BulkFill (FBF) (3M ESPE Dental Product, St. Paul, MN), Sonic Fill (SCF) (Kerr, Orange, CA, USA), Tetric EvoCeram Bulk Fill (TBF) (Ivoclar Vivadent, Amherst, NY), X-tra Fill (XTF) (VOCO, Cuxhaven, Germany). Thirty samples (5 x 5 x 4 mm) for each bulk-fill composite resin were prepared using teflon mold and all samples were cured with a light-curing unit (Valo, Ultradent, South Jordan, UT, USA) according to the manufacturers instructions. Additionally, half of the samples for each material were subjected to additional polymerization with GC Labolight Duo II (GC Corporation, Tokyo, Japan) polymerization unit after light curing. After polymerization procedures, each sample was immediately immersed in 75%/25% ethanol/water solution used as extraction fluid and stored at room temperature in dark colored bottles. Ethanol/water samples were taken (0.5mL) at predefined time intervals: 1h (T1), 24h (T2) and 30 days (T3). These samples were analyzed by HPLC. The obtained data were analyzed with one-way ANOVA and Tukey HSD at significance level of $p < 0.05$.

RESULTS: According to the total amount of released monomers, it was found that only 78,056 µg/ml, 201,003 µg/ml, 311,849 µg/ml and 302,171 µg/ml monomer were released when light polymerized from FBF, SCF, TBF and XTF at the end of 3 months. However, after additional polymerization, these monomer amounts were significantly reduced and respectively found to be 46,830 µg/ml, 32,309 µg/ml, 77,429 µg/ml and 95,907 µg/ml. At the end of 3 months for each monomer, there was a statistically significant decrease in the release of all monomers except BisEMA at the end of post-curing in FBF and SCF ($p < 0.05$).

CONCLUSION: Within the limitations of this study additional polymerization applications in bulk-fill composite resins have been found to reduce significant amounts of released monomers.

Keywords: artik monomer, bulk-fill kompozitler, ilave polimerizasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

036

Düşük Viskoziteli Bulkfill Kompozitlerden Salınan Reaksiyona Girmemiş Monomerlerin Değerlendirilmesi

Sevde Gül Işık, Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil

Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, üç farklı zaman diliminde, yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) kullanılarak, dört akışkan bulkfill kompozit rezinden Bis-GMA, TEGDMA, HEMA, UDMA ve Bis-EMA monomerlerinin salınımını değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada dört farklı akışkan bulk fill kompozit rezin kullanılmıştır; EverX Posterior (EVX) (GC Corporation, Tokyo, Japonya), X-tra (XTB) (Voco GmbH Cuxhaven Almanya), SDR (Dentsply, Konstanz, Almanya), Grandioso Heavy Flow (GHF) (Voco GmbH Cuxhaven Almanya). Her bir kompozit materyalden standart kübik formda (5x5x4 mm) on beş numune, bir LED ışık ünitesi (Elipar S10, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) ile bulk-fill tekniği kullanılarak üreticinin talimatlarına göre teflon kalıplarda hazırlandı. Daha sonra, hazırlanan örnekler, bekletme perioduna göre rastgele üç gruba ayrıldı. Her bir örnek hemen ekstraksiyon sıvısı olarak kullanılan % 75'lik etanol / su solüsyonuna daldırıldı ve amber renkli şişelerde oda sıcaklığında saklandı. Önceden belirlenmiş zaman aralıklarında etanol / su numuneleri (0.5 mL) alındı: 1 saat (T1), 24 saat (T2) ve 90 gün (T3). Örneklerden salınan monomerler HPLC cihazı ile analiz edildi. Sonuçlar tek yönlü ANOVA ve Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi ve eşleştirilmiş örneklem t-testi ile analiz edildi. ($P < 0.05$).

BULGULAR: EVX, XTB, SDR, GHF'den salınan toplam monomer miktarı, sırasıyla 614,121 µg / ml, 169,461 µg / ml, 167,983 µg / ml ve 355,658 µg / ml olarak bulundu. GHF'de diğer materyallere kıyasla, T2 ve T3'ten sonra önemli ölçüde daha yüksek miktarda Bis-EMA salınımı tespit edildi. Ayrıca tüm zaman periyotlarında EVX'ten salınan HEMA, TEGDMA ve Bis-GMA, istatistiksel olarak daha yüksek bulundu ($p < 0.05$). Ancak herhangi bir materyalden UDMA salınımı tespit edilmedi.

SONUÇ: Reaksiyona girmemiş monomerler, tüm zaman periyotlarında düşük viskoziteli bulk-fill kompozit rezinlerden salınmıştır ve toplam salınan monomerlerin miktarları zamanla artmıştır.

Anahtar Kelimeler: Artık monomer, bulk fill kompozit, HPLC



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

036

Evaluation of Unreacted Monomers Releasing From Low-Viscosity Bulk-Fill Composites

Sevde Gül Işık, Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil

Department of Restorative Dentistry, Antalya, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the elution of Bis-GMA, TEGDMA, HEMA, UDMA and Bis-EMA monomers from four flowable bulk-fill composite resins during three different time periods, using High Performance Liquid Chromatography (HPLC).

MATERIALS & METHODS: Four different flowable bulk-fill composite resin materials were used in the present study; EverX Posterior (EVX) (GC Corporation, Tokyo, Japan), X-tra base (XTB) (Voco GmbH Cuxhaven Germany), SDR (Dentsply, Konstanz, Germany), Grandioso Heavy Flow (GHF) (Voco GmbH Cuxhaven Germany). Fifteen samples from each composite material were prepared in teflon molds, which enabled the production of standardized cubic form specimens (5x5x4 mm) and were polymerized according to the manufacturer's instructions using bulk-filling technique with a LED curing unit. (Elipar S10, 3M ESPE, St.Paul, MN, USA). Then, preparation samples were divided randomly into three groups according to the immersion period. Each sample was immediately immersed in 75wt% ethanol/water solution used as extraction fluid and stored in the amber colored bottles at room temperature. Ethanol/water samples were taken (0.5 mL) at predefined time intervals: 1 hour (T1), 24h (T2) and 90 days (T3). Eluted monomers from specimens were analyzed by HPLC. The results were analyzed with one-way ANOVA and Tukey HSD multiple comparison test and paired samples t-test. ($p < 0.05$).

RESULTS: Total amount of released monomers from EVX, XTB, SDR, GHF were 614,121 µg/ml, 169,461 µg/ml, 167,983 µg/ml and 355,658 µg/ml, respectively. Significantly higher elution of Bis-EMA was found in GHF after T2 and T3 compared to the other materials. Also, HEMA, TEGDMA and Bis-GMA were statistically higher released from EVX during all time-periods ($p < 0.05$). But, UDMA was not detected from any materials.

CONCLUSION: The unreacted monomers were eluted from low-viscosity bulk-fill composites resins in all time periods and the amount of eluted monomers was increased with time.

Keywords: Bulk fill composite, HPLC, residual monomer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

037

Polimerizasyon Sonrası Süre, Tam Seramik Kalınlığı ve Işık Gücü Rezin Simanların Konversiyon Derecesini Etkiler mi?

Kubilay Barutçigil

Akdeniz Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Dual kür rezin simanlar ilave kimyasal polimerizasyona sahip olması ışık geçirgenliğinin az olduğu restorasyonlarda kullanılmasını sağlamaktadır. Ancak kimyasal polimerizasyon ışıkla polimerizasyonuna kıyasla yavaş ilerleyen bir reaksiyondur. Bu çalışmanın amacı kimyasal polimerizasyon süresinin yanında ışık şiddetinin ve tam seramik kalınlığının rezin simanın konversiyon derecesi üzerine etkisinin incelenmesidir.

YÖNTEM: Translütent Vita Enamic (VITA Zahnfabrik, Bad Sackingen, Almanya) seramik bloklar 1 mm, 1.5 mm kalınlıkta kesildi. FTIR analizde kullanılacak rezin siman örnekleri 6 mm çapında ve 100 µm kalınlıkta hazırlandı. Resin siman örneklerinin yarısı, farklı kalınlıktaki seramikler altında ışık cihazının standart ışık çıkış gücü ile 20 saniye polimerize edildi. Diğer yarısı farklı kalınlıklarda seramikler altında ışık cihazının yüksek ışık çıkış gücü modu ile polimerize edilmiştir. Hazırlanan örnekler polimerizasyondan hemen sonra, 24 sonra ve 48 saat sonra olmak üzere konversiyon dereceleri FTIR analizi ile incelendi. Her bir grup için 10 adet olmak üzere toplam 120 örnek hazırlandı. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 18 istatistik yazılım paketinde yapıldı.

BULGULAR: Konversiyon dereceleri incelendiğinde en yüksek değer 1,5 mm tam seramikler altında yüksek modda hazırlanıp 24 saat sonra ölçülen rezin simanlarda ($76,01 \pm 2,69$) elde edildi. Konversiyon derecesi değerleri % 64,43 ile % 76,01 arasında bulundu. Standart ışık çıkış gücü modunun ve yüksek ışık çıkış gücü modunun tüm alt gruplarda konversiyon derecesini etkilemediği ortaya konulmuştur ($p > 0.05$). Tam seramik kalınlık farkı konversiyon derecesi üzerine etkisi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0.05$). Polimerizasyon süreleri karşılaştırıldığında 24 saat sonra ve 48 saat sonra test edilen örneklerin konversiyon dereceleri polimerizasyondan hemen sonra test edilen örneklerden istatistiksel olarak daha yüksek değerlere sahip olduğu gözlenmiştir ($p < 0.05$). Ancak 24 saat sonra ve 48 saat sonra test edilen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0.05$).

SONUÇ: Sonuçlar, dual kür rezin simanların polimerizasyon reaksiyonunun 24 saat içinde maksimum seviyeye ulaştığını belirtmektedir. Bunun yanında tam seramik kalınlığı ve ışık gücü rezin simanın konversiyon derecesi üzerine etkisi bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Konversiyon derecesi, Rezin siman, Polimerizasyon sonrası süre



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

037

Do Post-Polymerization Time, Full Ceramic Thickness and Light Power Affect the Degree of Conversion of Resin Cements?

Kubilay Barutçigil

Department of Prosthetic Dentistry, Akdeniz University, Antalya, Turkey

AIM: Dual cure resin cements have additional chemical polymerization that provides use in restorations with low light transmission. However, chemical polymerization is a slow-moving reaction than light polymerization. The aim of this study is to investigate the effect of light intensity, full ceramic thickness and chemical polymerization time on the degree of conversion of resin cement.

MATERIALS & METHODS: Translucent Vita Enamic (VITA Zahnfabrik, Bad Sackingen, Germany) ceramic blocks were cut 1, 1.5 mm thicknesses. Resin cement samples for FTIR analysis were prepared with a diameter of 6 mm and a thickness of 100 µm. Half of resin cement samples were polymerized for 20 sec with the standard light output power of light-curing unit under different thicknesses ceramics. Other half were polymerized with high light output power mode of light-curing unit under different thicknesses ceramics. The FTIR spectra were taken at specified times: immediately after polymerization, after 24 hours and 48 hours. The obtained data were analyzed statistically in SPSS 18 statistical software package.

RESULTS: As a result of FTIR analysis, the degree of conversion of dual cured resin cement that were prepared under 1.5 thick ceramic with high light output power mode and measured after 24 hours had higher value ($\% 76,01 \pm 2,69$) than other groups. Mean values of the degree of conversion varied between $\% 64,43$ and $\% 76,01$. It has been shown that standard light output power mode and high light output power mode do not affect the degree of conversion in all subgroups ($p>0.05$). When the effect of full ceramic thickness difference on the degree of conversion was examined, no statistically significant difference was found ($p>0.05$). When the polymerization times were compared, the degree of conversion of the samples after 24 hours and after 48 hours were observed to have statistically higher values than samples tested immediately after polymerization ($p<0.05$). However, no statistically significant difference was found between the groups tested after 24 hours and after 48 hours.

CONCLUSION: The results indicate that the polymerization reaction of dual cured resin cements reached a maximum level within 24 hours. In addition, the effect of full ceramic thickness and light power on the degree of conversion of resin cement cannot be found.

Keywords: Degree of conversion, Resin cements, Post-polymerization time



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

038

Farklı Işık Cihazları ile Polimerize Edilen Bulk Fill Kompozit Rezinlerin Mikrosertliklerinin ve Dönüşüm Derecelerinin Karşılaştırılması

Merve Kütük, Ertan Ertaş

Öndokuz Mayıs Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun

AMAÇ: Çalışmamızın amacı; farklı ışık cihazları ile polimerize edilen tek kütle halinde yerleştirilebilen bulk fill kompozit rezinlerin mikrosertlik değerlerinin ve dönüşüm derecelerinin incelenmesidir.

YÖNTEM: Çalışmamızda tek kütle halinde yerleştirilebilen beş adet bulk fill kompozit rezin (SmartDentinReplacement, (SDR) (Dentsply Caulk, Milford, DE, USA), Sonicfill (SF) (Kerr Orange, CA, USA), Beautifil Bulk Restorative (BBR) (Shofu Inc, Kyoto, Japan), Beautifil Bulk Flowable (BBF) (Shofu Inc, Kyoto, Japan), Filtek Bulk Fill Flowable (FBF) (3M ESPE, St Paul, MN, USA)) kullanılmıştır. Her bir grupta dört adet (n:4) toplamda kırk kompozit örnek (yükseklik:4 mm çap:7 mm) LED (Elipar S10, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) ve QTH (Hilux, Benlioğlu Dental, Türkiye) ışık cihazları kullanılarak hazırlanmıştır. Elde edilen örnekler 24 saat 37°C'de karanlık bir ortamda bekletilmiş ve ardından dönüşüm derecesinin belirlenmesi için FTIR analizleri ve mikrosertlik ölçümleri yapılmıştır.

BULGULAR: Çalışmamızdan elde edilen veriler normal dağılım gösterdiğinden çok yönlü anova ile gruplar karşılaştırıldı. Çoklu karşılaştırma için varyansların homojen durumuna göre Tukey testi kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İstatistik sonuçlarına göre; alt ve üst yüzeyden yapılan mikrosertlik ölçümlerinde en yüksek değeri LED ile polimerize edilen SF (alt: 45,65KHN, üst: 53,07KHN), en yüksek dönüşüm derecesini SDR (%DC: 62,90) göstermiştir. Alt ve üst mikrosertlik ölçümlerinde en düşük değerleri ise QTH ile polimerize edilen FBF (alt: 12,36KHN, üst: 23,90KHN), en düşük dönüşüm derecesini ise QTH ile polimerize edilen BBF (%DC: 28,85) göstermiştir ve bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0.05$). LED ile polimerize edilen kompozit rezinlerin mikrosertlik ve dönüşüm derecesi değerleri bütün rezinler için QTH ile polimerize edilenlerden yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Alt yüzey mikrosertlik ölçümlerinde ($p: 0,062$) ve dönüşüm derecesinde ($p: 0,08$) sadece BBR için LED ve QTH arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Üst yüzeyden yapılan mikrosertlik ölçümlerinde ise hiçbir grupta QTH ve LED arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Alt ve üst yüzeylerden yapılan mikrosertlik ölçümlerinde iki yüzey arasındaki en yüksek fark SFQTH (alt: 31,11KHN, üst: 51,14KHN) grubunda en düşük fark ise SDRLED (alt: 28,09KHN, üst: 32,11KHN) grubunda bulunmuştur.

SONUÇ: Bulk fill kompozit rezinlerin polimerizasyonunda LED ışık cihazları QTH'a oranla daha iyi polimerizasyon sağlamaktadır ve en yüksek dönüşüm derecesini SDR gösterirken, alt-üst yüzey mikrosertlik değerleri arasındaki en yüksek fark SFQTH grubunda, en düşük fark SDRLED grubunda gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill, mikrosertlik, dönüşüm derecesi, polimerizasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

038

Comparison of Microhardness and Conversion Degrees of Bulk Fill Composite Resins Polymerized with Different Light Curing Units

Merve Kütük, Ertan Ertaş

Department of Restorative Dentistry, Ondokuz Mayıs University, Samsun, TURKEY

AIM: The aim of this study is to analyze microhardness values and conversion degrees of five different bulk fill composite resins polymerized with different light devices.

MATERIALS & METHODS: Five bulk fill composite resins SmartDentinReplacement(SDR)(Dentsply Caulk, Milford, DE,USA), Sonicfill (SF)(Kerr Orange, CA, USA), Beautifil Bulk Restorative(BBR)(Shofu Inc, Kyoto, Japan), Beautifil Bulk Flowable (BBF)(Shofu Inc, Kyoto, Japan), Filtek Bulk Fill Flowable (FBF)(3M ESPE, St Paul, MN, USA) that can be placed as a single bulk were used as a test material. Four in each group (n:4) totally forty composite discs (4mm high, 7mm diameter) polymerized by LED (Elipar S10, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) and halogen curing units (Hilux, Benlioğlu Dental,Türkiye) were kept in dark environment at 37 °C for 24 hours till the FTIR analyses and microhardness test.

RESULTS: Since the data obtained were normally distributed, groups were compared with multivariate Anova. For multiple comparison, Tukey test was used according to homogeneity of variance. $p<0.05$ was considered statistically significant. Highest value in microhardness measurements from bottom and top surfaces were obtained from SF polymerized with LED (bottom: 45,65KHN, top: 53,07KHN), while the highest conversion degree was obtained with SDR(DC%: 62,90). Highest value in microhardness measurements both surfaces were belong to FBF polymerized with QTH (bottom: 12,36KHN, top: 23,90KHN), while the lowest conversion degree was obtained from BBF polymerized with QTH (DC%: 28,85) and results were statistically significant ($p<0.05$). Microhardness and conversion degrees of composite resins polymerized with LED were found to be higher than those polymerized with QTH for all resins ($p<0.05$). In bottom, surface microhardness measurements ($p:0,062$) and conversion degrees ($p:0,08$), significant difference was not found between LED and QTH only for BBR. In top surface microhardness measurements, significant difference was not found between QTH and LED in any of the groups ($p>0,05$). In microhardness measurements from bottom and top surfaces, the highest difference between groups was in SFQTH (bottom: 31,11KHN, top:51,14KHN) group, while the highest difference was in SDRLED (bottom: 28,09KHN, top:32,11KHN) group.

CONCLUSION: LED light devices provide better polymerization of bulk fill composite resins when compared with QTH and while the highest conversion degree was found with SDR, the highest difference between bottom-top surface microhardness values was found in SFQTH group and the lowest difference was found in SDRLED group.

Keywords: Bulk fill, microhardness, conversion degree, polymerization



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

039

Farklı Polimerizasyon Sürelerinin Cam İyonomer Simanların Mikrosertliğine ve Dişte Oluşturduğu İntrapulpal Termal Değişimine Etkisi

**Zeynep Buket Kaynar¹, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç¹, Gökçe Dönmez¹,
Nazmiye Dönmez¹, Mağrur Kazak¹, Fatma Koray²**

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Yeniüzyıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, bir yüksek viskoziteli cam iyonomer siman, bir cam karbomer siman ve bir bioaktif restoratif materyalin farklı polimerizasyon süreleri sonrasında mikrosertliğini ve pulpa içi ısı artışını belirlemektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada 60 adet insan büyük ağız dişi kullanıldı. Standart Sınıf 1 kavite, pulpa odasının tavanı ile okluzal kavitenin tabanı arasında 1 mm dentin dokusu kalacak şekilde prepare edildi. Dişler rastgele 6 gruba ayrıldı. Grup 1: Yüksek viskoziteli cam iyonomer siman (Equia, GC, Belçika) ile restore edildikten sonra Equia'nın yüzey örtücüsü (Equia Coat, GC, Belçika) ışık kaynağı ile 20 sn süre ile polimerize edildi. Grup 2: Equia ile restore edildikten sonra Equia'nın yüzey örtücüsü 40 sn süre ile polimerize edildi. Grup 3: Cam karbomer (GC, GCP, Hollanda) ile restore edilip 60 sn polimerize edildi. Grup 4: Cam karbomer ile restore edilip 90 sn süreyle polimerize edildi. Grup 5: Activa (Pulpdent, ABD) ile restore edilip 20 sn süreyle polimerize edildi. Grup 6: Activa ile restore edilip 40 sn polimerize edildi. Cam karbomer ile restore edilen gruplar hariç bütün cam iyonomer simanlar LED ışık cihazı (Valo, Ultradent, ABD) ile polimerize edildi. Cam karbomer ile yapılan restorasyonlar materyalin kendisine ait özel ışık kaynağı (GCP, Hollanda) ile polimerize edildi. Pulpa odası, ısı transferi yapan bir silikon bileşik (Akasa 455, Akasa Corp, Tayvan) ile dolduruldu. Kavitelere materyaller yerleştirilirken, polimerizasyon sırasındaki ısı artışı bir ısı ölçer (Fluke Corp., ABD) yardımı ile ölçüldü. Daha sonra tüm örnekler kalından inceye diskler (Sof-Lex, 3M ESPE, ABD) ile cilalandı. Örneklerin üst yüzeylerinin mikrosertlik değerleri HMV Microhardness Test cihazı (Shimadzu, Japonya) kullanılarak üç noktadan ölçüldü. Verilerin istatistiksel analizi one-way ANOVA, Tukey ve paired T testleri ile yapıldı (p<0.05).

BULGULAR: Grup 2, Grup 1 ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak belirgin ısı artış değeri gösterdi (p<0.05). Grup 4 Grup 3'ten daha yüksek ısı artış değeri gösterdi. Isı değişikliği açısından Grup 5 ile Grup 6 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05). Gruplar birbirleriyle karşılaştırıldıklarında en yüksek mikrosertlik değeri cam karbomer gruplarında elde edildi. Grup 2 Grup 1'den belirgin olarak daha yüksek mikrosertlik değeri gösterdi (p<0.05). Grup 3 ve Grup 4 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Grup 5 Grup 6'dan belirgin olarak daha yüksek mikrosertlik değeri gösterdi (p<0.05).

SONUÇ: Biyoaktif materyalin uzun süre polimerize edilmesi pulpa içi ısı artışına neden olmaksızın, materyalin mikrosertliğini olumlu yönde etkilemiştir. Ancak diğer cam iyonomer esaslı materyallerde uzun süre polimerizasyon, pulpa içi ısı artışına neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler: mikrosertlik pulpa içi ısı değişimi, yüksek viskoziteli cam iyonomer, bioaktif restoratif materyal, cam karbomer



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

039

Effect of Different Polymerization Time on Microhardness of Different Glass Ionomer Cements and Intrapulpal Thermal Changes on Tooth

**Zeynep Buket Kaynar¹, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç¹, Gökçe Dönmez¹,
Nazmiye Dönmez¹, Mağrur Kazak¹, Fatma Koray²**

¹Department of Restorative Dentistry of Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey

²Department of Restorative Dentistry of Yeniüçyıl University, Istanbul

AIM: The aim of this study was to determine microhardness of high viscosity glass ionomer, glass carbomer and bioactive restorative material polymerized in different polymerizations times and intrapulpal thermal changes on tooth.

MATERIALS & METHODS: 60 molar teeth were used in this study. 1mm dentine thickness was left between the pulp chamber and occlusal cavity floor during standard Class I cavity preparation. Teeth were randomly divided into six groups. Group 1: restored with high viscosity glass ionomer (Equia, GC, Belgium) then Equia Coat (GC, Belgium) applied and light cured for 20s, Group 2: restored with Equia then Equia Coat applied and light cured for 40s, Group 3: restored with glass carbomer (GC, GCP, Netherlands) and light cured for 60s, Group 4: restored with GC and light cured for 90s, Group 5: restored with bioactive material (Activa, Pulpdent, USA) and light cured for 20s, Group 6: restored with Activa and light cured for 40s. All glass ionomer cements were polymerized with a LED light curing unit (Valo, Ultradent, USA) except GC groups. GC groups were cured with a special thermocure lamp (GCP, Netherlands). The pulp chamber was filled with a silicone heattransfer compound (Akasa 455, Akasa Corp., Taiwan). As soon as the materials were placed in the cavities, temperature increase on the tooth during setting/polymerization reactions were measured with a thermocouple connected to a digital thermometer (Fluke Corp, USA). All of the specimens were polished with discs (Soft-Lex, 3M ESPE, USA) from coarse to fine. Then, microhardness values were evaluated using HMV Microhardness Tester (Shimadzu, Japan) from three different points. Data were analyzed using one-way ANOVA, Tukey test and paired T tests ($p<0.05$).

RESULTS: Group 2 showed statistically significant temperature increase when compared to Group 1 ($p<0.05$). Group 4 showed statistically higher temperature than Group 3 ($p<0.05$). There was not any significant difference between Group 5 and 6 in terms of temperature changes ($p>0.05$). The highest microhardness values were obtained by GC groups, when the groups were compared to each other. Group 2 showed significantly higher microhardness value than Group 1 ($p<0.05$). There was not any significant difference between Group 3 and Group 4 ($p>0.05$). Group 6 showed significantly higher microhardness values than Group 5 ($p<0.05$).

CONCLUSION: Long term polymerization of the bioactive restorative material positively affects the microhardness without causing an intrapulpal temperature increase. However, long term polymerization for the other glass ionomer based materials caused an intrapulpal temperature increase.

Keywords: microhardness, intrapulpal thermal change, high viscosity glass ionomer, bioactive restorative material, glass carbomer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

040

Cam İyonomer Siman İçerisine Kitosan İlavesinin Mikrosertlik ve Yüzey Pürüzlülüğü Üzerine Etkisinin Araştırılması

Arzu Soygun¹, Koray Soygun², Muharrem Cem Doğan¹

¹Çukurova Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Adana

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; antibakteriyel özelliğe sahip olan kitosanın, cam iyonomer siman likiti içerisine farklı oranlarda ilave edilmesi ile birlikte elde edilen kitosan modifiye cam iyonomer siman ve kitosan ilave edilmeyen cam iyonomer siman örneklerinin saliva ve gastrik asit eroziv siklus ortamlarına maruz bırakılması ile yüzey mikrosertlik ve pürüzlülük özelliklerinin araştırılmasıdır.

YÖNTEM: Düşük moleküler ağırlığa sahip kitosan 1% lik asetik asit içerisinde çözündükten sonra konvansiyonel cam iyonomer olan (GC Fuji IX GP EXTRA, GC Corporation, Tokyo, Japonya) siman likiti içerisine hacimce 5 % ve 10 % oranında ilave edildi. Böylece kontrol ve deney gruplarına ait örnekler 20 adet oluşturuldu. Oluşturulan bu grupların yarısı günde 6 defa 60 saniye boyunca gastrik asit eroziv siklus işlemine maruz bırakıldı. Örnekler her bir siklus arasında 30 dakika boyunca önceden hazırlanan yapay salivanın içerisinde bekletildi. Grupların diğer yarısı ise 10 gün boyunca yapay saliva içerisinde bekletildi. Tüm gruplara ait örneklerin mikrosertlik ölçümleri ((Buehler MMT-3 digital microhardness tester Lake Bluff, IL, USA)) cihazı ile Vickers testi ve yüzey pürüzlülüğü ölçümleri optik profilometre cihazı (Phaze View / Zee Scope, France), atomik mikroskop değerlendirmesi Veeco Multimode 8 (Santa Barbara, CA, USA) cihazı ile yapıldı.

BULGULAR: Sonuçların istatistiksel analizleri Kruskal Wallis ve Wilcoxon Signed Ranks Testleri ile gerçekleştirildi. Kitosan ilave edilmesi sonucunda cam iyonomer simanın mikrosertlik ve yüzey pürüzlülük özellikleri olumlu yönde etkilenmiştir. Yapay saliva, çalışmamızdaki kontrol ve deney gruplarının mikrosertlik değerlerini artırmıştır. Fakat yüzey pürüzlülük açısından kitosan modifiye CİS grupları olumsuz yönde etkilenmiştir. Gastrik asit eroziv siklus uygulaması, örnek gruplarında mikrosertlik ve yüzey pürüzlülük özelliklerini olumsuz yönde etkilemiştir.

SONUÇ: İn vitro çalışmamızda kitosan modifiye cam iyonomer siman örneklerinin klinik açıdan kabul edilebilir yüzey pürüzlülük değerlerine sahiptir. Kitosan ilavesi mikrosertlik değerlerini olumlu yönde etkilemiştir. Kitosan modifiye cam iyonomer siman için ileri in vitro ve in vivo çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: artificial saliva, Cam iyonomer siman, Kitosan, gastrik asit, mikrosertlik, yüzey pürüzlülüğü



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

040

Investigation of The Effect of Chitosan Addition on Microhardness and Surface Roughness in Glass Ionomer Cements

Arzu Soygun¹, Koray Soygun², Muharrem Cem Doğan¹

¹Department of Pedodontics, Cukurova University, Adana

²Department of Prosthodontics, Cukurova University, Adana

AIM: The aim of this study is to investigate the surface properties of chitosan which is (accepted) known as an antibacterial, modified glass ionomer cement exposed to saliva and gastric acid erosive cycy.

MATERIALS & METHODS: Chitosan with low molecular weight, after dissolution in 1% acetic acid, was added in 5% and 10% by volume of the liquid, which was conventional glass ionomer (GC Fuji IX GP EXTRA, GC Corporation, Tokyo, Japan). Thus, twenty samples for each control and experimental groups were formed. Half of these groups were subjected to gastric acid erosive cycle 6 times a day for 60 seconds. Between each cycle for 30 minutes pre-prepared artificial saliva was immersed in. The other half of the groups were immersed in artificial saliva for 10 days. Microhardness measurements of all the samples were done by Buehler MMT-3 digital microhardness tester Lake Bluff, IL, USA. The surface roughness measurements were made with the optical profilometer device (Phase View / Zee Scope, France) and the atomic force microscope device Veeco Multimode 8 (Santa Barbara, CA, USA).

RESULTS: Statistical analyzes of the results were performed with Kruskal Wallis and Wilcoxon Signed Ranks Tests. As a result of the addition of chitosan, the microhardness and surface roughness properties of glass ionomer cement have been affected positively. Artificial saliva increased the microhardness values of the control and experimental groups in our study. However, in terms of surface roughness, chitosan modified CIS groups were adversely affected. Gastric acid erosive cycle application negatively affected the microhardness and surface roughness properties of the sample groups.

CONCLUSION: In our in vitro study, chitosan modified glass ionomer cement samples have clinically acceptable surface roughness values. The addition of chitosan positively affected the microhardness values. In vitro and in vivo studies are needed for chitosan modified glass ionomer cement.

Keywords: artificial saliva, glass ionomer cement, chitosan, gastric acid, microhardness, surface roughness



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

041

Hidroklorik Asit ve Sitrik Asit İçeren Farklı Ortamların Kompozit Rezın Materyallerinin Aşınma Miktarları Üzerine Etkileri

Mağrur Kazak¹, Murat Tiryaki², Elif Türkes Başaran³, Yasemin Benderli Gökçe²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

³Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, hidroklorik asit ve sitrik asit içeren farklı ortamların kompozit rezın materyallerinin aşınma miktarları üzerine etkilerini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada üç farklı kompozit rezın materyali aşınma testine tabi tutuldu. Pirinç kalıplar kullanılarak 84 adet blok şeklinde (15 mm uzunluk-10 mm genişlik-5 mm kalınlık) örnekler hazırlandı. Kalıp içindeki kompozit örnekler Mylar bant ve cam arasında bir ışık kaynağı kullanılarak polimerize edildiler (Optilux 501, Kerr, Demetron, ABD). Daha sonra örnekler kabadan ince grene doğru cila diskleri (Sof-Lex, 3M ESPE, ABD) kullanılarak cilalandılar. Aşınma testi sırasında, ağız ortamını taklit etmek için iki farklı asidik likit kullanıldı. Reflüden etkileneşmiş ağız ortamını simüle etmek için hidroklorik asit (HKA) (pH = 1,2), asidik içecek ve yiyeceklerin etkilerini taklit etmek için ise sitrik asit (SA) (pH = 2,6) kullanıldı. Kontrol grupları için asidik olmayan yapay tükürük (pH = 7) ve distile su (pH = 5.8) tercih edildi. Aşınma test cihazının aşındırıcı ucu, seçilen sıvılara tam maruz kalacak şekilde bir kapta döngüye maruz bırakıldı. Aşınma testleri bir aşınma test cihazı kullanılarak gerçekleştirildi. Aşınma testlerinin parametreleri 7N test yükü, 50 µm toplam kayma mesafesi, 5 mm aşınma uzunluğu, 10 mm/s kayma hızı olarak belirlendi. Savaş için, 6 mm çapında Al2O3 toprak kullanıldı (2000 siklus). Kontrol grupları yapay tükürükte ve distile suda teste tabi tutulurken, deney grupları HCL ve SA'da işleme maruz bırakıldı. Aşınma prosedüründen sonra, materyalde ki madde kaybı miktarı profilometre cihazı kullanılarak değerlendirildi. Aşınma izinin alanı bir formül ile hesaplandı. İstatistiksel analizleri değerlendirmede, IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı, Shapiro Wilks, iki yönlü ve tek yönlü ANOVA, Tukey HSD ve/veya Tamhane T2 testleri kullanıldı (% 5 anlamlılık düzeyinde).

BULGULAR: Ortamın ve kompozit rezının aşınma miktarına etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p < 0.01). Kompozit rezın materyallerinin yapısı ve ortam, aşınma miktarını beraber etkiledi. Distile su ve yapay tükürük açısından aşınma miktarları değerlendirildiğinde, kompozitler materyalleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görüldü (p < 0.01). Hem SA hem de HKA ortamında, Aelite diğer kompozit rezın materyalleri ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak en yüksek aşınma miktarını gösterdi (p < 0.01).

SONUÇ: Mikrohibrit kompozit materyalleri diğer kompozit materyalleri arasında asidik ataklara karşı daha dirençli bulundu. Bu tip kompozitler reflü problemi olan, asidik sıvıları ve yiyecekleri aşırı tüketen hastalarda kullanılabilir. Normal diyet ile beslenen ve gastrik sıkıntıları olmayan hastaların tedavisinde ise nanohibrit kompozit tercih edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Hidroklorik asit, sitrik asit, aşınma, kompozit rezın materyali



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

041

The Effects of Different Environments Contain Hydrochloric Acid and Citric Acid on the Wear Amounts of Composite Resin Materials

Mağrur Kazak¹, Murat Tiryaki², Elif Türkeş Başaran³, Yasemin Benderli Gökçe²

¹Bezmialem Vakıf University Dentistry Faculty, Restorative Dentistry Department, Istanbul

²Istanbul University Dentistry Faculty, Restorative Dentistry Department, Istanbul

³Yeditepe University Dentistry Faculty, Restorative Dentistry Department, Istanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate the effects of different environments contain hydrochloric acid and citric acid on the wear amounts of different composite resin materials.

MATERIALS & METHODS: Three different composite resins were subjected to wear testing. 84 block-shaped specimens (15mm length-10mm width-5mm thickness) were prepared using a brass mold. Mylar strip and glass plate were then placed over filled mold before light curing was applied. Specimens were polymerized with a light-activated polymerization unit (Optilux 501, Kerr, Demetron, USA). Specimens were polished with discs (Sof-Lex, 3M ESPE, USA) from coarse to superfine. During wear test, two different acidic liquid were used to imitate oral fluid environment. Hydrochloric acid (HCL) (pH=1,2) was used to simulate oral environment affected by reflux. Citric acid (CA) (pH=2,6) was used to gain effects of acidic drinks and foods. For control groups non acidic, artificial saliva (pH=7) and distilled water (pH=5.8) were used. Abrasive tip of wear test machine cycles in a container which provides a full exposure to desired fluids. Wear tests were carried out utilizing reciprocating wear tester. Parameters of wear tests were test load of 7N, total slide distance of 50 µm, wear track length of 5mm, sliding speed of 10mm/s. For counter body, Al2O3 balls with a diameter of 6mm. were used (2000cycles). Although control groups were tested in the artificial saliva and distilled water, experimental samples were tested in HCL and CA. After wear procedure, amount of material loss were evaluated by profilometer. Wear track area were calculated with a formula. IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Turkey) program, Shapiro Wilks, Two-way ANOVA, One-way ANOVA, Tukey HSD and/or Tamhane's T2 tests were used for statistical analyses with a significance level of 5%

RESULTS: Effect of environment and composite resin on wear amount was statistically significant ($p < 0.01$). The structure of composite resins and environment affect wear amount together. There was a statistically significant difference on wear amount among composites in terms of distilled water and artificial environments ($p < 0.01$). In both Citric acid and HCL environment, Aelite showed statistically the highest wear amounts when compared with the other composite resins ($p < 0.01$)

CONCLUSION: Microhybrid resin composite materials were more resistant to the acidic attack than the other types of composite resins. These types of composites can be used to the patients who has reflux problems and patients that over intakes acidic fluids and foods. Patients who have normal dietary and no gastric difficulties can be treated with nanohybrid composite resins.

Keywords: Hydrochloric acid, citric acid, wear, composite resin material



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

042

Mavi Işık Diod Lazer Sistemi (445 nm) Kullanımı Sırasında Oluşan Isının Cam Karbomer Restorasyonlara Etkisinin Değerlendirilmesi

Yeşim Şeşen Uslu¹, Neslihan Özveren², Nazmiye Dönmez³, Haşmet Ulukapı¹

¹İstanbul Okan Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD., İstanbul

²Trakya Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Pedodonti AD., Edirne

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD., İstanbul

Cam karbomerler, cam iyonomer bazlı, yeni geliştirilmiş, biyouyumlu, rezin ve monomer içermeyen restoratif materyallerdir. Üreticiye göre cam karbomerler kimyasal olarak sertleşmekte ancak en iyi sonuç sertleşme sırasında ısı uygulanmasıyla elde edilmektedir. Yüksek enerjili bir ışık kaynağı ile ısı uygulaması sertleşme reaksiyonunu hızlandırmaktadır.

AMAÇ: Bu in vitro çalışmanın amacı, 3 farklı ışık cihazı ile ısıtılan cam karbomer dolgu materyalinin yüzey sertliklerini karşılaştırmaktır. Ayrıca bu çalışmada materyalin polimerizasyonunda kullanılan cihazlardan biri olan 445nm dalga boylu Diod lazer tedavisinin güvenliği de değerlendirilmiştir.

YÖNTEM: Bu çalışmada A2 renkte cam karbomer (GCP Glass Fill) kullanılmış, 2mm kalınlıkta 10mm çapında 30 adet örnek hazırlanmıştır. Deney örnekleri cam karbomer dolguların 1) GCP CarboLED (1400 mW/cm²) (GCP Dental, Hollanda), 2) 3M Elipar™ DeepCure-S (1470 mW/cm²) (3M ESPE, USA), 3) 445nm SIROLaser Blue (α1400 mW/cm²) (Sirona Dental Systems, Germany) olmak üzere 3 farklı kaynak ile ısı ve ışık uygulanması ile elde edilmiştir. 24 saat sonra örneklerin alt ve üst yüzeylerinden Vicker's mikrosertlik ölçümleri gerçekleştirildi. Sertleşme reaksiyonu sırasındaki sıcaklık artışı K tipi thermocouple ile ölçülerek değerlendirildi. Radyant ısı uygulamasının sertleşme reaksiyonu sırasında dolgu yüzeyinde meydana getirdiği değişimleri görebilmek için 1'er örnekten SEM görüntüleri alındı. İstatistiksel analizde bağımlı gruplarda T testi, tek yönlü ANOVA ve Welch ANOVA testleri ile birlikte Tamhane post-hoc testi kullanılmış olup tümü için p<0.05 değeri anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR: Polimerizasyon sırasında yapılan sıcaklık ölçümleri değerlendirildiğinde, GCP Carboled uygulanan materyalde diğer materyallere göre anlamlı oranda düşük sıcaklık saptanmıştır (p<0.001). 3M Elipar ve 445nm Diod lazer uygulanan grupların son sıcaklıkları arasında ise anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.906). Sıcaklık artışı değerlendirildiğinde, GCP Carboled uygulanan materyalde diğer materyallere göre anlamlı derecede daha az sıcaklık değişimi saptanmıştır (p<0.05). 3M Elipar ve 445nm Diod lazer uygulanan gruplarında ise sıcaklık değişimleri arasında ise anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.562).

SONUÇ: Isı uygulaması, sıcaklık artışı materyalin yüzey sertliğini etkilemiştir. Elde edilen bulgulara göre 3M Elipar ve 445nm Diod lazer uygulamaları, GCP Carboled uygulamasına kıyasla daha yüksek mikrosertlik düzeyleri sağlamakta, ancak uygulama esnasında daha yüksek sıcaklık artışına sebebiyet vermektedir. 3M Elipar ve 445nm Diod lazer uygulamalarının sonuç parametreleri açısından etkileri benzer bulunmakla birlikte, 445 nm Diod lazer uygulamasının örneklerin üst ve alt yüzey mikrosertlik ölçümleri arasında anlamlı fark göstermemesi bir avantaj olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Mavi Diod lazer, cam karbomer, radyant ısı, yüzey sertliği, yüzey morfolojisi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

042

Evaluation of the Effect of Heat on Glass Carbomer Restorations of During Setting by Using Blue Light Diode Laser System (445 nm)

Yeşim Şeşen Uslu¹, Neslihan Özveren², Nazmiye Dönmez³, Haşmet Ulukapı¹

¹Istanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, İstanbul

²Trakya University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Edirne

³Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, İstanbul

Glass carbomer is newly developed, glass ionomer based, biocompatible, resin and monomer free restorative material. According to the manufacturer, the glass carbomers's setting reaction is a chemical reaction but the best result is obtained by applying heat during curing(reaction). Heat application with a high energy polymerization unit accelerates the setting reaction of the material.

AIM: The aim of this in-vitro study is to compare the surface hardness of the glass carbomer restorative material by heated by 3 different light units.

MATERIALS & METHODS: In this study, A2 shade glass carbomer (GCP Glass Fill) was used and 30 samples with 2 mm of thickness and 10 mm of diameter were prepared. The glass carbomer specimens exposed to 3 polymerization units: 1) GCP CarboLED (1400 mW/cm2) (GCP Dental, Hollanda), 2)3M Elipar™ DeepCure-S (1470 mW/cm2)(3M ESPE, USA), 3) 445nm SIROLaser Blue (α1400 mW/cm2) (Sirona Dental Systems, Germany). After 24 hours Vicker's microhardness values of the top and bottom surfaces of the specimens are measured. The temperature increase during setting reaction is evaluated with K type thermocouple. SEM images are taken from one specimen of each group for evaluating the changes on the materials surface which occurred by radiant heat application during setting reaction. For statistical analyzes T-test, one-way ANOVA and Welch ANOVA tests are used with Tamhane post-hoc test. The level of significance was set to $p < 0.05$.

RESULTS: When heat measurements during polimerization are evaluated, GCP Carboled group showed significantly lower heat value ($p < 0.001$) There is no statistically significant difference between the final heat values of 3 M Elipar and 445 nm Diod laser groups ($p = 0.906$). When amount of temperature increase evaluated GCP Carbo Led group showed significantly lower temperature increase value from the other groups($p < 0.05$). But no significant difference is seen between 3M Elipar and 445 nm Diode Laser groups($p = 0.562$).

CONCLUSION: Heat application effected the surface hardness of the material according to the obtained data 3M Elipar and 445 nm Diode laser applications showed higher microhardness compared to GCP CarboLed. But they showed higher temperature increase at the same time. 3M Elipar and 445 nm Diode Laser showed similar effects but 445 nm Diod laser application has the advantage of showing no significant difference between top and bottom microhardness measurements.

Keywords: Blue diode laser, Glass carbomer, Radiant heat, Surface hardness, Surface morphology



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

043

Bulk Fill Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülüğü, Su Emilimi ve Suda Çözünürlülüklerinin Değerlendirilmesi

Ayşe Canan Tutku Çelik¹, Fatma Sağ Güngör², Hayriye Esra Ülker²

¹Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu in vitro çalışmanın amacı bulk fill kompozitlerin yüzey pürüzlülüğü, su emilimi ve suda çözünürlüklerinin universal ve posterior kompozitler ile karşılaştırmaktır.

YÖNTEM: Bu çalışmada üç adet bulk fill kompozit [Filtek™ Bulk Fill (3M ESPE, Seefeld, Almanya); Sonic Fill (KerrCorp., Orange, CA, ABD); Tetric EvoCeram (Ivoclar-Vivadent, Schaan, Lihtenştayn)], 1 adet universal kompozit [Nova Compo-N (Imicryl, Konya, Türkiye)] ve 1 adet posterior kompozitin [Estelite Posterior (Tokuyama Dental, Tokyo, Japonya)] yüzey pürüzlülüğü, su emilimi ve suda çözünürlükleri değerlendirilmiştir. Test edilecek materyaller standart teflon diskler (2x5 mm) kullanılarak üretici firmaların önerileri doğrultusunda hazırlandı (n=10). Örneklerin polimerizasyonu LED polimerizasyon cihazı ile (Valo, Ultradent, ABD) gerçekleştirildi. Yüzey pürüzlülüğü testi için, 10 adet örneğe bitirme ve parlatma diskleri ile (Optidisc, Kerr, ABD) polisaj yapıldı. Yüzey pürüzlülüğü (Ra) bir profilometre cihazı (SJ-201; Mitutoyo, Japonya) kullanılarak değerlendirildi. Su emilimi ve çözünürlük testi için 10 adet örnek 24 saat boyunca 37°C'de etüvde bekletildi. Örnekler tartıldıktan sonra distile su içinde 37°C'de etüve yerleştirildiler. 24 saat sonra 5 örnek sudan çıkarıldı ve tekrar tartıldı. Örnekler 24 saat boyunca etüvde kurutuldu. Kuruyan örneklerin ağırlıkları tekrar tartıldı. Aynı işlem 7 gün boyunca suda saklanan diğer 5 örneğe de uygulandı. Materyallerin su emilim özellikleri ve suda çözünürlükleri ISO standartlarına (ISO 4049) göre değerlendirildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi One-way ANOVA ve Tukey HSD Posthoc testleri kullanılarak yapıldı.

BULGULAR: Elde edilen verilere göre Estelite Posterior en düşük pürüzlülük değerine sahip gruptur ($p<0,05$). En yüksek pürüzlülük değerine sahip grup Filtek™ Bulk Fill'tir ($p<0,05$). Estelite Posterior ile Tetric Evo Ceram ve Nova Compo-N gruplarının pürüzlülük değeri benzerdir ($p>0,05$). Filtek™ Bulk Fill ile Sonic Fill grupları benzer pürüzlülük değerlerine sahiptir ($p>0,05$). Filtek™ Bulk Fill diğer materyallere göre daha az su emilimi gösterdiği ($p<0,05$) ve Sonic Fill ve Estelite Posterior gruplarından istatistiksel olarak farklı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). En fazla suda çözünürlüğün ise Sonic Fill grubunun gösterdiği saptanmıştır ($p<0,05$). Diğer tüm grupların suda çözünürlük değeri bu gruptan farklıdır ($p<0,05$).

SONUÇ: Kompozit rezin materyallerin içerikleriyle doldurucularında görülen farklılıklar pürüzlülük, su emme ve suda çözünürlülük gibi fiziksel özelliklerini etkileyebilir.

Anahtar Kelimeler: bulk fill, yüzey pürüzlülüğü, su emilimi, suda çözünürlülük



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

043

Evaluation of Surface Roughness, Water Absorption and Water Solubility of Bulk Fill Composites

Ayşe Canan Tutku Çelik¹, Fatma Sağ Güngör², Hayriye Esra Ülker²

¹Department of Restorative Dentistry, Yeni Yüzyıl University, İstanbul, Turkey

²Department of Restorative Dentistry, Selcuk University, Konya, Turkey

AIM: The aim of this in vitro study is to compare the surface roughness, water absorption and water solubility of bulk fill composites with universal and posterior composites

MATERIALS & METHODS: In this study, three bulk fill composites [Filtek™ Bulk Fill (3M ESPE, Seefeld, Germany); Sonic Fill (KerrCorp., Orange, CA, USA); Tetric EvoCeram (Ivoclar-Vivadent, Schaan, Liechtenstein)], 1 universal composite [Nova Compo-N (Imicryl, Konya, Turkey)] and 1 posterior composites [Estelite Posterior (Tokuyama Dental, Tokyo, Japan)] surface roughness, water absorption and water solubility were evaluated. Materials to be tested were prepared using standard teflon discs (2x5 mm) according to the manufacturers' recommendations (n = 10). The polymerization of the samples was carried out with the LED polymerization device (Valo, Ultradent, USA). For surface roughness testing, polishing was performed with 10 sample finishing and polishing discs (Optidisc, Kerr, USA). Surface roughness (Ra) was evaluated using a profilometer device (SJ-201; Mitutoyo, Japan). For the water absorption and solubility test, 10 samples were kept in the oven at 37°C for 24 hours. The samples were weighed at 37°C in distilled water after weighing. After 24 hours, 5 samples were removed from the water and weighed again. The samples were dried in the oven for 24 hours. The weights of the dried samples were weighed again. The same procedure was applied to the other 5 samples stored in water for 7 days. Water absorption properties and water solubility of the materials were evaluated according to ISO standards (ISO 4049). Statistical analysis of the obtained data was performed using One-way ANOVA and Tukey HSD Posthoc tests.

RESULTS: According to the obtained data, Estelite Posterior group had the lowest roughness value ($p < 0.05$). The group with the highest roughness value is Filtek™ Bulk Fill ($p < 0.05$). The roughness of Estelite Posterior and Tetric Evo Ceram and Nova Compo-N groups were similar ($p > 0.05$). Filtek™ Bulk Fill and Sonic Fill groups have similar roughness values ($p > 0.05$). Filtek™ Bulk Fill showed less water absorption than other materials ($p < 0.05$) and it was found to be statistically different from the Sonic Fill and Estelite Posterior groups ($p < 0.05$). Sonic fill group showed the highest water solubility ($p < 0.05$). Water solubility values of all other groups were different from this group ($p < 0.05$).

CONCLUSION: The differences in the contents of composite resin materials and fillers may affect their physical properties such as roughness, water absorption and water solubility.

Keywords: bulk fill, surface roughness, water absorption, water solubility



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

044

Çeşitli Işık Modlarıyla Polimerize Edilen Mikrohibrid Kompozitin Farklı Renklerinde Mikrosertliğin İncelenmesi

Sena Kargı, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi, Kocaeli

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; çeşitli ışık modlarıyla polimerize edilen mikrohibrid kompozitin farklı renklerinde mikrosertliğin incelenmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmada kompozit materyal olarak Kerr Point 4 kompozitinin (Kerr, İtalya) üç farklı rengi (A1-A2-A3) kullanılmıştır. Her renkten 8 mm çapında ve 2 mm kalınlığında 30'ar örnek hazırlanmıştır. Her bir grup üç farklı ışık modunda polimerize edilmiştir (n=10). Örnekler paslanmaz çelik kalıpların içerisine yerleştirildikten sonra, mylar şeffaf bant altında, cam lamel ile basınç uygulanarak üst ve alt yüzlerinden polimerize edilmiştir. Kompozitler, 3M Elipar S10 (kontrol grubu), D-lux (Mid modunda), D-lux (Pulse modunda) ışık cihazları ile 20 sn süreyle polimerize edilmiştir. Vickers mikrosertlik ölçümleri Shimadzu HMV-2 cihazı (Shimadzu Corporation, Japonya) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler istatistiksel olarak Tek yönlü varyans analizi ve Tukey çoklu karşılaştırma testi ile analiz edilmiştir (p<0.05).

BULGULAR: Elde edilen mikrosertlik değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0.05). Materyaller 1200mW/cm² ışık ile polimerize edildiğinde en yüksek sertlik değerlerini istatistiksel olarak A2 renkteki kompozit materyali sergilemiştir. Bu değer diğer polimerizasyon yöntemleri arasında da anlamlı olarak en yüksek değerdir. Bu çalışmada en düşük değerler de aynı ışık cihazı ile polimerizasyondan sonra A1 renkli örneklerden elde edilmiştir (p<0.05).

SONUÇ: Materyallerin renkleri ve polimerizasyon yöntemleri mikrosertlik değerleri üzerinde etkili olabilir.

Anahtar Kelimeler: Mikrosertlik, Kompozit, Polimerizasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

044

Investigation of Microhardness on Different Colors of Microhybrid Composite Which Polymerized by Various Light Modes

Sena Kargı, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Kocaeli, Kocaeli, TURKEY

AIM: The aim of this study was to investigate the microhardness on different colors of microhybrid composite which polymerized by various light modes.

MATERIALS & METHODS: In this study, three different colors (A1-A2-A3) of Kerr Point 4 composite (Kerr, Italy) were used as composite materials. 30 samples were prepared from each color, 8 mm in diameter and 2 mm in thickness. Each group was polymerized in three different light modes (n=10). After the samples were placed in stainless steel molds, they were polymerized by applying pressure with glass under a mylar strip from upper and bottom surfaces. The composites were polymerized with 3M Elipar S10 (control group), D-lux (in Mid mode), D-lux (in Pulse mode) light devices for 20 s. Vickers microhardness measurements were performed using Shimadzu HMV-2 device (Shimadzu Corporation, Japan). Data were analyzed statistically by One-way variance analysis and Tukey multiple comparison test ($p < 0.05$).

RESULTS: There was a statistically significant difference between the obtained microhardness values ($p < 0.05$). When the materials were polymerized with 1200mW/cm^2 light, the highest hardness values were statistically significant in A2 color composite material. This value is also significantly higher than other polymerization methods. The lowest values were obtained from A1 colored samples after polymerization with the same light device ($p < 0.05$).

CONCLUSION: The colors of the materials and the polymerization methods can be effective on microhardness values.

Keywords: Microhardness, Composite, Polymerization



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

045

Prefabrik ve Direkt Kompozit Rezinlerde Uzun Sürede Oluşan Renklenmelerin Diş Fırçalama ve Yeniden Cilalama ile Giderilmesi

Çiğdem Atalayın¹, Bilal Yaşa², Ali Osman Demirhan¹, L. Şebnem Türkün¹

¹Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bu in vitro çalışmanın amacı, prefabrik ve direkt kompozit rezinlerde meydana gelen kahve renklenmelerini gidermede diş fırçalama ve yeniden cilalama işlemlerinin etkisini incelemektir.

YÖNTEM: Çalışmada bir prefabrik (Compeer-Coltène) ve üç direkt kompozit rezin (Brilliant Ever Glow-Coltène, Essentia-GC, Harmonize-Kerr) incelendi. Silikon renk-skalası kalıplarında (Smile Line-Styleitaliano) santral diş şeklinde örnekler hazırlandı. Compeer örnekleri cilalama uygulanan ve uygulanmayan olmak üzere iki gruba ayrıldı, diğer tüm gruplara cilalama yapıldı. Başlangıç renk ölçümü sonrası örnekler üç ay boyunca günlük olarak yenilenen kahve solüsyonlarında bekletildi ve tekrar renk ölçümü yapılarak renk değişimleri (ΔE) belirlendi. Daha sonra Pro-Expert Professional Protection-Ipana, 3D White Luxe Perfection-Ipana ve White Ruscello-GC diş macunları kullanılarak 1-yıllık diş fırçalama simülasyonu (Toothbrush Simulation ZM-3.4-SD Mechatronics) uygulandı. Pro-Expert Professional Protection ve 3D White Luxe Perfection gruplarında diş fırçası olarak Slimsoft Sensitive Gum Care (Colgate) kullanıldı, White Ruscello ise kendine özgü diş fırçası (W-10) ile uygulandı. Fırçalama simülasyonu sonrası ΔE değerleri hesaplandı. Daha sonra örneklerin orjinal renklerine geri dönüşümünü sağlamak üzere 30 saniye pat (Enamelize-Cosmodent) ve keçe ile cila uygulandı. Yeniden cila uygulaması sonrası tekrar renk değişimleri hesaplandı. Verilerin istatistiksel analizi çok yönlü ANOVA ve posthoc Tukey testleri ile gerçekleştirildi ($p < 0.05$).

BULGULAR: Kahvede bekletme sonrası tüm kompozit rezin gruplarında renklenme klinik olarak farkedilmezlik sınırının ($\Delta E1$) üstündeydi. En az renklenme cila uygulanan Compeer ($\Delta E=1.66 \pm 0.32$) grubunda, en çok renklenme Essentia ($\Delta E=4.30 \pm 0.48$) grubunda saptandı. En yüksek renk geri dönüşümü ($\Delta E=2.06 \pm 0.75$) White Ruscello ile fırçalama uygulanan örneklerde saptandı ($p < 0.05$). Diğer diş macunları arasında farklılık yoktu. Yeniden cila uygulaması sonrası tüm gruplarda hafif bir renk geri dönüşümü saptandı, ancak aralarındaki farklılık fırçalama sonrası ile aynı kaldı.

SONUÇ: Uzun süre kahvede bekletme kompozit rezinlerin rengini etkilemektedir. Beyazlatıcı diş macunu ile diş fırçalama ve pat ile yeniden cila uygulama gibi invaziv olmayan yöntemler direkt kompozit rezinlerde klinik olarak kabul edilebilir bir renk geri dönüşümü sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: diş fırçalama, kompozit rezin, renk geri dönüşümü, renklenme, yeniden cila uygulama



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

045

Color Restitution by Tooth brushing and Repolishing of Long-term Discolored Prefabricated and Direct Resin Composites

Çiğdem Atalayın¹, Bilal Yaşa², Ali Osman Demirhan¹, L. Şebnem Türkün¹

¹Department of Restorative Dentistry, Ege University School of Dentistry, Izmir, Turkey

²Department of Restorative Dentistry, Izmir Katip Celebi University School of Dentistry, Izmir, Turkey

AIM: The aim of this in vitro study is to investigate the effect of tooth brushing and repolishing on the restitution of coffee discoloration occurred on prefabricated and direct resin composites.

MATERIALS & METHODS: One prefabricated (Componeer-Coltène) and three direct resin composites (Brilliant Ever Glow-Coltène, Essentia-GC, Harmonize-Kerr) were tested. Central tooth shaped specimens were prepared in silicone shade-guide molds (Smile Line-StyleItaliano). Componeer samples were prepared with and without polishing while the other groups were all polished. After baseline color-measurement, the specimens were immersed in daily renewed coffee solutions for three months and color-measurement was repeated to determine the color change (ΔE). The specimens were then subjected to a simulation of 1-year of tooth brushing (Toothbrush Simulation ZM-3.4-SD Mechatronics) with Pro-Expert Professional Protection-Ipana, 3D White Luxe Perfection-Ipana and White Ruscello-GC toothpastes. Slimsoft Sensitive Gum Care (Colgate) was used as a toothbrush in Pro-Expert Professional Protection and 3D White Luxe Perfection groups while White Ruscello was applied with its special toothbrush (W-10). ΔE values after the simulation of tooth brushing were calculated. The specimens were then repolished with Enamelize polishing paste (Cosmodent) and a felt brush for 30 seconds for the restitution of the original color of the samples. Color changes after repolishing were re-calculated. Statistical analysis was performed using multivariate ANOVA and the comparisons between the groups were achieved by posthoc Tukey test ($p0.05$).

RESULTS: The discoloration obtained after coffee immersion was above the clinically undetectable level ($\Delta E1$) in all resin composite groups. The lowest discoloration was observed in Componeer polished group ($\Delta E=1.66\pm0.32$) and the highest discoloration was observed in Essentia group ($\Delta E=4.30\pm0.48$). Samples brushed with White Ruscello exhibited the highest color recovery ($\Delta E=2.06\pm0.75$) ($p0.05$). There was no significant difference between the other toothpastes. After repolishing, slight color restitution was observed among all the resin composite groups, but the differences between them remained the same as after tooth brushing.

CONCLUSION: Long-term coffee immersion affects the color of the resin composites. Non-invasive procedures such as tooth brushing with a whitening toothpaste or repolishing with a polishing paste may ensure the color restitution of direct resin composite restorations until a clinically acceptable level.

Keywords: color restitution, discoloration, repolishing, resin composite, tooth brushing



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

046

Rezin İçeren Seramik CAD/CAM Blokların Yüzey Pürüzlülüğü ve Sertliği Üzerinde Farklı Parlatma Sistemlerinin Etkisi

Simge Canatan, Fatma Dilşad Öz, Şükran Bolay

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: CAD / CAM sistemleri için üretilen rezin içerikli seramik blokların (Cerasmart, Lava Ultimate) yüzey pürüzlülüğü ve Vickers sertliği üzerine farklı parlatma sistemlerinin etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: CAD/CAM sistemlerinde kullanılan Lava Ultimate (LU) (3M ESPE) ve Cerasmart (C) (GC) bloklar bir yüzeyi açık kalacak şekilde 3x3x4 cm boyutlarındaki akril bloklar içerisine gömülmüşlerdir. Örneklerin açık yüzeyleri, 120 gritli silikon karbid kâğıt ile polisaj makinesinde (Mecapol P230) parlatılmıştır. Yüzey pürüzlülüğü (Ra) ve Vickers sertlik (VH) değerleri sırasıyla bir dijital profilometre (Marh, Perthometer M2) ve bir sertlik ölçer (HBMV, Shimadzu) kullanılarak ölçülmüştür. Örnekler, rastgele olarak 2 gruba (n=10) ayrılmıştır. Optra-Fine (Ivoclar Vivadent) ve Hilusterplus (Kerr) parlatma seti üretici firmaların önerilerine göre uygulanmıştır. Bitirme ve parlatma işlemlerinden sonra yüzey analizi tekrar yapılarak, veriler başlangıç değerleriyle karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analiz, pürüzlülük için tek-yönlü Anova ve Tukey post-hoc testleriyle, Vickers sertlik için iki-yönlü Anova ve Tukey post-hoc testleriyle yapılmıştır. (p=0.001)

BULGULAR: En yüksek pürüzsüzlük değeri Optra-Fine ile parlatılmış Cerasmart bloklarında elde edilmiştir. Optra-Fine, Hilusterplus parlatma sistemine göre daha yüksek pürüzsüzlük değerleri göstermiştir (p<0.09). Lava Ultimate, Cerasmart'a göre her iki parlatma sisteminde de daha yüksek pürüzlülük değeri göstermiştir (p<0.001). Parlatılma yapılmış olanların ortalama yüzey pürüzlülüğü sırasıyla C-OF> LU-HPS > LU-OF > C-HPS şeklindedir. Optra-Fine ve Hilusterplus sistemi ile parlatma sonrası benzer sertlik değerleri görülmüştür (p>0.001). Lava Ultimate, Cerasmart'a göre daha yüksek sertlik değeri göstermiştir. Vickers sertlik değerleri LU-OF=LU-HPS > C-OF=C-HPS şeklindedir. Pearson korelasyonuna göre pürüzlülük ve sertlik arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. (p>0.001)

SONUÇ: Rezin içerikli seramik blokların bitirme ve parlatılma işlemlerinde, Optra-Fine sistemi ile Hilusterplus sisteminden daha iyi yüzey özellikleri elde edilmiştir. Blokların yüzey sertliği farklı parlatma sistemlerinden etkilenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Nano-hibrit blok, Polisaj, Yüzey pürüzlülüğü, Yüzey sertliği



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

046

Effect of Different Polishing Systems on Surface Roughness and Microhardness of Resin Infiltrated Ceramics for CAD/CAM System

Simge Canatan, Fatma Dilşad Öz, Şükran Bolay

Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Turkey

AIM: The purpose of this in vitro study was to evaluate the effect of different polishing systems on surface roughness and microhardness of resin infiltrated ceramics.

MATERIALS & METHODS: Lava Ultimate (LU)(3M ESPE) and Cerasmart (C)(GC) blocks are embedded in 3x3x4 acrylic resin with one surface facing up. The surface was roughened using a polisher with 120 grit silicone-carbide paper. Surface roughness(Ra) and microhardness(VH) were measured using a digital profilometer (Marh, Perthometer M2) and a microhardness test machine (HNV, Shimadzu). Specimens were randomly divided into 2 groups (n=10) based on the polishing system as follows: Optra-Fine (Ivoclar Vivadent) and Hilusterplus polishing system (Kerr). Surface analysis was repeated after the polishing treatment and the obtained data were compared to baseline. Statistical analysis was performed with one-way Anova and Tukey post-hoc for surface roughness, two-way Anova and Tukey post-hoc tests for Vickers hardness.

RESULTS: The lowest final Ra value (highest smoothness) was obtained with Cerasmart blocks polished with Optra-Fine. Optra-Fine polishing system produced smoother surface than Hilusterplus polishing system. ($p<0.09$). Cerasmart blocks exhibited smoother surfaces than Lava Ultimate blocks. ($p>0.001$). The mean surface roughness values of polished systems increased in the order C-OF> LU-HPS > LU-OF > C-HPS, and mean microhardness values increased in the order LU-OF=LU-HPS > C-OF=C-HPS. Microhardness values of Cerasmart and Lava Ultimate were not significantly different ($p>0.05$). Pearson correlation test did not show significant correlation between surface roughness and microhardness. ($p>0.001$)

CONCLUSION: Polishing of resin infiltrated ceramics with Optra-Fine system resulted in better surface properties than Hilusterplus polishing system. Surface microhardness of the blocks were not affected by different polishing systems.

Keywords: Microhardness, Nano-hybrid block, Polishing, Surface roughness,



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

047

Polimerizasyon Süresinin ve Ev Tipi Beyazlatma Ajanının Bulk-Fill Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi

Evrin Eligüzeloğlu Dalkılıç, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Zümrüt Ceren Özdoğan, Rümeyza Hatice Özlen, Mehmet Ali Fildiş

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı LED ışık cihazı ile farklı sürelerde polimerize edilen iki farklı bulk-fill kompozitin ev tipi beyazlatma öncesi ve sonrası yüzey pürüzlülüğünün değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmada iki farklı bulk-fill kompozit materyali [SonicFill (Kerr, Amerika), Filtek Bulk-Fill (3M ESPE, Amerika)] LED ışık cihazı ile (Valo, Ultradent, Amerika) üç farklı polimerizasyon süresinde polimerize edildi.

Grup FB10- Filtek Bulk-fill 10 sn polimerize edildi

Grup SF10- Sonic fill 10 sn polimerize edildi

Grup FB20- Filtek Bulk-fill 20 sn polimerize edildi

Grup SF20- Sonic fill 20 sn polimerize edildi

Grup FB30- Filtek Bulk-fill 30 sn polimerize edildi

Grup SF30- Sonic fill 30 sn polimerize edildi

6 grup için 60 adet kompozit disk, teflon kalıplar (2 mm derinlik ve 5 mm çap) kullanılarak hazırlandı. Örneklerin üst yüzeylericila diskleri (Sof-Lex, 3M ESPE, Amerika.) ile parlatıldı. Örneklerin yüzey pürüzlülükleri profilometre kullanılarak (MarSurf M 300 C, Mahr GmbH, Almanya) ölçüldü. Pürüzlülük ölçümleri, ev tipi beyazlatma ajanı 1 saat x 14 gün boyunca uygulandıktan sonra tekrar edildi. Bütün gruplardan birer örnek scanning elektron mikroskop (SEM) (Zeiss EVO-LS10, Carl Zeiss, Almanya) için hazırlandı ve X1000 büyütmede görüntüler alındı. Yüzey pürüzlülüğünden elde edilen veriler multivariate analysis of variance kullanılarak, çoklu karşılaştırmalar ise 0.05 önem derecesinde Bonferroni test kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR: Beyazlatma öncesinde, gruplar polimerizasyon sürelerine (10sn/20sn /30sn) ve bulk fill materyallerine (FB10/SF10, FB20/SF20, BF30/SF30) göre karşılaştırıldığında, fark tespit edilmedi ($p>0.05$). FB10, FB20, FB30 ve SF10 gruplarında ev tipi beyazlatma öncesi ve sonrası yüzey pürüzlülüğü değerlerinde fark gözlenmedi ($p>0.05$). Ancak ev tipi beyazlatma sonrası SF20 ve SF30'da yüzey pürüzlülüğü belirgin oranda arttı ($p<0.05$). SEM görüntüleri, bu çalışmadan elde edilen sayısal verileri desteklemektedir.

SONUÇ: Polimerizasyon süresi, ev tipi beyazlatma uygulamaları öncesinde bulk-fill kompozitlerin yüzey pürüzlülüğünü değiştirmedi. Ancak beyazlatma sonrası, üretici firmanın önermediği sürelerde polimerize edilen, sonik ile aktive olan bulk-fill kompozitlerin yüzey pürüzlülüğünde artış gözlemlendi. Sonuç olarak üretici firmanın önerdiği polimerizasyon sürelerine uymak önemlidir.

Anahtar Kelimeler: bulk-fill, ev tipi beyazlatma, mikrosertlik, yüzey pürüzlülüğü



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

047

Effect of Polymerization Time and Home Bleaching Agent on Surface Roughness of Bulk-Fill Composites

Evrin Eligüzeloğlu Dalkılıç, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez, Zümrüt Ceren Özdoğan, Rümeyşa Hatice Özlen, Mehmet Ali Fildişi

Department of Restorative Dentistry, Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate surface roughness of two different bulk-fill composites polymerized with a LED light curing unit (LCU) with different polymerization times before and after a home bleaching agent application.

MATERIAL & METHODS: In this study, two different bulk-fill composite resin materials were [SonicFill (Kerr, USA), Filtek Bulk Fill (3M ESPE, USA)] polymerized with LED LCU (Valo, Ultradent, USA) at three different polymerization times (10s, 20s, 30s). Groups were as follow: Group FB10- Filtek Bulk-fill polymerized for 10s, Group SF10- Sonic fill polymerized for 10s, Group FB20- Filtek Bulk-fill polymerized for 20s, Group SF20- Sonic fill polymerized for 20s, Group FB30- Filtek Bulk-fill polymerized for 30s, Group SF30- Sonic fill polymerized for 30s. 60 composite discs (n=10) for 6 groups were prepared using teflon molds (2 mm-depth and 5-mm-diameter). Top surfaces of specimens were polished with polishing disks from coarse to fine (Sof-Lex, 3M ESPE, USA). The initial surface roughness was measured using a profilometer (MarSurf M 300 C, Mahr GmbH, Germany). Home bleaching agent (Bite&White, Cavex, Netherland) was applied on top surfaces of each specimen every 1 hour x 14 days. After this procedure final surface roughness measurements were performed. One specimen from all groups were prepared for scanning electron microscope (SEM) (Zeiss EVO-LS10, Carl Zeiss, Germany) and photo-micrographs of representative areas were taken at 1000X magnifications. Data of surface roughness tests were statistically analyzed by multivariate analysis of variance. Multiple comparisons were made by Bonferroni test at a significant level of 0.05.

RESULTS: Before bleaching, no significant difference was determined when groups were compared in terms of polymerization time (10s/20s/30s) and bulk-fill materials (FB10/SF10, FB20/SF20, FB30/SF30) ($p>0.05$). No significant difference was determined in Groups FB10, FB20, FB30 and SF10 when comparisons were made between before and after bleaching measurements ($p>0.05$). While after bleaching surface roughness values were significantly increased in groups, SF20 and SF30 ($p<0.05$). SEM images confirmed the findings of quantitative analysis of data obtained in this study.

CONCLUSION: Polymerization time did not cause the changes on roughness of bulk fill composites before bleaching procedures. However, after home bleaching, different polymerization time which wasn't recommended by manufacturer, increased surface roughness of sonic activated bulk-fill composite. It may be concluded that polymerization time recommended by manufacturers' should be taken into consideration, strictly.

Keywords: bulk-fill, home bleaching, microhardness, surface roughness



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

048

CAD/CAM ve Bulk Fill Rezın Materyallerin Renk Stabilitelelerinin Değerlendirilmesi

Sevda Öztürk¹, Mağrur Kazak², Sait Mete Üçok³

¹İstanbul Yeniüyüyl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

³İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; iki farklı bulk fill kompozit rezin ve CAD/CAM hibrit seramik materyallerinin termal yaşlandırma sonrası renk stabilitelelerinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: İki farklı bulk fill kompozit rezin materyalinden (Tetric N Ceram ve Estelite Bulk Fill Flow) 4 mm kalınlığında ve 10 mm çapında bir teflon kalıp yardımı ile 12 adet örnek hazırlandı. Daha sonra hazırlanan örnekler 10 sn boyunca en kalından en inceye olacak şekilde disklerle cilalandı. İki farklı CAD/CAM hibrit seramik materyali (Vita Enamic ve Shofu Block HC) mikrotom cihazı ile kesilerek 12 adet örnek elde edildi. CAD/CAM örnekleri sırasıyla 600, 800, 1000, 1200 kalınlıkta abraziv silikon karbid kağıtlar kullanılarak cilalandı. CAD/CAM örneklerinin kalınlığı dijital bir mikrometre yardımıyla ölçülerek 4.0 ± 0.1 mm kalınlıkta olacak şekilde standart hale getirildi. Tüm örnekler distile suda 37°C 'de 24 saat boyunca inkübatörde bekletildi. Bu işlemlerden sonra; tüm materyallerin başlangıç renk ölçümleri CIE L*a*b* renk sistemi kullanılarak beyaz zeminde bir spektrofotometre yardımı ile ölçüldü. Başlangıç ölçümleri alınan tüm örnekler daha sonra termal siklus cihazında 10000 siklus ile yaşlandırıldı. Bu prosedürden sonra, son renk ölçümleri kaydedildi. Renk değişim miktarı (ΔE) bir formül yardımı ile hesaplandı. Klinik ortam ile renk değişim miktarı arasındaki ilişkiyi belirlemek için, veriler Ulusal Standartlar Bürosu (National Bureau of Standards-NBS) sistemine göre düzenlendi. Verilerin istatistiksel analizinde; Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U test kullanıldı ve anlamlılık derecesi 0.008 olarak kabul edildi.

BULGULAR: İstatistiksel değerlendirmeye göre; Vita Enamic CAD/CAM hibrit seramik materyali diğer materyaller ile karşılaştırıldığında en az renk değişimi göstererek renk stabilitesi en yüksek materyal olarak belirlendi ($p < 0.008$). İkinci sırada Shofu Block HC, üçüncü sırada ise Estelite Bulk Fill Flow olarak kaydedildi ($p < 0.008$). En çok renklenme gösteren ve renk stabilitesi en düşük materyal ise Tetric N Ceram bulk fill materyali olarak belirlendi ($p < 0.008$).

SONUÇ: Bir hibrit seramik materyali olan Vita Enamic en az renklenen ve renk stabilitesi en yüksek materyal iken, bir bulk fill kompozit rezin materyali olan Tetric N Ceram en çok renklenen ve renk stabilitesi en düşük materyal olarak kaydedildi. Rezın içerikli materyallerin renk stabilitesinde seramik içeriği, inorganik doldurucu partiküllerinin oranı ve boyutu ile organik rezın matris yapısının belirleyici olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: CAD/CAM, bulk fill, hibrit seramik, renk stabilitesi, termal siklus



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

048

Evaluation of Color Stability of CAD/CAM and Bulk Qill Resin Materials

Sevda Öztürk¹, Mağrur Kazak², Sait Mete Üçok³

¹Istanbul Yeniüyüyl University Dentistry Faculty, Restorative Dentistry Department, Istanbul, Turkey

²Bezmialem Vakıf University Dentistry Faculty, Restorative Dentistry Department, Istanbul, Turkey

³Istanbul Aydın University Dentistry Faculty, Restorative Dentistry Department, Istanbul, Turkey

AIM: Aim of this study was to evaluate color stability of two different types of bulk fill composite resin and CAD/CAM hybrid ceramic materials after thermal ageing.

MATERIALS & METHODS: 12 samples from Tetric N Ceram and Estelite Bulk Fill Flow with 4mm thickness 10 mm diameter were prepared in a teflon mould. Later, prepared samples were polished with discs from coarse to fine (10sec). 12 samples from Vita Enamic and Shofu Block HC were prepared with a microtome device. CAD/CAM blocks were polished with silicone abrasive papers (respectively 600, 800, 1000, 1200 grits). CAD/CAM samples were standardised in 4.0 ± 0.1 mm thickness with digital micrometer. After that, all samples were soaked in distilled water (37°C, 24 h) in an incubator. Initial color measurements were taken with a spectrophotometer on white background according to CIE L*a*b* color system. Then, all samples which initial color measurements taken were put in a thermal cycle device, aged with 10000 cycles. Final color measurements were recorded after the thermal cycle procedure. The color change (ΔE) was calculated with the help of a formula. To state the relationship between color change and clinical environment, data were transformed to National Bureau of Standards (NBS). For statistical analysis Mann Whitney U Test with Bonferroni Correction were used with 0.008 degree of signifiñance.

RESULTS: According to the statistical evaluation, Vita Enamic CAD/CAM hybrid ceramic material showed the highest color stability when compared with other materials. Shofu Block HC was recorded as the second, Estelite Bulk Fill Flow was recorded as the third least discoloring materials ($p < 0.008$). Tetric N Ceram bulk-fill composite resin was evaluated the lowest color stability material ($p < 0.008$).

CONCLUSION: While Vita Enamic (hybrid ceramic material) was determined the highest color stability, Tetric N Ceram (bulk fill composite resin material) was recorded as the most discoloring material. In a matter of color stability of resin based materials, ceramic content, size and ratio of inorganic filler particles, structure of organic resin matrix could be concluded that determinative.

Keywords: CAD/CAM, bulk-fill, hybrid ceramic, color stability, thermal cycle



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

049

Güncel Cila Sistemlerinin Mikro ve Nano Hibrit Rezin Kompozitlerin Renk Değişimi Üzerine Etkisinin İki Farklı Renk Ölçüm Cihazı Kullanılarak Değerlendirilmesi

Bora Korkut, Gökhan Buber, Pınar Yılmaz Atalı, Bilge Tarçın

Marmara Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Restorasyon yüzeylerinin iyi cilalanması yüzey pürüzlülüğünü azaltarak, plak birikimini ve rezin renklenmesini azaltmaktadır. Bu çalışmanın amacı, farklı uygulama prosedürlerine sahip güncel kompozit cila sistemlerinin, mikro ve nano doldurucu rezin kompozitlerin yüzey renklenmesi üzerine etkisinin, iki farklı dijital renk ölçüm yöntemi kullanılarak karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Disk şeklinde mikro-ve nano-doldurucu içeren rezin kompozit örnekleri (Universal ve DE renkler, GC-Essentia, Japonya) 2mm kalınlıkta ve 8mm çapında olacak şekilde hazırlandı (n=120). Örnekler her iki tarafından LED ışık cihazı (Valo-Ultradent, ABD; 1400mW/cm2) kullanılarak 12 saniye süresince polimerize edildi. Kontrol grubunda cila yapılmazken, deney gruplarında dört-aşamalı, iki-aşamalı ve tek-aşamalı toplam 5 farklı kompozit cila sistemi (Enhance&PoGo, Dentsply, ABD; Twist Dia, Kuraray, Japonya; SofLex Disk, 3M ESPE, ABD; Opti1Step, KavoKerr, ABD; Soflex Spiral, 3M ESPE, ABD) kullanılarak örneklerin her iki yüzeyi firma önerilerine bağlı kalınarak cilalandı. Örneklerin renk ölçümleri renklendirme öncesi ve renklendirme sonrası olmak üzere bir kolorimetre (ShadeStar, Dentsply, ABD) ve bir spektrofotometre (EasyShade IV, VITA, ABD) dijital renk ölçüm cihazı kullanılarak yapıldı. Tüm örnekler için spektrofotometrede ölçülen sayısal 'ΔE' değerleri ve kolorimetrede ölçülen nominal 'Vita-Klasik' değerlerinin sayısal karşılıkları kaydedildi. Gruplararası karşılaştırmalarda 'Kruskal Wallis', 'Dunn's Çoklu Karşılaştırma', 'Mann-Whitney-U' testleri ve değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini belirlemede 'Pearson Korelasyon' testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Her iki kompozit grubunda da kontrol örneklerinin renk değişimi anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,006$). SofLex Disk ve TwistDia gruplarında mikro-hibrit örneklerdeki renk değişimi nano-hibrit grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,009$; $p=0,028$). Cila sistemleri arasında kolorimetre ölçümlerinde mikro-hibrit örneklerde en çok renk değişimi SofLex Disk grubunda ($4,6 \pm 0,89$), en az renk değişimi SofLex Spiral grubunda ($-1,6 \pm 0,55$) iken, nano-hibrit örneklerde en çok renk değişimi Enhance&PoGo grubunda ($3 \pm 4,58$), en az renk değişimi Opti1Step grubunda ($-0,2 \pm 0,45$) tespit edildi. Cila sistemleri arasında spektrofotometre ölçümlerinde mikro-hibrit örneklerde en çok renk değişimi Opti1Step grubunda ($1,34 \pm 0,31$), en az renk değişimi TwistDia grubunda ($0,72 \pm 0,66$) iken, nano-hibrit örneklerde en çok renk değişimi Opti1Step grubunda ($0,46 \pm 1,34$), en az renk değişimi SofLex Spiral grubunda ($-1,82 \pm 1,03$) tespit edildi. Tüm örneklerde renklendirme öncesi ve sonrası 'ΔE' ve 'Vita-Klasik' değerleri arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon gözlemlendi ($r=0,689$; $p=0,0001$).

SONUÇ: Bu çalışmanın şartları altında kullanılan farklı uygulama prosedürlerine sahip güncel cila sistemlerinin tamamının kompozit yüzey renklenmesini azalttığı, kullanılan her iki dijital renk ölçüm yöntemiyle de tespit etmiştir. Dört aşamalı sistemlere kıyasla, güncel iki ve tek aşamalı cila sistemlerinin de benzer etkinlikte bulunması klinik çalışma süresi açısından önemli olmakla birlikte, etkinlik düzeyi rezin kompozitin tipine bağlı olarak değişmiştir. Çalışmada kullanılan nano-hibrit rezin, mikro-hibrite kıyasla daha iyi cilalanabilirlik özelliği göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Kompozit renklenmesi, cila, yüzey pürüzlülüğü, spektrofotometre, kolorimetre



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

049

Evaluation of The Effect of Recent Polishing Systems on Discoloration of Micro and Nano Hybrid Resin Composites Using Two Different Shade Taking Devices

Bora Korkut, Gökhan Buber, Pınar Yılmaz Atalı, Bilge Tarçın

Marmara University, Department of Restorative Dentistry, Istanbul, Turkey

AIM: Polishing of restoration surfaces decreases the accumulation of dental plaque and existence of extrinsic discolorations. The aim of this study is to compare the effect of recent composite polishing systems with different application protocols on micro- and nano-hybrid resin restoration surfaces using two different digital shade-taking-devices.

MATERIALS & METHODS: Disc shaped, 2-8 mm resin composite samples (Universal and DE shades, GC-Essentia, Japan) were prepared (n=120). All samples were polymerized using LED unit (Valo-Ultradent, USA; 1400mW/cm²) for 12 seconds from both sides. Four-step, two-step and single-step, total 5 different up-to-date composite polishing systems (Enhance&PoGo-Dentsply, USA; TwistDia-Kuraray, Japan; SofLex/Disk-3M ESPE, USA; Opti1Step-KavoKerr, USA; Soflex/Spiral-3M ESPE, USA) were used to polish both surfaces according to manufacturer's instructions. Two color measurements for all samples were performed using colorimeter (ShadeStar-Dentsply, USA) and spectrophotometer (EasyShadeIV-VITA, USA); one before discoloration and one after discoloration process. Numeric 'ΔE' data and numeric equivalents of nominal 'Vita Classic' data for all samples were collected. 'Kruskal Wallis', Dunn's Multiple Comparison, 'Mann-Whitney-U' tests were used for comparison between groups and 'Pearson Correlation' test was used for correlation between variables. Statistical significance level was established at p<0.05.

RESULTS: Discoloration level of samples in control group was significantly higher than study groups (p=0.006). Discoloration level of micro-hybrid samples in SofLex/Disk and TwistDia groups was significantly higher than nano-hybrid samples (p=0.009; p=0.028). Comparing between polishing systems using colorimeter, among micro-hybrid samples, SofLex/Disk group showed the highest discoloration level (4,6±0.89) and SofLex/Spiral group showed the lowest (-1,6±0.55). However among nano-hybrid samples Enhance&PoGo group showed the highest discoloration level (3±4.58) and Opti1Step group showed the lowest (-0,2±0.45). Comparing between polishing systems using spectrophotometer, among micro-hybrid samples Opti1Step group showed the highest discoloration level (1,34±0.31) and TwistDia group showed the lowest (0,72±0.66). However among nano-hybrid samples Opti1Step group showed the highest discoloration level (0,46±1.34) and Soflex/Spiral group showed the lowest (-1,82±1.03). Among all samples, a positive and significant correlation was found for 'ΔE' and 'Vita-Classic' data collected before and after discoloration (r=0.689/p=0.0001).

CONCLUSION: Under the conditions of this study, both shade-taking-devices indicated that resin composite surface discoloration was reduced by using all selected up-to-date polishing systems with different application protocols. The effectiveness of two-step and single-step-polishing systems were found to be equivalent to four-step-polishing systems, which may positively effect the chair time in clinic. However this effectiveness was dependent on type of the resin composite. Nano-hybrid resin had better polishability compared to micro-hybrid resin under the terms of this study.

Keywords: Composite discoloration, polishing, surface roughness, spectrophotometer, colorimeter



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

050

İki Farklı Polisaj Tekniğinin Bulk Fill ve Anterior Kompozitin Renk Değişimine Etkisinin Değerlendirilmesi

Makbule Tuğba Tuncdemir, Muhammet Fidan

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı iki farklı polisaj tekniğinin, biri anterior biri bulk fill olmak üzere iki farklı kompozit rezinin renklendirici bir solüsyonda bekletildikten sonra renk değişimine etkisini kıyaslamaktır.

YÖNTEM: Çalışmada 10 mm çapında 4 mm yüksekliğinde teflon kalıplar yardımıyla her kompozitten (Filtek Bulk-Fill 3M Espe, Estelite Anterior) 20 örnek olmak üzere toplamda 40 adet kompozit örnek hazırlandı. Örnekler iki farklı polisaj tekniği kullanılmak (Aluminyum oksit içerikli Zenit Flex Pop On, Elmas partiküllü Enhance Po Go) üzere 2 gruba ayrıldı. (n=10). Hazırlanan örnekler üretici firma talimatlarına göre polisaj yapıldı. Örnekler 37 derece distile suda 24 saat bekletildikten sonra ilk renk ölçümleri Vita Esayshade cihazıyla her örnekten 3 kez olmak üzere beyaz zemin üzerinde yapıldı. Örnekler 48 saat süreyle 100 ml kahve içerisinde bekletildi. Yıkayıp kurutulan örneklerden ikinci kez renk ölçümü yapıldı. Total renk değişimleri (ΔE) CIE L*a*b sisteminde göre hesaplandı. Elde edilen veriler one-way ANOVA ve Tukey HSD testi ile istatistiksel analize tabii tutuldu. ($\alpha=0.05$).

BULGULAR: En az renk değişimi gösteren grup anterior kompozitin Zenit Flex Pop On disk grubu olmuştur ($\Delta E:1,57$). En fazla renk değişimi gösteren grup ise bulk fill kompozitin Enhance Po Go lastik grubu olmuştur ($\Delta E:4,33$). Bulk fill kompozitte gözlenen renk değişiklikleri hem lastik grubunda hem de disk grubunda klinik olarak kabul edilemez değerlerdedir. Anterior kompozit ise klinik olarak kabul edilebilir sınırlarda renk değişimi göstermiştir. Her iki kompozitte de disk grubu lastik grubuna kıyasla daha az renk değişimi göstermiştir.

SONUÇ: Son yıllarda özellikle gençler arasında yaygın şekilde tüketilen kahve, kompozitin renk stabilitesini etkilemektedir. Çalışmada kullanılan anterior kompozit, bulk fill kompozite göre renklenmeye daha dirençli bulunmuştur. Aluminyum oksit içerikli diskler, elmas partiküllü lastiklere göre renklenmeye daha dirençli yüzeyler oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kompozit rezin, Bulk fill, Renk Değişimi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

050

Evaluation of the Effect of Two Different Polishing Techniques on Color Change of Bulk Fill and Anterior Composite

Makbule Tuğba Tuncdemir, Muhammet Fidan

Necmettin Erbakan University, Department of Restorative Dentistry, Konya, Turkey

AIM: The aim of this study was to compare the effect of two different polishing techniques on color change two different composite resins (anterior, bulk fill) upon exposure to a staining agent.

MATERIALS & METHODS: Fourty specimens were prepared for each of 2 composite resins (Estelite Anterior, Filtek Bulk-Fill 3M Espe) by using 10 mm diameter and 4 mm high teflon molds. Specimens were divided into 2 groups and different polishing procedures, including Zenit Flex Pop On with Aluminum Oxide and diaomond content Enhance Po Go (n=10) were used. The prepared samples were polished according to the manufacturer's instructions. Samples were kept in 37 degrees distilled water for 24 hours and the first color measurements were made with Vita Esayshade device 3 times on white background. The specimens were stored for 48 h in a coffee solution. Samples were washed and dried. The color of all specimens was measured before and after exposure with a colorimeter, and total color change (ΔE^*) were calculated. according to CIE L * a * b system. The One way ANOVA and Tukey HSD test ($\alpha = 0.05$) were used for statistical analysis.

RESULTS: The the lowest color difference was in the Zenit Flex group of the anterior composite (ΔE : 1,57). The the highest color difference was Enhance Po Go group of bulk fill composite (ΔE : 4,33). The color changes observed in the bulk fill composite are clinically unacceptable in both groups. The anterior composite showed a color difference at clinically acceptable limits. In both composites, the disc group showed less color variation.

CONCLUSION: In recent years, coffee, which is widely consumed among young people, affects the color stability of the composite. The anterior composite was found to be more resistant to coloration than bulk fill composite. The surfaces polished with aluminum oxide discs are more resistant to coloration than those made with diamond particle rubber in this study.

Keywords: Composite resin, Bulk fill, Color change



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

051

Renklenmiş Kompozit Rezinlerin Tedavisinde Lazer Aktivasyonlu Beyazlatma Yöntemlerinin Etkinliği ve Yüzey Pürüzlülüğünün Değerlendirilmesi

Fatma Sağ Güngör, Mehmet Semih Velioglu, Nimet Ünlü

Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bir beyazlatma jelinin tek başına ve iki farklı lazerle aktive edilerek kullanımının, renklenmiş kompozit diskler üzerindeki beyazlatma etkinliklerinin ve renk stabiliteilerinin karşılaştırılmasıdır. Ayrıca beyazlatmadan sonra oluşabilen yüzey pürüzlülüğü ve beyazlatma sonrasında gerçekleştirilen polisaj işleminin tekrar renklenmeyi önleme üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

YÖNTEM: Disk şeklinde (10mm X 2mm) 80 adet kompozit (3M-ESPE,Filtek-Z550;ABD) örneği hazırlandı. Örnekler polisaj diskleriyle (Sof-Lex,3M-ESPE,ABD) cilalandı ve rastgele dört gruba ayrıldı(n=20): Grup1(OB):%40 hidrojen peroksit jeli (Opalescence-Boost-PF,Ultradent,ABD), Grup2(OB+Diyot):%40 hidrojen peroksit jeli+Diyot lazer (Biolase Epic;940 nm), Grup3(OB+Nd:YAG):%40 hidrojen peroksit jeli+Nd:YAG lazer (Fotona;8W,60Hz), Grup4(Kontrol):Beyazlatma yapılmamış grup. Spektrofotometre (Vita-Easyshade-Compact,Almanya) ile başlangıç renk ölçümleri gerçekleştirildi. Ardından tüm örnekler 6 gün çay (Lipton,İngiltere), 6 gün kahve (Nescafe,İsviçre) içerisinde renklendirildi. Renklendirici solüsyonlar her gün yenilendi ve örnekler renklendirme süresince 37° etüvde bekletildi. İkinci renk ölçümünden sonra beyazlatma yapıldı ve üçüncü renk ölçümleri gerçekleştirildi. Örnekler tekrar renklendirildi (6 gün çay, 6 gün kahve) ve dördüncü renk ölçümleri gerçekleştirildi. Başlangıç değerleri ile birinci renklendirme sonrası renk farkı($\Delta E1$), birinci renklendirme sonrası ile beyazlatma sonrası renk farkı($\Delta E2$), beyazlatma sonrası ile ikinci renklendirme sonrası renk farkı($\Delta E3$) hesaplandı. Ayrıca beyazlatmadan sonra her gruptaki örneklerin yansı(n=10) polisaj diskleriyle cilalandı ve beyazlatmadan önce ve sonra profilometre cihazıyla (Mitutoyo-Co;Tokyo,Japonya) tüm örneklerin yüzey pürüzlülük değerleri ölçüldü. Çalışmanın istatistiksel analizinde tek yönlü-ANOVA ve Posthoc testleri(Dunnet-C ve Bonferonni), bağımlı örneklem t-testi ve Mann-Whitney-U testi kullanıldı(p=0,05).

BULGULAR: Bütün deney grupları kontrol grubundan daha yüksek $\Delta E2$ ve $\Delta E3$ değerleri göstermiştir(p<0,05). Beyazlatma uygulanan üç grubun $\Delta E2$ değerleri arasında ve $\Delta E3$ değerleri arasında anlamlı bir fark gözlenmesi de (p>0,05) en yüksek $\Delta E2$ değeri sırasıyla OB+Nd:YAG>OB+Diyot>OB>kontrol; en yüksek $\Delta E3$ değeri ise sırasıyla OB>OB+Diyot>OB+Nd:YAG>kontrol gruplarında görülmüştür. Bütün grupların kendi içerisindeki $\Delta E1$ değerleri $\Delta E2$ değerlerinden istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur(p<0,05). Yani tüm beyazlatma yöntemleri etkili olmuş fakat başlangıç renk değerlerine geri döndüremiştir. Tüm grupların kendi içerisindeki $\Delta E2$ ve $\Delta E3$ değerleri arasında ise kontrol grubu hariç anlamlı bir fark gözlenmemiştir(p>0,05). Tüm gruplarda polisaj yapılan alt grubun $\Delta E3$ değeri polisaj yapılmayan alt grubun $\Delta E3$ değerinden anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur(p<0,05). OB ve OB+Diyot gruplarında beyazlatmadan sonraki pürüzlülük değerleri önceki değerlerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur(p<0,05). OB ve OB+Diyot gruplarının polisaj yapılmayan alt gruplarının pürüzlülük değerleri polisaj yapılan alt gruplarının pürüzlülük değerlerinden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur(p<0,05).

SONUÇ: Diyet ve Nd:YAG lazerle aktive olan beyazlatma yöntemleri ve tek başına jel uygulaması arasında anlamlı bir fark gözlenmesi de beyazlatma etkinlikleri OB+Nd:YAG>OB+Diyot>OB, yeniden renklenmeye olan yatkınlıkları ise OB>OB+Diyot>OB+Nd:YAG şeklinde sıralanmıştır. Ayrıca beyazlatmanın yüzey pürüzlülüğünü artırdığı ve beyazlatmadan sonra yapılan polisaj işleminin yeniden renklenmeye karşı yatkınlığı azalttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kompozit, Beyazlatma, Jel, Lazer, Yüzey pürüzlülüğü.



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

051

The Efficacy of Laser Activated Bleaching Methods in the Treatment of Stained Composite Resin and The Evaluation of Surface Roughness

Fatma Sağ Güngör, Mehmet Semih Velioglu, Nimet Ünlü

Selçuk University, Department of Restorative Dentistry, Konya, Turkey

AIM: To compare the bleaching activity and color stability of a bleaching gel alone and activated with two different lasers on stained composite discs. The surface roughness after bleaching and the effect of the polishing after bleaching on the prevention of recoloration were investigated.

MATERIALS & METHODS: 80 disk-shaped (10mmX2mm) composite (3M-ESPE, Filtek-Z550; USA) samples were prepared. The samples were polished (Sof-Lex, 3M-ESPE, USA) and randomly divided into four groups (n=20): Group1(OB):40% hydrogen peroxide gel (Opalescence-Boost-PF, Ultradent, USA), Group2(OB+Diode):40% hydrogen peroxide gel+Diode laser, Group3(OB+Nd:YAG):40% hydrogen peroxide gel+Nd:YAG laser, Group4(Control):No bleaching. Initial color measurements were performed with spectrophotometer (Vita-Easyshade-Compact, Germany). Then all the samples were stained in tea (6 days) and in coffee (6 days). After second color measurement, bleaching procedures were applied and third color measurements were made. The samples were re-stained (6 days in tea, 6 days in coffee) and the fourth color measurements were performed. Color difference after first staining ($\Delta E1$), color difference after bleaching ($\Delta E2$), color difference after second staining ($\Delta E3$) was calculated. After bleaching, half of the samples in each group (n=10) were polished and the surface roughness values of all samples were measured before and after bleaching with the profilometer (Mitutoyo-Co; Tokyo, Japan). One-way ANOVA and Posthoc tests (Dunnett-C and Bonferroni), dependent sample t-test and Mann-Whitney-U test were used for statistical analysis.

RESULTS: All experimental groups within themselves showed higher $\Delta E2$ and $\Delta E3$ values than the control group ($p < 0.05$). Although no significant difference was observed between $\Delta E2$ values and between $\Delta E3$ values of the three bleaching groups ($p > 0.05$), the highest $\Delta E2$ was $OB+Nd:YAG \geq OB+Diyot \geq OB > control$, respectively; the highest $\Delta E3$ was seen in $OB \geq OB+Diyot \geq OB+Nd:YAG > control$, respectively. $\Delta E1$ values of all groups were found to be higher than $\Delta E2$ values ($p < 0.05$). There was no significant difference within own between the $\Delta E2$ and $\Delta E3$ values of all groups except for the control group ($p > 0.05$). The $\Delta E3$ values of the subgroup that was polished was found to be significantly lower than the $\Delta E3$ of the non-polished subgroup in all groups ($p < 0.05$). In the OB and OB+Diode groups, the roughness values after bleaching were found to be significantly higher than the previous values ($p < 0.05$). The roughness values of the non-polished subgroups of the OB and OB+Diode groups were significantly higher than the roughness values of the polished subgroups ($p < 0.05$).

CONCLUSION: Although there is no significant difference between diode and Nd:YAG laser activated bleaching methods and gel application alone, bleaching activities are $OB+Nd:YAG \geq OB+Diyot \geq OB$ and $OB \geq OB+Diyot \geq OB+Nd:YAG$. In addition, it was observed that bleaching increased the surface roughness and it was observed polishing after the bleaching reduced the susceptibility to re-staining.

Keywords: Bleaching, Gel, Laser, Color stability, Surface roughness



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

052

Kompozit Resin Restorasyonlarda Polimerizasyon Süresinin, Ağartma İşleminin ve Ağartma İşlemi Sonrası Yapılan Polisajın Renklenmeye Olan Etkisinin Değerlendirilmesi

Hakan Yasin Gönder, Zeynep Dereli

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Kompozit resin restorasyonların en sık yenilenme nedenlerinden biri özellikle anterior bölgede estetiği bozan renklenmelerdir. Çalışmamızın amacı kompozit resin restorasyonlarda polimerizasyon süresinin, renklenme sonrası yapılan ağartmanın ve ağartma sonrası yapılan polisajın renklenmeye olan etkisini araştırmaktır. Çalışmamızda 13 mm çapında ve 1.5 mm kalınlıkta 80 adet kompozit resin örnek hazırlanmıştır. Hazırlanan örnekler 20 sn süre ile polimerize edilen ve sadece renklendirme yapılan grup (kontrol grubu), 40 sn polimerize edilen ve sadece renklendirme yapılan grup, 20 sn süre ile polimerize edilen ve renklendirme sonrası sadece ağartma yapılan grup, 20 sn süre ile polimerize edilen ve renklenme sonrası ağartma + polisaj yapılan grup olmak üzere 4 gruba ayrıldı (n=20). Örnekler gruplara ayrıldıktan sonra sonra distile suda 24 saat bekletildikten sonra başlangıç renk ölçümleri Lovibond marka spektrofotometre ile yapılmıştır. Ölçümler yapıldıktan sonra örnekler renklendirme solüsyonlarının (distile su, çay, neskafe, kola ve kırmızı şarap) içinde bekletilmiştir. Solüsyonlara daldırılan 4 gruptaki tüm numunelerin renk ölçümleri 1 gün, 2 gün, 7 gün, 21 gün, 30 gün süre ile bekletilerek tüm numunelerin her iki yüzeyi de ölçüm cihazı ile 3 kez ölçülmüş ve ölçümlerin ortalaması alınmıştır. 30 günlük renklendirme sonrasında grup 3 ve grup 4'te bulunan numunelere Opalescence® Boost Ofis Tipi Beyazlatma beyazlatma ajanı ile beyazlatma işlemi 30 dakika süre ile uygulanmış ve renk değişimleri ölçülmüştür. Ayrıca grup 4'te bulunan numuneler beyazlatma işleminden sonra polisaj diskleri ile polisajlanmış ve renk ölçümleri yapılmıştır. Sonra grup 3 ve 4'te bulunan örnekler ağartma işleminden sonra yapılan polisajın renklenmeye olan etkisini görebilmek için tekrar renklendirici solüsyonların içine atılmış ve grup 3 için ağartma sonrası, grup 4 için ise ağartma + polisaj sonrası 1, 2, 7, 21 ve 30. günlerde renk ölçümleri yapılmıştır. Grup 1 ve 2'de polimerizasyon süresinin renklenmeye olan etkisini incelemek için 60 gün süre solüsyonlarda bekletilmiş ve 1, 2, 7, 21, 30 ve 60. günlerde renk ölçümleri yapılmıştır. 30 günlük renklenme sonrasında tüm solüsyonlarda renk değişikliği meydana gelmiş ama tüm günlere ve solüsyonlara göre en fazla renk değişimi kırmızı şarapta görülmüştür. Yapılan beyazlatma işleminde istatistiksel olarak yine en fazla kırmızı şarapta renklenme azalmış diğer solüsyonlarda anlamlı bir sonuç çıkmamıştır. Polimerizasyon süresini arttırmanın renklenme üzerinde azalmaya neden olduğu görülse de istatistiksel olarak anlamlı sonuç sadece neskafe solüsyonunun 7. gününde görülmüştür. Ağartma ve ağartma + polisaj yapılan gruplar tekrar renklendirilip karşılaştırıldığında ağartma + polisaj yapılan grubun tüm solüsyonlarda ve ölçümlerde sadece ağartma yapılan gruptan daha düşük değerde bulunmuştur. Sonuç olarak renklendirilen örnekler arasında en fazla renk değişimi kırmızı şarapta görülmüştür. Polimerizasyon süresini arttırmanın renklenme üzerinde çok fazla etkisi olmadığı görülmüştür. Ağartma işlemi uygulanan renklenmiş kompozit resin örneklerde en fazla renk değişimi yine kırmızı şarapta görülürken diğer solüsyonlarda renk azalması anlamlı bulunmamıştır. Ağartma işlemi sonrası polisaj yapılması ağartma uygulanan kompozit restorasyonlarda zamanla oluşan renklenmeyi azalttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Beyazlatma, kompozit, polisaj, renklenme.



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

052

Evaluation of The Effect of Polymerization Time, on Bleaching Process and the Effect of Polishing of After Bleaching on Coloration in Composite Resin Restorations

Hakan Yasin Gönder, Zeynep Dereli

Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Konya, Turkey

The aim of our study was to investigate the effect of polymerization time on the coloration of the composite resin restorations, bleaching after coloration and polishing after bleaching. In our study, 80 composite resin specimens of 13 mm diameter and 1.5 mm thickness were prepared. Prepared samples were polymerized for 20 seconds and only colored, polymerized for 40 seconds and only colored, polymerized for 20 seconds and only bleached after coloration. post-bleaching+polishing group (n = 20). They were kept in distilled water for 24 hours and the initial color measurements were made with Lovibond brand spectrophotometer. After the measurements were made, the samples were kept in the staining solutions (distilled water, tea, nescafe, coke and red wine). The color measurements of all samples in 4 groups immersed in solutions were kept for 1 day, 2 days, 7 days, 21 days, 30 days. After 30 days of coloration, office type whitening agent was applied to the samples in group 3 and group 4 for 30 minutes and the color changes were measured. In addition, the samples in group 4 were polished with polishing discs after bleaching and color measurements were performed. Then the samples in groups 3 and 4 were thrown back into the colorant solutions to see the effect of polishing on the coloration after bleaching and after bleaching for group 3, after bleaching for group 4, on days 1, 2, 7, 21 and 30 after polishing. Color measurements were made. In Group 1 and 2, the polymerization time was kept in solutions for 60 days to examine the effect of coloration and color measurements were made on 1, 2, 7, 21, 30 and 60 days. After 30 days of coloration, color change occurred in all solutions but the most color change was observed in red wine according to all days and solutions. In the bleaching process, statistically significant results were not found in other solutions which decreased the color of red wine. Although increasing the duration of polymerization led to a decrease in coloration, the statistically significant result was seen only on the 7th day of the instant solution. Bleaching and bleaching+polishing groups were found to be lower in bleach+polishing group and in all solutions and measurements than bleaching groups. As a result, the most color changes were seen in red wine. Increasing the polymerization time did not have much effect on coloration. The most color change in the colored composite resin applied bleaching was seen in the red wine and the color decrease in the other solutions was not significant. After bleaching, polishing was observed to reduce the coloration in the composite restorations.

Keywords: Bleaching, coloration, composite, polishing.



Restoratif Dişhekimliği Derneği
22. Uluslararası
Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya





Restoratif Dişhekimliği Derneği
22. Uluslararası
Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

POSTER BİLDİRİLERİ



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

053

Diş Hekimliğinde Anksiyete ve Ağız-Diş Sağlığına Etkisi

Benin Dikmen¹, Işık Saral², Musa Kazım Üçüncü³, Esra Yıldız³

¹Istanbul Medipol Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul

³Istanbul Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Her yaş grubu bireyde somatik, kognitif ve duygusal nedenlerle ortaya çıkabilen ve bireylerin klinisyenle kooperasyonunu olumsuz yönde etkileyebilen dental anksiyete; ihtiyaç duyulan tedaviden kaçınılmasına ve/veya tedavinin reddedilmesine neden olabilir. Bunun sonucunda bireylerin ağız hijyeninde ve ağız diş sağlığında bozulmalar görülebilir. Çalışmamızın amacı:Farklı sınıflarda eğitim gören diş hekimliği öğrencileri ile hastaların dental anksiyetelerini ve ICDAS skorlarını, kıyaslamalı olarak değerlendirmek ve anksiyete ile farklı parametrelerin arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

YÖNTEM: İstanbul Üniversitesi Restoratif Diş Tedavisi Kliniği'ne başvuran 400 hasta ile 1'den 5. sınıfa kadar toplam 400 diş hekimliği öğrencisi çalışmaya dahil edildi. Bireylerin cinsiyet, oral hijyen alışkanlıkları, diş hekimine gitme sıklıkları, eğitim seviyeleri ve son diş hekimine gitme nedenleri gibi sosyodemografik bilgileri ile birlikte yapılan ağız içi muayenelerinde dişlerinin ICDAS skorları kaydedildi. Dental anksiyete düzeylerini ölçmek için Dental Korku Skalası (DKS) ve Modifiye Dental Anksiyete Skalası (MDAS) kullanıldı. MDAS skoru 19 veya üzeri olanlar yüksek dental anksiyeteye sahip olarak belirlenirken; ICDAS 4 ve üzeri skorlara sahip dişler çürük olarak kabul edildi. Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences,USA,version 21) paket programı kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmada hasta grubunun yaş aralığı $21,61 \pm 2,48$; öğrenci grubunun 1'den 5. sınıfa sırasıyla $18,40 \pm 0,61$, $19,45 \pm 0,55$, $20,63 \pm 0,60$, $21,99 \pm 0,99$, $23,06 \pm 0,92$ olarak tespit edildi. Hastaların %14,5'i yüksek dental anksiyeteye; %23'ü ise ICDAS 4 ve üzerinde skora sahip olarak bulundu. MDAS ve DKS değerlerinin 1.sınıf öğrencilerinde 4. ve 5. sınıf öğrencilerine göre belirgin derecede yüksek olduğu tespit edildi ($p < 0,05$). Hasta grubu içinde kadınların erkeklere göre belirgin derecede yüksek MDAS değerlerine sahip oldukları tespit edildi. Aynı duruma öğrenci grupları içinde sadece 4. sınıflarda rastlanırken ($p < 0,05$); diğer sınıflarda cinsiyet açısından fark gözlenmedi ($p > 0,05$). DKS skorlarının tüm çalışma gruplarında cinsiyet açısından farklılık göstermediği belirlendi ($p > 0,05$). Öğrenci sınıfları arasında ICDAS skorları bakımından belirgin derecede fark bulunurken ($p < 0,01$); en yüksek çürük prevalansı 1.sınıflarda (%86,3);en düşük çürük prevalansı ise 4.sınıf öğrencilerinde (%58,8) tespit edildi. Tüm çalışma gruplarında cinsiyet açısından çürük prevalansında anlamlı fark gözlenmedi ($p > 0,05$). Hasta grubunda erkeklerin kadınlara göre diş hekimisi ziyaretlerini daha düzenli gerçekleştirdiği tespit edildi ($p < 0,01$). Dişlerini günde 2 kereden az fırçalayan ICDAS 4 ve üzerinde skora sahip olan hastaların MDAS değerleri belirgin derecede yüksek bulundu ($p < 0,05$).

SONUÇ: Öğrenci gruplarında 1'den 5. sınıfa doğru gidildikçe dental anksiyete seviyesinin azaldığı; hasta grubunda çürük prevalansı ve diş fırçalama sıklığının, dental anksiyete seviyesi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. MDAS ve DKS skorları arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır ($p < 0,01$).

Anahtar Kelimeler: Dental Anksiyete, ICDAS, MDAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

053

Anxiety in Dentistry and Its Effect on Oral Health

Benin Dikmen¹, Işık Saral², Musa Kazım Üçüncü³, Esra Yıldız³

¹Department of Restorative Dentistry, Istanbul Medipol University, Istanbul, Turkey

²University of Health Science, Kanuni Sultan Süleyman Research and Training Hospital, Istanbul, Turkey

³Department of Restorative Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey

AIM: Dental anxiety, which may occur with cognitive, somatic, emotional reasons in all age groups, may adversely affect cooperation with the clinician; this may result in avoidance and/or rejection of treatment. The aim of study: To evaluate the dental anxiety and ICDAS scores of the patients and dental students to reveal the relationship between anxiety and different parameters.

MATERIALS & METHODS: 400 patients who applied to Istanbul University Restorative Dentistry Clinic and 400 dentistry students from 1st to 5th grade were included in this study. ICDAS scores of the teeth were recorded in the oral examinations performed together with sociodemographic information such as gender, oral hygiene habits, frequency of going to dentist, education levels and reasons for going to the last dentist. Dental Fear Scale (DFS) and Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) were used to measure dental anxiety levels. Those with a MDAS score of 19 or higher had high dental anxiety; teeth with ICDAS scores of 4 and above were considered as decayed. The data were evaluated statistically by using SPSS.

RESULTS: The mean age of the patient and student groups (from 1st to 5th grade) was 21.61 ± 2.48 ; 18.40 ± 0.61 , 19.45 ± 0.55 , 20.63 ± 0.60 , 21.99 ± 0.99 , 23.06 ± 0.92 respectively. 14,5% of patients had high dental anxiety; 23% had ICDAS score 4 and above. MDAS and DFS values of 1st grade students were found to be significantly higher than 4th and 5th grade students ($p < 0,05$). It was found that women had significantly higher MDAS values than men in patients. The same situation was found only in 4th grade among the student groups ($p < 0,05$); there was no difference in terms of gender in other classes ($p > 0,05$). It was determined that DFS scores did not differ in terms of gender in all study groups ($p > 0,05$). There was a significant difference between ICDAS scores of students ($p < 0,01$); the highest caries prevalence was in 1st grade (86,3%); the lowest caries prevalence was found in 4th grade students (58,8%). There was no significant difference in the prevalence of caries in all study groups ($p > 0,05$). In the patient group, it was determined that men performed dentist visits more regularly than women. MDAS levels were significantly higher in patients with ICDAS score 4 and more who brushed their teeth less than 2 times a day ($p < 0,05$).

CONCLUSION: In the groups of students, the level of dental anxiety decreased from 1st to 5th grade. The prevalence of caries and the frequency of tooth brushing in the patient group were found to be related to the level of dental anxiety. There was a positive correlation between MDAS and DFS scores ($p < 0,01$).

Keywords: Dental Anxiety, ICDAS, MDAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

054

Yaşlı Bireylerin Diş Sağlığı ve Sosyoekonomik Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Büşra Karabulut¹, Gökem Sengeç², Can Dörter²

¹Marmara Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavi Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmada; yaşlı bireylerin diş sağlığı ile eğitim durumu, mesleği, aylık geliri, yaşadığı çevre, sistemik hastalıkları, beslenme alışkanlıkları, diş hekimine gitme sıklığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavi Anabilim Dalı Kliniği'nde tedavi olmak üzere Şubat-Mart 2017 tarihlerinde başvuran 65 yaş ve üzeri 31 erkek 21 kadın toplam 52 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hazırlanan anket formuna hastaların yaş, meslek ve öğrenim durumları, aylık geliri, kiminle yaşadığı, varsa sistemik hastalıkları, diş fırçalama sıklığı, diş hekimine gitme sıklığı, şekerli gıda tüketim sıklığı ve kayıp, çürük, dolgulu dişler ile dişlerde görülen aşınma şekilleriyle ilgili bilgiler kaydedilmiştir. Hastaların çürük ve sonuçlarından etkilenmiş diş sayısını belirlemek ve varsa dişlerde bulunan aşınma şeklini tespit etmek amacıyla klinik muayeneleri yapılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanısıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında parametreler normal dağılım göstermediğinden parametrelerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi, iki grup arası karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U test kullanılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Fisher Freeman Halton testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Katılımcıların 43'ü (%82) 65-75 yaş aralığında, 8'i (%15) 75-85 yaş aralığında olup, 1'i (%3) 85 yaş üzeri kategorisine dahildir. Anket sonuçlarına göre hastaların 3'ünün (%5.7) aylık geliri 1000 TL'nin altında, 43'ünün (%82.6) aylık geliri 1000-3000 TL aralığında, 4'ünün (%7.6) aylık geliri 3000-5000 TL aralığında, 2'sinin (%3.8) aylık geliri 5000 TL ve üzeri aralığındadır. Ağız içi muayeneler sonucunda; 65-75 yaş aralığında DMFT indeksi $16,95 \pm 6,86$, 75-85 yaş aralığında $18,89 \pm 7,42$, 85 yaş ve üzerinde 28 olarak bulunmuştur. Elde edilen verilere göre yaş grupları arasında DMFT sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Hastaların eğitim düzeylerine göre DMFT sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Yaşa göre eğitim düzeylerinin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0.008$; $p < 0.05$). Aylık gelir seviyesine göre DMFT sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

SONUÇ: Elde edilen veriler doğrultusunda yaşlı bireylerin diş sağlığı ile sosyoekonomik durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: gerodontoloji, DMFT, sosyoekonomik durum



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

054

Relation Between Dental Health and Socio-Economic Status in Geriatric People

Büşra Karabulut¹, Gökem Sengez², Can Dörter²

¹Department of Restorative Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

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

AIM: To evaluate association between geriatric patients tooth health and their educational background, occupation, monthly income, place of residence, systemic diseases, nutrition, frequency of dental examination.

MATERIALS & METHODS: 31 male, 21 female totally 52 patient, who applied IU Department of Operative Dentistry to treat in February-March 2017, got involved. We saved patients' age, occupation and educational back ground, monthly income, place of residence, systemic diseases, frequency of brushing teeth, dental examination, sugary intake and decayed, missing and filled teeth and surfaces examined clinically. IBM SPSS Statistics 22 for statistical analysis (SPSS IBM, Turkey) program is used, to evaluate the findings obtained in this study.

RESULTS: 43 of patients (%82) were at 65-75 years, 8 of them (% 15) at 75-85, 1 of them at 85+ years. The category of monthly income, 3 of them (%5.7) were under 1000 TL, 43 of them (% 82.6) at 1000-3000 TL, 4 of them (%7.6) at 3000-5000 TL and 2 of them (3.8) at upper 5000 TL. Results of clinical examination, DMFT index were $16,95 \pm 6,86$ at 65-75 years, $18,89 \pm 7,42$ at 75-85 years, 28 at 85+ years. There is no statistically significant difference between DMFT numbers, age groups, education levels and monthly income ($p > 0.05$). There is a statistically significant difference between the distribution of education levels by age ($p: 0.008$; $p < 0.05$).

CONCLUSION: There is no statistically significant difference between teeth health and socio-economic status of geriatric people.

Keywords: gerodontology, DMFT, socio-economic status



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

055

Sigara İçmenin Kompozit Rezinlerin Renk Stabilitesi Üzerine Etkisi

Armin Mokhtari Tavana, Osman Gökay

Ankara Üniversitesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Kompozit rezinler en fazla kullanılan estetik restoratif dolgu materyalleridir. Fakat, intra oral çevrede iç ve dış kaynaklı çeşitli nedenler ile renk değişimleri göstermektedirler. Sigara dış kaynaklı boyanmalarda önemli rol oynamaktadır. Bu tezin amacı yeni üretilmiş dört kompozit rezinlerde (SDI-ICE, Charisma Diamond, Charisma Smart, Clearfil Majesty E) sigara etkisiyle oluşabilecek renk değişimlerinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Deney örneklerinin hazırlanması için 2 mm kalınlığında ve 10 mm çapında teflon kalıplar kullanıldı. Örnekler kalıplara yerleştirildikten sonra üzerine sellüloz strip bant (Universal strips, Extra Dental, İstanbul, Türkiye) uygulandı ve LED ışık cihazı (Radii plus, SDI, Köln, Almanya) ile 20 s üst yüzeylerinden polimerize edildiler. Bu şekilde renk değişimi ölçümleri için her kompozit rezine ait 10'ar adet örnek hazırlandı. Tüm örnekler 37°C de 24 saat distile suda bekletildikten sonra spektrofotometre ile (Vita Easyshade, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Almanya) başlangıç renkleri ölçüldü (ΔE). Örnekler özel bir düzeneğe yerleştirildikten sonra sigara dumanına (Malboro, Philip Morris, Neuchatel, İsviçre) maruz bırakıldılar ve renk ölçümleri tekrarlandı. Başlangıç ve sigara dumanından sonraki renk farklılıkları hesaplandı (ΔE^*).

BULGULAR: Sonuçlar istatistiksel olarak tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) ve Tukey-Kramer çok yönlü karşılaştırma testleri ile değerlendirildi ($p=0,05$). Tüm kompozitlerin renk değişimleri klinik olarak kabul edilebilir düzeyde bulunmadı ($\Delta E^* > 3,7$). Bununla birlikte en az renk değişimi SDI-ICE, en fazla renk değişimleri ise Clearfil Majesty E kompozitlerde bulundu. Tüm kompozitlerdeki renk değişimleri klinik olarak önemliydi. Ayrıca bazı kompozitler arasında istatistiksel olarak önemli renk stabilite farkları gözlemlendi.

SONUÇ: Kompozit rezinlerdeki yapısal gelişmelere rağmen çalışmada kullandığımız yeni üretilen kompozit rezinler, renk stabilitesi açısından başarılı bulunmadılar. Hekimlerin, özellikle ön bölgeye yapılacak kompozit restorasyonlara dikkat etmesi gerektiği ve yoğun sigara tüketimlerinin mevcut restorasyonlarının renklenmesine yol açabileceği konusunda kişileri bilgilendirmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Duman, Kompozit rezin, Renk stabilitesi, Sigara



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

055

Effect of Cigarette Smoking on Color Stability of Resin Composites

Armin Mokhtari Tavana, Osman Gökay

Department of Restorative Dentistry, Ankara University, Ankara, Turkey

RESEARCH: Composite resins are presently the most commonly used aesthetic restorative materials but, in intra oral environment, composite resins may show discoloration due to intrinsic or extrinsic causes. Cigarette smoke is an important extrinsic factor on discoloration. The purpose of this thesis was to evaluate the effect of cigarette smoking on the color stability of newly marketed four composite resins (SDI-ICE, Charisma Diamond, Charisma Smart, Clearfil Majesty E).

MATERIAL & METHODS: Ten cylindrical specimens were prepared for each resin composites using a teflon mold (2 mm height and 10 mm diameter). All the specimens were polymerized by a LED curing unit (Radii plus, SDI, Köln, Germany) for 20 sec on top side against a mylar strip (Universal strips, Extra Dental, Istanbul, Turkey). Specimens were stored in distilled water at 37°C for 24 hours. Baseline colors of specimens were measured with a spectrophotometer (Vita Easyshade, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany). Then, they were exposed to cigarette smoke (Marlboro Red, Philip Morris, Neuchatel, Switzerland) in a special contrivance and color measurements were repeated. The color differences between baseline and after smoke were calculated. The results were statistically analysed using one way analysis of variance (ANOVA) and Tukey-Kramer post-hoc test ($p=0,05$).

RESULTS: The color stability of all composites were not within the clinically acceptable range ($\Delta E^* > 3,7$). However, the least color changes were found in SDI-ICE, while the most color changes were found in Clearfil Majesty E resin composites. The color differences of all composites were clinically significant. In addition, significant difference among the some resin composites were observed.

CONCLUSION: The new composite resins was not successful in terms of color stability. Physicians need to pay attention to the restorations to ensure that the restorations are taken care of.

Keywords: Cigarette, Color stability, Composite resin, Smoke



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

056

Diş Hekimliğinde Mesleki Deneyimin Dişlerde Renk Seçimine Etkisinin Değerlendirilmesi

Begüm Yılmaz, Batu Can Yaman, Özgür Irmak

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, mesleki deneyimin, diş hekimlerinin doğal dişlerde renk skalası kullanarak yaptıkları renk seçimine etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışma, 5 hastanın sağlıklı 11 numaralı dişleri üzerinde yürütüldü. Çalışmaya dahil edilen 25 gözlemci, mesleki deneyimlerine göre, her grupta beşer kişi olacak şekilde 5 gruba ayrıldı. Gözlemciler, dişlerin kole, orta ve insizal üçlü bölgelerinden 4000 °K ve 6500 °K sıcaklıktaki aydınlatma altında Vita 3D Master renk skalası (Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Almanya) kullanarak renk seçimleri yaptı. Dişlerin aynı bölgelerinden öncelikle Vita Easyshade Compact (Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Almanya), kullanılarak, sonra 4000 °K ve 6500 °K sıcaklıktaki aydınlatma altında Trios 3Shape ağız içi tarayıcı (Kopenhag, Danimarka) kullanılarak renk ölçümleri yapıldı.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen dişlerin üç bölgesinde de, iki ışık kaynağı altında gözle yapılan renk ölçüm sonuçları bakımından hiçbir gözlemci grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Gözle yapılan renk seçimlerinde, iki ışık kaynağı altında elde edilen sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Trios 3Shape, iki ışık kaynağı altında, incelenen bütün dişlerin her üç bölgesinde de aynı renk ölçüm sonuçlarını verdi. Trios 3Shape kullanılarak elde edilen renk ölçüm sonuçlarıyla, Vita Easyshade Compact kullanılarak elde edilen renk ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Gözle yapılan renk ölçümlerinde bazı gözlemci gruplarında elde edilen sonuçlarla, ağız içi tarayıcı kullanılarak elde edilen renk ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken; diğer gözlemci gruplarında fark bulunmadı.

SONUÇ: Gözlemcilerin Vita 3D Master renk skalası kullanarak yaptıkları renk seçimi üzerine mesleki deneyimin ve ortamın aydınlatma koşullarının (4000 °K ve 6500 °K) etkisi yoktur. Trios 3Shape'in renk ölçüm özelliği, renk seçim yöntemlerine alternatif olarak kullanılabilir; ancak bu konu üzerinde daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Diş rengi, renk seçimi, spektrofotometre



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

056

Evaluation of the Effect of Professional Experience on Tooth Color Selection in Dentistry

Begüm Yılmaz, Batu Can Yaman, Özgür Irmak

Department of Restorative Dentistry, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the effect of professional experience on visual shade matching on natural teeth.

MATERIALS & METHODS: Shade matching was performed for 5 maxillary central incisors. The 25 observers were divided into 5 groups according to their professional experience, with five people in each group. The observers made colour choices by using the Vita 3D Master shade guide (Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany) under two light conditions (4000 °K and 6500 °K) in the cervical, middle third and incisal areas of the teeth. Teeth were determined digitally from the same regions by Trios 3Shape intra-oral scanner (Kopenhagen, Denmark) under lighting conditions of 4000 °K and 6500 °K and the Vita Easyshade Compact spectrophotometer (Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany).

RESULTS: There were no statistically significant differences between the groups of observers of shade matching results made by visual observation under two light conditions in three regions of the teeth. No statistically significant difference was found under the two light conditions in visual shade matchings. Under the two light conditions, the Trios 3Shape gave the same shade measurement results in all three regions of all examined teeth. There was no statistically significant difference between Trios 3Shape and Vita Easyshade Compact. There was a statistically significant difference between the results obtained in some observer groups and the Trios 3Shape.

CONCLUSION: Within the limitations of this study, the shade matching performance was not affected by the lighting conditions (4000 °K and 6500 °K) and professional experience. Trios 3Shape appears to be a good alternative to shade matching procedures but more studies on this subject are required for final assessment.

Keywords: Tooth colour, shade matching, spectrophotometer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

057

Yüzey Islatıcı Resin Uygulamasının Farklı Kompozitlerin Mikrosertliği Üzerine Etkisinin In-vitro İncelenmesi

Ezgi Günsel Kesimli, Ezgi Tüter, Bora Korkut, Bilge Tarçın, Pınar Yılmaz Atalı

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Yüzey ıslatıcı rezinler; direkt kompozit restorasyonların şekillendirilmesinde, yüzey konturlarının verilmesinde, bitim çizgisinin pürüzsüzleştirilmesinde, kompozitin dişe hızlı ve kolay adaptasyonunun sağlanmasında kullanılmaktadırlar. Bu çalışmada, klinik kullanıma uygun olarak üretilen yeni bir ıslatıcı resin olan GC Modelling Liquid (GC) uygulamasının 6 farklı resin kompozitin yüzey mikrosertliği üzerine etkisi in vitro olarak incelenmiştir.

YÖNTEM: Altı farklı kompozitin her birinden [(Estelite Asteria-EA (Tokuyama), Admira Fusion-AF (Voco), Filtek Ultimate-FU (3M ESPE), CeramX One-CX (Dentsply), Charisma Smart-CS (Kulzer), Clearfil Majesty Esthetics-CME (Kuraray)] 10 mm çapında ve 2 mm kalınlığında 10'ar adet disk şeklinde örnek hazırlanmıştır. Kontrol grubunda; ıslatıcı ajan kullanılmadan silikon kalıp içerisine yerleştirilen resin kompozitler her iki taraftan şeffaf bant ile kapatılmış ve üzerine parmak basıncı uygulanan lam altında LED polimerizasyon cihazı (Elipar, 3M ESPE) kullanılarak kompozit örneğin her iki tarafından 1200mW/cm² ile 20 sn polimerize edilmiştir. Deney grubunda; silikon kalıp içerisindeki kompozitin yüzeyine GC Modelling Liquid ıslatıcı resin uygulanıp pürüzsüz hale getirilerek 2 şeffaf bant arasında, parmak basıncı altındaki lam üzerinden aynı şekilde polimerize edilmiştir. Tüm örnekler 4 aşamalı cila diskleri (Sof-lex, 3M ESPE) ile bitim ve cila işlemi uygulanmıştır. Vickers mikrosertlik (VHN) ölçümleri öncesi tüm örnekler karanlık ortamda, oda sıcaklığındaki distile su içinde 24 saat bekletilmiştir. VHN ölçümü; her bir kompozit örneğin üst yüzeyinden, birbirinden en az 1mm uzaklıktaki 3 ayrı noktadan yapılmıştır. Elde edilen veriler; tek yönlü varyans analizi, Tukey çoklu karşılaştırma testi, Kruskal Wallis testi ve t testi kullanılarak anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR: GC ıslatıcı resin uygulaması, çalışmada kullanılan resin kompozitlerin VHN değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişikliğe neden olmamıştır (p>0,05). Kontrol grubundaki FU resin kompozitin VHN ortalaması (87,22±5,38) diğer kompozitlerden anlamlı derecede yüksek bulunurken (p=0,0001), CME resin kompozitin VHN ortalaması (38,55±4,21) diğer resin kompozitlerden anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p=0,0001). Deney grubunda FU resin kompozitin VHN ortalaması yine diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek bulunurken (p=0,0001), CME resin kompozitin VHN ortalaması da yine diğer gruplardan anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p=0,001).

SONUÇ: GC ıslatıcı resin ajanının kullanımı, bu çalışmada kullanılan 6 farklı resin kompozitin polimerizasyon ve cila sonrası mikrosertlik değerlerinde anlamlı değişikliğe neden olmamıştır. FU resin kompozitte en yüksek VHN değerleri elde edilmiştir. Islatıcı resinlerin mikrosertlik üzerine etkileri ile ilgili daha fazla klinik ve laboratuvar çalışmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Islatıcı resin, Resin kompozit, Vickers Mikrosertlik, LED ışıklı cihaz



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

057

In-vitro Analysis of the Effect of Surface Wetting Resin Application on Microhardness of Different Composite Resins

Ezgi Günsel Kesimli, Ezgi Tüter, Bora Korkut, Bilge Tarçın, Pınar Yılmaz Atalı

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

AIM: The aim of this in vitro study was to evaluate the effect of a new surface wetting resin GC Modelling Liquid (GC) application on the Vickers microhardness (VHN) values of 6 different composite resins.

MATERIALS & METHODS: Sixty disc-shaped specimens for 6 different resin composites [(Estellite Asteria-EA (Tokuyama), Admira Fusion-AF (Voco), Filtek Ultimate-FU (3M ESPE), CeramX One-CX (Dentsply), Charisma Smart-CS (Kulzer), Clearfil Majesty Esthetic-CME (Kuraray)] (n=10 for each, 10 mm in diameter, 2 mm in height) were prepared. For the control group; composite resins were placed into silicone moulds and light cured against a polyester matrix without wetting resin application. For the experimental group; surface wetting resin GC Modelling Liquid was applied on the composite resins prior to light curing. All samples were light-cured by Elipar light curing unit (3M ESPE) for 20 sec in standard mode (1200mW/cm²). After polishing procedure (Sof-lex, 3M ESPE), the specimens were immersed in distilled water at room temperature in a dark room for 24 hours and VHN values were measured from 3 different points, each min. 1 mm from other, on the specimen surface. Data were analysed using One-way ANOVA, Tukey's test, Kruskal Wallis test, and t test with a confidence level set at $p<0.05$.

RESULTS: No significant differences were observed between the VHN values of the control and the experimental groups ($p>0.05$). In the control group, statistically significant difference was observed between the VHN values of composite resins ($p=0.0001$), FU composite showed significantly higher (87.22 ± 5.38) ($p=0.0001$) and CME composite showed significantly lower (38.55 ± 4.21) VHN values in comparison to other five composites ($p=0.0001$). Similarly, in the experimental group, the VHN values of FU composite (91.11 ± 7.35) were found to be significantly higher ($p=0.0001$), whereas the VHN values of the CME composite (45.24 ± 4.21) were found to be significantly lower ($p=0.001$) compared to the other five composites.

CONCLUSION: The GC Modelling Liquid application had no effect on the VHN values of the resin composites used in this study. Highest VHN values were obtained with FU composite. More clinical and laboratory studies are needed regarding the effect of wetting resins on surface microhardness of resin composites.

Keywords: Wetting Resin, Resin Composite, Vickers Micro-hardness, LED Light Curing Unit



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

058

Ön Isı İşlemi Uygulanmış Bulk-Fill Kompozitlerin İntrapulpal Sıcaklık Artışına Etkisi: In-Vitro

Ahmet Orhun Karacan, Perihan Özyurt

Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Oda sıcaklığında saklanmış veya ön ısı uygulanmış bulk fill kompozitlerin, sınıf II (MOD) kaviteye yerleştirildiği zaman intrapulpal sıcaklık artışını gözlemek amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Çekilmiş insan dişleri seçildi ve dişlere geniş sınıf II (MOD) kaviteler hazırlandı, ve kaviteler 1mm dentin kalınlığı kalacak şekilde ayarlandı. Pulpa odasına bir K tipi termometre yerleştirildi. Dişler, insan vücudu sıcaklığını simüle eden 37 ° C'lik bir banyoya yerleştirildi, oda sıcaklığında saklanan ve 60 ° C'ye önceden ısıtılmış bir bulk fill kompozit ile restore edildi. Veriler, tekrar eden ölçümler için bir Genel Doğrusal Model prosedürü kullanılarak iki faktörlü karma tasarım ANOVA'ya (varyans analizi) tabi tutuldu.

BULGULAR: Aşama, kompozit sıcaklık ve evre-kompozit sıcaklık etkileşimi, intrapulpal sıcaklık değerlerini önemli derecede etkilemiştir ($p < 0.001$).

SONUÇ: Kompozitin türü ve kütlesi, dentin kalınlığı ve bir ısıyla sertleştirme ünitesinin kullanımı sıcaklık artışlarını potansiyel olarak etkileyebilir. Klinik Önemi: Ön ısı uygulama materyalin özelliklerini geliştirir. Geliştirilmiş materyal özellikleri, klinisyenler tarafından arzu edilir. Ön ısıtma işlemi, intrapulpal sıcaklıkta bir artışa neden olsa bile, bu sıcaklık artışı Pulpa hasarına neden olan kritik bir faktör değildir.

Anahtar Kelimeler: Bulk-fill, Ön-ısı, Kompozit, İntrapulpal



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

058

Effect of Pre-Heated Bulk-Fill Composite Temperature on In-vitro Intrapulpal Temperature Rise

Ahmet Orhun Karacan, Perihan Özyurt

Ankara University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry, Ankara

AIM: measured in vitro intrapulpal temperature rise when placing room temperature or pre-heated bulk-fill composite during cavity preparation using a class II (MOD) procedure.

MATERIALS & METHODS: Extracted human lower bicuspid molars was selected and large class II (MOD) cavities in each tooth were prepared, resulting in a remaining dentin thickness of 1 mm. A K-type thermocouple was placed at the pulp chamber. Teeth were placed in a 37 °C bath which simulated human body temperature. Teeth were restored with a bulk-fill composite that was stored at room temperature and preheated 60 °C. Data were subjected to two-factor mixed-design ANOVA (analysis of variance) using a General Linear Model procedure for repeated measurements.

RESULTS: Stage, composite temperature, and stage-composite temperature interaction significantly affected the intrapulpal temperature values ($p < 0.001$).

CONCLUSION: Type and mass of the composite, dentin thickness, and use of a light curing unit can also potentially affect intrapulpal temperature increases. Clinical Significance: Preheating improved material features. benefits of improved material features are desirable to practitioners. Even if the preheating process results in an increase in intrapulpal temperature, this temperature increase is not a critical factor causing harm to the pulp.

Keywords: Bulk-fill, Pre-heating, Composite, Intrapulpal



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

059

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde Son 5 Yılda Yapılan Restorasyonların Değişimi

Zülal Tekiroğlu Yelken, Emine Şirin Karaarslan

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde 2013-2018 yılları arasında posterior ve anterior dişlere yapılan restorasyonlarda; restoratif materyal seçiminin değişimini retrospektif olarak incelemektir.

YÖNTEM: 2013-2018 yıllarına ait olan hasta kayıtları incelendi. İşlem yapılmış hastaların anterior ve posterior dişlerine uygulanan amalgam ve kompozit restorasyonlar değerlendirildi. Yıllara göre yapılan restorasyon çeşidi, restorasyonun yapıldığı diş grubu, hasta yaşı ve cinsiyetine ait bilgiler kaydedildi. Nitel değişkenler arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmek için ki-kare testinden yararlanıldı.

BULGULAR: 2013-2018 yılları arasında yapılan kompozit restorasyonlar amalgam restorasyonlardan anlamlı derecede fazla bulunmuştur ($p<0,01$) ve yıllara göre bakıldığında amalgam restorasyon sayısı büyük bir düşüş göstermiştir. 2013-2017 yıllarında, erkek hastalara yapılan amalgam restorasyonlarda yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,01$). 2018 yılında yapılan amalgam restorasyonlar için hiçbir yaş aralığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Yıllara göre, yapılan restorasyonlardaki materyal seçiminde 2015 yılı hariç, kompozit restorasyonlar amalgam restorasyonlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). Ön bölgeye yapılan restorasyonlarda cinsiyete göre bir değerlendirme yapıldığında, kadınların erkeklerle göre daha fazla kompozit restorasyon yaptırdığı görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Aynı şekilde de amalgam yapılan bireylerde cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmamıştır.

SONUÇ: Yapılan restorasyonlar yıllara, yapılan dişlere, hastaların yaş gruplarına ve cinsiyetlerine göre farklılık göstermiştir. Buna bağlı olarak, kompozit restorasyonu sayısında belirgin bir artış ve amalgam restorasyon sayısında belirgin bir düşüş olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Amalgam, cinsiyet farklılığı, kompozit, materyal seçimi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

059

Change of Restorations in Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry in Last 5 Years

Zülal Tekiroğlu Yelken, Emine Şirin Karaarslan

Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Tokat, Turkey

AIM: The aim of this study is to retrospectively examine the change in the selection of restorative materials in restorations in posterior and anterior teeth between 2013-2018 at the Faculty of Dentistry of Gaziosmanpaşa University.

MATERIALS & METHODS: The patient information of 2013-2018 years was examined. Amalgam and composite restorations applied to the anterior and posterior teeth of the patients were evaluated. The type of restoration, the group of restorations, age and gender of the patient were recorded by years. Chi-square test was used to evaluate the relationship between qualitative variables.

RESULTS: The composite restorations made between 2013-2018 were significantly higher than amalgam restorations ($p<0,01$) and the number of amalgam restorations has shown a great decline when compared to years. In 2013-2017, statistically significant differences were found between some age groups in amalgam restorations in male patients ($p<0,01$). No statistically significant difference was found in the amalgam restorations performed in 2018 for any age range. composite restorations are statistically significantly higher than amalgam restorations. When an evaluation was made according to gender in restorations on the anterior teeth, it was seen that women had more composite restorations than men. However, it was not statistically significant. Similarly, the effect of gender on amalgam was not significant.

CONCLUSION: The restorations made according to years, teeth, age groups and genders of the patients showed difference. The restorations were different according to years, teeth, age groups and gender of the patients. Accordingly, there was a significant increase in the number of composite restorations and a significant decrease in the number of amalgam restorations.

Keywords: Amalgam, choice of material, difference of gender, composite



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

060

Farklı Sürelerde Polimerize Edilen Kompozit Rezinlerin Neden Olduğu Oksidatif Strese Karşı Oluşan Hücresel Yanıtlar

**Çiğdem Atalayın¹, Hüseyin Tezel¹, Fulya Tuzcu Gürkan², Ufuk Şahbaz²,
Güliz Durmaz Armağan³, Taner Dağcı²**

¹Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

³Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Yetersiz polimerizasyon sonrası rezin-esaslı restorasyonlardan salınan rezidüel monomerler zararlı biyolojik reaksiyonlara neden olan reaktif oksijen türlerinin (ROS) oluşumunu artırmaktadır. Bu çalışmanın amacı, farklı sürelerde polimerize edilen kompozit rezinler nedeniyle oluşan oksidatif strese karşı oluşan hücresel yanıtları incelemektir.

YÖNTEM: Çalışmada farklı kompozit rezinler; ormocer (Admira Fusion-Voco), nano-seramik (Ceram X One Universal-Dentsply) ve nano-hibrit (Solare x-GC ve Filtek Z550-3M ESPE) incelendi. Plastik bloklarda üretici önerileri doğrultusunda 6 mm çap ve 2 mm yüksekliğe sahip silindirik şekilde standart örnekler hazırlandı. Polimerizasyon süresi 20 ve 40 saniye (LED, Elipar S10, 3M ESPE) olacak şekilde alt gruplar oluşturuldu. Elmas frez ve diskler ile bitirme işlemi uygulandı ve PoGo ve Enhance (Dentsply) sistemi ile cila tamamlandı. Örnekler 48-bölmeli kültür kaplarına (her bölmede bir örnek olacak şekilde) yerleştirildi ve fibroblast hücre serisi, L-929 hücre süspansiyonu (her bölmede 3×10^3 hücre) ile 48 ve 72 saat inkübe edildi. ROS üretimi DCF assay ve hücre canlılığı MTT assay ile belirlendi. İstatistiksel analiz ANOVA ve posthoc Tukey testi ile gerçekleştirildi ($p < 0.05$).

BULGULAR: ROS üretimi her bir kompozit rezine özgün olarak değişiklik gösterdi. En düşük ROS üretimi 48 saatte Solare x gruplarında ve 72 saatte 20 saniye polimerize edilen Filtek Z550 grubunda saptandı. 40 saniye polimerize edilen Admira Fusion grubunda 20 saniye polimerize edilen Admira Fusion grubuna oranla ROS üretimi 72 saatte azaldı ($p < 0.05$). 48 saatlik inkübasyon sonrası, en yüksek hücre canlılığı Admira Fusion ve Solare x gruplarında belirlendi ve kontrol grubuna göre anlamlı bir fark yoktu. En düşük hücre canlılığı Ceram X One Universal gruplarında belirlendi ($p < 0.05$). 72 saat inkübasyon sonrası, deney gruplarında hücre canlılığı azaldı. En yüksek hücre canlılığı, 40 saniye polimerize edilen Admira Fusion ve Solare x gruplarında belirlendi. 40 saniye polimerize edilen Admira Fusion ve Solare x gruplarında hücre canlılığı, 20 saniye polimerize edilen aynı materyale göre artış gösterdi ($p < 0.05$).

SONUÇ: Kompozit rezinlerin neden olduğu biyolojik reaksiyonlar materyale özgü bir profil sergilemektedir. Kompozit rezinlerin neden olduğu oksidatif strese karşı adaptif hücre yanıtlarının altında yatan mekanizmaların anlaşılabilmesi için detaylı analizler gereklidir.

Anahtar Kelimeler: hücresel yanıt, kompozit rezin, oksidatif stres



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

060

Cellular Reactions Towards Oxidative Stress Caused by Different Resin Composites Polymerized with Different Irradiation Times

Çiğdem Atalayın¹, Hüseyin Tezel¹, Fulya Tuzcu Gürkan², Ufuk Şahbaz²,
Güliz Durmaz Armağan³, Taner Dağcı²

¹Department of Restorative Dentistry, Ege University School of Dentistry, Izmir, Turkey

²Department of Physiology, Ege University School of Medicine, Izmir, Turkey

³Department of Biochemistry, Ege University Faculty of Pharmacy, Izmir, Turkey

AIM: Residual monomers released from resin-based restorations as a result of incomplete polymerization enhance the formation of reactive oxygen species (ROS), which is most likely the cause of detrimental biological reactions. The aim of the present study is to determine the cell responses towards oxidative stress caused by different resin composites polymerized with different irradiation times.

MATERIALS & METHODS: Different resin composites; ormocer (Admira Fusion-Voco), nano-ceramic (Ceram X One Universal-Dentsply) and nano hybrid (Solare x-GC and Filtek Z550-3M ESPE) were tested. Standardized cylindric specimens in 6 mm diameter and 2 mm height were prepared in plastic blocks according to the manufacturers' instructions. Two subgroups were composed as polymerization time for 20 seconds and 40 seconds (LED, Elipar S10, 3M ESPE). Finishing was performed with diomond burs and discs and polishing was completed with PoGo and Enhance system (Dentsply). The specimens were placed in 48-well plates (one specimen in per well) and incubated with cell suspension of fibroblast cell line L-929 (3x10³ cells in per well) for 48 and 72 hours. ROS production was analysed by DCF assay and cell viability was determined by MTT assay. Statistical analysis was performed by ANOVA and posthoc Tukey test (p<0.05).

RESULTS: The ROS production profile varied specific to the each resin composite. The minimum alteration in ROS production was determined in Solare x groups at 48 hours and Filtek Z550 group polymerized for 20 seconds at 72 hours. Admira Fusion polymerized for 40 seconds was significantly decreased ROS production when compared to the Admira Fusion polymerized for 20 seconds at 72 hours (p<0.05). After 48 hours of incubation, the highest cell viability was determined in Admira Fusion and Solare x groups and there was no significant difference compared to the control group. The lowest cell viability was determined in Ceram X One Universal groups (p<0.05). The decrease in cell viability was observed at 72 hours of incubation in the experimental groups. The highest cell viability was determined in Admira Fusion and Solare x groups polymerized for 40 seconds. The cell viability was increased in Admira Fusion and Solare x groups polymerized for 40 seconds compared to the same materials polymerized for 20 seconds (p<0.05).

CONCLUSION: The biological reactions caused by resin composites exhibit a material specific profile. Detailed analyses are necessary to understand the mechanisms underlying adaptive cell responses against oxidative stress caused by resin composites.

Keywords: cellular response, resin composite, oxidative stress



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

061

Polimerizasyon Süresinin ve Farklı Işık Cihazlarının Bulk-Fill Kompozitlerin Mikrosertliği Üzerine Etkisi

Rümeysa Hatice Özlen, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç, Mehmet Ali Fildişi, Zümrüt Ceren Özdoğan, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, polimerizasyon süresinin ve iki farklı dalga boyuna sahip ışık cihazının, sonikle aktive edilen ve yüksek viskoziteli bulk-fill kompozitlerin mikrosertliği üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada iki farklı bulk-fill kompozit rezin materyal kullanıldı [Sonic Fill(Kerr Corporation Orange, CA, ABD), Filtek Bulk Fill (3M ESPE, St Paul, MN, ABD)]. Bu bulk-fill kompozit materyaller, iki farklı ışık cihazı kullanılarak [Valo Cordless (Ultradent Products Inc., South Jordan, UT, USA)], Demi Ultra (Kerr Corporation, CA, USA)] 3 farklı sürede [(10sn,20sn ve 30sn)] polimerize edilerek 12 grup hazırlandı.

Group FBV-10:Filtek Bulk-fill Valo ile 10 sn polimerize edildi

Group FBD-10:Filtek Bulk-fill Demi Ultra ile 10 sn polimerize edildi

Group SFV-10:Sonic fill Valo ile 10 sn polimerize edildi

Group SFD-10:Sonic fill Demi Ultra ile 10 sn polimerize edildi

Group FBV-20:Filtek Bulk-fill Valo ile 20 sn polimerize edildi

Group FBD-20:Filtek Bulk-fill Demi Ultra ile 20 sn polimerize edildi

Group SFV-20:Sonic fill Valo ile 20 sn polimerize edildi

Group SFD-20:Sonic fill Demi Ultra ile 20 sn polimerize edildi

Group FBV-30:Filtek Bulk-fill Valo ile 30 sn polimerize edildi

Group FBD-30:Filtek Bulk-fill Demi Ultra ile 30 sn polimerize edildi

Group SFV-30:Sonic fill Valo ile 30 sn polimerize edildi

Group SFD-30:Sonic fill Demi Ultra ile 30 sn polimerize edildi.

60 adet kompozit örnek (n=5), (2 mm derinlik ve 5 mm çap) Teflon kalıplar kullanılarak hazırlandı. Örnekler düz bir polimerize yüzey elde etmek için her iki tarafa bir şeffaf bant ve siman camları arasında yerleştirildi. Işık cihazlarının ucu örneğin üst yüzeyindeki cam lamel ile temas edecek şekilde polimerize edildi. Örnekler kalıptan çıkarıldıktan sonra 24 saat boyunca 37 °C'de, % 100 nemli ortamda saklandı. Mikrosertlik ölçümleri, üst ve alt yüzeylerden, 10 saniye boyunca 200 gram yükü, mikrosertlik test cihazı (Shimadzu, Japonya) kullanılarak yapıldı. Her numunenin üst ve alt yüzeylerinde üç ölçüm yapıldı ve her bir yüzeyin mikrosertlik değeri bu ölçümlerin ortalaması alınarak belirlendi. Veriler istatistiksel olarak Mann-Whitney U ile çoklu karşılaştırmalar ise Kruskal Wallis testi ile 0.05 anlamlılık düzeyinde analiz edildi.

BULGULAR: Tüm grupların üst yüzeylerinde anlamlı fark gözlenmedi ($p > 0.05$). Ancak alt yüzeylerde, FBV-10, FBV-30'a göre belirgin oranda daha düşük mikrosertlik değeri göstermesine rağmen ($p < 0.05$), diğer gruplar arasında fark belirlenmedi ($p > 0.05$). Grupların alt mikrosertlik değerleri üste oranlandığı zaman elde edilen veriler karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel bir fark gözlenmedi ($p > 0.05$).

SONUÇ: Sonikle aktive edilen ve yüksek viskoziteli bulk-fill kompozitlerin üst yüzeylerindeki mikrosertlik değerleri kullanılan ışık cihazına ve polimerizasyon süresine göre değişim göstermedi. Ancak alt yüzeylerde yüksek viskoziteli bulk fill kompozitin polimerizasyon süresi arttırıldığında mikrosertlik özelliğinin geliştiği görüldü.

Anahtar Kelimeler: Bulk-fill, kompozit rezin, sonic-fill, mikrosertlik



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

061

Effect of Polymerization Time and Different Light Curing Units on Microhardness of Bulk-Fill Composites

Rümeysa Hatice Özlen, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç, Mehmet Ali Fildişi, Zümrüt Ceren Özdoğan, Mağrur Kazak, Nazmiye Dönmez

Department of Restorative Dentistry, Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the effect of polymerization time and two types of light curing unit (LCU) on microhardness of sonic activated and high viscosity bulk-fill composites.

MATERIAL&METHODS: In the present study, two different bulk-fill composite resin materials were used [Sonic-Fill (Kerr, USA), Filtek Bulk-Fill (3M ESPE, USA)]. 12 groups were prepared with these bulk-fill materials according to the LCU [Valo Cordless (Ultradent, USA)] and Demi Ultra (Kerr, USA)] and 3 different polymerization time (10s, 20s and 30s)

Group FBV-10: Filtek Bulk-fill polymerized with Valo 10s

Group FBD-10: Filtek Bulk-fill polymerized with Demi Ultra 10s

Group SFV-10: Sonic-fill polymerized with Valo 10s

Group SFD-10: Sonic-fill polymerized with Demi Ultra 10s

Group FBV-20: Filtek Bulk-fill polymerized with Valo 20s

Group FBD-20: Filtek Bulk-fill polymerized with Demi Ultra 20s

Group SFV-20: Sonic-fill polymerized with Valo 20s

Group SFD-20: Sonic-fill polymerized with Demi Ultra 20s

Group FBV-30: Filtek Bulk-fill polymerized with Valo 30s

Group FBD-30: Filtek Bulk-fill polymerized with Demi Ultra 30s

Group SFV-30: Sonic-fill polymerized with Valo 30s

Group SFD-30: Sonic-fill polymerized with Demi Ultra 30s

60 composite specimens (n=5) (2-mm-depth and 5-mm-diameter) were prepared using teflon molds. The specimens were covered on both sides with a mylar strip and a glass slide in order to obtain a flat polymerized surface. Photo activation was performed by positioning the light-guide tip to be in contact with the glass slide on the top surface of the specimen. The specimens were removed from the mold and stored in 100% humidity, at 37°C for 24 hours. Microhardness measurements were made using a HMV Microhardness Tester (Shimadzu, Japan) at a load of 200 g for 10s on the top and bottom surfaces. Three indentations were made on the top (upper) and bottom (lower) surfaces of each specimen, and the microhardness of each surface was recorded as the average of these readings. The data were statistically analyzed with Mann-Whitney U at a significance level of 0.05. Multiple comparisons were made with Kruskal Wallis test.

RESULTS: There was not any significant difference between the composite groups on the top surfaces ($p > 0.05$). But on bottom surfaces FBV-10 showed significantly lower microhardness values than FBV-30 ($p < 0.05$). No significant difference was determined between the other groups ($p > 0.05$). When the bottom to top ratio of the groups were compared no significant difference was determined ($p > 0.05$).

CONCLUSION: The top surface microhardness values of the sonic-activated and high-viscosity bulk-fill composites were not affected in terms of light device and polymerization time. On the other hand, when the polymerization time increased, bottom surface microhardness properties of high viscosity bulk-fill composite improved.

Keywords: Bulk-fill, composite resin, sonic-fill, microhardness



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

062

Yetişkinlerde Ağız Sağlığı Okur-Yazarlık Seviyesi ve Sosyodemografik Faktörlerin DMFT Skorlarıyla Karşılaştırılması

Yusuf Bayraktar, Hasibe Sevilay Bahadır

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

AMAÇ: Ağız sağlığı okur-yazarlığı (Oral Health Literacy – OHL) bireylerin ağız sağlığı konusunda anlama, doğru bilgi edinme, uygun kararları verebilme becerilerini belirleyen bir indeks olarak karşımıza çıkmakta ve ağız sağlığının bir parçası olarak kabul edilmektedir. Ağız sağlığı okur-yazarlık durumu TREALD adı verilen Türkçe bir ölçekle belirlenebilmektedir. Bireylerin sosyodemografik özelliklerinin de ağız sağlığı üzerinde etkisi olduğu bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı bireylerin ağız sağlığı okur-yazarlık seviyelerinin ve sosyodemografik özelliklerinin DMFT değerleriyle karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışma öncesinde Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuru yapıldı ve onay alındı (Karar No:22/02). Bu çalışma K.Ü Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvuran, yaşları 18-30 arasında değişen, bilişsel bozukluğu olmayan, görme ve işitme problemi bulunmayan ve Türkçe konuşabilen 100 gönüllü hastaya uygulandı. Katılımcıların dental muayenesi yapıldı, DMFT skorları belirlendi ve sonrasında sosyodemografik bilgileri kaydedildi. Daha sonra bireylere 30 kelimeden oluşan Türkçe Diş Hekimliği Yetişkin Okur-yazarlığının Hızlı Tahmini (Turkish Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry, TREALD-30) ölçeği uygulandı. Katılımcılardan kelimeleri yüksek sesle ve doğru şekilde telaffuz etmeleri istendi. Doğru söylenen her kelime için 1, doğru söyleyemeyen her kelime için 0 puan verildi. Veriler SPSS 22.0 programında tek yönlü Anova ve Scheffe testleri kullanılarak analiz edildi.

BULGULAR: Katılımcıların %63'ü günde 2 kere ya da daha fazla, %26'sı ise günde en az 1 kere dişlerini fırçaladıklarını belirtti. Katılımcıların TREALD skorları ve diş fırçalama sıklıkları arasında bir ilişki bulunmazken, diş fırçalama sıklıkları ve DMFT skorları arasında da anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$). Çürük(D) ve kayıp(M) diş skorları ile okur-yazarlık seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p>0,05$), okur-yazarlık seviyesinin yüksek olduğu bireylerin, ortalama dolgu(F) diş sayılarının ve DMFT değerlerinin daha fazla olduğu saptandı ($p<0,05$). Gelir düzeyi yüksek olanların TREALD puanları daha yüksek bulunurken ($p<0,05$), bu durumun DMFT skorlarına etkisinin olmadığı saptandı($p>0,05$). Daha önce kötü bir dental tedavi süreci yaşayanların DMFT skorlarının daha yüksek olduğu ve bu durumun çekilmiş diş sayısından kaynaklandığı saptandı($p<0,05$). Diş hekimine muayene sıklığı ve diğer sosyodemografik faktörler ile DMFT değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

SONUÇ: Bireyin ağız sağlığı okur-yazarlığı ve sosyodemografik özellikleri ağız sağlığını ve DMFT değerlerini etkileyebilmektedir. Diş çürüğünün multifaktöriyel bir hastalık olması dolayısıyla bu faktörlerin diş çürüğüne olan etkisinin aydınlatılması önemlidir ve bu konuda daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Dişlerini günde en az 1 kere fırçalayanların %89'luk oranının yanında, bu bireylerin dişlerini nasıl fırçaladıklarının araştırılması da önemlidir ve başka bir çalışmanın konusu olabilir.

Anahtar Kelimeler: DMFT indeksi, Ağız sağlığı okur-yazarlığı, Diş çürüğü



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

062

Comparison of Oral Health Literacy and Sociodemographic Factors with DMFT Scores in Adults

Yusuf Bayraktar, Hasibe Sevilay Bahadır

Kırıkkale University Faculty of Dentistry

AIM: Oral health literacy (OHL) is an index that represent the ability of individuals' to understand, get the correct information, make correct decisions about the oral health and considered as a part of oral health. OHL can determine with a Turkish scale that named "Turkish Rapid Estimate of Adult Literacy" (TREALD). It is also known that sociodemographic characteristics of individuals have an impact on oral health. The aim of this study was to compare OHL levels and sociodemographic factors of individuals' with DMFT scores.

MATERIALS & METHODS: Before the study, an application was made to Kırıkkale University Clinical Research Ethics Committee and received approval. The study was conducted on Turkish speaking, 100 voluntary patients between the ages 18-30 that were applied to K.U Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry without any cognitive impairment, visual and hearing problem. Dental examinations of patients' were performed, DMFT scores were determined and sociodemographic factors were recorded. Then the scale which contains 30 words to pronounce and called as "TREALD-30" was done. Data were analyzed SPSS 22.0 programme with using One-way Anova and Scheffe tests.

RESULTS: 63% of the participants stated that they brushed their teeth at least 2 times a day or more, and 26% at least once a day. While there was no relationship between TREALD scores and tooth brushing frequencies, there was no significant relationship between brushing frequency and DMFT scores ($p>0.05$). There was no significant differences found decayed (D) and missed (M) tooth scores between literacy level ($p>0.05$). Beside it was significantly found that high-literacy level individuals had more filled (F) teeth ($p<0.05$). It was found that higher income patients had higher TREALD scores ($p<0.05$), but this did not have an effect on DMFT scores ($p>0.05$). It was found that DMFT scores of the patients who had a worse dental treatment experience before were higher and this was due to extracted teeth ($p<0.05$). There was no statistically significant relationship between the frequency of dental examination and other sociodemographic factors and DMFT values ($p>0.05$).

CONCLUSION: Oral health literacy and sociodemographic factors can affect individuals' oral health status and DMFT scores. Since dental caries is a multifactorial disease, it is important to clarify the effects of these factors on tooth decay and further studies are needed. In addition to 89% rate of those who brush their teeth at least once a day, it is also important to investigate how these individuals brush their teeth, and may be the subject of another study.

Keywords: DMFT index, Oral health literacy, Dental caries



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

063

Yeni Üretilen Kompozit Rezin Materyalin Dönüşüm Derecesi ve Bükülme Dayanımlarının Karşılaştırılması

Ali Rıza Çetin, Ahmet Ercan Hataysal

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, Konya

AMAÇ: Çalışmamızın amacı yeni bir kompozit olan Nova Compo-N'in piyasada bulunan sekiz farklı bulk fill kompozit ve bir geleneksel kompozit ile dönüşüm derecesi ve bükülme dayanımı açısından karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışmada Bulk fill olarak; Tetric™ N-Ceram, Filtek™ Posterior, SonicFill™, X-tra Base, Surefil SDR, Aura Bulk, Beautifil Bulk, Venus Bulk Fill ve geleneksel kompozit olarak Estellite Posterior ve deney kompoziti Nova Compo-N kullanıldı. Bükülme dayanımını belirlemek amacıyla her kompozit markasından 2x2x25mm boyutlarına sahip 10'ar adet olmak üzere toplam 100 adet çubuk hazırlandı. Üretici firmaların talimatlarına doğrultusunda kompozit rezin materyaller VALO® LED ışık kaynağı ile polimerize edildi. Üç nokta bükme testinde bilgisayar kontrollü Instron cihazı ile 1mm/dk hızında özel bir uç ile kompozit rezin örnekler kuvvet uygulanarak kırılması sağlandı. Kırılma değerleri kayıt altına alındı. Dönüşüm derecesi için ise; Kullanılan Bulk Fill kompozitler ve karşılaştırılan kompozit 4mm (Geleneksel kompozitte 2mm) yükseklik ve 4mm çap olacak şekilde bir teflon kalıp içerisine tek parça olarak yerleştirildi. Numuneler VALO® LED Işınlı Dolgu Cihazı ile üretici firma talimatı süresince ışınlandı. Her bir numune ışık geçirmeyen kaplarda muhafaza edildi. Dönüşüm derecesini değerlendirmek için her örnek öğütülerek ince bir toz haline getirildi. Polimerize olmuş ve olmamış örnekler Fourier Transform Kızılötesi Spektroskopisi (FTIR) kullanılarak dönüşüm derecesi yüzdesi belirlendi. Çalışmamızda kullanılan kompozit rezinlere ait bükülme dayanımı ve dönüşüm derecesi değerleri arasındaki farklılıkların tespiti için tek yönlü ANOVA testi kullanıldı. Farklılıkların hangi kompozit rezinde olduğunu belirlemek için ise Tukey's HSD ve Scheffe testleri uygulandı. İstatistiksel analizler için SPSS Windows 13.0 paket programından yararlanıldı.

BULGULAR: Çalışmamızda kullandığımız kompozitler arasında bükülme dayanımı ve dönüşüm derecesi açısından istatistiksel olarak farklılıklar bulunmuştur. Bükülme dayanımı değerleri yüksekten düşüğe doğru; Estellite Posterior, Sonic Fill, Xtra Base Bulk Fill, Tetric N Ceram, Filltek Bulk Fill, Beautifil Bulk Fill, Surefil SDR, Nova Compo-N, SDI Aura, Venus Bulk Fill şeklinde sıralanmıştır. Dönüşüm değerleri açısından ise; Beautifil Bulk Fill, Nova Compo-N, SDI Aura, Xtra Base Bulk Fill, Filltek Bulk Fill, Venus Bulk Fill, Estellite Posterior, Sonic Fill, Tetric N Ceram ve SDR Bulk Fill şeklinde sıralanmıştır.

SONUÇ: Gerek dönüşüm derecesi, gerek bükülme dayanımı açısından Nova Compo-N çalışmada kullandığımız diğer kompozitler kadar yeterli bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill kompozit, bükülme dayanımı, dönüşüm derecesi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

063

Comparison of Conversion Degree and Flexural Strength of Newly Produced Composite Resin Material

Ali Rıza Çetin, Ahmet Ercan Hataysal

Department of Restorative Dentistry, Selçuk University Faculty of Dentistry, Konya, Turkey

AIM: The aim of our study is to compare the conversion degree and flexure strength of a new composite Nova Compo-N with eight different bulk fill composites and one conventional composite in the market.

MATERIALS & METHODS: In this study; Tetric™ N-Ceram, Filtek™ Posterior, SonicFill™, X-tra Base, Surefil SDR, Aura Bulk Fill, Beautifil Bulk, Venus Bulk Fill were used as Bulk fill and Estellite Posterior was used as the conventional composite. In order to determine the flexural strength, 10 sticks were prepared from each composite brand with 2x2x25mm dimensions. Composite resin materials were polymerized with VALO® Led light source according to manufacturer's instructions. Three-point bending test was applied to the composite resin samples with a computer controlled Instron device at a rate of 1mm/min and force was applied by breaking force with a special tip and fracture values were recorded. To determine the degree of conversion Bulk fill composites were placed into a teflon mold in a 4mm diameter and 4mm height dimension. (Conventional composite was used at a height of 2 mm). Samples were irradiated by VALO® Led curing light and each sample was stored in light-proof vials. Each sample was ground to a fine powder to evaluate the degree of conversion. Polymerized and non-polymerized samples were determined by using Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR). One-way ANOVA test was used to determine the differences between the flexure and conversion degree values of ten composite resin materials used in this study. Tukey's HSD and Scheffe tests were applied to determine the differences between the composites. SPSS Windows 13.0 package was used for statistical analysis.

RESULTS: There were statistically significant differences between flexural strength and degree of conversion between the composites used in the study. The flexural strength values are listed from high to low as follows, Estellite Posterior, Sonic Fill, Xtra Base Bulk Fill, Tetric N Ceram, Filtek Bulk Fill, Beautifil Bulk Fill, Surefil SDR, Nova Compo-N, SDI Aura, Venus Bulk Fill. In terms of the degree of conversion from high to low values are listed as follows, Beautifil Bulk Fill, Nova Compo-N, SDI Aura, Xtra Base Bulk Fill, Filtek Bulk Fill, Venus Bulk Fill, Estellite Posterior, Sonic Fill, Tetric N Ceram ve SDR Bulk Fill.

CONCLUSION: Both in terms of conversion degree and flexural strength, Nova Compo-N was found as sufficient as the other composites used in the study.

Keywords: Bulk fill composite, flexural strength, conversion degree



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

064

Estetik Bölgede İmplant Destekli Sabit Protetik Restorasyon Yapılan Hastalarda Proteze Karşı ve Komşu Dişlerin Durumlarının Değerlendirilmesi

Gülçin Bilgin Göçmen¹, Yılmaz Umut Aslan²

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı estetik bölgede bulunan implant destekli sabit protetik restorasyonlara komşu ve karşı bulunan doğal dişlerin durumlarının geriye dönük olarak değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Estetik bölgede bir ila üç implant kullanılarak yapılmış sabit protetik restorasyon bulunan toplamda 212 hastanın 5 yıllık değerlendirmesi yapılmıştır. Dişlerin uzun dönem takiplerinin değerlendirilmesi için DMFT indexi kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışma dahilinde toplamda 386 adet komşu 412 adet karşı diş değerlendirilmiştir. 5 yıllık süreçte 3 komşu doğal diş kaybı söz konusudur (%0.8). 27 komşu dişte interproksimal çürük geliştiği (%7) ve 9 komşu dişin de çürük veya restorasyon sebebiyle kanal tedavisine ihtiyaç duyduğu ve 16 dişe dolgu yapıldığı (%4.1) tespit edilmiştir (%2.3). Mandibulada implant destekli sabit protetik restorasyona karşı bulunan dişlerde ise 8 dişin çürük olduğu (%1.9), 15 dişe kanal tedavisi yapıldığı (%3.6), 12 dişin çekildiği (%2.9) ve 23 dişe dolgu yapıldığı (%5.6) gözlemlenmiştir. DMFT skorlarının dağılımına bakıldığında ilk 2 yıla oranla 3. ve daha sonraki yıllarda skorların anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmektedir ($P<0.05$). İmplant destekli tek kron ve köprüler arasında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır ($P>0.05$).

SONUÇ: İmplant yerleşiminden 5 sene sonrasına kadar geçen zaman içerisinde komşu doğal dişlerde minimal komplikasyonlar meydana gelmektedir. Elde ettiğimiz bulgulara dayanarak implant destekli sabit protetik restorasyonlara karşı ve komşu dişlerde kısa dönemde herhangi bir olumsuz etki görülmediği fakat uzun dönemde yapısal bütünlükte değişiklikler olabileceği düşünülmektedir. Bu restorasyonlara komşu ve karşı doğal dişlere ağızda bulunan diğer dişlerden daha fazla özen gösterilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: çürük, dolgu, implant, karşı, kayıp, komşu



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

064

Evaluation of the Teeth Adjacent and Opposite to Implant Supported Fixed Prosthetic Restorations in the Esthetic Zone

Gülçin Bilgin Göçmen¹, Yılmaz Umut Aslan²

¹Department of Restorative Dentistry, Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

²Department of Prosthodontics, Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

AIM: The purpose of this study was to evaluate the status of maxillary and mandibular anterior teeth in contact with implant supported fixed prosthetic restorations in the esthetic zone retrospectively.

MATERIALS & METHODS: A total of 212 consecutive patients having at least one up to three implant supported prosthetic restorations surrounded by natural teeth in the esthetic zone over a 1- to 5-year period were evaluated. Long-term tooth conditions were assessed using DMFT index; decay (D), missing (M) and filling (F) during the follow up period.

RESULT: A total of 386 adjacent teeth and 412 opposing teeth were evaluated during the study. 3 adjacent teeth were lost (%0.8) in five years period. Interproximal decay developed in 27 adjacent teeth (7%), 9 adjacent teeth required root canal treatment (2.3%) as a result of decay or restoration and fillings were made to 16 adjacent teeth (%4.1). 8 teeth opposing to implant supported restorations in mandible have shown decay (%1.9), 15 required root canal treatment, 12 missing (%2.9) and 23 fillings (%5.6). The distribution of DMFT scores were significantly higher after 3 or more years than first 2 years ($P<0.05$). There were not any significant differences between implant supported single restorations or bridges ($P>0.05$).

CONCLUSION: Adjacent natural teeth complications are minimal for as long as 5 years after implant insertion. Present findings suggest that implant-supported fixed prosthetic restorations do not produce any adverse effects on the opposing natural teeth in short term but alterations in the structural integrity might be observed in the long term. The teeth which are in contact with these restorations require more attention than the other remaining teeth.

Keywords: adjacent, decay, filling, implant, missing, opposite



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

065

Anterior Kırık Restorasyonu: Vaka Raporu

Ahmet Orhun Karacan¹, Mesut Turhan², Perihan Özyurt¹

¹Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavi Anabilim Dalı, Ankara

²Özel Muayenehane

23 yaşında kadın hasta 11 numaralı dişindeki eski restorasyonun kırılması sonucu kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik inceleme sonucunda diş kompozit restorasyon yapılmasına karar verilmiştir. Eski restorasyon kaldırıldıktan sonra keskin mine kenarları yuvarlatılmış ve önce 450 sonra 22,50 olacak şekilde bizotaj yapılmıştır. Pamuklar ile izolasyon sağlandıktan sonra şeffaf bant yerleştirilmiş ve kamalar yardımı ile sabitlenmiştir. Kırık hattına ve bukkal yüzeye asit 20sn uygulanmıştır. Asit uzaklaştırıldıktan sonra diş yüzeyi kurutulmuştur. Universal adeziv (3M ESPE, Seefeld, Almanya) uygulanmış ve LED ışık cihazı (Monitex, Tayvan) ile 10sn polimerize edilmiştir. Restorasyon Clearfil Majesty ES-2 (Kuraray, Okayama, Japonya) Anterior kit ile restorasyon tamamlanmıştır. Zenitflex (Münih, Almanya) ile bitim yapılmıştır. Hastanın estetik beklentileri karşılanmış ve 1,3 ve 6 aylık kontrollerinde herhangi bir deformasyon gözlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Kompozit, Bizotaj, izolasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

065

Restoration of Anterior Fracture: Case Report

Ahmet Orhun Karacan¹, Mesut Turhan², Perihan Özyurt¹

¹Ankara University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry, Ankara

²Dental Office

A 23-year-old female patient was admitted to our clinic due to fracture of the old restoration in tooth 11. As a result of clinical examination, it was decided to perform composite restoration. After removal of the old restoration, the edges of the sharp enamel were rounded and were made in Bizotage so as to be 22.50 after 450. After isolation with the cottons, the transparent tape is placed and fixed with wedges. The acid was applied to the fracture line and the buccal surface for 20 sec. After removal of the acid, the tooth surface is dried. Universal adhesive (3M ESPE, Seefeld, Germany) was applied and polymerized for 10 seconds with LED light device (Monitex, Taiwan). Restoration was completed with Clearfil Majesty ES-2 (Kuraray, Okayama, Japan). Finished with Zenit Flex (Munich, Germany). The aesthetic expectations of the patient were met and no deformation was observed at the controls of 1,3 and 6 months.

Keywords: Composite, Bizotage, isolation



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

066

Dental Anksiyeteli Hastaların Müzik Eşliğinde Yapılan Restoratif Diş Tedavileri Sırasındaki Anksiyete ve Ağrı Düzeyleri ile Vital Bulgularının Değerlendirilmesi

Aybek Askarov¹, Melike Ekiz¹, Hülya Erten¹, Mine Üçtaşlı¹, Elvan İşeri²

¹Gazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Anksiyete, çocuk ve yetişkin hastalarda her türlü dental tedavileri esnasında çok sık karşılaşılan bir durumdur. Dental anksiyete temelinde dişhekimi koltuğu ve ağrı korkusu yatmaktadır. Bu durum, hastalarda mevcut şikayetlerinin ilerlemesine yol açarken, hekimin de uygulayacağı tedavi prosedürünü olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı dental anksiyeteli hastaların tedavileri sırasında dinledikleri sakinleştirici müziğin anksiyeteleri ve ağrı algıları üzerine etkisini değerlendirmektir. Böylelikle, yüksek dental anksiyeteli hastaların tedavilerini yaptırabilmek için farmakolojik ajana ihtiyacının ortadan kaldırılması, hekimin de tedavi esnasında hasta ile iletişiminin kolaylaştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Çalışmaya Modifiye Dental Anksiyete Skalasına (MDAS) göre orta ve yüksek anksiyete düzeyine sahip herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan, 20 ile 40 yaş arası toplam 40 hasta dahil edildi. Ayrıca, mine dentin sınırını geçmiş okluzal çürüğe sahip, irreversible pulpitis semptomları olmayıp restorasyon gerektiren alt molar dişlere sahip hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar tedavi öncesinde yapılacak araştırma hakkında bilgilendirilerek onayları alındı. Hastalar rastgele olarak, bekleme salonunda ve tedavi sırasında kulaklıkla müzik dinletilen grup (n=20) ve hiç müzik dinletmeksizin tedavisi bitirilen kontrol grubu (n=20) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Hastalarda iğne korkusundan kaynaklı anksiyete ve korku düzeyindeki artışa neden olmaması için tedavi prosedürü anestezi yapılmadan uygulanması planlandı. İşlemler iki operatör tarafından uygulandı. Tedavi öncesinde ve sonrasında hastanın vital bulguları ölçülüp karşılaştırılırken, tedavi bitiminde Görsel Analog Skala (VAS) ile hastanın ağrı düzeyi ölçüldü.

BULGULAR: Yapılan istatistiksel değerlendirmelerin sonucunda her iki grup arasındaki farklılığın anlamlı olmadığı belirlendi (p>0.05).

SONUÇ: Dental anksiyetesi yüksek olan hastaların tedavileri öncesinde ve sırasında rahatlatıcı müzik ile rehabilitasyonlarının anksiyete ve ağrıyı hissetme seviyelerinde azalmaya neden olduğu ve hastaların tedavi sonrasında kendilerini daha iyi ve huzurlu hissettikleri belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Dental Anksiyete, MDAS, Meditasyon müziği, VAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

066

Evaluation of Anxiety and Pain Levels and Vital Signs During Restorative Dental Treatments Conducted with Music on Patients with High Anxiety

Aybek Askarov¹, Melike Ekiz¹, Hülya Erten¹, Mine Üçtaşlı¹, Elvan İşeri²

¹Department of Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

²Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: Anxiety is very common situation in all kinds of dental treatment both in children and adult patients. The main reasons underlying dental anxiety are fear of dental chair and the pain. This situation leads to the progression of current complaints of patients, and affects negatively the treatment procedure to be performed by the physician. The aim of this study is to evaluate the effect of soothing music on anxiety, pain perception and vital signs during the treatment of dental anxiety patients. Thus, it was aimed to eliminate the need for pharmacological agents in order to treat patients with high dental anxiety and to make the communication easier between the physician with the high anxiety patient during the treatment.

MATERIALS & METHODS: A total of 40 patients between the ages of 20 and 40 with no systemic disease with moderate to high anxiety levels according to the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) were included in the study. In addition, patients having lower molar teeth with occlusal caries involving enamel dentin junction and not presenting irreversible pulpitis symptoms were included in the study. The patients were informed about the research before the treatment and their approval was obtained. The patients were randomly divided into two groups: who were listening to music with headphones while sitting in dental waiting room and during the therapy (n=20) and non-music control group (n=20). The treatment procedure was planned without anesthesia in order not to cause increase in anxiety and fear level due to fear of needles. Operations were performed by two operators. While the vital signs of the patient were measured and compared before and after treatment, the patient's pain level was measured with Visual Analogue Scale (VAS) at the end of treatment.

RESULTS: As a result of the statistical evaluations, it was found that the difference between two groups was not significant ($p > 0.05$).

CONCLUSION: It was determined that rehabilitation with soothing music before and during the treatment of patients with high dental anxiety caused a decrease in the level of anxiety and pain, and the patients felt themselves better and more peaceful after the treatment.

Keywords: Dental Anxiety, MDAS, Meditation music, VAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

067

Lityum-Disilikat Cam Seramik Restorasyonların Kompozit Materyal ile Tamirinde Kullanılan Farklı Yüzey İşlemlerinin Makaslama Bağlanma Dayanımlarına Etkilerinin Değerlendirilmesi

Serap Küçükşahin, Mine Betül Üçtaşlı, Suat Özcan

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Bu çalışmanın amacı; indirekt restoratif materyal olan lityum-disilikat cam seramik materyaline uygulanan farklı yüzey işlemlerinin ve iki farklı seramik tamir materyalinin, kompozit rezinin makaslama bağlanma dayanımına etkisini incelemektir. Bu amaçla 2,5x10x8 mm boyutlarında 120 adet lityum disilikat cam seramik blok hazırlandı. Hazırlanan örnekler 8 gruba ayrıldı. 1-Clearfil Repair grubu (CR); 1.a) %40 Ortofosforik Asit + Clearfil Repair tamir sistemi (FACR), 1.b) Kumlama + %40 Ortofosforik Asit + Clearfil Repair tamir sistemi (KmFACR), 1.c) Kumlama + %9 Hidroflorik asit + Clearfil Repair tamir sistemi (KmHFACR), 1.d) Kumlama + Clearfil Repair tamir sistemi (KmCR), Grup 2- Porcelain Repair Grubu (PR); 2.a) %9 Hidroflorik asit + Porcelain Repair tamir sistemi (HFPR), 2.b) Kumlama + %9 Hidroflorik Asit + Porcelain Repair tamir sistemi (KmHFPR), 2.c) Kumlama + %40 Ortofosforik Asit + Porcelain Repair tamir sistemi (KmFAPR), 2.d) Kumlama+ Porcelain Repair sistemi (KmPR). Lityum disilikat cam seramik bloklara yüzey hazırlama işlemleri uygulanmasından sonra kompozit rezin restoratif materyal (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Oklahoma, Japonya) 5 mm çapında, 2 mm derinliğinde teflon bir kalıp yardımıyla yerleştirildi. Rezin restoratif materyal LED ışık cihazı (Valo, Ultradent Products, Inc. 505 West 10200 South Jordan, UT 84095) ile polimerize edildi. Hazırlanan örnekler 36,5°C'de 24 saat süre ile distile su içerisinde etüvde bekletildi. Sonrasında tüm örnekler Universal Test Cihazı (Schimadzu IG-IS, Tokyo, Japonya) ile makaslama bağlanma dayanımı testine tabii tutuldu. Örnek yüzeyleri kırılma tipinin belirlenmesi için ışık mikroskobu altında incelendi. Sonuçlar istatistiksel analiz için kaydedildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi tek yönlü ANOVA testi ve çoklu karşılaştırma testi kullanılarak incelendi. KmHFACR grubu önemli derecede yüksek makaslama bağlanma kuvveti değerleri gösterirken (14,55 MPa), en düşük değerler ise KmPR grubunda gözlemlendi (9,28 MPa). Bu çalışmada bağlanma dayanımının yüzey hazırlığı işlemlerinden etkilendiği sonucu bulunmuştur. En yüksek etkiyi sırasıyla kumlama ile hidroflorik asidin kombine kullanıldığı gruplar ve kumlama ile ortofosforik asidin kombine uygulandığı gruplar gösterirken; tek başına kumlama ve tek başına asit uygulanan gruplar da düşük değerleri vermiştir.

Anahtar Kelimeler: Lityum disilikat, makaslama bağlanma dayanımı, porselen tamiri, ağız içi kumlama, yüzey hazırlama işlemleri



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

067

Effect of Different Surface Treatments on Shear Bond Strength of Lithium-Disilicate Glass Ceramic Restorations Repaired with Composite Resin Material

Serap Küçükşahin, Mine Betül Üçtaşlı, Suat Özcan

University of Gazi, Faculty of Dentistry, Department of Restoratif Dentistry, Ankara, Turkey

The aim of this study was to investigate the effect of different surface conditioning methods and two repair systems on the shear bond strength of lithium-disilicate glass ceramic restorations repaired with composite resin material. 2,5x10x8 mm, 120 lithium disilicate glass ceramic specimens were prepared and according to conditioning methods randomly assigned to 8 groups as: Group 1: Clearfil Repair group (CR), 1.a) %40 Orthophosphoric Acid + Clearfil Repair System (FACR), 1.b) Sandblasting+ %40 Orthophosphoric Acid + Clearfil Repair System (KmFACR), 1.c) Sandblasting + %9 Hydrofluoric acid + Clearfil Repair System (KmHFCR), 1.d) Sandblasting + Clearfil Repair System (KmCR), Group 2- Porcelain Repair Group, 2.a) %9 Hydrofluoric acid + Ultradent Porcelain Repair System (HFPR), 2.b) Sandblasting+%9 Hydrofluoric acid + Porcelain Repair System (KmHFPR), 2.c) Sandblasting+ %40 Orthophosphoric Acid+ Porcelain Repair System (KmFAPR), 2.d) Sandblasting + Porcelain Repair System (KmPR). Then composite resin restoratif material (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray Oklahoma, Japan) was placed with the dimension of 5 mm diameter and 2 mm depth by using a teflon mould on the conditioned lithium disilicate ceramic specimens. Resin composite was polymerized with LED (Valo, Ultradent Products, Inc. 505 West 10200 South Jordan, UT 84095) light curing unit. Specimens were stored in an incubator at 36.5 degree centigrade for 24 hours in distilled water. All specimens were tested for shear bond strength at Universal Testing Machine (Schimadzu IG-IS, Tokyo, Japan). Results monitored for statistical analysis. Statistical analyses of obtained data were evaluated by ANOVA Test and multiple comparison test. According to the statistical analysis; KmHFCR group showed significantly highest shear bond strength (14,55MPa) and KmPR group showed lowest shear bond strength (9,28 MPa). This research revealed that shear bond strength affected by the surface treatment. Sandblasting-hydrofluoric acid combination and sandblasting-orthophosphoric acid combination treatments showed significant positive effect on shear bond strength. However, the only acid etching and only sandblasting revealed the lowest shear bond strength.

Keywords: Lithium disilicate, shear bond strength, porcelain repair, intraoral sandblasting, surface conditioning



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

068

Farklı Rezin Esaslı Yapıştırma Simanlarının Seramik Restorasyon Altında Polimerizasyon Miktarının Sertlik Ölçümü ile Değerlendirilmesi

İnas Taher Dali, Mine Betül Üçtaşlı, Suat Özcan

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Bu tez çalışmasının amacı, üç farklı kendinden adeziv rezin siman ile bir adet kompozit rezin yapıştırma simanın direkt ve 2mm kalınlıkta seramik materyal üzerinden ışık ile polimerizasyon derecesinin, 24 saat, 1 hafta ve 1 ay sonra yüzey mikrosertlik testi ile değerlendirilmesidir. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Ana Bilim Dalı Araştırma Laboratuvarında gerçekleştirilen bu çalışmada, LED ışık cihazı kullanılarak, üç farklı kendinden adeziv rezin siman ve bir adet hem ışık hem kimyasal sertleşen kompozit rezin yapıştırma simanın, direkt ve 2mm kalınlığında feldspatik seramik blok üzerinden 40 sn ışık uygulaması ile polimerizasyon sonrası, 24 saat, 1 hafta ve 1 ay 37°C etüvde bekletildikten sonra mikro sertlik ölçümleri yapıştırma siman örneklerin alt ve üst yüzeylerinde gerçekleştirildi. İstatistiksel analiz, Friedman'ın iki yönlü ANOVA, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H testleri ile %95 güven aralığında gerçekleştirilmiştir. Kruskal Wallis-H testinde, istatistiksel farklılık bulunan test gruplarına, Pos-Hoc çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Bütün test gruplarında, 2 mm seramik blok üzerinden ışık uygulaması sonrası test örneklerin üst yüzeylerinden elde edilen sertlik sonuçları alt yüzeylerden elde edilen sertlik sonuçlarından yüksek bulunmuştur. Seramik blok uygulamadan ışık uygulanan test grupları içinden, Grup I kendinden adeziv rezin siman grubunda, alt ve üst yüzeyler arasında fark gözlenmez iken ($p>0,05$) diğer gruplarda üst yüzeylerde daha yüksek sertlik değerleri gözlenmiştir ($p<0,05$). Test materyalleri karşılaştırıldığında, seramik blok uygulamadan ışık uygulanan gruplar karşılaştırıldığında, en yüksek sertlik değerleri dual sertleşen kompozit rezin yapıştırma siman grubunda, Grup III, bulunmuştur. Grup III dual sertleşen kompozit rezin yapıştırma siman grubunda, ışık uygulamadan kimyasal polimerizasyon oluşumu beklenen grupta, simanın, sertlik ölçümleri gerçekleştirilebilecek kadar polimerize olmadığı gözlenmiştir. Ancak, kendinden adeziv rezin siman test gruplarında ışık uygulamadan, kimyasal sertleşmeye bırakılan test örneklerinde yüzey sertlik ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kendinden adeziv rezin siman, rezin esaslı yapıştırma simanı, mikrosertlik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

068

Evaluation of Different Resin Based Luting Cements Degree of Conversion by Microhardness Measurement

İnas Taher Dali, Mine Betül Üçtaşlı, Suat Özcan

University of Gazi, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

The aim of this study was to evaluate the degree of polymerization of three different self adhesive resin cements and a dual cure composite resin luting cement directly and over 2mm ceramic bloc, after 24 hour, 1 week and 1 month time interval at 37°C incubator utilizing with surface microhardness test. The study was performed at University of Gazi, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry laboratory. Three different self adhesive resin cements and a dual cure composite resin luting cement was cured directly and over 2mm ceramic bloc with a LED light curing unit for 40 seconds light irradiation. After 24 hour, 1week and 1 month time interval microhardness tests were performed at upper surface and lower surface of test specimens. Statistical analysis was performed Friedman's two-way ANOVA, Mann Whitney U and Kruskal Wallis-H test at 0.05 significant levels. When significant differences were found at Kruskal Wallis-H test, Pos-Hoc Multiple comparison test were used. When light cured over 2mm ceramic bloc upper surfaces of tested specimens showed higher microhardness values than lower surfaces for all tested groups. When the specimens light cured without a ceramic bloc, group I self adhesive resin cement group showed similar microhardness values at upper and lower surfaces, however upper surfaces of other groups showed higher microhardness values than lower surfaces. Comparing the tested materials, light cured without a ceramic bloc, group III dual cure composite resin luting cement showed the highest microhardnes values. Microhardness test measurement was not able to perform at dual cure composite resin luting cement group III without light curing other means chemically curing alone, however all self adhesive resin cements cured without light application.

Keywords: self adhesive resin cement, resin cement, microhardness



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

069

Yatmadan Önce Diş Fırçalama Önemli mi?

İşin Çayır, Said Karabekiroğlu

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, genç yetişkin bireylerde yatmadan önce diş fırçalamanın (YÖF) etiyolojik risk faktörleri ile ilişkisini ve önemini belirlemektir.

YÖNTEM: Bu çalışma Diş Hekimliği Fakültesine başvuran 18 yaşından büyük 300 birey ile gerçekleştirildi. Bireyler yapılan araştırma konusunda bilgilendirildi ve bireylerden imzalanmış onam formu alındı. Bireylerin bütün dişlerinin durumu, klinik ve radyografik değerlendirme yapılarak belirlendi ve DMFT değerleri hesaplandı. Klinik değerlendirme yapılırken bireyler, bir araştırmacı tarafından, dişleri kurutularak, ünit ışığı, ağız aynası ve sond yardımıyla, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tanı kriterlerine göre klinik olarak muayene edildi. Radyografik muayene amacıyla dijital 'bitewing' radyografiler kullanıldı (Trophy CCX Digital periapical X-ray Machine, France). Etiyolojik risk faktörlerini belirleyebilmek için hastalara diyet ve günlük ağız bakım alışkanlıklarını içeren bir anket formu dolduruldu. Tüm veriler SPSS 17.0 programı (SPSS 17.0 for Windows, Chicago, USA) ile değerlendirildi. İlişkili faktörlerin değerlendirilmesinde Chi-Square testi kullanıldı.

BULGULAR: Çalışma grubunun ortalama DMFT si 8.66 bulundu. Yatmadan önce fırçalayanların (YÖF) ortalama DMFT/DMFS/DT/MT/FT'leri sırasıyla 7.79/16.89/2.79/0.62/4.18; fırçalamayanların ortalamaları 9.90/23.61/4.67/1.50/3.77 bulundu. DMFT, DMFS, DT ve MT ile istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edildi ($p=0,003$). Fakat dolgulu diş (FT) sayısı ile anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü. YÖF'nin 121 si kadın, 55'i erkek bireyler olduğu ve kadın hastaların YÖF oranı daha yüksek olduğu görüldü ($p=0,002$). Çalıştığımız grup içinde yaşın ilerlemesi ile YÖF'nin anlamlı derecede azaldığı bulundu ($p=0,003$). Diş fırçalama sıklığı, florlu diş macunu ve gargara kullanımı, diş hekimî kontrollerinin sıklığı, ortodontik tedavi görmüş olma ile istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edildi ($p<0,05$). Diyet alışkanlıkları ve sistemik hastalıklarla anlamlı bir ilişki bulunamadı.

SONUÇ: Çalışmanın sonuçlarına göre çürük deneyimi fazla olan hastaların öncelikli olarak yatmadan önce diş fırçalama alışkanlığının kazandırılması gerekmektedir. Çalışma popülasyonumuzda kadınların çürük riskinin erkeklerden fazla olmasına karşılık yatmadan önce diş fırçalama alışkanlığının kadınlarda fazla olması kişisel bakım alışkanlıklarının kadınlarda daha iyi olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Her iki cinsiyet içinde çeşitli bilgilendirme toplantıları yapılmalıdır. Yaş ilerlemesiyle yatmadan önce fırçalamanın azalması ise değişen çevresel ve sosyal alışkanlıklara bağlandı. Genel olarak değerlendirilen faktörler göz önüne alındığında yatmadan önce diş fırçalama alışkanlığının, hastaların genel ağız bakımlarının iyi olmasında ve çürük riskinin azalmasında önemli bir belirleyici olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: çürük riski, diş fırçalama, DMFT



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

069

Is It Important Brushing Teeth Before Bedtime?

İşin Çayır, Said Karabekiroğlu

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Konya

AIM: The aim of this study was to determine the relationship and importance of tooth brushing with etiologic risk factors before bedtime in young adults.

MATERIALS & METHODS: This study was carried out with 300 individuals older than 18 years who applied to our dentistry faculty. Informed consent was obtained from all participant. The status of all teeth was determined by clinical and radiographical evaluation and DMFT values were calculated. In clinical evaluation, individuals were clinically examined by a researcher according to the World Health Organization (WHO) diagnostic criteria, by drying their teeth, unit light, mouth mirror and probe. Digital bitewing radiographs were used for radiographical examination. To determine the etiologic risk factors, a questionnaire including dietary and daily oral care was filled by the patients. All data were evaluated with SPSS 17.0 program.

RESULTS: The mean DMFT of the study group was 8.66. The mean DMFT / DMFS / DT / MT / FTs of brushes before bedtime were 7.79 / 16.89 / 2.79 / 0.62 / 4.18, respectively; The average of the brushes was 9.90 / 23.61 / 4.67 / 1.50 / 3.77. Significant results were obtained with DMFT, DMFS, DT and MT ($p = 0.003$). However, there was no significant relationship with the number of filled teeth (FT). There were 121 female and 55 male patients and the female patients had higher OSH ($p = 0.002$). It was found that the progression of age was significantly reduced in the group we studied ($p = 0.003$). The frequency of tooth brushing, the use of fluoride toothpaste and mouthwash, the frequency of dental check-ups, and orthodontic treatment were statistically significant ($p < 0.05$). No significant relationship was found between dietary habits and systemic diseases.

CONCLUSION: According to the results of the study, patients with a high decay experience should first be given the habit of brushing teeth before bedtime. In our study population, the risk of caries was higher in women than in men; however, the fact that tooth-brushing habits were higher in women before bed was associated with better personal care habits in women. Information meetings should be held in both sexes. The decrease in brushing before bedtime was attributed to changing environmental and social habits. Considering generally evaluated factors, it was determined that tooth brushing habit before bedtime was an important determinant in patients good general oral care and decreased risk of caries.

Keywords: brushing teeth, DMFT, risk of caries



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

070

İki Farklı Ağız Gargarasının Farklı Kompozit Tiplerinin Renk Değişimi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

**Pınar Yılmaz Atalı¹, Sümeyya Büşranur Pala², Behiç Varol², Bora Korkut¹,
Ömer Birkan Ağralı³, Bilge Tarçın¹, Faik Bülent Topbaşı¹**

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, alkol ve benzidamin hidroklorür içeren iki farklı ağız gargarasının nano-hibrit ve bulk-fill yapıdaki iki farklı estetik restoratif materyalin renk stabilitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Nano-hibrit (Point-4, Kerr) ve bulk-fill (SonicFill-2, Kerr) yapıdaki iki rezin kompozit kullanılarak 10x2mm boyutlarında, disk şeklinde, A2 renkte toplam 60 adet örnek hazırlandı ve üretici önerileri doğrultusunda LED cihazı (VALO, Ultradent) ile her iki yönden 20sn süreyle polimerize edildi. Hazırlanan örnekler, 4 farklı grenli (kalın, orta, ince, süper-ince) cila disk (OptiDisc, Kerr) ile cilalandı. Distile suda 24 saat bekletildikten sonra, başlangıç renk değerleri spektrofotometre (VITA-Easysshade-4, Zahnfabrik) ile ölçüldü. Sonrasında kompozit örnekler 3 alt gruba ayrıldı. Deney grubu örnekleri 20ml Listerine Cool Mint (Listerine) ve Tantum Verde (Angelini) gargaları içerisinde, kontrol grubu örnekleri ise distile suda 37°C'de 12 saat bekletildikten sonra tekrar renk ölçümleri yapılarak ΔE değerleri kaydedildi. İstatistiksel değerlendirmeler Wilcoxon, Kruskal Wallis testleri ve Bonferroni doğrulaması kullanılarak gerçekleştirildi.

BULGULAR: Kontrol grubu örneklerinde renk değişikliği tespit edilmedi. Listerine Cool Mint içerisinde bekletilen Point-4 ve SonicFill-2 örneklerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede renk değişimi tespit edildi ($p<0,05$). Gargara tipi ve kompozit tipi fark etmeksizin tüm gruplarda renk değişimi tespit edildi ($p<0,05$). Tantum Verde gargara ve SonicFill-2 örneklerinde anlamlı derecede renk değişimi saptandı ($p<0,05$).

SONUÇ: Bu çalışmada, Listerine Cool Mint gargaranın bir nanohibrit rezin kompozit olan Point-4 ve bir bulk-fill kompozit olan SonicFill-2' de renk değişimine neden olduğu tespit edilmiştir. Tantum Verde gargara ise sadece bulk-fill kompozitte renk değişimine neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Resin kompozit, ağız gargarası, bulk-fill kompozit, renk stabilitesi, spektrofotometre



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

070

Evaluation of the Effect of Two Different Mouth Rinses on Discoloration of Different Types of Composites

Pınar Yılmaz Atalı¹, Sümeyya Büşranur Pala², Behiç Varol², Bora Korkut¹,
Ömer Birkan Ağralı³, Bilge Tarçın¹, Faik Bülent Topbaş¹

¹Department of Restorative Dentistry, Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

²Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul

³Department of Periodontology, Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate the effect of two different mouth rinses containing alcohol and benzydamine hydrochloride on colour stability of nano-hybrid and bulk-fill aesthetic restorative materials.

MATERIALS & METHODS: A total of 60 disc-shaped samples of 10x2mm in size and A2 in shade were prepared using nano-hybrid (Point-4, Kerr) and bulk-fill (SonicFill-2, Kerr) resin materials and polymerized using a LED curing unit (VALO, Ultradent) for 20 sec. from both sides according to the manufacturer's instructions. The samples were polished using polishing discs (OptiDisc, Kerr) in 4 abrasive grains (coarse, medium, fine, superfine). After 24 hours of immersion in distilled water, the initial shades of the specimens were considered using a spectrophotometer (VITA-Easys shade-4 Zahnfabrik). Following this, the samples were divided into 3 sub-groups. Experimental group samples were kept in 20ml of Listerine Cool Mint (Listerine) and Tantum Verde (Angelini) mouthwashes and control group samples were kept in distilled water for 12 hours at 37°C. Shade of each specimen was measured again to record ΔE data. Statistical analysis was performed using Wilcoxon signed rank, Kruskal Wallis tests, and Bonferroni correction.

RESULTS: No colour change was detected in control group samples. A significant difference in level of color change was found in Point-4 and SonicFill-2 samples which were kept in Listerine Cool Mint ($p < 0.05$). Regardless of mouth rinse and composite type, the level of color was considered as changed in all groups ($p < 0.05$). Tantum Verde mouth rinse significantly affected the level of color change in SonicFill-2 samples ($p < 0.05$).

CONCLUSION: In this study, Listerine Cool Mint mouth rinse changed the level of color in both nano-hybrid resin composite Point-4 and bulk-fill composite SonicFill-2. Tantum Verde mouth rinse changed the level of color only in bulk-fill composite.

Keywords: Resin composite, mouth rinse, bulk-fill composite, color stability, spectrophotometer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

071

Klorheksidin İçeren İki Farklı Ağız Gargarasının Geleneksel ve Bulk-fill Rezin Kompozitlerin Renk Değişimi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Pınar Yılmaz Atalı¹, Kübra Okuyan², Çağlar Türkay², Bora Korkut¹, Ömer Birkan Ağralı³, Bilge Tarçın¹, Faik Bülent Topbaşı¹

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmada, klorheksidin içeren iki farklı ağız gargarasının nano-hibrit ve bulk-fill yapıdaki iki farklı rezin kompozitin renk değişimi üzerine etkisinin spektrofotometre ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Nano-hibrit (Point-4, Kerr) ve bulk-fill (SonicFill-2, Kerr) yapıdaki iki kompozit kullanılarak 10x2mm boyutlarında, disk şeklinde, A2 renkte toplam 60 adet örnek hazırlanmış ve üretici önerileri doğrultusunda bir LED ışık cihazı (VALO, Ultradent) ile 20 sn süreyle her iki yönden polimerize edildi. Hazırlanan örnekler, dört farklı grenli (kalın, orta, ince, süper-ince) cila disk (OptiDisc, Kerr) ile bitirilerek parlatıldı. Örnekler distile suda 24 saat bekletildikten sonra, başlangıç renk değerleri bir spektrofotometre (VI-TA-Easyshade-4, Zahnfabrik) ile ölçüldü. Daha sonra kompozit örnekler üç alt gruba ayrıldı. Deney grubu örnekleri "klorheksidin glukonat+benzidamin hidroklorür" içeren Kloroben (Drogsan) ve "klorheksidin diglukonat" içeren Corsodyl (Angelini) ağız gargaraları (20 ml) içerisinde, kontrol grubu numuneleri ise distile suda 37°C'de 12 saat bekletildi. Sonrasında tekrar renk ölçümleri yapılarak ΔE değerleri kaydedildi. İstatistiksel değerlendirmeler Wilcoxon, Kruskal Wallis testleri ve Bonferroni doğrulaması kullanılarak gerçekleştirildi.

BULGULAR: Kontrol grubu örneklerinde, Point-4 ve SonicFill-2 örnekleri için $\Delta E < 3.3$ olduğu ve anlamlı derecede renk değişimi olmadığı gözlemlendi ($p > 0.05$). Kloroben ve Corsodyl gargaralarının Point-4 rezin kompozitin renk düzeyinde anlamlı derecede değişikliğe neden olmadığı saptandı ($p = 0.385$). Corsodyl gargara, SonicFill-2 rezin kompozitin renk düzeyinde anlamlı farklılığa neden olurken ($p = 0.021$), Kloroben ise anlamlı değişikliğe neden olmadı ($p = 0.11$).

SONUÇ: Bu çalışmada kullanılan klorheksidin ihtiva eden ağız gargaralarının uygulanması sonrası geleneksel nano-hibrit kompozitin ΔE değeri kabul edilebilir seviyede ($< 3.3 / > -3.3$) kalmış, fark edilebilir renk değişimi meydana gelmemiştir. Corsodyl gargara, bulk-fill kompozit olan SonicFill-2 materyalinde fark edilebilir derecede renk değişimine neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ağız gargarası, Bulk-fill kompozit, Klorheksidin, Kompozit rezin, Renk stabilitesi, Spektrofotometre



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

071

Evaluation of the Effect of Two Different Chlorhexidine Containing Mouth Rinses on Discoloration of Conventional and Bulk-fill Resin Composites

**Pınar Yılmaz Atalı¹, Kübra Okuyan², Çağlar Türkay², Bora Korkut¹, Ömer Birkan Ağralı³,
Bilge Tarçın¹, Faik Bülent Topbaşı¹**

¹Department of Restorative Dentistry, Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

²Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul

³Department of Periodontology, Marmara University Faculty of Dentistry

AIM: This study was aimed to evaluate the effect of two different chlorhexidine containing mouth rinses on color change of a nano-hybrid and a bulk-fill resin composite using a spectrophotometer.

MATERIALS & METHODS: A total of 60 disc-shaped samples of 10x2mm in size and A2 in shade were prepared using nano-hybrid (Point-4, Kerr) and bulk-fill (SonicFill-2, Kerr) resin materials and polymerized using a LED light unit (VALO, Ultradent) for 20 sec from both sides according to the manufacturer's instructions. The prepared samples were polished with polishing discs (OptiDisc, Kerr) in four different abrasive grains (coarse, medium, fine, superfine). After 24 hours of immersion in distilled water, initial shades of the specimens were considered using a spectrophotometer (VITA-Easyshade4, Zahnfabrik). Following that, the samples were divided into 3 sub-groups. Experimental group samples were kept in 20ml of "chlorhexidine gluconate+benzidine hydrochloride" containing mouth rinse Kloroben (Drogsan) and "chlorhexidine digluconate" containing mouth rinse Corsodyl (Angelini) and Control group samples were kept in distilled water for 12 hours at 37°C. The shade of each specimen was re-measured in order to get ΔE data. Statistical analysis was performed using Wilcoxon signed rank test, Kruskal Wallis test, and Bonferroni correction.

RESULTS: In the control group, for Point-4 and SonicFill-2 samples, the collected ΔE values were not exceeding 3.3 and there was no significant difference in level of color change ($p > 0.05$). Kloroben and Corsodyl mouth rinses did not lead to any significant change in level of color in Point-4 samples ($p=0.385$). Corsodyl mouth rinse caused significant difference in level of color change in SonicFill-2 ($p = 0.021$), whereas Kloroben did not cause any significant change ($p=0.11$).

CONCLUSION: Following exposure to both of the chlorhexidine containing mouth rinses used in this study, the collected ΔE values were not effecting the level of color change significantly and considered as acceptable in conventional nano-hybrid composite. However, Corsodyl mouth rinse caused a significant change in level of color in the SonicFill-2 bulk-fill resin composite.

Keywords: Mouth rinse, Bulk-fill resin composite, Chlorhexidine, Resin composite, Colour stability, Spectrophotometer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

072

Kitosan Modifiye Cam İyonomer Siman Üzerine Gastrik Asit Etkisi: SEM-EDS

Arzu Soygun¹, Koray Soygun², Muharrem Cem Doğan¹

¹Çukurova Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Adana

AMAÇ: Bu çalışmada kitosan modifiye cam iyonomer simanlara gastrik asit eroziv siklus uygulaması sonrasında siman yüzeyinden gastrik asit solusyonuna geçen elementlerin SEM- EDS ile incelenmesi amaçlandı.

YÖNTEM: Hacimce % 5 ve 10 oranlarında cam iyonomer siman içerisine kitosan ilave edilerek elde edilen kitosan modifiye cam iyonomer siman deney grupları ve kontrol grubu günde 6 defa 60 saniye 10 gün boyunca gastrik asit eroziv işlemine maruz bırakıldı. Grupların yüzey topografisinin değerlendirilebilmesi için öncelikli olarak Q 150R ES cihazı (Quorum Technologies, East Sussex, England) ile iletkenliği artırmak için 30 saniye süre ile yaklaşık 1nm altın ile kaplandı. Taramalı elektron mikroskop cihazı Quanta FEG 650 (FEI Company, Hillsboro, Oregon, USA) ile yüzey topografisi görüntüldü. Gastrik asit eroziv siklus yapılan örnek grupları siklus tamamlandıktan sonra her bir gruba ait deney tüplerinin içerisindeki gastrik asit 40cc'lik steril cam kavanoz içerisine alındı. Ardından Nüve cooled inkübatör ES 110 (Nüve, Ankara, Türkiye) cihazında $37 \pm 1^\circ \text{C}$ 'de gastrik asit solusyonu çöktürüldü. Ve elde edilen toz Quanta FEG 650 (FEI Company, Hillsboro, Oregon, USA) cihazında EDS (Enerji Dağılım Spektroskopisi) element analizi yapıldı. EDS sonucunda hızlı elektron demetinin çarptığı bölgedeki elementlerin miktarları grafik şeklinde belirlendi. İncelenen örneklerde hangi elementin ne kadar miktarda bulunduğu tespit edildi.

BULGULAR: Gastrik asit uygulaması sonrasında gruplara ait örneklerin yüzeylerinde çatlak ve boşluklar olduğu görüldü gastrik asit solusyonunun SEM EDS analizi sonucunda Analiz sonuçları incelendiğinde, cam iyonomer siman grubuna ait EDS Analizinde silisyum varlığı ağırlıkça %1.11, Al; % 1.92, Na; % 24.74, F; %2.84 olduğu tespit edilmiştir. %5 kitosan modifiye cam iyonomer siman örnek grubuna ait EDS analizinde ise stronsiyum ağırlıkça % 4.08, Al; % 3.97, Na; % 21.66, F; % 3.0 olduğu tespit edilmiştir. %10 kitosan modifiye cam iyonomer siman grubuna ait EDS analizinde stronsiyum ağırlıkça % 1.99, Al; % 2.26, Na; % 31.94, F; % 1.91 olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ: Kitosan modifiye cam iyonomer simandan serbestleşen elementlerin flor iyonlarının antibakteriyel özelliklerinin ve fiziksel özelliklerinin ileri teknikler kullanılarak araştırılmasına gereksinim duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: erozyon, Kitosan, Cam iyonomer siman, SEM-EDS



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

072

Effect of Gastric Acid on Chitosan Modified Glass Ionomer Cement: SEM-EDS

Arzu Soygun¹, Koray Soygun², Muharrem Cem Doğan¹

¹Department of Pedodontics, Cukurova University, Adana, Turkey

²Department of Prosthodontics, Cukurova University, Adana, Turkey

AIM: In this study, it was aimed to examine the elements that passed into the gastric acid solution by SEM-EDS after the application of gastric acid erosive cycle to chitosan modified glass ionomer cements.

MATERIALS & METHODS: Chitosan modified glass ionomer cement samples obtained by adding chitosan (v/v) 5% 10% into glass ionomer cement experimental groups and control group were subjected to gastric acid erosive treatment for 6 times 60 seconds for 10 days. In order to obtain images of the surface topography of the groups, it was coated with approximately 1nm of gold to increase conductivity with the Q 150R ES device (Quorum Technologies, East Sussex, England). Surface topography was performed with scanning electron microscope device Quanta FEG 650 (FEI Company, Hillsboro, Oregon, USA). After completion of the cycle, gastric acid in the test tubes of each group was taken into a 40cc sterile glass jar. Then, the Nüve incubator ES 110 (Nüve, Ankara, Turkey) device was precipitated in gastric acid solution at 37 ± 1 C. EDS (Energy Distribution Spectroscopy) element analysis was performed in Quanta FEG 650 (FEI Company, Hillsboro, Oregon, USA). As a result of EDS, the amount of elements in the region where the fast electron beam hit was determined graphically. In the samples examined, the amount of element was determined.

RESULTS: After gastric acid application, cracks and voids were observed on the surfaces of the samples. A result of SEM EDS analysis of gastric acid solution, when the results of analysis were examined, the presence of silicon in the EDS Analysis of the glass ionomer cement group was 1.11% by weight, Al; 1.92%, Na; 24.74%, F; 2.84%. In the EDS analysis of 5% chitosan modified glass ionomer cement group, strontium was found to be 4.08% by weight Al; 3.97%, Na; 21.66%, F; It was found to be 3.0%. In EDS analysis of 10% chitosan modified glass ionomer cement group, strontium was found to be 1.99% by weight Al; 2.26%, Na; 31.94%, F; 1.91%.

CONCLUSION: It is necessary to investigate the antibacterial properties and physical properties of chitosan modified glass ionomer-free elements and fluorine ions by using advanced techniques.

Keywords: erosion, Chitosan, Glass ionomer cement, SEM-EDS



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

073

Geleneksel ve Bulk-fill Kompozitlerin Makaslama Bağlanma Dayanımlarına Işıksız Adeziv Sistemin Etkisi

İhsan Hubbezoglu, Serra Kutlu, Ayşegül Karaarslan

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, Sivas, Türkiye

AMAÇ: Çalışmamızın amacı, iki geleneksel ve iki bulk-fill kompozitin dentine makaslama bağlanma dayanımlarına ışısız adeziv sistemin etkisinin incelenmesidir.

YÖNTEM: Çalışmamızda iki geleneksel kondanse edilebilen kompozit [G-aenial posterior(GC), Palfique Estelite Paste(Tokuyama)], kütleli yerleştirilebilen iki bulk-fill kompozit [Estelite Bulk Fill Flow(Tokuyama), Beautiful Bulk Restorative(Shofu)] olarak 4 grup oluşturuldu. Her grup iki alt gruba ayrıldı; G-premio bond (Kontrol grubu) ve ışısız Universal Bond (Tokuyama). 32 adet insan üçüncü molar insan diş dentin yüzeyleri açığa çıkacak şekilde prepare edildi. Preparasyonun ardından dişler rastgele 4 ana, 2 alt gruba ayrıldı(n=8), yüzeylere 4 mm çapında ve 4 mm yüksekliğindeki silindirik silikon şeffaf kalıp yardımıyla kompozitler uygulandı. Tüm grupların makaslama bağlanma değerleri universal test cihazında ölçüldü, kuvvet birimi ise "newton" (=N) olarak kalibre edildi.

BULGULAR: Çalışmamızda her iki adeziv sistem kullanıldığında da, en yüksek makaslama bağlanma dayanım değerini Estelite Paste gösterirken, en düşük makaslama bağlanma dayanım değerini Beautiful Bulk Restorative göstermiştir. Estelite paste ile bulk-fill kompozitler arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P<0,05$). G-aenial ile Beautiful Bulk Restorative arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur($P<0,05$). Adeziv sistemler kıyaslandığında; tüm kompozit gruplarında G-premio bond, Işıksız Universal Bonda göre daha yüksek bağlanma sağlarken, aralarındaki farklar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($P>0,05$).

SONUÇ: Geleneksel kompozitler, yüksek makaslama bağlanma dayanımları sergilerken, bulk-fill kompozitler bu değerlere yakın değerler göstermiştir. Kullandığımız ışısız adeziv sistem, ışıkla polimerize edilen adeziv sisteme yakın bağlanma değerleri sergilemiştir. Klinik uygulamalarda ışığın zor erişebileceği alanlarda kullanılmak üzere ışısız adeziv sistemlerin kullanılması tavsiye edilir.

Anahtar Kelimeler: Bulk-fill kompozitler, ışısız adezivler, makaslama bağlanma dayanımı



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

073

Effect of Self-cured Universal Adhesive System on Shear Bond Strengths of Conventional and Bulk-fill Composites

İhsan Hubbezoglu, Serra Kutlu, Ayşegül Karaarslan

Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative, Sivas, Turkey

AIM: The aim of our study is to investigate the effect of self-cured universal adhesive system on shear bond strengths of two conventional and two bulk-fill composites to dentin.

MATERIALS & METHODS: In our study, four groups were formed: two conventional condensable composites[G-aenial posterior(-GC), Palfique Estelite Paste(Tokuyama)], and two bulk-fill composites[Estelite Bulk Fill Flow(Tokuyama), Beautiful Bulk Restorative(Shofu)]. Each group was divided into two subgroups; G-premio bond (control group) ve self-cured Universal Bond (Tokuyama). 32 human third molar human teeth were prepared to expose dentin surfaces. After the preparation, the teeth were randomly divided into 4 main groups and 2 subgroups (n = 8), composites were applied to the surfaces with the help of cylindrical silicone transparent mold with a diameter of 4 mm and a height of 4 mm.

RESULTS: In our study, when both adhesive systems were evaluated; while the highest shear bond strength value was Estelite Paste, the lowest shear bond strength value was Beautiful Bulk Restorative. The differences between Estelite paste and bulk-fill composites were statistically significant ($P < 0.05$). The difference between G-aenial and Beautiful Bulk Restorative was found to be statistically significant ($P < 0.05$). When adhesive systems are compared; G-premio bond was found to be higher than self-cured Universal Bond in all composite groups, but the difference between them was statistically insignificant ($P > 0.05$).

CONCLUSION: While conventional composites exhibited high shear bond strengths, bulk-fill composites showed values close to these values. The self-cured adhesive system we used showed near values of shear bond strength to the light-polymerized adhesive system. It is recommended to use self-cured adhesive systems for use in areas where light can be difficult to access in clinical applications.

Keywords: Bulk-fill composites, self-cured adhesive systems, shear bond strength



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

074

Atmosferik Basıncılı Soğuk Plazmanın Mine Mikrosertliği Üzerine Etkisi

Esra Uzer Çelik¹, Fatma Yılmaz², Utku Kürşat Ercan³, Fatma İbiş⁴

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Delft Teknoloji Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Delft, Hollanda

AMAÇ: Bu in vitro çalışmanın amacı atmosferik basınçlı soğuk plazmanın (ABSP) mine mikrosertliği üzerine etkisinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmada %40 hidrojen peroksit (HP) (Opalascence® Boost PF %40, ABD) ve deiyonize su (DS) ABSP ile aktive edildi. Kontrol grubu olarak aktive edilmemiş DS grupları kullanıldı. İnsan azı dişine ait 240 mine-dentin örneği rastgele 12 gruba ayrıldı (n=20): (1) 5 dk HP (HP-5), (2) HP-10, (3) HP-20, (4) Plazma (P) + HP (P-HP-5), (5) P-HP-10, (6) P-HP-5/HP-15, (7) P-HP-10/HP-10, (8) P-DS-5, (9) P-DS-10, (10) DS-5, (11) DS-10, (12) DS-20. Örneklerin mikrosertlik değerleri beyazlatmadan önce, 1 gün ve 14 gün sonra Vickers mikrosertlik testi kullanılarak ölçüldü. Beyazlatma sonrası mikrosertlik değerlerindeki değişimler sırasıyla ΔMS1 ve ΔMS2 olarak kaydedildi. Veriler MANOVA ve Tukey-Post Hoc HSD testleri ile analiz edildi (p < 0,05).

BULGULAR: P-DS-10'un ΔMS1 ve ΔMS2 değerleri diğer deney gruplarından istatistiksel olarak farklı bulundu (p < 0,05).

SONUÇ: ABSP önemli bir yan etki olmaksızın beyazlatma işlemini etkin bir hale getirebilir.

Anahtar Kelimeler: Atmosferik basınçlı soğuk plazma, beyazlatma, hidrojen peroksit, mikrosertlik.



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

074

Effect of Atmospheric Pressure Cold Plasma on Enamel Microhardness

Esra Uzer Çelik¹, Fatma Yılmaz², Utku Kürşat Ercan³, Fatma İbiş⁴

¹Department of Restorative Dentistry, Izmir Katip Celebi University, Izmir, Turkey

²Department of Restorative Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

³Department of Biomedical Engineering, Izmir Katip Celebi University, Izmir, Turkey

⁴Department of Biomedical Engineering, Delft University of Technology, Delft, Netherlands

AIM: This in vitro study aimed to evaluate the effect of atmospheric pressure cold plasma (APCP) on enamel microhardness.

MATERIALS & METHODS: In this study 40% hydrogen peroxide (HP) (Opalasence® Boost PF 40%, USA) and deionized water (DW) were activated with APCP. Non-activated DW groups were used as control. Two hundred-forty human molar enamel-dentin samples were randomly divided into 12 groups (n = 20): (1) HP for 5 min (HP-5), (2) HP-10, (3) HP-20, (4) Plasma (P) + HP (P-HP-5), (5) P-HP-10, (6) P-HP-5/HP-15, (7) P-HP-10/HP-10, (8) P-DW-5, (9) P-DW-10, (10) DW-5, (11) DW-10, and (12) DW-20. Microhardness values of samples were measured before bleaching, 1 day and 14 days after bleaching using Vickers microhardness tester. The changes in microhardness values after bleaching were recorded as ΔMH1 and ΔMH2, respectively. The data were analyzed by MANOVA and Tukey's HSD post-hoc tests (p < 0.05).

RESULTS: The ΔMH1 and ΔMH2 values of P-DW-10 were significantly different from the other experimental groups (p < 0.05).

CONCLUSION: APCP may make the bleaching process more effective without any critical side effects.

Keywords: Atmospheric pressure cold plasma, bleaching, hydrogen peroxide, microhardness.



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

075

Farklı Kompozit Rezinler ve Farklı Adeziv Uygulamaların Kompozit Tamir Makaslama Bağlanma Dayanımına Etkisi

Sabiha Zeynep Yurdagül, Mohammad Amer, Raghib Suradi, Hacer Deniz Arısu

Gazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Kompozit rezin tamiri diş dokularının korunması yönünden konservatif bir yöntemdir. Ancak tamir edilecek kompozit ile tamir kompoziti arasında yeterli bağlanma elde edilmesi güçtür. Bu in vitro çalışmanın amacı iki farklı tamir kompozit materyalinin ve üç farklı adeziv bağlanma işleminin yaşlandırılmış kompozit materyale makaslama bağlanma dayanımlarının değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Mikrohibrit kompozit (Filtek Z250) kullanılarak toplamda 60 adet disk şeklinde (5mm çapında ve 2 mm kalınlığında) numune hazırlandı ve 5000 kez ısısal döngüye (5-55 °C) tabi tutularak yaşlandırıldı. Yaşlandırılan kompozit rezinle akrilik bloklar içerisine gömüldü ve yüzeylerine 60 saniye %37'lik ortofosforik asit uygulandı. Numuneler tamir için kullanılacak kompozit rezin materyale göre iki gruba (Tetric Evo Ceram Bulk Fill (TB), Filtek Z250 (F)) ve adeziv bağlanma işlemlerine göre üç alt gruba ayrıldı (Clearfil S3 Bond (S3), silan+Clearfil S3 Bond (SS3), Clearfil Universal Bond (CU)) (n=10). Tamir kompozitleri uygulandıktan sonra numuneler 37 °C'de 24 saat distile su içerisinde bekletildi başlık hızı 1mm/dk olan Universal test cihazıyla makaslama bağlanma kuvvetleri ölçüldü. Kırılma tipleri stereomikroskop altında değerlendirildi. Veriler çift yönlü ANOVA ve Tukey HSD testi kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR: Farklı tamir kompozit materyalleri ($p=0.628$) ve farklı adeziv işlemler arasında ($p=0.277$) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. En yüksek makaslama bağlanma dayanım değeri S3+TB(11.80 MPa) grubunda, en düşük makaslama bağlanma dayanım değeri ise CU+TB (8.55 Mpa) grubunda elde edildi.

SONUÇ: Bu in vitro çalışmanın sınırları dahilinde, kompozit rezinlerin kompozit rezin ile tamirinde farklı kompozit materyal ya da adeziv işlemlerin kullanılmasının makaslama bağlanma dayanımı değerleri üzerinde etkisi olmadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: adeziv, kompozit, makaslama bağlanma dayanımı,



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

075

Effect of Different Composite Resins and Different Adhesive Procedures on Composite-Composite Repair Shear Bond Strength

Sabiha Zeynep Yurdagül, Mohammad Amer, Raghib Suradi, Hacer Deniz Arısu

Department of Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: Composite resin repair is a conservative method for preserving the tooth structure. However achieving a suitable bond between the pre-existing composite and repair composite resin is difficult. The aim of this in vitro study was to assess the shear bond strength of two different repair composite materials and three different bonding procedures to the pre-existing composite.

MATERIALS & METHODS: A total of 60 disc shaped specimens (5 mm in diameter and 2 mm thickness) from a microhybrid composite material Filtek Z250 were prepared and subjected to 5000 thermocycles (5-55 °C). The specimens were embedded in acrylic resin blocks and the surfaces were treated with 37 % orthophosphoric acid then divided into two groups according to the repair material (Tetric Evo Ceram Bulk Fill (TB), Filtek Z250 (F)) and three subgroups according to the bonding procedures (Clearfil S3 Bond (S3), silan+Clearfil S3 Bond (SS3), Clearfil Universal Bond (CU)) (n=10). Samples were stored in distilled water for 24 hours at 37 °C after repair composite resins were applied. All samples were subjected to shear bond strength testing using universal testing machine at a crosshead speed of 1 mm/min. Data were analysed using two-way ANOVA and Tukey HSD test. Mode of failure was determined using stereomicroscope.

RESULTS: No significant difference was observed between neither repair composite materials ($p=0.628$) nor adhesive procedures ($p=0.277$). The highest shear bond strength was observed in S3+TB (11.80 MPa) group and the lowest was observed in CU+TB (8.55 MPa).

CONCLUSION: Within the limitations of this in vitro study it can be concluded that there will be no difference between shear bond strength of composite-composite repair by different materials or bonding procedures.

Keywords: adhesive, composite, shear bond strength



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

076

Polisaj ve Yüzey Örtücü Uygulamasının Farklı Restoratif Materyallerin Florid Salınımına Etkisi

Muhittin Uğurlu¹, Hikmet Orhan²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı polisaj ve yüzey örtücü uygulamasının farklı restoratif materyallerin florid salınımına etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışma grupları 5 farklı materyalden oluştu; Fuji IX GP, Amalgomer CR, Zirconomer, GCP Glass Fill, Beautifil II ve her materyalden 30 adet disk şeklinde örnek hazırlandı. Materyallerin yüzey analizi Taramalı Elektron Mikroskobu ve Enerji Dağılımlı Spektroskopi ile yapıldı. Her grup polisaj prosedürlerine göre 3 alt gruba ayrıldı; Mylar strips, Super-snap Rainbow Technique Kit, Super-snap Rainbow Technique Kit ve G-Coat Plus. Florid salınım miktarı 24 saat sonra bir florid iyon seçici elektrot kullanılarak ölçüldü, ardından 3, 7, 15, 21 ve 28. günde ölçüm yapıldı. Veriler bir yönlü ANOVA ve LSD testi kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi.

BULGULAR: Florid salınım miktarları, her bir grup için 1. günden 28. güne kadar anlamlı bir düşüş gösterdi ($p < 0.05$). Tüm test periyotlarında, GCP Glass Fill, Mylar strip grubu hariç en yüksek florid salınımını gösterdi ($p < 0.05$). Beautifil II'nin tüm test gruplarında diğer cam iyonomer bazlı materyallerden daha az florid saldıgı belirlendi ($p < 0.05$).

SONUÇ: Polisaj, cam iyonomer esaslı materyallerin florid salınımını önemli ölçüde artırdı. Restoratif materyallerin florid salınımı G-Coat Plus uygulamasından etkilenmedi.

Anahtar Kelimeler: Cam iyonomer siman, Florid salınımı, Yüzey örtücü



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

076

Effect of Polishing and Surface Sealant Application on Fluoride Release of Different Restorative Materials

Muhittin Uğurlu¹, Hikmet Orhan²

¹Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Isparta, Turkey

²Suleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics and Medical Informatics, Isparta, Turkey

AIM: The aim of the study is to evaluate the effect of polishing and surface sealant application on fluoride release of different restorative materials.

MATERIALS & METHODS: The study groups were comprised of five different restorative materials, Fuji IX GP, Amalgomer CR, Zirconomer, GCP Glass Fill, Beautifil II and 30 disk-shaped specimens (8 mm diameter x 2 mm thickness) were prepared from each material. Surface analysis of the materials was performed with SEM (Scanning Electron Microscopy) and EDS (Energy Dispersive Spectroscopy). Each group was divided into three subgroups according to the polishing procedure: Mylar strips, polishing with Super-snap Rainbow Technique Kit, polishing with Super-snap Rainbow Technique Kit and G-Coat Plus application. The amount of fluoride release was measured using a fluoride ion-selective electrode after 24 hours followed by measurement on day 3, 7, 15, 21 and 28. The data was statistically analyzed using One-way ANOVA and LSD test ($p=0.05$).

RESULTS: The amounts of fluoride release revealed a significant decrease from day 1 to day 28 for each group ($p<0.05$). On the all of the test periods, GCP Glass Fill showed the highest fluoride release except Mylar strips group ($p<0.05$). It was determined that Beautifil II released less fluoride than other glass ionomer-based materials within all of the test groups ($p<0.05$).

CONCLUSION: Polishing promoted a significant increase of fluoride release on glass ionomer-based materials. The fluoride release of the restorative materials was not affected by applying G-Coat Plus.

Keywords: Glass ionomer cement, Fluoride release, Surface sealant



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

077

Diş Hekimliği Öğrencilerinin Ruhsal Hastalıklara Karşı Bakış Açılarının, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Suzan Cangül, Begüm Erpaçal

Dicle Üniversitesi, Restoratif Tedavi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Tarih süresince ruhsal bozukluğu olan bireylere farklı çağlarda ve kültürlerde değişik tutum ve davranışlar sergilenmiştir. Toplumların ruh hastalarına bakış açısı incelendiğinde bazılarının onları yadırgamadan kabul ederken, bir kısmının ise onları benimsemediği ortaya konulmuştur. Ruhsal bozukluğu olan bireyler genel olarak daha garip ve tehlikeli kişiler olarak algılanır. Bunun aksine bu bireyler hakkında daha fazla bilgi edinilerek bunlara yönelik yapılan yanlış davranışların düzeltilmesi duyarlı bir toplum olabilmek açısından son derece önemlidir. Bu çalışmanın amacı ise diş hekimliği öğrencilerinin ruhsal hastalıklara karşı bakış açılarını, tutum ve davranışlarını değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada fakültemizdeki 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin ruh sağlığı bozuk olan hastalar hakkındaki bilgilerini ve onlara karşı sergilemeleri gereken tutum ve davranışları belirlemek amacıyla iki adet anket hazırlandı. Anketler 'ruhsal sorunlu bireylere yönelik toplum tutumları ölçeği' ve 'ruhsal hastalığa yönelik inançlar ölçeği' başlığı altında 80 öğrenciye uygulandı. Bu anketler sonucunda diş hekimlerinin psikiyatrik hastalara karşı nasıl bir tutum sergilemesi gerektiği konusunda değerlendirmeler yapıldı. Anketlerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS 24 veri analizi kullanılarak sonuçların frekans tabloları ve değişkenlerin % dağılımları belirlendi.

BULGULAR: Ankete katılan öğrencilerin %40'ı ruhsal hastalığa sahip bireylerin kendilerine zarar verebileceğinden korkarken, 57,6'sı suç işleme ihtimallerinin sağlıklı bireylerden fazla olduğunu düşünmekte ve %30'u çalışanları olarak bu bireylere güvenmektedir. Ruhsal hastalığa sahip bireyler ile bir yakınlık ilişkileri olduğu vurgulanan sorulara ise daha toleranslı cevaplar vermişlerdir. Öğrencilerin %95'i ruhsal sorunlu bireylerin dışlanmaması gerektiğini düşünürken, %6,25'i söz konusu bireyleri yük olarak görmektedir. %13,25'i ruhsal sorunlu bireylerin aldığı sağlık hizmetlerini yeterli görürken, %86,3'ü bu bireylerin tedavilerine daha fazla kaynak ayrılması gerektiğini ifade etmiştir. %5'lik kesim ruhsal hastalığın kesinlikle tekrarlayacağına, %5'i iyileşmesin asla mümkün olmadığına, %1,3'ü ise kesinlikle tekrar tedavi gereksinimi doğacağına inanmaktadır.

SONUÇ: Bu araştırma dental sağlık hizmeti vermeye başlamış öğrencilerin ruhsal hastalıklarla ilgili farklı tutumlar sergilediklerini ve kararsızlık içinde olduklarını ortaya koymuştur. Bu karmaşanın sebebinin daha farklı çalışmalarla ortaya konması gerekmektedir. Öğrencilerin ruhsal hastalıklarla ilgili bilgilendirici eğitim almasının uygun olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: ruhsal hastalık, psikiyatri, öğrenci



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

077

Evaluation of the Perspectives, Attitudes and Behaviors of Dentistry Students Against Mental Illness

Suzan Cangül, Begüm Erpaçal

Department of Restorative Treatment, Dicle University, Diyarbakır; Turkey

AIM: Throughout history, different attitudes and behaviors in different cultures to individuals with mental disorders, have been exhibited. When the perspectives of societies towards mental patients are examined, it is revealed that some of them adopt them while they do not adopt them. Individuals with mental disorders are generally perceived as more strange and dangerous personalities. On the contrary, it is very important to obtain more information about these individuals and to correct the wrong behaviors towards them. The aim of this study is to evaluate the perspectives, attitudes and behaviors of dental students towards mental illnesses.

MATERIALS & METHODS: In this study, two questionnaires will be prepared in order to determine the knowledge about the patients with mental health disorders and the attitudes and behaviors that the 4th and 5th grade students of the Dicle University Faculty of Dentistry should have. The questionnaires will be applied to 80 students under the heading of 'scale of community attitudes towards mentally ill individuals' and 'scale of beliefs about mental illness'. As a result of these surveys, evaluations will be made about how dentists should behave against psychiatric patients.

RESULTS: 40% of the students in the survey fear that individuals with mental illness may harm themselves, 57.6% think they are more likely to commit crime than healthy individuals, and 30% do not trust these individuals as their employees. They gave more tolerant answers to the questions emphasized that there is a relationship of intimacy with individuals with mental illness. While 95% of the students think that mentally ill individuals should not be excluded, 6.25% of the students consider these individuals as burdens. While 13.25% of the patients with mental health problems considered adequate, 86.3% stated that more resources should be allocated to the treatment of these individuals. 5% believe that mental illness will definitely recur, 5% can never be healed, and 1.3% believe it will definitely require re-treatment.

CONCLUSION: This research showed that students who have started to provide dental health services have different attitudes about mental illness and are in instability. The reason for this confusion is to be revealed with different studies. It was thought that it would be appropriate for students to receive informative education about mental illnesses.

Keywords: mental illness, psychiatry, student



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

078

Hızlı Sertleşen Trikalsiyum Silikat Esaslı Simanların Kalsiyum Salımlarının In Vitro Değerlendirilmesi

Mohammad Amer¹, Hacer Deniz Arısu¹, Özcan Yalçınkaya²

¹Gazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, atomik absorpsiyon spektrometresi kullanılarak trikalsiyum silikat bazlı Biodentine, Theracal, Endo-Cem MTA ve Retro MTA'nın kalsiyum iyon salımlarının değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Her test materyali için disk şeklinde (8 mm çapında ve 1.6 mm kalınlığında) numune üretici talimatlarına göre hazırlandı. Numuneler içerisinde 15 ml kalsiyum ve magnezyum içermeyen Dulbecco Fosfat Tamponlu Salin (DPBS) solüsyonu bulunan test tüplerine her tüpte bir adet numune bulunacak şekilde yerleştirildi ve 37 °C'lik etüvde 1 hafta bekletildi. İçerisinde yalnızca 15 ml DPBS solüsyonu bulunan 18 test tüpü negatif kontrol (NC) olarak kullanıldı. Numuneler çıkartıldıktan sonra, bekletme solüsyonlarının Ca iyon konsantrasyonları, Varian (Palo Alto, CA, ABD) AA240FS modeli atomik absorpsiyon spektrometresi ile ölçüldü.

BULGULAR: NC grubunun Ca iyon konsantrasyonu 1,3513mg/L olarak ölçüldü. Deney grupları arasında en yüksek Ca iyon konsantrasyonu Biodentine'de (310,0389mg/L) ölçüldü, bunu sırasıyla Retro MTA (72,9844mg/L), Endocem MTA (11,5778 mg/L) and Theracal (7,1219 mg/L) izledi. NC-Theracal, NC-Endocem MTA ve Theracal-Endocem MTA arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi ($p<0.05$) Diğer tüm grupların Ca iyon konsantrasyon değerleri arasında anlamlı farklılık olduğu bulundu ($p<0.05$).

SONUÇ: Çalışmada kullanılan bütün hızlı sertleşen trikalsiyum silikat esaslı simanlar Ca iyon salımı yapmakla birlikte en düşük salım ışıkla sertleşen rezin modifiye kalsiyum silikat materyalde gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: kalsiyum iyon salımı, spektrometre, trikalsiyum silikat siman



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

078

In Vitro Evaluation of Calcium Releasing Ability of Fast Setting Tricalcium Silicate Based Cements

Mohammad Amer¹, Hacer Deniz Arısu¹, Özcan Yalçınkaya²

¹Department of Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

²Faculty of Science, Department of Chemistry, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study was to assess the calcium (Ca) ion release exerted by tricalcium silicate based Biodentine, Theracal, EndoCem MTA and Retro MTA using atomic flame absorption spectrometer.

MATERIALS & METHODS: Eighteen disc shaped specimens (8 mm diameter, 1.6 mm thick) were prepared for each test material according to their manufacturers' instructions. The obtained samples were then immersed in vials containing 15 ml calcium and magnesium deficient Dulbecco's Phosphate Buffered Saline (DPBS) solution as one sample per vial and incubated at 37 °C for one week. Eighteen vials containing only 15 ml DPBS, served as negative control (NC). After the samples were removed Ca ion concentration of storage solutions were measured by a Varian (Palo Alto, CA, USA) AA240FS model flame atomic absorption spectrometer. Data was subjected to one-way ANOVA and Tukey HSD post-hoc test.

RESULTS: Calcium ion concentration of NC group was found 1,3513mg/L. Among the test groups the highest Ca ion concentration was recorded for Biodentine (310,0389mg/L), followed by Retro MTA (72,9844mg/L), Endocem MTA (11,5778 mg/L) and Theracal (7,1219 mg/L) respectively. There were no statistically significant differences between NC-Theracal, NC-Endocem MTA and Theracal-Endocem MTA groups ($p > 0.05$). There were statistically significant differences between all other groups ($p < 0.05$).

CONCLUSION: All fast setting tricalcium silicate based materials released Ca ion, however the lowest concentration was observed for the light-cured resin modified calcium silicate cement.

Keywords: calcium ion release, spectrometer, tricalcium silicate cement



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

079

Kompozit Rezinler İçerisindeki Boşluk Miktarı: Bir Ön Çalışma

**Neslihan Tekçe¹, Seda Aydemir², Selen Bozkaya¹, Şeyma Belgi Akman¹, Safa Tuncer³,
Mustafa Demirci³**

¹Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

²Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

³İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, geleneksel posterior kompozit, yüksek akışkanlı akışkan kompozit, bulk-fill kompozit ve fiber destekli kompozit materyallerin içerisindeki toplam hacimsel boşluk miktarını ölçmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada, 4 adet çürüksüz mandibular küçük azı dişi kullanılmıştır. Dişlere kanal tedavisi yapılmış kaviteler açılmış ve dişler gruplara ayrılmıştır. Grup-1: Estelite Posterior; grup-2: Estelite Flow Quick High Flow; grup-3: Estelite Bulk-fill Flow; grup-4: everX Posterior. Polimerizasyonun tamamlanmasının arkasından, tüm restorasyonlar Sof-Lex diskler ile cilalanmıştır. Her bir restorasyon 24 saat 37°C de suda bekletilmiştir. Ölçümler Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji laboratuvarında yer alan Skyscan 1172 (Bruker Company) mikrotomografi (µCT) cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Örnekler tomografi cihazına dik yerleştirilmiş ve 360-derece döndürülerek taranmıştır.

BULGULAR: Hacimsel olarak en düşük boşluk miktarı (%) grup-4 " de gözlemlenmiştir (%0,139). En yüksek boşluk miktarı ise grup-2 (%0,511) de görülmüş olup, bunu sırasıyla grup-3 (%0,496) ve grup-1 (%0,321) izlemiştir.

SONUÇ: Mikro-CT analizine göre, yüksek akışkanlı akışkan kompozitler ve bulk-fil kompozitler içerisinde hacimsel olarak daha fazla boşluk yer alır. Fiber destekli kompozitlerde ise en düşük oranda hacimsel boşluk tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel posterior kompozit, Yüksek akışkanlı akışkan kompozit, Bulk-fil kompozit, Fiber destekli kompozit.



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

079

Total Void Amount in Composite Resins: A Preliminary Study

**Neslihan Tekçe¹, Seda Aydemir², Selen Bozkaya¹, Şeyma Belgi Akman¹, Safa Tuncer³,
Mustafa Demirci³**

¹Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Kocaeli, Kocaeli, TURKEY.

²Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, University of Kocaeli, Kocaeli, TURKEY.

³Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, TURKEY.

AIM: The aim of the study to investigate the quantity voids in conventional posterior composite, high-flow flowable composite, bulk-fill flowable composite, and fiber-reinforced composite.

MATERIALS & METHODS: Four caries-free freshly extracted mandibular premolars were used for this study. Cavity and root canal treatment were prepared teeth, which were then separated into groups: group-1: Estelite Posterior; group-2: Estelite Flow Quick High Flow; group-3: Estelite Bulk-fill Flow; group-4: everX Posterior. After polymerization, a Sof-Lex disc (3M ESPE) was used for finishing and polishing at each restoration margin. Each restoration was stored in water at 37°C for 24 h. Skyscan 1172 (Bruker Company) resolution micro-computed tomography (µCT) equipment was used for the measurements at Sabancı University Nanotechnology Research and Application Center. The long axis of each specimen was positioned perpendicular to the floor of the micro-CT specimen holder, and the specimens were scanned at 360-degree rotations.

RESULTS: The lowest percentage volume of voids was observed in group 4. The teeth from group 2 showed the highest percentage volume of voids, followed by groups 3 and group 1, respectively.

CONCLUSION: Volume of voids (%) obtained from Micro-CT analysis revealed that restorations with high-flow liner or bulk-fill flowable exhibited more voids amount. Fiber-reinforced composite showed the lowest percentage volume of incorporating voids.

Keywords: Conventional Posterior Composite, High-Flow Flowable Composite, Bulk-Fill Flowable Composite, Fiber-Reinforced Composite.



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

080

Üç Farklı Ev-Tipi Beyazlatma Ajanının Hibrit CAD/CAM Bloklarının Yüzey Pürüzlülüğü ve Yüzey Topoğrafyası Üzerindeki Etkileri

İzgen Karakaya¹, Esra Cengiz Yanardağ², Gözde Aksoy¹, Tağmaç Özberk¹

¹Yakın Doğu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

²Mersin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

AMAÇ: Farklı konsantrasyonlarda karbomit peroksit içeren ev tipi beyazlatma ajanlarının, A2 renkte iki seramik/nanoseramik hibrit CAD/CAM bloğun yüzey pürüzlülüğü ve yüzey topoğrafyası üzerindeki etkisinin incelenmesi.

YÖNTEM: Her iki marka CAD/CAM bloktan (Lava Ultimate[LU] ve Vita Enamic[VE]) mikrotom kullanılarak 6mm genişlik, 7mm uzunluk ve 1 mm kalınlıkta dikdörtgen şekilli 40'ar adet örnek hazırlandı. Tüm örnekler 24 saat 370C'de 20 ml distile suda bekletildikten sonra uygulanacak beyazlatma ajanlarına (Whiteness Perfect [WP (FGM %16 CH6N2O3)], Perfect Bleach (PB [VOCO %10 CH6N2O3 ve %16 CH6N2O3]) göre 3 ve kontrol grubu olmak üzere toplam 4 gruba ayrıldı (n=10). Üretici firma talimatlarına göre sırasıyla WP günde 3 saat, PB%10 ve PB%16 günde 2'şer saat olmak üzere 14 gün boyunca uygulandı. Uygulama sonunda örnekler distile su ile basınçla yıkandı. Geriye kalan sürede bu örnekler kontrol grubuna benzer şekilde 20 ml distile suda bekletildiler. Distile su günlük olarak yenildi. 14 gün sonunda örnek yüzeylerinin 2 boyutlu ve 3 boyutlu görüntüleri atomik kuvvet mikroskobu (atomic force microscope/AFM) ile elde edilerek yüzey pürüzlülüğü (Ra) verileri ve yüzey topoğrafyasına yönelik veriler (Rsk ve Rku) analiz edildi.

BULGULAR: Yüzey pürüzlülüğü değerleri (Ra) ile yüzey topoğrafyası verilerinden Rsk değerlerinde, materyaller ve ajanlara bağlı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p>0,05). Rku değerleri ise LU örneklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde VE örneklerinden daha yüksek gözlenmiştir (p<0,05). Tüm gruplarda VE örneklerinin yüzey pürüzlülük değeri plak birikimi için belirlenen kritik yüzey pürüzlülüğü değerinin üzerinde gözlenirken (Ra>0,02µm), LU örneklerinde sadece %10PB grubunda kritik yüzey pürüzlülüğü değerinin üzerinde gözlenmiştir (Ra>0,02µm). Rsk değerleri tüm gruplarda yüzey topoğrafyasında geniş girintiler ve dar çıkıntılar olduğunu gösterecek şekilde sıfır (0)'dan büyük gözlenmiştir. Rku değerleri ise sadece VE örneklerinin WP ve %10PB gruplarında 3 (üç)'den küçük gözlenerek aynı yüzey alanında daha az sayıda girinti ve çıkıntı olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ: Ev tipi beyazlatma ajanları hybrid CAD/CAM blokların yüzey pürüzlülüğüne ve yüzey topoğrafyasına etki ettiğinden beyazlatma uygulamaları sonrasında ağız içinde bulunan restorasyonlara plak adezyonunu engellemek ve sekonder çürük oluşumu ve periodontal hastalıklar gibi riskleri önlemek amacıyla yeniden cila uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: AFM, Beyazlatma, CAD/CAM, Karbomit Peroksit, Yüzey Pürüzlülüğü, Yüzey Topoğrafyası



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

080

The Effects of Three Different Home Bleaching Agents on Surface Roughness and Surface Topography Of Hybrid CAD/CAM Blocks

İzgen Karakaya¹, Esra Cengiz Yanardağ², Gözde Aksoy¹, Tağmaç Özberk¹

¹Near East University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

²Mersin University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

AIM: To findout the effects of home bleaching agents with different concentrations of carbamide peroxide, on surface roughness and surface topography of A2 shaded two ceramic/nanoceramic hybrid CAD/CAM blocks.

MATERIALS & METHODS: For each brand of CAD/CAM blocks (Lava Ultimate[LU] and Vita Enamic[VE]), total of 40 rectangular shaped specimens with 6mm width, 7mm lenght and 1 mm thickness were prepared by using a low-speed diamond saw. After immersed into 20ml distilled water at 37°C for 24 hours, specimens were totally divided into four groups as a control group and three groups according to the type of the bleaching agent (Whiteness Perfect[WP(FGM %16 CH6N2O3)], Perfect Bleach(PB[VOCO %10 CH6N2O3 and %16 CH6N2O3]) (n=10). According to the manufacturers' instructions WP was applied 3 hours for a day and PB %10 and PB%16 were applied for 2 hours for a day during 14 days. At the end of the application of bleaching agents, the specimens were washed with distilled water under pressure. Then for the remaining time they were immersed into 20ml of distilled water like the control group. Distilled water has been changed daily. At the end of the 14th day, 2D and 3D images of surfaces of the specimens were obtained by an atomic force microscope (AFM) data of surface roughness (Ra) and surface topography (Rsk and Rku) has been analyzed.

RESULTS: There were no statistical difference between the values of surface roughness (Ra) and the Rsk values which is one of the parameters of surface roughness based on the groups related to materials and agents ($p > 0,05$). However, it has been observed that within LU specimens, Rku values were significantly higher than VE specimens ($p < 0,05$). While the value of surface roughness of VE specimens in all groups has been observed higher than the determined value of critical surface roughness for the plaque adhesion ($Ra > 0,02\mu m$), in LU specimens higher surface roughness values than the critical surface roughness value was observed only in %10PB group ($Ra > 0,02\mu m$). For all groups, Rsk values were observed higher than zero (0) as showing wide indentations and narrow overhangs at surface topography. However, Rku values were only observed less than three (3) in the specimens of VE within WP and %10PB groups showing less indentations and overhangs at the same surface area.

CONCLUSION: Since the home bleaching agents have effects on the surface roughness and surface topography of hybrid CAD/CAM blocks, repolishing is required for the restorations found in the mouth after the bleaching applications to prevent the risks like seconder carieses and periodontal diseases.

Keywords: AFM, Bleaching, CAD/CAM, Carbamite Peroxide, Surface Roughness, Surface Topography



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

081

Akışkan Bulkfill Kompozitlerin Su Emilimi Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Sevgi Erdoğan¹, Engin Ersöz²

¹Isparta Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Isparta

²Ankara Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı farklı özellikteki restoratif materyallerin su emilim özelliklerinin karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışmada dört farklı akışkan bulk fill kompozit rezin (X-tra base, Voco, Almanya, SDR, Dentsply Caulk, Amerika Birleşik Devletleri, Venus Bulk Fill, Heraus Kulzer, Almanya, Filtek Bulk Fill Flowable, 3M ESPE, Almanya) ve bir akışkan nano kompozit rezin (Filtek Ultimate Flowable, 3M ESPE, Almanya) kullanıldı. Farklı kompozit materyallerinden hazırlanan örnekler (n=14) distile su içerisinde 7 ve 21 gün boyunca bekletildi. Örneklerin bekleme süresi sonundaki ağırlıkları ölçüldü ve bekleme süresi bitiminde 24 saat boyunca desikatörde bekletildikten sonra sonuç ağırlıkları ölçülerek su emilimi değerleri hesaplandı.

BULGULAR: 7. ve 21. gün ölçümlerinde en düşük su emilimini X-tra base göstermiş olup en yüksek su emilimini 7. gün ölçümlerinde Filtek Ultimate Flowable, 21. gün ölçümlerinde ise Venus Bulk Fill göstermiştir.

SONUÇ: Restoratif materyallerin yapısal özelliklerindeki farklılıklar su emilim özelliklerini etkileyebilir.

Anahtar Kelimeler: Su emilimi, bulk fill, nano hibrit, nano, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

081

Water Sorption Characterization of Flowable Bulkfill Composite Resins

Sevgi Erdoğan¹, Engin Ersöz²

¹Isparta Oral and Dental Center, Isparta, Turkey

²Department of Restorative Dentistry, Ankara University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study was to compare the water sorption of different restorative materials.

MATERIALS & METHODS: Four bulk fill flowable composite resins (X-tra base, Voco, Germany, SDR, Dentsply Caulk, USA, Venus Bulk Fill, Heraus kulzer, Germany, Filtek Bulk Fill Flowable, 3M ESPE, Germany) and a flowable nano composite resin (Filtek Ultimate Flowable, 3M ESPE, Almany) were used in this study. Specimens prepared from different composite materials (n=14) were immersed in distilled water for 7 and 21 days. At the end of the storage time the specimens were weighed and they dried in desiccator for 24 hours and weight measurements were repeated. After measurements water sorption values were calculated.

RESULTS: The lowest results were obtained from X-tra base both 7. and 21. days measurements. The highest results were obtained from Filtek Ultimate Flowable at 7. days measurements and were obtained from Venus Bulk Fill at 21. days measurements.

CONCLUSION: The differences in the structural features of the restorative materials may influence their water sorption behaviors.

Keywords: Water sorption, bulk fill, nano hybrid, nano, composite resin



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

082

Farklı Polimerizasyon Prosedürleriyle Polimerize Edilen Bulk Fill Rezin Kompozitlerin Polimerizasyon Derinliği: In Vitro Çalışma

Esra Özyurt, Handan Yıldırım

Trakya Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Edirne

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı kalınlıklarda hazırlanan bulk fill kompozit örneklerin LED ışık cihazının iki farklı modu ile polimerizasyonlarını takiben polimerizasyon derinliklerinin (depth of cure- DOC) vickers mikrosertlik ölçümü ile incelenmesidir.

YÖNTEM: Çalışmada beş farklı bulk-fill kompozit materyal (Ecosite Bulk-Fill, Filtek Posterior Bulk-Fill, Tetric N-Ceram Bulk Fill, Admira X-tra Bulk Fill) kullanıldı. Teflon kalıplar yardımıyla her kompozit için 20 adet 2 mm ve 20 adet 4 mm kalınlıklarında, 5 mm çapında olmak üzere toplam 200 örnek hazırlandı. Her gruptan 10 örnek LED ışık cihazının (SDI Radii Plus) standart modu ile 20 sn, 10 örnek soft-start modu ile 25 sn polimerize edildi (n=10). Polimerizasyonun ardından örnekler 24 saat 37°C sıcaklıkta distile su içerisinde karanlık ortamda bekletildi. Ardından her örneğin alt ve üst yüzeylerinden vickers mikrosertlik ölçümü gerçekleştirilip, alt-üst yüzey sertlik oranı hesaplanarak kaydedildi. Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizi tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey çoklu karşılaştırmaları kullanılarak gerçekleştirildi. (p= 0.05).

BULGULAR: Tüm kompozitlerin alt-üst yüzey sertlik oranları klinik kabul edilebilir oran olan %80'in üzerinde olarak belirlendi. Kompozitlere göre DOC düzeyleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık vardır (p<0.05). Kalınlıklara göre DOC düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır (p<0.05). Polimerizasyon prosedürlerine göre DOC düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

SONUÇ: Tüm grupların alt-üst yüzey sertlik oranları klinik kabul edilebilir oran olan %80'in üzerinde olarak belirlendi. Işık cihazının soft start ve standart modları arasında anlamlı fark görülmedi.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill, rezin kompozit, polimerizasyon derinliği, mikrosertlik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

082

Depth of Cure Of Bulk Fill Resin Composites Polymerized by Different Polymerization Procedures: An In Vitro Study

Esra Özyurt, Handan Yıldırım

Department of Restorative Dentistry, Trakya University, Edirne, Turkey

AIM: The aim of this study is to investigate the polymerization depths (DOC) of the bulk fill composite samples prepared in different thicknesses with two different modes of LED light device with vickers microhardness test.

MATERIALS & METHODS: Five different bulk-fill composite materials (Ecosite Bulk-Fill, Filtek Posterior Bulk-Fill, Tetric N-Ceram Bulk Fill, Admira X-tra Bulk Fill) were used in the present study. A total of 200 specimens of 2 mm and 4 mm thickness and 5 mm diameter were prepared with the help of teflon molds. 10 samples from each group were polymerized for 20 sec with the standard mode (Mod 1) of the LED light device (SDI Radii Plus) and 10 samples polymerized with soft-start mode (Mod 2) for 25 seconds (n = 10). After polymerization, the samples were stored in distilled water for 24 hours at 37 °C. Vickers microhardness measurements were made from the upper and lower surfaces of each sample and the bottom to top microhardness ratios were calculated. The statistical analysis of the present study was performed using one-way analysis of variance (ANOVA) and Tukey multiple comparisons (p = 0.05).

RESULTS: The microhardness ratios of all composites were determined to be over 80%, which is clinically acceptable. There was a statistically significant difference between the DOC levels according to the composites (p <0.05). There was a statistically significant difference between the DOC levels according to the thickness (p <0.05). There was no statistically significant difference between DOC levels according to polymerization procedure (p >0.05).

CONCLUSION: The surface hardness ratios of all groups were determined to be over 80%, which is clinically acceptable. There was no significant difference between the soft start and standard modes of the LED light device.

Keywords: Bulk fill, resin composite, depth of cure, microhardness



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

083

Rezin Esaslı CAD/CAM Bloklardan Monomer Salınımının İncelenmesi

Çağatay Barutçugil, Ayşe Dünder, Sevede Gül Işık, Kardelen Yıldırım

Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı rezin esaslı CAD/CAM blok örneklerinden metakrilat esaslı monomerlerin salınımın HPLC cihazı ile incelenmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmada beş farklı rezin esaslı CAD/CAM materyali kullanılmıştır; Cerasmart (CS) (GC Corporation, Tokyo, Japonya), Grandio blocs (GR) (Voco GmbH Cuxhaven Almanya), Lava Ultimate (LU) (3M Espe, St. Paul, MN, ABD), Shofu Blocks (Shofu Dental Corp., Kyoto, Japonya) and Vita Enamic (VE) (VITA Zahnfabrik, Bad Sackingen, Almanya). Her materyalden onbeş adet 5 x 5 x 4 mm boyutlarında kübik örnekler, bir düşük hızlı hassas kesme cihazı (ISOMET Buehler, Lake Bluff, IL, ABD) kullanılarak prefabrike bloklardan elde edilmiştir. Örneklerin hazırlanmasının ardından %75/%25 oranından etanol/su karışımı bir çözücü solüsyon elde edilmiş ve örnekler amber renkli cam şişelerin içerisine oda sıcaklığında bu solüsyon içerisinde bekletilmek üzere konulmuşlardır. Her materyal beşer adet örnek ayrı ayrı 1 saat, 24 saat ve 3 aylık sürelerde bekletilmek üzere hazırlanmıştır. Bekletme süresinin ardından çözücü solüsyondan 0,5 ml miktarında alınarak HPLC cihazı ile analiz edilmişlerdir. HPLC analizi sonunda elde edilen salınan monomer miktarları tek yönlü varyans analizi ve Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi ve bağımlı örnekler t-testi ile incelenmiştir ($p < 0,05$)

BULGULAR: 3 ay çözücü solüsyonda bekletilen CAD/CAM örneklerinden salınan monomer miktarları incelendiğinde, CS'den toplam 24,782 µg/ml, GR'den 13,40 µg/ml, LU'dan 6,694 µg/ml, SB'den 32,084 µg/ml monomer salındığı tespit edilmiş, VE'den ise monomer salınımı tespit edilememiştir. TEGDMA'nın GR'den 3 ay sonra istatistiksel olarak anlamlı şekilde diğer bloklara göre daha yüksek miktarlarda salındığı bulunmuştur ($p < 0,05$). Salınan monomerler arasında Bis-EMA sadece CS ve SB'den 3 ay sonra tespit edilmiştir. Benzer şekilde Bis-GMA da sadece 3 ay sonunda CS ve GB'de tespit edilebilmiştir. UDMA'nın SB ve CS'den salındığı tespit edilmiş, SB'den salınan miktar 3 ay sonra istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).

SONUÇ: Resin-esaslı CAD/CAM bloklardan salınan monomer miktarları incelendiğinde, özellikle 3 ay gibi uzun bir dönem çözücü solüsyonda bekletilmeleri durumunda bu materyallerin de metakrilat esaslı monomer salınımı gösterdikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: CAD/CAM blok, HPLC, Monomer salınımı



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

083

Monomer Release from CAD/CAM Resin-based Blocks

Çağatay Barutçugil, Ayşe Dünder, Sevede Gül Işık, Kardelen Yıldırım

Department of Restorative Dentistry, Akdeniz University, Antalya, Turkey

AIM: The aim of the present study was to evaluate the methacrylate-based monomers released from CAD/CAD resin-based blocks immersed in ethanol/water using HPLC.

MATERIALS & METHODS: Five different resin-based CAD/CAM block were used in study; Cerasmart (CS) (GC Corporation, Tokyo, Japan), Grandio blocs (GR) (Voco GmbH Cuxhaven Germany), Lava Ultimate (LU) (3M Espe, St. Paul, MN, USA), Shofu Blocks (Shofu Dental Corp., Kyoto, Japan) and Vita Enamic (VE) (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany). Fifteen samples from each material were prepared using low speed precision diamond saw (ISOMET Buehler, Lake Bluff, IL, USA) at 5 x 5 x 4 mm size. After preparation of samples, an extraction solution was mixed with %75/%25 ethanol/water. The samples were stored in the amber colored bottles at room temperature during three different immersed period as 1h, 24h and 90days. After immersion, 0.5 ml solutions were taken from each bottle and analyzed using HPLC. The amount of eluted monomers obtained from HPLC were analyzed with one-way ANOVA and Tukey HSD post-hoc test also Paired sample t-test. (p<0.05).

RESULTS: A total of 24.782 µg/ml monomers from CS, 13.40 µg/ml monomers from GR, 6.694 µg/ml monomers from LU and 32.084 µg/ml monomers from SB were found after 3 m immersion but eluted monomer was not detected from VE. When compared to the other blocks, statistically higher amounts of TEGDMA was released after 3m immersion from GR (p <0.05). Among the released monomers, Bis-EMA and Bis-GMA were detected only 3m after CS and SB. It was found UDMA was released from the SB and CS, and the amount of released monomers from the SB was statistically higher than the CS after 3m immersion (p <0.05).

CONCLUSION: When the monomer release from resin-based CAD/CAM blocks were evaluated, it was shown that these materials released methacrylate-based monomers, especially if they were kept in a solvent solution for a long time such as 3 months.

Keywords: CAD/CAM blocks, HPLC, monomer release



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

084

Farklı İndirekt Kompozitlerin Mikrosertlik Değerlerinin İncelenmesi

Selen Bozkaya, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı indirekt kompozit fırınlarında polimerize edilen indirekt kompozit materyallerin mikrosertlik değerlerini incelemektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada, indirekt kompozit materyali olarak Gradia Plus (GC, Tokyo, Japonya) ve Tescera (Bisco, Schaumburg, IL, ABD) kullanıldı. Her gruptan 8-mm çapında ve 2-mm kalınlığında örnekler hazırlandı (n=10). Örneklerin ön polimerizasyon işlemleri, paslanmaz çelik kalıpların içerisine yerleştirildikten sonra, Mylar şeffaf bant (Mylar, Dupont, Wilmington, Del., ABD) altında, cam lamel ile basınç uygulanarak 20 saniye süreyle Elipar S10 LED (3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) ışık cihazı ile gerçekleştirildi. Daha sonra GC Plus kompozit örnekleri GC Labolight DUO (GC, Tokyo, Japonya) indirekt kompozit fırınında 5 dakika süreyle ışık ile polimerize edildi. Tescera örneklerine Tescera ATL (Bisco, Schaumburg, IL Kanada) indirekt kompozit fırınında 4 dakika süreyle ışık siklusu uygulandıktan sonra 25 dakika boyunca ısı ve basınç işlemi uygulandı. Ölçümler Vickers sertlik cihazı (Shimadzu Mikrosertlik cihazı HMV-2, Shimadzu, Kyoto, Japonya) kullanılarak, numunelerin üst yüzeyinden gerçekleştirildi. Elde edilen veriler istatistiksel olarak Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirildi. Nümerik değişiklikler arasındaki ilişki ise Pearson Korelasyon Analizi ile değerlendirildi (p<0.05).

BULGULAR: Materyallerin sertlik değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (p=0.715). Tescera örneklerinin mikrosertlik değerleri, GC Plus örneklerine göre yüksek değerde ölçülse de aralarında korelasyon olmadığı görülmüştür (r=0.133).

SONUÇ: Materyallerin içerikleri ve polimerizasyon metodları sertlik değerlerinin etkilenmesine sebep olabilir.

Anahtar Kelimeler: İndirekt Kompozit, İndirekt Kompozit Fırını, Vickers Sertlik Testi.



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

084

Investigation of Microhardness Values of Different Indirect Composites

Selen Bozkaya, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Kocaeli, Kocaeli, TURKEY.

AIM: The aim of this study is to investigate the microhardness values of indirect composite materials which polymerized different indirect composite polymerization oven.

MATERIALS & METHODS: In this study, Gradia Plus (GC, Tokyo, Japan) and Tescera (Bisco, Schaumburg, IL, USA) were used as indirect composite materials. For each group the specimens were prepared 8-mm in diameter and 2-mm in thickness slabs (n=10). After the pre-polymerization process of the samples was placed in stainless steel molds, under pressure with glass under a Mylar strip band (Mylar, Dupont, Wilmington, Del., USA) was polymerized with Elipar S10 LED (3M ESPE, St. Paul, MN, USA) light device for 20 seconds. And then GC Plus composite samples were polymerized for 5 minutes in GC Labolight DUO (GC, Tokyo, Japan) indirect composite oven. Tescera samples were applied heat and pressure for 25 minutes after were applied light cycle for 4 minutes in Tescera ATL (Bisco, Schaumburg, IL Canada) indirect composite oven. Measurements were performed from the upper-surface of the samples using The Vickers microhardness test (Shimadzu Mikrohardeness test HMV-2, Shimadzu, Kyoto, Japan). The obtained data were statistically analyzed by Kolmogorov-Smirnov Test. The relationship between numerical changes was evaluated by Pearson Correlation Analysis ($p < 0.05$).

RESULTS: There was no statistically significant difference between material's microhardness value ($p=0.715$). Although the microhardness values of Tescera samples were measured at high values compared to GC Plus samples, there was no correlation between them ($r=0.133$).

CONCLUSION: The contents and polymerization methods of the materials can cause the hardness values to be affected.

Keywords: Indirect Composite, Indirekt Composite Oven, Vickers Hardness Test.



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

085

MDP-Monomer İçeren Ünsersal Adezivlerin Dentine Bağlanma Dayanımlarının Değerlendirmesi

Dirber Bilgili, Nilay Bayraktar, Deniz Tayfun, Ayşe Dünder, Çağatay Barutcuęil

Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, self-etch yöntemi ile uygulanan, MDP monomer içerkli üç adet ünsersal adezivin dentine bağlanma dayanımlarının karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: On sekiz adet çürüksüz üçüncü molar diş toplandı ve % 5'lik kloramin T'de bekletildi. Düz, sağlam dentin yüzeyleri elde etmek için su soğutmalı elmas testere ile dişler kronun orta seviyesinden yatay olarak kesildi. Standart bir smear tabakası elde etmek için her bir dentin yüzeyi 600-gritlik silikon karbit zımpara kâğıdı ile zımparalandı. Kullanılan ünsersal adezive göre dişler rastgele üç deneysel gruba ayrıldı: All Bond Ünsersal (ABU) (Bisco Inc, Schaumburg, IL, ABD), Gluma Bond Ünsersal (GBU) (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Almanya) ve Clearfil Ünsersal Bond Quick (GUQ) (Kuraray Noritake Dental Inc., Kurashiki, Japonya) uygulandı. Her bir adeziv, self etch yöntemiyle üreticinin talimatlarına uygun olarak dentin yüzeylerine uygulandı ve LED ışık cihazı (Valo Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, ABD) kullanılarak polimerize edildi. Ardından 5 mm yüksekliğinde kompozit rezin (Charisma Smart, Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Almanya) tabakalı olarak dentin yüzeyine uygulandı. Her bir kompozit tabakası 20 s boyunca ışıkla sertleştirildi. Hazırlanan numuneler 24 saat boyunca 37 °C'de distile su içerisinde saklandı. Numuneler, 1 × 1 mm kalınlığında çubuklar elde etmek için düşük hızlı bir elmas testere (Buehler, Lake Bluff, IL, ABD) kullanılarak kesildi. Her bir deney grubundan 30 adet kompozit-dentin çubuğu elde edildi. Her bir çubuk, daha sonra, bir siyanokrilat yapıştırıcı ile mikro-gerilim bağlanma dayanımı (µTBS) test cihazına (Bisco, Schaumburg, IL, ABD) taşındı ve bu cihaz ile testler yapıldı. Ardından çubukların µTBS değerleri belirlendi. µTBS'deki istatistiksel farklılıkları belirlemek için Tek Yönlü Anova ve Tukey HSD Post-Hoc analizleri kullanıldı (p<0,05). Koparılan örneklerin başarısızlık tipi 40×'lık büyütmede bir stereo mikroskopla incelendi ve örneklerin başarısızlık tipleri adeziv, karışık (mixed) ve koheziv olarak sınıflandırıldı.

BULGULAR: GBU (28,53 ± 8,20) ve CUQ (30,07 ± 7,70) gruplarının µTBS değerleri ABU (21,19 ± 8,31) grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p<0,05). CBU ve CUQ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur.

SONUÇ: Bu çalışmanın sınırlamaları dahilinde, dentinde kullanılan ünsersal adezivlerin mikro-gerilim bağlanma dayanımlarının kullanılan materyale bağımlı olarak farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: MDP monomer, dentin, ünsersal adeziv, mikro gerilim bağlanma dayanımı,



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

085

Evaluation of Bond Strength of MDP-containing Universal Adhesives to Dentin

Dilber Bilgili, Nilay Bayraktar, Deniz Tayfun, Ayşe Dündar, Çağatay Barutçugil

Department of Restorative Dentistry, Akdeniz University, Antalya, Turkey

AIM: The purpose of this study was to compare the micro-tensile bond strength of MDP monomer containing universal adhesives to dentin with self-etch mode.

MATERIALS & METHODS: Eighteen caries-free mandibular third molars were selected and disinfected with 0.5 % chloramine T. The teeth were sectioned horizontally at the mid-coronal level of crown to obtain flat sound dentin surfaces using water-cooled low-speed diamond saw. Each dentin surface was ground with 600-grit silicon carbide abrasive paper to produce a standard smear layer. The teeth were randomly divided into three experimental groups according to the adhesive used: All Bond Universal (ABU) (Bisco Inc, Schaumburg, IL, USA), Gluma Bond Universal (GBU) (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Germany) and Clearfil Universal Bond Quick (CUQ) (Kuraray Noritake Dental Inc., Kurashiki, Japan). Each adhesive was applied to dentin surface according to the manufacturer's instructions with self-etch mode, and polymerized by using a LED light curing unit (Valo Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA). After 5 mm of composite resin (Charisma Smart (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Germany)) was incrementally built-up over the dentin surface. Each composite layer was light-cured for 20 s. The specimens were stored in distilled water at 37°C for 24 h. The specimens were sectioned using a low-speed diamond saw (Buehler, Lake Bluff, IL, USA) to obtain 1×1 mm thickness sticks. Thirty composite-dentin sticks were selected to each experimental group. Each composite-dentin stick was then mounted onto a micro-tensile bond strength (μTBS) testing jig with cyanoacrylate adhesive and tests was done using a microtensile tester (Bisco, Schaumburg, IL, USA). Then the μTBS values of the sticks were determined. One-way Anova and Tukey HSD Post-Hoc tests were used to determine statistical differences in μTBS ($p < 0.05$). Failure mode of fractured specimen was examined with stereo microscope at the magnification of ×40 and classified into adhesive, mixed, cohesive failure.

RESULTS: The μTBS of GBU (28.53 ± 8.20) and CUQ (30.07 ± 7.70) groups were significantly higher than that of ABU (21.19 ± 8.31) group ($p < 0.05$). There is no statistically significant difference between GBU and CUQ groups.

CONCLUSION: Within the limitation of present study, it can be concluded that micro-tensile bond strength to dentin shows differences according to used universal adhesive system.

Keywords: MDP monomer, dentin, universal adhesive, micro tensile bond strength



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

086

Universal Adezivin Self-Etch ve Selektif-Etch Modlarda Kullanımının Anterior Sınıf V Kavitelere Mikrosızıntıya Etkisi: İn-vitro

Alperen Murat Yalnız, Ahmet Orhun Karacan, Çağatay Çakar, Yıldırım Hakan Bağış

Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı ön grup dişlerde açılan sınıf V kavitelere universal adezivin self etch ve selektif etch modda kullanımının mikrosızıntıya etkisinin in vitro şartlarda değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Çalışmada çekilmiş ön grup insan dişleri kullanılmıştır. Çatlak, çürük veya restorasyon içeren dişler elimine edilmiştir. Dişlerin bukkal yüzeylerine gingival kenarları mine-sement sınırından yukarıda olacak şekilde, derinliği 1.5 mm olan köşeleri yuvarlatılmış bizotaj yapılmamış Sınıf V kavitelere açılmıştır. 24 adet diş rastgele 2 gruba ayrılmıştır. Birinci gruptaki 12 diş self etch modda firmanın kullanım önerileri doğrultusunda universal adeziv (3M ESPE, St. Paul, Amerika) uygulanmıştır, restorasyon nanohibrit (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Okayama, Japonya) kompozitle tamamlanmıştır. İkinci gruptaki 12 diş mine düzeyinde asit (İ-GEL, Litvanya) uygulanmış olup, selektif etch modda firmanın kullanım önerileri doğrultusunda universal adeziv (3M ESPE, St. Paul, Amerika) uygulanmıştır, restorasyon nanohibrit kompozitle (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Okayama, Japonya) tamamlanmıştır. Dişler 24 saat boyunca etüv de bekletilmiştir. Tüm dişler 5000 kere termal siklusa sokulmuştur. Dişlerin apeksleri tıkanmıştır ve restorasyon sınırlarından itibaren 1 mm açıklık kalacak şekilde 2 kat tırnak cilası uygulanmıştır. %2 lik metilen mavisi solüsyonunda 24 saat etüvde bekletilmiştir. Mikrosızıntının incelenebilmesi için dişler bukko-lingual dikey olarak ikiye ayrılarak stereomikroskop altında değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler Mann Whitney U testiyle değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Ortaya çıkan skorlar arasında self-etch ve selective etch modda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0.05$).

SONUÇ: Kullanılan her iki modda sınıf V kavitelere yapılan restorasyonlarda mikrosızıntı değerlendirmesinde başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mikrosızıntı, Self-etch, Selektif-etch, Universal adeziv, Kavite



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

086

The Effect of Using in Universal Adhesive Self-Etch and Selective-Etch Modes on Microleakage in Anterior Class V Cavities: In-Vitro

Alperen Murat Yalnız, Ahmet Orhun Karacan, Çağatay Çakar, Yıldırım Hakan Bağış

Ankara University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry, Ankara

AIM: The aim of study is evaluate the microleakage of use the universal adhesive; selective-etch and self-etch modes in anterior teeth class V cavities at in-vitro conditions.

MATERIALS & METHODS: In this study human anterior teeth were used. Teeth were eliminated with cracks, caries or restoration. Class V cavities were prepared on buccal surfaces of all teeth which were gingival edges above from enamel-cement junction, not beveled, rounded corners, depth of 1.5 mm. 24 teeth were randomly separated into two groups. Universal Adhesive (3M ESPE, St. Paul, USA) in self-etch mode was applied to the 12 teeth in first group according to the company's recommendations for use, and the restoration was completed with nanohybrid composite (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Okayama, Japan). Universal Adhesive (3M ESPE, St. Paul, USA) in selective-etch mode was applied to the 12 teeth in second group according to the company's recommendations for use, and the restoration was completed with nanohybrid composite (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Okayama, Japan). All teeth were stored in oven for 24 hours. And all teeth were subjected to thermal cycles 5000 times. The apex of the teeth were closed and teeth covered with nail polish two times except 1mm circumference of restorations. The teeth were stored in oven with %2 methylene blue solution for 24 hours. For the examination of microleakage; the teeth were sectioned perpendicular at bucco-lingual direction and evaluated under stereomicroscope. The scores were statistically analyzed using the Mann Whitney U test.

FINDINGS: No statistically significant difference was found between self-etch and selective etch modes ($p > 0.05$).

RESULTS: The both universal adhesive modes used in class V cavities, had been found successful in micro-leakage evaluation.

Keywords: Microleakage, Self-etch, Selective-etch, Universal Adhesive, Cavity



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

087

Peg Lateral Maksiller Kalıcı Lateral Kesici Dişlerin Türkiye'deki Prevalansı

Oktaç Yazıcıoğlu, Merve Üçüncü, Mustafa Demirci

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AB Dalı

AMAÇ: Diş gelişimi, çok düzeyli, çok yönlü ve çok boyutlu bir karışımından etkilenir. Bunlar fiziksel, kimyasal, biyolojik, genetik, epigenetik yada çevreseldir. Üst yan kesici dişlerde morfolojide ve büyüklükte değişiklikler bildirilmiştir. Bu dişlerde ortak bulgular meziodistal boyutta ki azalmadır. Bu dişlere "Çivi Diş" veya "Peg Lateral" denir. Bu çalışmanın amacı, "Çivi Diş" şeklinli dişlerin sıklığını ve bu dişlerin; cinsiyet ve konum prevalansını elde etmektir.

YÖNTEM: Çalışma İstanbul Üniversitesi Restoratif Diş Tedavisi Kliniğine başvuran 18-75 yaşları arasındaki 1076 Türk hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar, muayeneden önce gönüllü olur formlarını doldurdular. Doğru ve tutarlı sonuçlar elde etmek için, hastalar en az 5 yıllık klinik deneyime sahip tek bir klinisyen tarafından muayene edildi. Hasta seçimi sırasında anterior dişleri;

- 5,5 mm'den büyük mezial distal boyutu olan,
- Konjenital ya da anterior bölgede dişleri eksik olan,
- Kaplama, köprü yada kuronun tamamının restore edildiği dişleri olan,
- Pediyatrik yaş grubunda olan (<18 yaş),
- Sendromlu hastalığı olan (Down Sendromu, Ektodermal displazi, vb.),
- Yarı dudak ve damak rahatsızlığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Katılımcıların yaş, cinsiyet, eski diş tedavileri, genel sağlık durumu ve ağız içi muayeneleri anamnez kağıdı not edildi. Muayene, üst çene sağ ve sol kanin dişleri arasındaki anterior bölgede yapıldı. Her hasta da değerlendirilen dişler anamnez kartına peg lateral var yada yok şeklinde işaretlendi. Tüm veriler bilgisayar ortamına aktararak ve istatistiksel değerlendirilmesi yapıldı.

BULGULAR: Vakaların% 7,2'sinde (n = 77) peg lateral gözlenmiştir. Bu vakalardan 54'ünün tek taraflı olduğu, 23'ünde ise çift taraflı olduğu saptanmıştır. Sol maksiller kanillerde % 0,2 (n = 2), sol maksiller lateral kesici dişlerde% 4,2 (n = 45), sağ maksiller lateral kesici dişlerde% 4,8 (n = 52) ve sağ maksiller kanillerde % 0,1 (n = 1) gözlenirken, maksiller santral kesici dişlerde Peg lateral görülmemiştir. Peg lateral sendromu, kadın olguların% 7,4'ünde (n = 52), erkek olguların% 6,7'sinde (n = 25) görülürken; istatistiksel olarak anlamlı değildir (p> 0.05).

SONUÇ: Bu çalışma multikültürel bir yaşamın olduğu İstanbul ilinde yapılmıştır. Türkiye'nin farklı illerinde de benzer çalışmalar yapıldığı takdirde, Türk halkının Peg lateral görüme sıklığı daha anlamlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çivi Diş, Peg Lateral, prevalence çalışması



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

087

The Prevalence of Peg-Shaped Maxillary Permanent Lateral Incisors in Turkish Population

Oktaç Yazıcıoğlu, Merve Üçüncü, Mustafa Demirci

Istanbul University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

AIM : The human dentition is influenced by a mixture of multilevel, multifarious, and multidimensional interactions. These are epigenetic, environmental, physical, chemical, biological and genetic. Changes in the morphology and size have been stated in upper lateral incisors and the common finding is a reduction in the mesiodistal dimension. Such teeth are called "Peg-shaped Laterals" or "Peg-Laterals". The aim of this study was to gain the prevalence of peg-shaped maxillary permanent lateral incisors and their associations with sex, and sidedness.

MATERIALS & METHODS: The study was carried out in 1076 Turkish patients aged 18-75 years who were admitted to Istanbul University Restorative Dentistry Clinic. Patients who agreed to participate in the study filled in their voluntary consent forms prior to the examination. To achieve accurate and consistent results, meanwhile the patients were examined by a single clinician who has at least 5 years of clinical experience. Patient selection:

- A mesial-distal size of the teeth greater than 5.5 mm,
- Missing teeth with congenitally or an unrecognized of extraction,
- Crowned or restored incisor teeth,
- Pediatric age group (<18 years),
- Patients with syndrome (Down Syndrome, Ectodermal dysplasia, etc),
- Patients with cleft lip and palate were not include to the study.

The information of age, gender, former dental history, general health status, and intra-oral examination records of the participants were collected on anamnesis paper. The inspection was performed in the anterior region of the between right & left canine teeth on maxillary. In each mouth, the relevant teeth were evaluated and marked. All data were transferred to computer environment and prepared for analysis.

RESULTS: In 7,2% of the cases (n = 77), peg-shape incisors was observed. Of these cases, 54 of them were found to have unilateral, 23 of them had bilateral. Peg-shape incisors was observed in left maxillary canines at 0,2% (n = 2), in left maxillary lateral incisors at 4,2% (n = 45), in right maxillary lateral incisors at 4,8% (n = 52), and in right maxillary canine 0.1% (n = 1) was observed in the teeth, whereas peg-shape incisors was not detected in the maxillary central incisors. Peg-shape was found in at least one of 7,4% (n = 52) of female cases and 6.7% (n = 25) of male cases; this was not statistically significant (p> 0.05)

CONCLUSION: This study was conducted in Istanbul where there is a multicultural life. It will be more meaningful about Turkish people peg-shape incidence if similar studies were done in different provinces of Turkey.

Keywords: Peg-shaped Laterals, Peg-Laterals, prevalence study



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

088

Google Trends'e göre Resin İnfiltrasyon Sistemleri için İnternet Tabanlı Bilgilerin Kalitesinin Değerlendirilmesi

Pelin Çalışkan

İstanbul Medipol Üniversitesi

AMAÇ: İnternet tabanlı veriler, hastalar arasında tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi ve sağlık ile ilgili bilgiye erişim konusunda en yaygın kaynak haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı DISCERN ölçüm aracı kullanılarak resin infiltrasyon sistemi için bilgi sağlayan web sitelerinin kalitesini araştırmaktır.

YÖNTEM: "Resin Infiltration" ifadesi Google Trends'e girilmiş ve ilgili terimler Google (www.google.com) arama motorunda aranmıştır. İlk 3 sayfadaki linkler toplanmıştır. İlgili web siteleri belirlenmiş ve reklamlar, dublike siteler ve video yayınları çıkarıldıktan sonra Discern kriterlerine göre 0 ile 80 arasında skorlanmıştır.

BULGULAR: DISCERN ölçüm aracı kullanılarak 36 farklı internet sitesi değerlendirilmiştir. Resin infiltrasyon tekniği ile ilgili 36 web sitesi arasında 13 enstitü, 10 diş hekimi kliniği, 7 web-tabanlı haber bağlantısı, 4 kişisel doktor web sitesi, 2 üniversite web sitesi bulunmaktadır. Yazarların çoğunluğunun uzman klinisyenler olduğu belirlenmiştir. Çoğu web sitesinde resin infiltrasyon tekniğinin yararları hakkında bilgi olmasına rağmen, 23 (% 63.8) web sitesi tedavinin herhangi bir dezavantajından bahsetmemiştir. Hiçbir web sitesi toplam maksimum DISCERN skorunu olarak belirlenen 80 puana erişememiştir. Ortalama toplam DISCERN skoru dağılımı 26 ile 61 puan aralığındadır, bu da mükemmel kaliteyi göstermemektedir.

SONUÇ: Resin infiltrasyon tekniği ile ilgili hasta bilgilerinin kalitesi oldukça değişkendir. Bu konu hakkında internetteki bilgi kalitesi ve yeterliliği düzenli olarak güncellenmeli ve geliştirilmelidir. Klinisyenler, çevrimiçi kaynakların limitasyonlarının farkında olmalı ve hastaları buna göre daha kaliteli web sayfalarına erişmeye yönlendirmelidir.

Anahtar Kelimeler: DISCERN ölçüm aracı, Google Trends, resin infiltrasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

088

Quality of Internet-Based Information for Resin Infiltration System According to Google Trends

Pelin Çalışkan

Istanbul Medipol University

AIM: Internet-based data has become one of the most common source of health information on treatment choices among patients. The purpose of this study was to investigate the quality of websites providing patient information for resin infiltration system by the Discern (Quality Criteria for Consumer Health Information) tool.

MATERIALS & METHODS: The phrase 'resin infiltration' was entered into Google Trends and the related terms were searched on Google(www.google.com) search engine. The links on the top 3 pages were collected. Each relevant web site was determined for quality and an informative score ranging from 0 to 80 points was given by the Discern tool after eliminating commercials, duplicate sites and video feeds.

RESULTS: 36 unique sites were evaluated using the DISCERN criteria. Among 36 websites related to the term resin infiltration, there were 13 institutes, 10 dentistry clinics, 7 web-based news links, 4 personal doctor websites, 2 university websites. Majority of the authors were specialists. Even though most web-sites had information on the benefits of resin infiltration, 23(63.8%) did not mention any of the risks of the treatment. No website made the total maximum DISCERN score of 80. The mean total DISCERN score ranges between 26 and 61, which does not indicate excellent quality.

CONCLUSION: The quality of patient information on resin infiltration is highly variable. The informational quality and completeness on the Internet on resin infiltration should be updated and improved regularly. Clinicians should realize the limitations of online sources and guide patients to access higher-quality web pages accordingly.

Keywords: DISCERN tool, Google Trends, resin infiltration



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

089

Farklı Çayların Kompozit Rezinlerin Yüzey Pürüzlülüğü Üzerine Etkisi

Emre Özel, Selen Bozkaya, Sena Kargı, Neslihan Tekçe

Kocaeli Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı çayların anterior kompozitlerin yüzey pürüzlülüğü üzerine etkilerini incelemektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada kompozit materyal olarak; Gradia Direct Anterior (GC Corporation Tok-yo, Japan), Clearfil Majesty ES-2 (Kuraray Sakazu, Kurashiki, Okayama, Japan), Tokuyama Este-lite Quick (Tokuyama Dental Corporation, Japan) ve Filtek Ultimate (3MESPE, ABD) kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan çaylar ise; Lipton Kuşburnu, Lipton Siyah çay ve Lipton Yeşil-çay'dır. Her bir çay grubu için, her farklı kompozit materyalinden 10 örnek (8 mm çapında ve 2 mm kalınlığında) paslanmaz çelik kalıplar kullanılarak hazırlanmıştır. Her bir örnek 20 sn süreyle üst ve alt yüzlerinden polimerize edilmiştir ve 37°C distile suda 24 saat süre ile bekletilmiştir. 24 saatin sonunda her bir örneğin üst yüzeyi standart yüzey elde etmek için 600 gritlik SiC ile 15 saniye zımparalanmıştır ve daha sonra tüm yüzeyler Sof-Lex Extra Thin ile cilalanmıştır. Yüzey pürüzlülük ölçümleri için profilometre (Surtronic S128 Taylor Habson Ltd., Leicester, İngiltere) cihazı kullanılarak; başlangıç, 15. gün ve 30. günde ölçümler gerçekleştirilmiştir. Her bir kompozit materyali 3 farklı çayda sabah-akşam günde 2 kere 30'ar dakika boyunca bekletilmiştir. Elde edilen değerler istatistiksel olarak One-way ANOVA ile analiz edilmiştir ($p < 0.05$).

BULGULAR: Gradia Direct Anterior (0.751 Ra) ve Filtek Ultimate'in (0.900 Ra) başlangıç yüzey pürüzlülük değerleri kullanılan diğer iki kompozitten yüksek bulunmuştur ($p > 0.05$). Ra değerleri için, 1 ay sonunda, rosehip tea, Black Tea ve Green tea'de bekletilen örneklerin yüzey pürüzlülük değerleri her bir kompozit için (Gradia Direct Anterior, Clearfil Majesty ES-2, Tokuyama Estelite Quick ve Filtek Ultimate) istatistiksel olarak benzer bulunmuştur ($p > 0.05$). Dört kompozitin başlangıç ve 1 ay sonundaki yüzey pürüzlülük değerleri kıyaslandığında istatistiksel olarak bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Bir ay sonunda Filtek Ultimate, Gradia Direct Anterior ve Tokuyama Estelite Quick kompozitleri için, içecekler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$).

SONUÇ: Bu çalışmada kullanılan kompozitlerin yüzey özellikleri stabil bulunmuştur. En düşük yüzey pürüzlülük değerlerini Tokuyama Estelite Quick kompozit gösterirken, en yüksek değerleri Filtek Ultimate göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: anterior kompozit, çay, yüzey pürüzlülüğü



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

089

Effects of Different Teas on Surface Roughness of Resin Composites

Emre Özel, Selen Bozkaya, Sena Kargı, Neslihan Tekçe

Department of Restorative Dentistry, University of Kocaeli, Kocaeli, Turkey

AIM: The aim of this study was to investigate the effects of different teas on surface roughness of anterior composites.

MATERIALS & METHODS: In this study; Gradia Direct Anterior (GC Corporation Tokyo, Japan), Clearfil Majesty ES-2 (Kuraray Sakazu, Kurashiki, Okayama, Japan), Tokuyama Estelite Quick (Tokuyama Dental Corporation, Japan) and Filtek Ultimate (3MESPE, USA) were used as composite materials. The teas used in this study were; Lipton Rosehip, Lipton Black tea and Lipton Green tea. For each tea group, 10 samples (8 mm in diameter and 2 mm in thickness) of each different composite material were prepared using a stainless steel molds. Each sample was polymerized from upper and bottom surface for 20 second and was stored in distilled water at 37°C for 24 hours. At the end of 24 hours, upper surface of each sample was grinded with 600-grit SiC-paper for 15 seconds to provide a standard surface and then all surfaces were polished with Sof-Lex Extra Thin. Surface roughness measurements were performed at the beginning, at the end of the 15th day and at the end of one month by using profilometer (Surtronic S128 Taylor Habson Ltd., Leicester, England). Each composite material was kept in 3 different teas for 30 minutes for twice a day for one month during the morning and evening. Data were statistically analyzed by using One-way ANOVA ($p < 0.05$).

RESULT: Initial surface roughness values of Gradia Direct Anterior (0.751-Ra) and Filtek Ultimate (0.900-Ra) presented higher than other two composites ($p > 0.05$). Surface roughness values for all composites (Gradia Direct Anterior, Clearfil Majesty ES-2, Tokuyama Estelite Quick ve Filtek Ultimate) stored in Rosehip Tea, Black Tea and Green Tea exhibited similar results at the end of one-month ($p > 0.05$). There were no statistically significant differences between initial and after one-month roughness values for each composites ($p > 0.05$). Significant differences were observed among teas for Filtek Ultimate, Gradia Direct Anterior and Tokuyama Estelite Quick at the end of one-month ($p < 0.05$).

CONCLUSION: Surface properties of the composites used in this study were found to be stable. Tokuyama Estelite Quick presented the minimum surface roughness value while the maximum value was Filtek Ultimate.

Keywords: anterior composite, surface roughness, tea



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

090

Etch and Rinse Yöntemiyle Uygulanan Üniversal Adezivlerin Mineye Mikro-Gerilim Bağlanma Dayanımının Karşılaştırılması

Nilay Bayraktar, Dilber Bilgili, Deniz Tayfun, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil

Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, etch and rinse yöntemiyle uygulanan MDP içerikli üç farklı üniversal adezivin mineye mikro-gerilim bağlanma dayanımını (μ TBS) karşılaştırmaktır.

YÖNTEM: On sekiz çürüksüz insan üçüncü molar dişi çekimi takiben üç ay içinde kullanıldı. Dişler %0,5 kloramin T ile dezenfekte edildi ve kullanılabilecek kadar 4 °C'de distile suda bekletildi. Mine yüzeyleri, smear tabakasını standartlaştırmak için bir dakika boyunca akan su altında 220-grit silikon karpit kağıtla zımparalandı. Dişler üç gruba ayrıldı. Her dişe üreticinin talimatlarına göre %37 oranında fosforik asit kullanılarak etch and rinse yöntemiyle üniversal adezivler uygulandı: All Bond Üniversal (ABU; Bisco Inc., Schaumburg, IL, ABD), Gluma Bond Üniversal (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Almanya), ve Clearfill Üniversal Quick (Kuraray Noritake Dental Inc., Kurashiki, Japonya). Adezivlerin uygulanmasından sonra, mine yüzeyine 2'şer mm kalınlığında tabakalar şeklinde kompozit rezin (Charisma Smart, Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Almanya) uygulandı. Her tabaka, 1200 mW / cm²'ye ayarlanmış bir dental ışıkla 20 saniye süreyle ışıklandı (VALO LED (Ultradent Products Inc, UT, ABD). Örnekler 24 saat 37 °C'de distile suda saklandıktan sonra, dişler yaklaşık 1 mm² kesit alanı olan çubuklar elde etmek için kesme makinesinde su soğutmalı elmas testereyle (Buehler, Lake Bluff, IL, ABD) ara yüzey boyunca hem "x" hem de "y" yönlerinde uzunlamasına kesildi. Her deney grubu için 30 adet rezin-mine çubukları elde edildi. Çubuklar siyanoakrilat yapıştırıcı ile bir jige tutturuldu ve bir mikro-gerilim testine tabi tutuldu (Bisco, Schaumburg, IL, ABD). Tek yönlü ANOVA ve Tukey HSD post-hoc testleri, μ TBS'deki istatistiksel farklılıkları belirlemek için kullanıldı. Testten sonra, bütün çubuklar, kırılma tipini belirlemek için $\times 40$ büyütmede bir stereo mikroskop altında incelendi. Kırılma tipi adeziv, koheziv veya miks olarak sınıflandırıldı.

BULGULAR: ABU'nun μ TBS'si ($32,67 \pm 7,35$), GBU'dan ($20,75 \pm 5,13$) ve CUQ'dan ($20,17 \pm 5,80$) anlamlı derecede yüksekti ($p < 0,05$). GBU ve CUQ arasında anlamlı bir fark yoktu.

SONUÇ: Bu in vitro çalışmanın sınırlaması dahilinde, mineye bağlanma kuvveti kullanılan üniversal adeziv sistemine göre farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: MDP monomer, mine, üniversal adeziv, mikro gerilim bağlanma dayanımı



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

090

Comparison of Micro-Tensile Bond Strength of Universal Adhesives to Enamel with Etch and Rinse Mode

Nilay Bayraktar, Dilber Bilgili, Deniz Tayfun, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil

Department of Restorative Dentistry, Akdeniz University, Antalya, Turkey

AIM: The aim of this study is to compare the micro-tensile bond strength of three MDP-containing universal adhesives on the enamel with etch and rinse mode.

MATERIALS & METHODS: Eighteen extracted, caries-free human third molars within three months of extraction were used. The teeth were disinfected with 0.5% chloramine T and stored in distilled water at 4 °C until needed. The enamel surfaces were prepared by using 220-grit silicon carbide paper under running water for one minute to standardize the smear layer. They were divided into three groups. The 37% phosphoric acid was applied to each tooth and then they were treated with universal adhesives according to manufacturer's instructions in etch-and-rinse mode: All Bond Universal (ABU; Bisco Inc., Schaumburg, IL, USA), Gluma Bond Universal (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Germany), and Clearfill Universal Quick (Kuraray Noritake Dental Inc., Kurashiki, Japan). After the bonding procedures, composite resin (Charisma Smart, Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Germany) was placed on the enamel surface in two increments of 2 mm. Each increment was light-cured for 20 s using a dental light-curing unit set to 1200 mW/cm² (VALO LED Curing Light (Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA). After storage in distilled water at 37 °C for 24 h, the teeth were sectioned longitudinally in both the "x" and "y" directions with a water-cooled diamond saw in a cutting machine (Buehler, Lake Bluff, IL, USA) to produce sticks with a cross-sectional area of approximately 1 mm². Thirty resin-enamel sticks were selected for each experimental group. The sticks were attached to a jig with cyanoacrylate cement and subjected to a micro-tensile test (Bisco, Schaumburg, IL, USA.). One-way ANOVA and Tukey HSD post-hoc were used to determine statistical differences in μ TBS. After the test, all debonded sticks were observed under a stereo microscope at $\times 40$ magnification to determine the failure mode. The failure mode was classified as cohesive, adhesive or mixed.

RESULTS: The μ TBS of ABU (32.67 ± 7.35) was significantly higher than GBU (20.75 ± 5.13) and CUQ (20.17 ± 5.80) ($p < 0.05$). There is no significant difference between GBU and CUQ.

CONCLUSION: Within the limitation of this in vitro study, enamel bond strength differs according to the universal adhesive system used.

Keywords: MDP monomer, enamel, universal adhesive, micro tensile bond strenght



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

091

Gıdaları Taklit Eden Solüsyonların Bulk Fill Kompozitlerin Çözünürlük Düzeyleri Üzerindeki Etkisi

Özge Gizem Cabadağ, Nihan Gönülol

On dokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi-Restoratif Diş Tedavisi AD, Samsun, Türkiye

AMAÇ: Bu çalışmada, gıdaları taklit eden solüsyonların, tek tabaka halinde uygulanan yeni nesil bulk fill kompozitlerin çözünürlük değerleri üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması planlanmaktadır.

YÖNTEM: Çalışmada, 4 farklı yüksek viskoziteli bulk fill kompozit (SonicFill, Tetric EvoCeram Bulk Fill, Beautifil-Bulk Restorative, Filtek Bulk Fill Posterior Restorative) ve 1 adet geleneksel tipte mikrohürit kompozit (Filtek Z250) kullanılarak 8 mm çap ve 4 mm kalınlıkta olmak üzere toplamda 200 adet örnek hazırlandı. Örneklerin çözünürlük değerlerini saptamak için, örnekler herhangi bir işleme tabii tutulmadan önce sabit ağırlıklarına ulaşınca kadar desikatör içinde bekletilerek başlangıç ağırlıkları mikrogram (μg) cinsinden kaydedildi (m_1). Ardından örnekler gıdaları taklit eden 4 farklı solüsyonda (yapay tükürük, sitrik asit, etanol, heptan) bekletilmek üzere 10' arklı gruplara ayrıldı. Gıdaları taklit eden solüsyonlarda 7 gün bekletildikten sonra kimyasallardan arındırılmak için ultrasonikle temizlenen örnekler, sabit kütle ağırlıklarını tekrar kazanmaları için desikatörde 24 saat boyunca yeniden bekletildi ve örneklerin ağırlığı sabitlendiğinde, ağırlık m_2 olarak kaydedildi. Bu m_1 , m_2 değerleri ISO 4049 spesifikasyonuna göre formüle edilerek çalışmada kullanılan materyallerin çözünürlük düzeyleri saptandı.

BULGULAR: Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, kompozitler arasında en yüksek çözünürlük değerlerini Beautifil-Bulk Restorative grubu gösterirken ($0,92 \pm 7,68$), solüsyonlar arasında etanol ($-2,51 \pm 1,72$) ve sitrik asit grupları ($-2,15 \pm 8,08$) en yüksek çözünürlüğe neden olmuştur. En yüksek çözünürlük değerleri Beautifil-Bulk Restorative grubunun sitrik asitte bekletilen örneklerinde tespit edilmiştir ($13,03 \pm 4,57$). En düşük çözünürlük değerleri ise Filtek Bulk Fill Posterior Restorative grubunun tükürükte bekletilen örneklerinde tespit edilmiştir ($-7,06 \pm 1,87$). Tükürükte bekletilen kompozitler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$).

SONUÇ: Bulk fill kompozitler kompozisyonlarına bağlı olarak gıdaları taklit eden solüsyonlardan farklı oranlarda etkilenmiştir. Beautifil-Bulk Restorative grubunun sitrik asitte bekletilmesi anlamlı bir şekilde daha fazla çözünmesine sebep olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill kompozit, Çözünürlük, Gıdaları taklit eden solüsyonlar



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

091

The Effect of Food Simulating Solutions on Solubility of Bulk Fill Composites

Özge Gizem Cabadağ, Nihan Gönülol

Öndokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry – Department of Restorative Dentistry, Samsun, Turkey

AIM: In this study, it was planned to compare the effects of food simulating liquids on the solubility values of the bulk fill composites.

MATERIALS & METHODS: In this study, two-hundred samples were prepared from 4 different high viscosity bulk fill composites (SonicFill, Tetric EvoCeram Bulk Fill, Beautifil-Bulk Restorative, Filtek Bulk Fill Posterior Restorative) and a traditional type micro-hybrid composite (Filtek Z250) with 8 mm diameter and 4 mm thickness. In order to determine the solubility values of the samples, the initial weights were recorded in micrograms (μg) by standing in desiccator until they reached their constant masses (m_1). The samples were then divided into 4 different food simulating solutions (artificial saliva, citric acid, ethanol, heptane) ($n = 10$). After 7 days storage in food simulating solutions, samples were cleaned ultrasonically and stored for 24 hours in the desiccator to reach their constant mass weights, and when the weight of the samples were fixed, it was recorded as m_2 . These m_1 and m_2 values were formulated according to ISO 4049 specification and the solubility levels of the materials were recorded.

RESULTS: As a result of the statistical evaluation, while Beautifil-Bulk Restorative group showed the highest solubility values among the tested composites (0.92 ± 7.68), among the food simulating solutions the highest values were detected in ethanol (-2.51 ± 1.72) and citric acid groups (-2.15 ± 8.08). The highest solubility values were detected in Beautifil-Bulk Restorative group stored in citric acid (13.03 ± 4.57). The lowest solubility values were detected in Filtek Bulk Fill Posterior Restorative group stored in artificial saliva (-7.06 ± 1.87). There was no statistically significant difference among the tested composites stored in saliva ($p > 0.05$).

CONCLUSION: The tested bulk fill composites were affected from food simulating solutions at different rates depending on their composition. The storage of Beautifil-Bulk Restorative in citric acid cause significantly higher solubility than the other groups.

Keywords: Bulk fill composites, Food simulating liquids, Solubility



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

092

Düşük Polimerizasyon Büzülmesi Gösteren Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülüklerinin Değerlendirilmesi

Deniz Tayfun, Dilber Bilgili, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil

Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, düşük polimerizasyon büzülmesi gösteren kompozit rezinlerin yüzey pürüzlülüklerini (Ra) değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu çalışmada üç düşük polimerizasyon büzülmesi gösteren kompozit rezin (GC Kalore, Charisma Diamond, Shofu Beautifil II LS) kullanıldı. Her bir kompozit materyal için standart bir kalıp kullanılarak on'ar adet numune (10 mm x 10 mm x 2 mm) hazırlandı. Polimerizasyon prosedürü bir dental polimerizasyon ünitesi (LED Curing Light/ VALO Cordless, Ultradent) aracılığıyla yakın mesafeden 20 sn. ışık verilerek gerçekleştirildi. Yüzey işlemleri bir polisaj makinesi (BUEHLER MiniMet™ 1000) kullanılarak sırasıyla 400, 800, 1200, 2000 grit zımpara kâğıtlar ile zımparalandıktan sonra, yüzey pürüzlülüğü her bir numunenin altı farklı alanından profilometre cihazı kullanılarak ölçüldü (SURFTEST SJ-210, Mitutoyo). İstatiksel analiz tek yönlü ANOVA ve Tukey HSD post hoc testleri % 95 güven aralığında ($\alpha = 0.05$) yapıldı.

BULGULAR: Shofu Beautifil II LS en düşük Ra ($0.27 \pm 0.16 \mu\text{m}$) değerini göstermiş, onu GC Kalore (0.31 ± 0.11) izlemiştir. Charisma Diamond'ın Ra değeri ($0.32 \pm 0.06 \mu\text{m}$) diğer iki kompozit rezinden daha yüksek bulunmuştur. Aynı koşullar altında yüzey pürüzlülük işlemleri gerçekleştirilen kompozit rezinler arasında Ra değerinde anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p > 0.05$).

SONUÇ: Bu çalışma neticesinde elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, düşük polimerizasyon büzülmesi gösteren kompozit rezinlerin pürüzlülükleri (Ra) klinik olarak kabul edilebilir eşiğe ($0.2 \mu\text{m}$) yakın oldukları gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: pürüzlülük, düşük polimerizasyon büzülmesi gösteren kompozit rezin, profilometre



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

092

Evaluation of the Surface Roughness of Low-Shrinkage Composites

Deniz Tayfun, Dilber Bilgili, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil

Akdeniz University, Department of Restorative Dentistry, Antalya

AIM: The aim of this study was to evaluate the surface roughness (Ra) of low shrinkage composite resins.

METHODS & MATERIALS: Three low-shrinkage composite resins (GC Kalore, Charisma Diamond, Shofu Beautifil II LS) were used for this study. Ten specimens (10 mm x 10 mm x 2 mm) were prepared for each composite materials using a split mold. Polymerization of the specimens were done with the aid of a dental light curing unit (LED Curing Light / VALO Cordless, Ultradent) for 20 seconds. Polishing procedure of low-shrinkage composites was performed by using a polishing machine (BUEHLER MiniMet™ 1000) with abrasive papers (400, 800, 1200, 2000 grit respectively). The surface roughness was assessed by measuring the samples at six different regions with a profilometer (SURFTTEST SJ-210, Mitutoyo). The data were analyzed by a software in 95% confidence interval (CI) using one-way ANOVA and Tukey HSD post hoc tests.

RESULTS: No statistically significant differences was observed in the Ra values of polished resins ($p > 0.05$). The Ra value of Shofu Beautifil II LS, GC Kalore and Charisma Diamond were found to be $0.27 \pm 0.16 \mu\text{m}$, $0.31 \pm 0.11 \mu\text{m}$ and $0.32 \pm 0.06 \mu\text{m}$, respectively.

CONCLUSION: Mean roughness value of low-shrinkage composite resins was close to the clinical threshold level ($0.2 \mu\text{m}$) and were all similar.

Keywords: roughness, low shrinkage composite resin, profilometer



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

093

Diş Hekimliği Öğrencilerinin HIV/AIDS Hastaları Hakkında Bilgilerinin Değerlendirilmesi; Türkiye'nin Güneydoğusundan Bulgular

**Zehra Süsgün Yıldırım¹, Onur Nacakgediği², Emrullah Bahşi³, Candan Aydın Hoş³,
Elif Pınar Bakır³**

¹Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Adana.

²UC Davis Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Bilimleri Bölümü, CA.

³Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Diyarbakır.

AMAÇ: Tüm diş hekimlerinin HIV / AIDS hastaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları ve tutumlarının profesyonel beklentileri karşılaması önemlidir. Bu çalışmanın amacı Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin HIV / AIDS hakkındaki bilgi düzeylerini ve tutumlarını değerlendirmektir.

YÖNTEM: 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, klinik (4. ve 5. sınıf) ve preklinik (1., 2. ve 3. sınıf) olmak üzere iki gruba ayrılan 353 öğrenci gönüllü olmak üzere (toplam mevcut 561), dört ana başlıktan oluşan bir anket formu ile değerlendirildi.

BULGULAR: Ankete genel cevap oranı yüzde 62,9'du. En yüksek değer, HIV'in dental personele bulaşabileceği (% 89,99) ve bunun nasıl bulaştığına (% 95,42) dair sorulardı. HIV'in bulaşabileceğinin farkında olmalarına rağmen, korunma prosedürleri hakkında yeterince bilgiye sahip değillerdi. Ayrıca, hastaların oral bulguları hakkında bilgileri de sınırlıydı.

SONUÇ: Bu çalışma, Türkiye'nin doğusundaki dişhekimliği öğrencilerinin HIV enfeksiyonu ve korunma konusunda bilgilerinin yeterince yüksek olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Dişhekimliği öğrencisi, HIV, AIDS.



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

093

Evaluation of Knowledge About HIV/AIDS Patients of Dental Students; Findings From Southeast Part of Turkey

**Zehra Süsgün Yıldırım¹, Onur Nacakgediği², Emrullah Bahşi³, Candan Aydın Hoş³,
Elif Pınar Bakır³**

¹Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Adana.

²Department of Public Health Sciences, UC Davis School of Medicine, CA.

³Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Diyarbakır.

AIM: It is important that all dentists should have sufficient knowledge of HIV/AIDS patients, and their attitude should meet professional expectations. The purpose of this study was to evaluate Dicle University Dentistry Faculty students' knowledge levels and attitudes about HIV/AIDS.

MATERIALS & METHODS: 353 students (total 561) students that were divided into two groups as clinical (4th and 5th grades) and pre-clinical (1st, 2nd and 3rd grade) was assessed by a questionnaire, which consists of four main topics on a voluntary basis in 2015-2016 academic year.

RESULTS: The overall response rate to the questionnaire was 62.9 percent. The maximum value was for the questions about HIV can contaminate dental workers (89.99%) and how can contaminate its (95.42%). Despite their awareness that HIV may be contaminated to them, they are poorly informed about procedure of protection. Also, the information about the oral manifestations of the patients was limited.

CONCLUSION: This study showed that knowledge of dental students in east part of Turkey about HIV infection and prevention was enough not high.

Keywords: Dental students, HIV, AIDS.



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

094

Bitkisel İçerikli Diş Macunu Olan Gumgumix®'in Diş Hassasiyeti Üzerine Etkisi: Klinik Çalışma

Zeynep Ceren Çelik, Hande Selenga Osmanağaoğlu, Dilek Tağtekin, Funda Yanıkoğlu

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi, İstanbul

AMAÇ: Diş Hekimliği uygulamalarından başlangıç periodontal tedavi sonrasında hastaların bir kısmında erken ve orta vadede diş hassasiyeti şikayetleri olabilmektedir. Bu klinik çalışmanın amacı, rutinde uygulanan detertraj işlemleri sonrasında hastaların diş hassasiyeti belirleyerek hastalarda Gumgumix® bitkisel diş macununun diş hassasiyeti üzerine etkinliğini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER: Çalışmamıza başlangıç periodontal tedavisi gerçekleştirilmek üzere 20 hasta dahil edilmiştir. Başlangıç hassasiyet seviyeleri ilk seansta Vizüel Analog Skalasına (VAS) göre kaydedilmiştir. Hastaların diş taşı temizliği ve yalnızca lastik frezlerle polisaj işlemlerinin tamamlanmasını takiben tüm diş yüzeylerine 10 sn. boyunca kuvvetli hava sıkılmış ve VAS skorları kaydedilmiştir. Gumgumix® diş macunu 0.50 mg olacak şekilde (bezelye büyüklüğü 0.25 mg olup alt ve üst çene başına miktarı bu şekilde belirlenmiştir) krem formunda 3 dk. süre ile uygulanmış ve hastalar tükürerek içeriği ağızlarından uzaklaştırmış ve kuvvetli hava uygulaması tekrarlanarak hastaların belirttikleri VAS skorları kaydedilmiştir. Her hastanın 7-10 günlük kontrol seansları ile diş taşı temizliği ve kök yüzeyi düzeltme işlemleri toplamda 3 seansta tamamlanarak başlangıç periodontal tedavileri tamamlanmış olup her seansta işlemler tekrarlanmıştır.

SONUÇ: Başlangıç periodontal tedavileri sonrasında. Gumgumix® uygulama öncesinde ve sonrasında kaydedilen VAS değerleri anlamlı ölçüde farklılık göstermektedir. 1., 2. ve 3. seansta Gumgumix öncesi VAS değerleri sırasıyla ($m1_{\text{önce}}=5,8 \pm 0,8$; $m2_{\text{önce}}=4,7 \pm 0,9$; $m3_{\text{önce}}=3,6 \pm 0,69$) Gumgumix uygulama sonrası ($m1_{\text{sonra}}=1,2 \pm 1,03$; $m2_{\text{sonra}}=1,3 \pm 0,8$; $m3_{\text{sonra}}=0,9 \pm 0,82$) ile karşılaştırıldığında anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Başlangıç VAS skorları arasında yalnızca 1. ve 3. seanslar arasında anlamlı fark bulunurken ($p<0,05$), Gumgumix uygulama sonrasında kaydedilen 1., 2., ve 3. seans VAS skorları arasında fark bulunmamıştır. ($p>0,05$)

SONUÇ: Bu çalışmanın şartları altında diş hassasiyetini azaltmada konusunda etkili bulunmuştur. Rutin diş taşı temizliği işlemleri sonrasında hastaların diş hassasiyeti şikayetleri GumGumix diş macununun diş yüzeylerine uygulanarak giderilebilir.

Anahtar Kelimeler: Diş hassasiyeti, bitkisel diş macunu, VAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

094

The Effect of a Herbal Toothpaste Gumgumix® on Tooth Sensitivity: Clinical Study

Zeynep Ceren Çelik, Hande Selenga Osmanağaoğlu, Dilek Tağtekin, Funda Yanıkoğlu

Marmara University, Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry, Istanbul

AIM: During dental clinical practice, some patients may have complaints of early and mid-term tooth sensitivity after initial periodontal treatment. The aim of this clinical study was to evaluate the efficacy of Gumgumix®, the herbal toothpaste, on tooth sensitivity after routine scaling and root planing procedures.

MATERIALS & METHODS: 20 patients were included in our study who were planning to perform initial periodontal treatment. Initial tooth sensitivity scores were recorded according to the Visual Analog Scale (VAS) in the first session. Following the completion of polishing of the teeth of the patients and polishing only with rubber disks, all tooth surfaces were treated for 10 sec. of strong air and VAS scores were recorded. Gumgumix® toothpaste is 0.50 mg (the pea size is 0.25 mg and the amount of this amount is determined as per the lower and upper jaw) in the form of cream 3 min. The patients were sputtered and the contents were removed from the mouth, and the patients' VAS scores were recorded after the application of strong air. For each patient, 7-10 day of recall sessions were completed in 3 sessions and calculus removal was performed, scaling and root planing and before-after VAS scoring was repeated.

RESULTS: After initial periodontal treatments, the VAS values recorded before and after Gumgumix® were significantly different. In the 1st, 2nd and 3rd sessions, pre-Gumgumix VAS values were respectively ($m1 = 5.8 \pm 0.8$; $m = 4.7 \pm 0.9$; $m = 3.6 \pm 0.69$) after Gumgumix application ($m = 1.2 \pm 1.03$; $m = 1.3 \pm 0.8$; $m = 0.9 \pm 0.82$), it was significantly higher ($p < 0.05$). There was no significant difference between the initial VAS scores of the 1st and 3rd sessions ($p < 0.05$), but there was no difference between the VAS scores of the 1st, 2nd, and 3rd session after the Gumgumix application ($p > 0.05$).

CONCLUSION: Under the conditions of this study, Gumgumix was found to be effective in reducing the dentin sensitivity. After routine calculus removal procedures, patients' tooth sensitivity complaints can be relieved by applying GumGumix to tooth surface.

Keywords: Tooth sensitivity, Herbal toothpaste, VAS



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

095

Kompozit Restorasyon Yapımı Esnasında Elmas Frezle Muamele Edilen Bir Kompozit Rezine Aynı Kompozit Resinin Kırılma Bağlanma Dayanımı

Nevin Çobanoğlu, Omar Faez Abdulateef

Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Kompozit restorasyon yapımı sırasında elmas frez ile muamele edilmiş bir mikro hibrid kompozit rezine aynı kompozit resinin kırılma bağlanma dayanımı üzerine farklı yüzey işlemlerinin etkisini değerlendirmek.

YÖNTEM: G-ænial Anterior (GC) kompozit rezinden 60 kompozit silindir hazırlandı. Elli numune hemen ince grenli bir elmas frez ile pürüzlendirildi. Bu kompozit numuneler beş gruba ayrıldı (n = 10): G1-su ile yıkandı G2-% 37 lik fosforik asitle 15 sn muamele edildi ve suyla yıkandı G3- primer içermeyen bir bonding uygulanıp ışıkla sertleştirildi G4- sadece nemlendirici rezin uygulandı G5-üniversal bir adeziv (self-etch modu) uygulandı ve 20 sn. Işık uygulandı. G6- (Kontrol) Geriye kalan elmas frezle pürüzlendirilmeyen ve hiç bir işlem yapılmayan 10 örnek kontrol grubu olarak kullanıldı. Numuneler, 24 saat 378C'de distile su içinde bekletildikten sonra kırılma bağlanma dayanımı testi uygulandı. Veriler, tek yönlü ANOVA testi ile istatistiksel olarak analiz edildi.

BULGULAR: Kontrol grubunun bağlanma dayanımı grup 3 ve 4'ten düşüktü. En yüksek bağlanma dayanımı değerleri grup 5'de ve en düşük bağlanma dayanım grup 2'de gözlemlendi. Sadece bu iki grubun bağlanma dayanımı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı. (p < 0.05).

SONUÇ: Kompozit restorasyonun yapımı sırasında, elmas frezle muameleden sonra sadece su ile yıkamak bile, tabakalar arasında kontrol grubuna benzer bir bağlanma dayanımı oluşturur. Oksijen inhibisyon tabakasının kaldırılması kompozit restorasyon yapımı sırasında iki tabaka arasındaki bağlanma dayanımı etkilemez.

Anahtar Kelimeler: Kompozit rezine bağlanma dayanımı, mikro hibrit kompozit, oksijen inhibisyon tabakası,



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

095

The Shear Bond Strength of the Same Composite Resin to a Composite Resin Treated with Diamond Bur During the Construction of Composite Restoration

Nevin Çobanoğlu, Omar Faez Abdulateef

Selcuk University, Department of Restorative Dentistry, Konya

AIM: To evaluate the effect of different surface treatments on the shear bond strength of the same composite resin to a micro hybrid composite resin treated with diamond bur during the construction of composite restoration

MATERIALS & METHODS: Sixty composite cylinders from G-aenial Anterior (GC) composite resin were prepared. The fifty specimens were roughened with a fine grade diamond bur. Than composite specimens were divided to five groups (n=10): G1- treated with water rinsed G2- treated with phosphoric acid 37% for 15 seconds and water rinsed G3- treated with primer- free bond with light curing G4- treated with only wetting resin G5- treated with a universal adhesive (self-etch mode) and cured for 20 seconds The remained 10 specimens were left without treatment with diamond burs for used as control group. G6-(Control) without treatment. Shear bond strength was tested after specimens were stored in distilled water at 37°C for 24 hours Data were statistically analyzed with one-way ANOVA test Results: The bond strength of the control group was lower than group 3 and 4. The highest bond strength values were observed in group 5 and the lowest bond strength in group 2. The difference between the bond strength of only these two groups was statistically significant. ($p \leq 0.05$).

CONCLUSION: During the construction of composite restoration, even only washing with water after diamond burs treatment creates similar bonding strength to the control group between the layers. Removal of the oxygen inhibition layer does not affect the bond strength between the two layers during composite restoration construction.

Keywords: bond strength to composite resin, micro hybrid composite, oxygen inhibition layer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

096

Farklı Koruyucu Ajanların Başlangıç Okluzal ve Proksimal Çürük Lezyonları Üzerine Etkisi: Bir Klinik Takip Çalışması

Said Karabekiroğlu¹, Fatma Betül Kahraman², Nimet Ünlü³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

³Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Ortodontik hastalarda farklı çürük önleyici ajanların başlangıç çürüğü lezyonları üzerindeki etkilerinin izlenmesi önemlidir. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, sabit ortodontik tedavi sırasında okluzal ve proksimal başlangıç lezyonların (IL) önlenmesinde farklı önleyici yöntemlerin etkinliğini araştırmaktır.

YÖNTEM: Sabit ortodontik tedavinin başlangıcında kırk sekiz hasta çalışmaya dahil edildi. Bu çalışma için etik kurul raporu alınmıştır. Tüm bireyler, eğitim süresince florürlü diş macununu (Colgate Total, 1,450 ppm F) günde üç kez kullanmak için iyi eğitilmiş ve motive edilmiştir. Tüm bireyler su florlaması olmayan bir şehirde yaşamaktaydı. Deneklerin yaşadığı şehirde florür içme suyu seviyesi 0.3 ppm'den azdı. Bütün hastalarda 0,018 inç pre-adjusted metal braket ve tüpler kullanıldı. Braket ve tüpler üretici firmanın talimatlarına uygun olarak ışıkla sertleşen bir kompozit rezin ve adeziv (Transbond XT; 3M Unitek, Monrovia, Calif, USA) kullanılarak yapıştırıldı. Split-mouth ağız tasarımı ile dört farklı grup oluşturuldu: plasebo, florür jeli, florür vernik ve klorheksidin vernik. İkinci molar dişlerin okluzal yüzeyleri ilk 12 ay boyunca (6. ve 12.) DIAGNOdent kalemle (DD) değerlendirildi ve her kadranın proksimal yüzeyleri 24 ay (başlangıç ve 24. ay) olana kadar bitewing radyografileri kullanılarak izlendi. Bu çalışma için hastalardan yeni bir radyograf alınmamış olup, ortodontik tedavi öncesi ve sonrası rutin muayene de kullanılan bitewing radyografiler incelenmiştir.

BULGULAR: Her grupta ortalama DD değerleri başlangıç ölçümlerine göre ilk altı ayda arttı, ancak kontrol ve florür jeli gruplarında anlamlı bir artış elde edildi ($p < 0.05$). Florid ve klorheksidin vernik, 6. ve 12. aylarda okluzal yüzeyler için kontrol ve florür jeli ne kıyasla ve 24. ayda sağlam proksimal yüzeyler için önemli ölçüde daha fazla çürük önleyici etkiye sahipti, ancak iki vernik grubu arasında anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). 24 ay sonra önceden başlamış proksimal lezyonlar için çürük ilerlemesi açısından dört yöntem arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

SONUÇ: 1450 ppm florürlü diş macunu ve topikal florür jeli uygulaması ile diş fırçalama, sabit ortodontik tedavi sırasında yeni proksimal çürük lezyonlarının önlenmesi için yetersiz görünmektedir. Florid ve klorheksidin vernik, okluzal yüzeylere göre daha fazla koruma gösterdi. Ortodontik tedavi öncesinde başlangıç aşamasında olan proksimal çürüklerin ilerlemesini 4 farklı yöntemde önleyemedi.

Anahtar Kelimeler: çürük lezyonu, klorheksidin, flor



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

096

Effectiveness of Different Preventive Agents on Initial Occlusal and Proximal Caries Lesions: A Clinical Follow-up Study

Said Karabekiroğlu¹, Fatma Betül Kahraman², Nimet Ünlü³

¹Necmettin Erbakan University, Department of Restorative Dentistry, Konya

²Necmettin Erbakan University, Department of Orthodontics, Konya

³Selçuk University, Department of Restorative Dentistry, Konya

AIM: Monitoring the effects of different caries-preventive agents on initial caries lesions in orthodontic patients is important. Therefore, the purpose of this study is to investigate the efficacy of different preventive methods in preventing occlusal and proximal incipient lesions (ILs) during fixed orthodontic treatment.

MATERIALS & METHODS: Forty-eight subjects at the beginning of fixed orthodontic treatment were included. Ethical approval for this study was obtained. All subjects were well educated and motivated to use the fluoride toothpaste (Colgate Total, 1,450 ppm F) three times a day during the study period. All subjects lived in a community with no water fluoridation. The fluoride level of drinking water was less than 0.3 ppm in the city where the subjects lived. All patients were treated with 0.018 inch slot MBT fixed orthodontic appliances (Equilibrium® 2, Dentaaurum, Germany), and their teeth were bonded with a light-cured composite resin and adhesive (Transbond XT;3M Unitek, Monrovia, Calif, USA). Four different groups were created with a split-mouth design: placebo, fluoride gel, fluoride varnish, and chlorhexidine varnish. The occlusal surfaces of the second molar teeth were assessed with DIAGNOdent pen (DD) during the first 12 months (6th and 12th), and the proximal surfaces of each quadrant were monitored using bitewing radiographs until the 24th month (baseline and 24th month). For this study, a new radiograph was not taken from the patients and bitewing radiographs which taken before and after the orthodontic treatment were evaluated.

RESULTS: The mean DD values increased in each group during the first six months compared to the baseline, but a significant increment was only obtained in the control and fluoride gel groups ($p < 0.05$). Fluoride and chlorhexidine varnish had significantly more preventive effects than the control and the fluoride gel for occlusal surfaces at the 6th and 12th month and for intact proximal surfaces at the 24th month, but no significant differences were found between the two varnish groups ($p > 0.05$). No significant differences were found between the four methods in terms of caries progression for proximal ILs after 24 months.

CONCLUSION: Effective toothbrushing with 1450 ppm fluoridated toothpaste and topical fluoride gel application seems to be inadequate for prevention of new proximal ILs during fixed orthodontic treatment. Fluoride and chlorhexidine varnish showed more protection in relation to occlusal surfaces. Four different methods could not prevent the progression of a proximal caries in the initial stage before orthodontic treatment.

Keywords: caries lesion, klorhexidine, fluoride



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

097

Plazma ile Aktive Edilmiş Beyazlatma Ajanlarının Mine Morfolojisi Üzerine Etkisi

Esra Uzer Çelik¹, Fatma Yılmaz², Utku Kürşat Ercan³

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir

²Pamukkale Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Denizli

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği, İzmir

AMAÇ: Bu in vitro çalışmanın amacı termal olmayan atmosferik basınçlı plazma (NAPP) ile aktive edilmiş hidrojen peroksit (HP) ve deiyonize suyun (DS) mine morfolojisine etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: Otuz altı adet çekilmiş insan molar dişi rastgele 12 gruba ayrıldı (n=3): (1) HP-5dk (HP-5), (2) HP-10, (3) HP-20, (4) Plazma-HP-5, (5) P-HP-10, (6) P-HP-5/HP-15, (7) P-HP-10/HP-10, (8) P-DS-5, (9) P-DS-10, (10) DS-5, (11) DS-10, ve (12) DS-20. Dişlerin bukkal yüzeyi ikiye ayrıldı (72 örnek) ve her diş için bir yüzeye uygulama yapılmayıp, bu yüzey kontrol olarak kullanıldı. Yetmiş iki mine örneğinin yüzey morfolojisi taramalı elektron mikroskobu (SEM) (x500, x1500, x2500 ve x5000) ile incelendi.

BULGULAR: Plazma uygulanan gruplarda uygulanmayan gruplara göre daha az pürüzlü yüzeyler elde edildi.

SONUÇ: Beyazlatma ajanlarının NAPP ile aktivasyonunun mine morfolojisini olumsuz etkilemediği gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Termal olmayan atmosferik plazma, vital beyazlatma, yüzey morfolojisi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

097

Effect of Plasma-Activated Bleaching on Enamel Microhardness and Morphology

Esra Uzer Çelik¹, Fatma Yılmaz², Utku Kürşat Ercan³

¹Department of Restorative Dentistry, İzmir Katip Çelebi University, İzmir

²Department of Restorative Dentistry, Pamukkale University, Denizli

³Department of Biomedical Engineering, İzmir Katip Çelebi University, İzmir

AIM: This in vitro study aimed to evaluate the effect of nonthermal atmospheric pressure plasma (NAPP) used with hydrogen peroxide (HP) and deionized water (DW) on enamel surface morphology.

MATERIALS & METHODS: Thirty-six extracted human molars were randomly divided into 12 groups (n = 3): (1) HP for 5 minute (HP-5), (2) HP-10, (3) HP-20, (4) Plasma-HP-5, (5) P-HP-10, (6) P-HP-5/HP-15, (7) P-HP-10/HP-10, (8) P-DW-5, (9) P-DW-10, (10) DW-5, (11) DW-10, and (12) DW-20. Buccal surfaces of teeth were divide into two parts (72 samples), one surface was not treated and used as control in each teeth. The surface morphology of 72 human enamel-dentin samples was assessed using a scanning electron microscope (SEM) (magnifications of 500×, 1500×, 2500× and 5000×).

RESULTS: The surface morphology of the plasma-treated groups was smoother than that of the untreated groups.

CONCLUSION: NAPP-activated bleaching gels did not negatively affect the enamel morphology.

Keywords: Nonthermal atmospheric pressure plasma, vital bleaching, surface morphology.



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

098

Direkt Restorasyonlarda Değişim Nedenleri

Merve Şeker¹, Zeynep Ceren Çelik¹, Merve Yücel¹, Can Ilgın², Dilek Tağtekin¹, Funda Yanıkoğlu¹

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Diş hekimliği uygulamalarının büyük çoğunluğunu çürümüş dişlerin amalgam ve kompozit materyaller ile direkt olarak restorasyonları oluşturmaktadır. Ancak bazı restorasyonların takibinde çeşitli başarısızlıklara rastlanır ve değişim gerekebilir. Bu çalışmada, fakültemiz kliniklerine başvuran hastalarda amalgam ve kompozit direkt restorasyonların değişim endikasyonlarının başlıca nedenleri ile yapıldıkları kurum ve restorasyon yaşı arasındaki bağlantıların değerlendirilmesini amaçladık.

YÖNTEM: İki deneyimli restoratif diş tedavisi uzmanı tarafından, modifiye USPHS kriterleri göz önünde bulundurularak klinik ve radyografik olarak muayene edilen ve "sekonder çürük, restorasyonda kırık oluşumu, dişte kırık oluşumu, dolgunun düşmesi, ağrı, anatomik yetersizlik-kötü adaptasyon, taşkın dolgu varlığı, estetik yetersizlik ve hassasiyet" bulguları bakımından değerlendirilerek değiştirilmelerine karar verilen 242 adet (n amalgam=72; n kompozit=170) restorasyon çalışmaya dahil edilmiştir. Restorasyonların değişim nedenleri, diş numaraları, yüzey sınıflamaları, restorasyonun yapıldığı kurum (Fakülte kliniği, ADSD ve Özel muayenehane), hastanın yaşı ve restorasyon yaşı kaydedilmiştir. Veriler istatistiksel olarak Ki-kare ve Fisher's exact test ile değerlendirilmiştir. P değerinin 0.05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Restorasyonların %71.49'unda (n=173) sekonder çürük, % 47.93'ünde (n=116) anatomik yetersizlik, %47.93'ünde (n=116) taşkın dolgu, %35.54'ünde (n=86) hassasiyet, %20.25'inde (n=49)restorasyonda kırık, %15.70'inde (n=38) ağrı, %4.96'sında (n=12) dişte kırık, %2.89'unda (n=7) restorasyonun düşmesi tespit edilmiştir. Black kavite sınıflamasına göre değerlendirme yapıldığında BI, BII, MOD, BIII ve BV restorasyonlar ile sekonder çürük (p<0.001), restorasyonda kırık (p=0.001), dolgunun düşmesi (p<0.001), ağrı (p=0.001), anatomik yetersizlik (p=0.002), taşkın dolgu (p=0.002), estetik problem (p<0.001) arasında anlamlı farklılıklar tespit edilirken restorasyon tipi ile dişte kırık veya hassasiyet oluşumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Materyal tipine göre başarısızlık durumları incelendiğinde, kompozit dolgularda anlamlı düzeyde daha fazla sekonder çürük (p=0.008), amalgam dolgularda ise anlamlı düzeyde daha fazla taşkın dolgu (p<0.001) tespit edilirken; diğer başarısızlık tiplerinde anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Restorasyonun yapıldığı yer ve restorasyon yaşı arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (p=0.001). Amalgam dolgularda restorasyon yaşı anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (p=0.008).

SONUÇ: Bu çalışmada, en sık görülen değişim nedenlerinin sırası ile sekonder çürük, anatomik yetersizlik-kötü adaptasyon, taşkın dolgu, hassasiyet, restorasyonda kırık, ağrı, dişte kırık ve dolgu düşmesi olduğu görülmüştür. Ayrıca restorasyon sınıfı, materyal tipi ve restorasyonun yapıldığı kurumun direkt restorasyonların başarısını etkilediği ve bu parametrelerin değişim endikasyonu ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: direkt restorasyon, değişim nedenleri, restorasyon yaşı



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

098

Change Reasons of Direct Restorations

**Merve Şeker¹, Zeynep Ceren Çelik¹, Merve Yücel¹, Can Ilgın², Dilek Tağtekin¹,
Funda Yanıkoğlu¹**

¹Department of Restorative Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

²Department of Public Health, Marmara University, Istanbul, Turkey

AIM: The majority of dental practices are direct restorations of caries with amalgam and composite materials. However, in the follow-up of some restorations, various failures can be encountered and change may be required. The aim of this study was to determine the main causes of changing amalgam and composite direct restorations in patients admitted to our faculty and to investigate the relationship between restoration age and place of treatment.

MATERIALS & METHODS: 242 (namalgam=72; ncomposite=170) restorations were examined clinically and radiographically with the help of modified USPHS criteria by two experienced restorative dentistry specialists' consensus and decided to retreatment with respect to secondary caries, fracture in the restoration, fracture of the tooth, loss of filling, pain, anatomic incompetence-poor adaptation, overfilled filling, aesthetic problem and sensitivity findings. The reasons of the changes, dental number, surface classification, place of treatment (faculty clinic, state hospital and private clinic), patient's and restoration's ages were recorded. The data were statistically analyzed by Chi-square and Fisher's exact test. P value less than 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS: There were 71.4% (n=173) secondary caries, 47.93% (n=116) anatomic incompetence, 47.93% (n=116) overfilled filling, 35.54% (n=86) sensitivity, 20.25% (n=49) restoration fracture, 15.70% (n=38) pain, 4.96% (n=12) fracture of tooth, 2.89% (n=7) loss of filling in restorations. When evaluated according to Black cavity classification, significant difference was found between BI, BII, MOD, BIII, BV restorations and secondary caries ($p < 0.001$), restoration fracture ($p = 0.001$), pain ($p = 0.003$), anatomic incompetence ($p = 0.002$), overfilled filling ($p = 0.002$), aesthetics problem ($p < 0.001$). There was no significant difference between the Black cavity classification and tooth fracture and sensitivity. According to the type of material, significantly more secondary caries ($p = 0.008$) were found in composite restorations, and significantly more overfilled filling ($p < 0.001$) in amalgam restoration. No significant difference was observed in other types of failure. A significant relationship was found between the age of the restoration and place of treatment ($p = 0.001$). The age of restoration was significantly higher in amalgam restorations ($p = 0.008$).

CONCLUSION: In this study, by frequency order, reasons of change the direct restorations were secondary caries, anatomic incompetence-poor adaptation, overfilled filling, sensitivity, fracture in restoration, pain, fracture in the tooth and loss filling. In addition, it was determined that the restoration type, material type and the place of treatment affected the success of direct restorations and these parameters were related to the indication of change.

Keywords: direct restoration, change reasons, age of restoration



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

099

Fiber Post ve Farklı Kompozit Rezinlerin Endodontik Tedavili Dişlerin Kırılma Dayanıklılığı Üzerine Etkisi

Fatma Dilşad Öz¹, Nuray Attar¹, Derya Deniz Sungur²

¹Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu in vitro çalışmanın amacı iki bulk-fill ve bir geleneksel kompozit rezinin endodontik tedavili dişlerde post uygulanarak ya da uygulanmadan restorasyonu sonrası kırılma dayanıklılığının değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Seksen sağlam premolar rastgele 8 gruba ayrılmıştır (n=10). (1) Sağlam dişler, (2) mezio-okluzal-distal-palatinal(MO-DP) preparasyon + endodontik tedavi (ET) (3) MODP preparasyon+ ET + Tetric N-Ceram (Ivoclar Vivadent) kompozit rezin restorasyon, (4) MODP preparasyon + ET + Tetric EvoCeram Bulk Fill (Ivoclar Vivadent) kompozit rezin restorasyon, (5) MODP preparasyon + ET + SonicFill 2 (Kerr Corporation) kompozit rezin restorasyon, (6) MODP preparasyon + ET + Hahnenkratt glass fiber post (Königsbach-Stein, Germany) + Tetric N-Ceram (Ivoclar Vivadent) kompozit rezin restorasyon, (7) MODP preparasyon+ ET + Hahnenkratt glass fiber + Tetric EvoCeram Bulk Fill (Ivoclar Vivadent) kompozit rezin restorasyon, (8) MODP preparasyon + ET + Hahnenkratt glass fiber post + SonicFill 2 (Kerr Corporation) kompozit rezin restorasyon. Restoratif materyaller kendi adeziv sistemleri ile uygulanmışlardır. Restore edilen dişler 37°C distile suda bekletilmiştir 24 saat bekletilmiştir ve termal sıklusa maruz bırakılmıştır (5-55°C, 5000 siklus). Örnekler, 0.5 mm/dak hızla universal bir test cihazında kompresif strese maruz bırakılmıştır. Veriler tek yönlü ANOVA ile ve Tukey post hoc testi ile analiz edilmiştir (p<0.05).

BULGULAR: Fiber post uygulanan grupların ortalama kırılma dayanıklılıkları (TC-P [931.6 ± 97.9], TB-P [882.0 ± 59.7], SO-P [862.0 ± 143.0] (p > 0.05) diğer gruplardan (control hariç) (OPR [530.6 ± 41.7], TC [841.2 ± 93.1] and SO [774.5 ± 101.8]) (p < 0.05). anlamlı olarak daha yüksektir.

SONUÇ: Fiber post uygulanmış ve bulk-fill ya da geleneksel kompozit rezin ile restore edilmiş dişlerin sağlam dişlerle benzer kırılma dayanıklılığı gösterdiği bulunmuştur. Ancak, endodontik tedavili dişler fiber post uygulanmadan restore edildiğinde post uygulanlara göre daha düşük kırılma dayanıklılığı göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Fiber, post, uygulanmış



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

099

The Influence of Restorative Material and Glass Fiber Posts on Fracture Strength of Endodontically Treated Premolars

Fatma Dilşad Öz¹, Nuray Attar¹, Derya Deniz Sungur²

¹Hacettepe University, Restorative Dentistry Department, Ankara

²Hacettepe University, Department of Endodontics, Ankara

AIM: This aim of this in vitro study was to investigate the fracture strength of endodontically treated premolars restored using 2 bulk-fill and 1 universal composite along with or without fiber post application.

MATERIALS & METHODS: Eighty sound premolars were randomly divided into eight groups (n=10): (1) Sound teeth, (2) mesio-occlusal-distal-palatinal(MODP) preparation (OPR) + endodontic treatment (ET) (3) MODP preparation + ET + Tetric N-Ceram (Ivoclar Vivadent) composite resin restoration (TC), (4) MODP preparation + ET + Tetric EvoCeram Bulk Fill (Ivoclar Vivadent) composite resin restoration (TB), (5) MODP preparation + ET + SonicFill 2 (Kerr Corporation) composite resin restoration (SF), (6) MODP preparation + ET + Hahnenkratt glass fiber post (Königsbach-Stein, Germany) + Tetric N-Ceram (Ivoclar Vivadent) composite resin restoration (TC-P), (7) MODP preparation + ET + Hahnenkratt glass fiber + Tetric EvoCeram Bulk Fill (Ivoclar Vivadent) composite resin restoration (TB-P), (8) MODP preparation + ET + Hahnenkratt glass fiber post + SonicFill 2 (Kerr Corporation) composite resin restoration (SO-P). Restorative materials were used with its adhesive system. The restored teeth were stored in distilled water for 24 hours at 37°C and were then thermocycled (5-55°C, 5000 cycles). Specimens were subjected to a compressive load until fracture at a crosshead speed of 0.5 mm/min. The fracture patterns were inspected under stereomicroscope. The data were analyzed using one-way analysis of variance followed by the post hoc Tukey test ($p < 0.05$).

RESULTS: The mean fracture strength of groups which received post treatment showed similar fracture strength values (TC-P [931.6 ± 97.9], TB-P [882.0 ± 59.7], SO-P [862.0 ± 143.0] ($p > 0.05$) and was significantly higher than OPR [530.6 ± 41.7], TC [841.2 ± 93.1] and SO [774.5 ± 101.8] groups ($p < 0.05$). The fiber post insertion resulted in more unfavourable fractures.

CONCLUSION: Endodontically treated teeth restored with fiber post and bulk-fill or conventional composite resins demonstrated fracture strength values similar to intact teeth. The endodontically treated teeth restored with only bulk-fill or conventional composite resins showed lower fracture strength values than those restored with fiber post.

Keywords: Endodontically, treated, teeth



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

100

Diş Hekimlerinde ve Meslek Dışı Bireylerde Estetik Algının Üst Çene Ön Bölge Dişlerin Güncel Estetik Parametreleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

Derya Merve Halaçoğlu¹, Pervin İmirzalıoğlu², Pelin Ergir²

¹Yeditepe Üniversitesi

²Başkent Üniversitesi

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, üst çene ön bölge dişlerinin farklı estetik parametreleri ile oluşturulan dijital görüntülerini kullanarak, diş hekimleri ile meslek dışı bireyler arasındaki estetik algı farklılıklarının anket çalışması ile değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışmada, üst çene ön bölge dişlerinin frontalden çekilmiş bir ağız dışı görüntüsü kullanıldı ve bilgisayar ile bu dişlerin oranları 4 farklı parametreye göre; Preston oranı, altın oran, tekrarlayan estetik dental oran; TED %70 ve TED %80 olarak değerlendirildi. Her parametre için beş farklı diş uzunluğu; %80, %90, %100, %110 ve %120 distorsiyon, belirlendi. Anket çalışmasına, 142'si kadın ve 111'i erkek 253 diş hekimi (yaş ortalaması 38,64) ve 127'si kadın 126'sı erkek olan 253 meslek dışı birey (yaş ortalaması 39,94) katıldı. Katılımcılar her görüntüyü görsel analog skalası kullanılarak (VAS) değerlendirdi. Veriler Student t testi, ANOVA ve Wilcoxon işaret testleri kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi ($p < 0,05$).

BULGULAR: Diş hekimleri ve meslek dışı bireylerin estetik algısı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,0001$). Diş hekimleri %72 genişlik-yükseklik oranına ve meslek dışı bireyler %81 genişlik-yükseklik oranına daha yüksek skor verdi. Diş hekimleri ve meslek dışı bireyler Preston oranına diğer oranlardan anlamlı derecede daha yüksek, %80 TED oranına ise anlamlı derecede daha düşük skor verdi ($p=0,0001$).

SONUÇ: Diş hekimlerinin ve meslek dışı bireylerin ön bölge dişlerindeki estetik algıları birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bu nedenle estetik restorasyonlar yapılırken, diş hekimleri ile hastaları arasındaki estetik algı farklılıkları göz önünde bulundurulmalı ve restorasyonlar hastanın beklentileri dikkate alınarak planlanmalı ve gerçekleştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Altın oran, tekrarlayan estetik dental oran, Preston oranı, estetik algı.



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

100

Esthetic Perception of Dentists and Lay People With Respect to Current Esthetic Parameters in Maxillary Anterior Teeth

Derya Merve Halaçoğlu¹, Pervin İmirzaloğlu², Pelin Ergir²

¹Yeditepe University

²Başkent University

AIM: The purpose of this study was to evaluate the difference in esthetic perception between dentists and lay people with respect to current esthetic parameters on maxillary anterior teeth with a survey using digital images.

MATERIALS & METHODS: A single intraoral image was used to generate all computer-manipulated images. They were created in the relative proportion of the central, lateral incisors, and canines according to four different esthetic parameters; Preston's proportion, golden proportion, recurring esthetic dental (RED) 70% and RED 80%. For each parameter, five tooth-height groups were generated; 80%, 90%, 100%, 110% and 120% distortion. A total of 253 dentists (age mean: 38.64) (142 women and 111 men) and 253 lay people (age mean: 39.94) (127 women and 126 men) participated to the study and evaluated each image for attractiveness on a visual analogue scale (VAS). Data were analyzed using Student's t test, ANOVA, Wilcoxon signed test. At a significant level of $p < 0.05$.

RESULTS: The difference between the esthetic perception of dentists and lay people was statistically significant ($p = 0.0001$). 72% width-to-height proportion of the maxillary incisors was found more attractive from the dentists while 81% width-to-height proportion was found from lay people. The scores given by dentists and lay people to the Preston's proportion were significantly higher and 80% RED were significantly lower than the scores they give to the other parameters ($p = 0.0001$).

CONCLUSION: Esthetic perception of dentists and lay people with respect to anterior teeth is different from each other. While performing esthetic restorations, the esthetic perception differences between dentists and lay people should be taken into consideration and restorations should be planned and completed after taking consideration of the patient's expectation.

Keywords: Golden proportion, recurring esthetic dental, Preston's proportion, esthetic perception.



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

101

Klas IV Bir Kavitenin Nanokompozit Restoratif Materyali ile Estetik Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu

Musa Kazım Üçüncü

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

Günümüzde estetik restorasyonlara verilen önemin artması ile kompozit materyallerin diş hekimliğinde kullanımı giderek yaygınlaşmıştır. Adeziv sistemin gelişmesi ile birlikte diş yapısından minimum madde kaldırarak maksimum yarar sağlayan restorasyonlar yapılabilmektedir. Diş rengi restoratif materyallerin kullanımının artmasındaki en önemli unsur sadece kaybolan çiğneme fonksiyonlarını yerine koyması, dayanıklılık ve tutuculuk sağlaması değil; doğal en iyi şekilde taklit edebilmesi ve estetik özellikleri geri kazandırabilmesidir. Endüstriyel anlamda yaşanan gelişmeler diş rengi materyallerin geliştirilmesine olanak tanımış; nanoteknoloji diş hekimliğinde önemli bir yer edinmeye başlamıştır. Geleneksel kompozitlerden farklı olarak nano boyuttaki inorganik doldurucu partiküllerin kullanımıyla nanokompozitlerin ortaya çıkışı ve bu kompozitlerin bir hibrit kompozit kadar mukavemet gösterir yapıda; aynı zamanda bir mikrofil kompozit kadar iyi cilalanabilir özelliğe ve geniş renk skalasına sahip olması tercih sebebi olmuş, böylelikle nanokompozitler günümüzde diş hekimlerinin kullanımına sunulan önemli enstrümanlardan biri haline gelmiştir. Direkt kompozit restorasyonlar sayesinde hızlı ve maliyeti düşük bir tedavi elde edebilmek mümkündür. Özellikle anterior bölgeyi içine alan deformasyonların tedavisinde diş rengi restoratif materyallerin kullanımı ile minimal derecede diş dokusu uzaklaştırıp; kısa sürede, hızlı ve başarılı sonuçlar alınabilmektedir.

Bu olguda travma sonucu sağ ön dişindeki kırık sebebiyle kliniğimize başvuran 25 yaşındaki kadın hastanın estetik rehabilitasyonu nanokompozit bir restoratif materyal ile sağlanmıştır. Kırık bölgesinin bizote edilmesinden sonra sırası ile asit uygulama (Etching Gel, Kerr, USA) bağlayıcı ajan (Single Bond Universal Adhesive, 3M ESPE, Germany) ve nanokompozit restoratif materyal (3M Filtek Ultimate, 3M ESPE, St Paul, USA) şeffaf matriks yardımı ile uygulanmıştır. Ardından bitirme ve cila setleri (Super-snap Rainbow Technique Kit, Shofu, San Marcos, USA) kullanılarak restorasyona son hali verilmiştir. Direkt kompozit restorasyonların yapımında doğru iyi bir sonuç elde edebilmek adına başlıca gereksinimlerden bazıları uygulama prosedürlerine uymak, doğru renk seçimi, doğru tekniğin uygulanması ve aynı zamanda doğru tanı olarak sıralanabilir.

Anahtar Kelimeler: Dental Estetik, Nanokompozit Materyaller, Adeziv Sistemler



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

101

Aesthetic Rehabilitation of Class IV with Nanocomposite Restorative Material: A Case Report

Musa Kazım Üçüncü

Department of Restorative Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey

The use of composite materials in dentistry has become increasingly widespread with the increasing importance of aesthetic restorations nowadays. With the development of the adhesive system, restorations can be made that maximize benefit by removing minimum material from the tooth structure. The most important factor in increasing the use of tooth-color restorative materials is not only the replacement of lost chewing functions, durability and retention; to imitate nature in the best way and to restore aesthetic qualities. Industrial developments enable the development of tooth color materials; nanotechnology has begun to take an important place in dentistry. Unlike traditional composites, nanocomposites emerge with the use of inorganic filler particles at the nanoscale, and these composites show strength as a hybrid composite. It has also been preferred to have a polishability as good as a nanofill composite and a wide color scale so that nanocomposites are now one of the important instruments for the use of dentists. With direct composite restorations it is possible to obtain a fast and cost effective treatment. Particularly in the treatment of deformation involving the anterior region, the composite restorative materials and adhesive systems minimize dental tissue removal. In a short time, fast and successful results can be obtained.

In this case, the aesthetic rehabilitation of a 25 year old female patient who applied to our clinic due to a fracture in the right anterior region was provided with a nanocomposite restorative material. After then the fracture site had bevelled, respectively acid etching (Etching Gel, Kerr, USA), bonding agent (Single Bond Universal Adhesive, 3M ESPE, Germany) and nanocomposite resin material (3M Filtek Ultimate, 3M ESPE, St Paul, USA) were applied in according to the manufacturers' instructions in company with transparent matrix. The restoration was then finalized using finishing and polishing sets (Super-snap Rainbow Technique Kit, Shofu, San Marcos, USA). In order to obtain a good result in the construction of direct composite restorations, some of the main requirements can be listed as follows: to follow the application procedures, to choose the correct color, to apply the correct technique and at the same time to make the correct diagnosis.

Keywords: Dental Aesthetic, Nanocomposite Materials, Adhesive Systems



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

102

Frenulum Kaynaklı Anterior Diastema Vakasının Direk Kompozit Restorasyonla Estetik Rehabilitasyonu

Ezgi Sonkaya

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Orta hat diasteması estetik sorun yaratan önemli problemlerden biridir. Orta hat diasteması dar ya da konik şekilli dişler, diş boyutlarındaki farklılıklar, ark-diş boyutu arasındaki uyumsuzluk veya frenulum kaynaklı olabilir. Diastemanın kaynağı frenulum olduğunda frenektomi tedavisi uygulanmaktadır. Direk kompozit restorasyonlar estetik olmayan dişler arası boşlukların kapatılması için konservatif ve düşük maliyetli bir tedavi seçeneğidir.

OLGU: 45 yaşındaki kadın hasta Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğimize her iki çenesinde de var olan anterior diastemalarının neden olduğu estetik problemler nedeniyle başvurmuştur. Hastanın yapılan muayenesinde herhangi bir sistemik rahatsızlığı saptanmamıştır. Hastanın ilk olarak diastema nedenlerinin maxillada frenulum, mandibulada ise ark-diş boyutu uyumsuzluğu olduğu tespit edilmiştir. Maxilladaki labial frenulumla frenektomi yapılmasının ardından her iki çenedeki diastemalar kompozit rezinlerle kapatılmıştır.

SONUÇ: Estetik kaygıları olan hastalar için kompozit tedavisinden, cerrahiye ve ortodontiye kadar bir çok farklı restoratif prosedürler ile çeşitli yenilikçi tedaviler mevcuttur. Estetik kaygıların giderilmesinde problemlerin nedenlerinin doğru tespit edilip tedavi seçimi bu doğrultuda yapıldığında hastaların beklentileri karşılanabilmektedir. Bu konuda daha çok çalışma yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Orta Hat Diasteması, Estetik, Direk Kompozit Restorasyon, Frenulum



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

102

Aesthetic Rehabilitation with Direct Composite Restoration of the Anterior Diastema Caused by the Frenulum

Ezgi Sonkaya

Dicle University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Diyarbakır, Turkey

AIM: Maxillary midline diastema is a common aesthetic problem. The space can occur either as a transient malocclusion or created by developmental or pathological factors likewise differences in tooth size discrepancies incompatibility between arc and tooth size, narrow or conical shaped teeth or frenulum. When diastema is the source of frenulum, frenectomies is applied. Direct composite restorations are a conservative and low cost treatment option for closing non-aesthetic interstitial spaces.

CASE: A 45 year-old woman patient reported to the Department of Restorative Dentistry Dicle University Dentistry Faculty with the chief complaint of spacing in the upper and lower front tooth region. The patient's medical history did not reveal any systemic diseases. Intra-oral examination revealed presence of high frenal attachment and midline spacing between maxillary central incisors in maxilla and the differences in tooth dimensions in mandibula. After the frenectomy was carried out in maxilla, both diastemas were closed with direct composite veneers crows.

CONCLUSION: Many innovative therapies varying from restorative procedures such as composite build-up to surgery and orthodontics are available for the patients with aesthetic concerns. And these expectations can be met with the right treatment choice. More work needs to be done in this regard.

Keywords: Midline diastema, Aesthetic, Direct Composite Restoration, Frenulum



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

103

Hipoplastik Tip Amelogenesis Imperfektalı Genç Erişkin Hastanın Oral Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Ezgi Sonkaya, Simge Gümüş

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Amelogenesis imperfekta süt ve daimi dentisyonu etkileyebilen kalıtsal bir mine gelişim anomalisidir. Dişlerde mine hipoplazisi, hipomaturasyonu veya hipokalsifikasyonu ile karakterize olan bu anomalinin tedavisinde estetik ve fonksiyonun kazanılması ile birlikte psikolojik olarak alınan olumlu sonuçlarla hasta memnuniyetinin sağlanması hedeflenmektedir. Hipoplastik amelogenesis imperfekta hastalarında mine, bonding uygulamaları için genellikle yeterlidir. Bu hastalarda kron morfolojisinin iyileştirilmesi ve renklenmenin başarılı bir şekilde tedavisi için kompozit restorasyonlar düşünülebilir.

OLGU: 20 yaşındaki kadın hasta Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğimize diş hassasiyetleri, dişlerinin büyüklüğü, şekli ve tonu ile ilgili tatminsizlik ve yetersiz çiğneme etkinliği şikayetleriyle başvurmuştur. Hastanın yapılan muayenesinde herhangi bir sistemik rahatsızlığı saptanmamıştır. Alınan aile öyküsünde, hastanın annesinin ve kız kardeşinin de hipoplastik tip amelogenesis imperfekta hastalığından etkilendikleri öğrenilmiştir. Hastaya ve ailesine tanısı ve tüm tedavi seçenekleri anlatılmış ancak hastanın maddi yetersizlikleride göz önüne alınarak estetik rehabilitasyonunun sağlanması için daha konservatif ve düşük maliyetli bir teknik kullanarak, mandibular ve maksiller anterior dişleri direkt kompozit veneer restorasyonlar kullanılarak restore edilmiştir.

SONUÇ: Amelogenesis imperfektalı hastaların tedavisi klinisyen için bir üzerinde dikkatle durulması gereken bir konudur. Tedavi seçenekleri hastanın yaşı, sosyoekonomik durumu, periodontal durumu, diş yapısının kaybı, bozukluğun şiddeti ve en önemlisi hastanın işbirliği gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak önemli ölçüde değişmektedir. Klinisyen, tedavi sonucunun uzun dönem prognozunu da dikkate almak zorundadır. Bu durumdaki hastalar için restorasyon, fonksiyonel ve estetik rehabilitasyona ve mevcut dişlerin korunmasına yönelik olarak seçilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Amelogenesis imperfekta, Dental estetik, Hipoplastik tip, Kompozit veneer



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

103

Oral Rehabilitation of a Young Adult with Hypoplastic Amelogenesis Imperfecta: A Clinical Report

Ezgi Sonkaya, Simge Gümüş

Dicle University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Diyarbakır, Turkey

AIM: Amelogenesis imperfecta is a hereditary disorder affecting the enamel of primary and permanent dentition. It can be characterized by enamel hypoplasia, hypomaturation or hypocalcification of the teeth. In treatment of this anomaly, main target is to achieve esthetic and function as well as patient satisfaction with positive treatment outcomes. In hypoplastic amelogenesis imperfecta patients, enamel is usually sufficient for bonding applications. In these patients, composite restorations can be considered for getting better crown morphology and successful treatment of crown stains.

CASE: A 20-year-old female patient referred to our Dicle University Dentistry Faculty of Restorative Department with chief complaints of dental sensitivity, dissatisfaction with the shape and colour of the teeth, and inadequate chewing activity. The patient's medical history did not reveal any systemic diseases. The family medical history revealed that the patient's mother and sister also were affected by hypoplastic AI. The patient was informed of the diagnosis, and all the treatment modalities were explained to him and her parents. But because of financial inadequacies and social factors, a more conservative and cost-effective option has been chosen to ensure aesthetic rehabilitation and mandibular-maxillary anterior teeth were restored using direct composite veneer restorations.

CONCLUSION: Treatment of patients with amelogenesis imperfecta is a matter for the clinician to focus on. Treatment options vary considerably depending on various factors such as the patient's age, socioeconomic status, periodontal status, loss of tooth structure, severity of disorder, and most importantly patient co-operation. The clinician should also pay attention to the long-term prognosis of the treatment outcome. Restoration, functional and aesthetic rehabilitation and preservation of existing teeth should be selected for patients in this situation.

Keywords: Amelogenesis imperfecta, Dental esthetic, Hypoplastic type, Composite veneer



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

104

Kama Lateral Dişin Direkt Kompozit Rezin ile Estetik Rehabilitasyonu ve Orta Hat Diastemaların Kapatılması: 2 Olgu Sunumu

Fatma Sağ Güngör, Alper Güven, Nimet Ünlü

Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Kama lateral, kanin transpozisyonu ve persiste süt dişleri gibi dental anomalilerle ilişkili olabilen normalden küçük, sivri üst yan kesici diş olarak tanımlanır. Diastema ise dar veya kama şekilli dişlere bağlı olarak diş boyutlarının kendi aralarındaki uyumsuzluklardan ya da dental ark ile diş boyutları arasındaki farklılıklardan meydana gelen mesiodistal yöndeki boşluklardır. Ayrıca geçici bir malokluzyon, veya patolojik ve iatrojenik faktörler tarafından da meydana gelebilir. Diastemaların direkt kompozit rezin restorasyonlarla kapatılması oldukça pratik ve konservatif bir yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu olgu serisinde, kama lateral dişin ve diastemaların herhangi bir preparasyon gerektirmeksizin tek seansta direkt kompozit rezin restorasyonlarla estetik olarak tedavi edilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Kama şekilli lateral diş ve maksiller anterior polidiastemaları olan 18 yaşında bir erkek hasta ile üst ve alt çene orta hat diastemaları olan 27 yaşındaki farklı bir erkek hasta estetik yakınmalarla kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonuçlarına göre her iki hastaya da uygun tedavi seçenekleri anlatıldı. Daha konservatif ve ekonomik olması ile tek seansta uygulanabilmesi ve hasta isteği doğrultusunda direkt kompozit rezin restorasyonları tercih edildi. İlk olarak doğal dişlere uygun renk seçimi gerçekleştirildi. Birinci hastada, kama şekilli lateral diş ve polidiastema bulunan tüm anterior diş yüzeyleri %37'lik fosforik asit ile pürüzlendirildi ve iki aşamalı self etch adeziv rezin (Clearfil SE Bond-Kuraray) üretici firmanın talimatlarına göre uygulandı. Sonrasında diastemalar kapanacak şekilde uygun diş formları verilerek şeffaf bantlar yardımıyla tabakalama tekniği kullanılarak direkt kompozit rezin (3M ESPE Filtek™ Z550 Nano Hibrit Universal, ABD) restorasyonları yapıldı. İkinci hastada ise pürüzlendirme ve bonding prosedürleri aynı şekilde uygulandı ve diastemalar kapanacak şekilde direkt kompozit rezin restorasyonları yapıldı. Son olarak her iki hastada da ince grenli elmas frezler ve kompozit polisaj diskleri (3M ESPE Soflex) kullanılarak bitirme işlemleri uygulandı. Hastaların oral hijyen motivasyonları sağlandı ve 6 ayda bir rutin kontrollere gelmesi gerektiği belirtildi.

SONUÇ: Hastaların estetik beklentileri oldukça pratik ve konservatif bir şekilde tek seansta karşılandı. Estetik problemi olan hastalarda yeterli oral hijyen motivasyonu sağlandığı takdirde, adeziv yöntemlerin geliştirilmesine bağlı olarak direkt kompozit rezin tekniğinin oldukça yüz güldürücü alternatif bir tedavi seçeneği olduğu gözlemlendi. Yapılan periyodik kontrollerde sonuçların hekim ve hasta için memnuniyet verici olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Kama lateral, Diastema, Estetik, Direkt kompozit restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

104

Aesthetic Rehabilitation of the Wedge Lateral Tooth with Direct Composite Resin and Closing of Midline Diastemas: Two Case Reports

Fatma Sağ Güngör, Alper Güven, Nimet Ünlü

Selcuk University, Department of Restorative Dentistry, Konya

AIM: The wedge-shaped lateral is defined as a smaller, pointed upper lateral incisor, which may be associated with dental anomalies such as canine transposition and persistent primary teeth. Diastema is the mesiodistal spaces that arise from the disagreements among the teeth dimensions themselves due to narrow or wedge-shaped teeth, or from the differences between dental arch and teeth dimensions. Closure of diastema with direct composite resin restorations is accepted a very practical and conservative method. In this case series, it was aimed to aesthetically treat the wedge lateral teeth and diastemas with direct composite resin restorations in single session without requiring any preparation.

MATERIALS & METHODS: An 18-year-old male patient with a wedge-shaped lateral tooth and maxiller anterior polydiastemas and a 27-year-old male patient with maxiller and manibular midline diastemas applied to our clinic with aesthetic complaints. According to the clinical and radiographic examination results, appropriate treatment options were explained to both patients. Direct composite resin restorations were preferred because of the more conservative and economical and single session application. Patient requests were also taken into consideration. Firstly, proper color selection was made according to the natural teeth. In the first patient, all anterior teeth surfaces with polydiastemas and wedge shaped lateral tooth were roughened with 37% phosphoric acid and a two-step self etch adhesive resin (Clearfil SE Bond-Kuraray) was applied according to the manufacturer's instructions. Afterwards, the composite resin (3M ESPE Filtek™ Z550 Nano Hybrid Universal, USA) was restored using the incremental technique with transparent strips. In the second patient, roughening and bonding procedures were performed in the same manner and direct composite resin restorations were performed. Finally, finishing was performed using fine-grained diamond burs and composite polishing discs (3M ESPE Soflex) in both patients. Oral hygiene motivation were given to the both patients and it was stated that they should come to the routine controls every 6 months.

CONCLUSION: The aesthetic expectations of the patients were eliminated in single session with very practical and conservative way. It has been observed that direct composite resin technique is an alternative treatment option, which is quite satisfactory, if adequate oral hygiene motivation is provided in patients with aesthetic problems, depending on the development of adhesive methods. It was observed that the results were satisfactory for the physician and the patient at periodic controls.

Keywords: Wedge lateral, Diastema, Aesthetic, Direct composite restoration,



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

105

Diastema ve Kron Kırığının Direkt Kompozit Rezinle Restorasyonu: İki Olgu Sunumu

Safiye Pelin Türkyılmaz, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş hekimliği fakültesi, Restoratif diş tedavisi Anabilim dalı, Trabzon

AMAÇ: Dişlerinin görüntüsünden memnun olmayan bireyler dişlerini saklama ihtiyacı duyarlar. Bu sebeple ya gülmezler ya da gülerken ağızlarını kapatırlar. Diş hekiminin yapacağı restorasyonun hastanın gülümsemesinde, görünüşünde, kendine güveninde ve genel ruh sağlığında yapacağı olumlu etki hafife alınmaz. Bu olgu sunumunda direkt kompozit uygulanarak rehabilite edilen diastema ve kron kırığı vakaları sunulmaktadır.

YÖNTEM: Kliniğimize estetik şikâyetlerle başvuran hastalardan her 2 olguda da ön bölgede diastema ve kron kırığı mevcuttu. Her iki olgunun direkt kompozit rezinlerle restorasyonu planlandı. Mevcut periodontal problemler tedavi edildikten sonra ağız içerisinde gerekli izolasyon sağlandı. Daha sonra diş yüzeyleri %35'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirilip, adeziv (Clearfil SE Bond, Kuraray, Okayama, Japan) uygulanarak ışıkla polimerize edildi. Dişlerin restorasyonunda tabakalama tekniği ile Olgu 1'de A1 Enamel, A1 Body ve olgu 2'de A2 Enamel, A2 Body (Filtek™ Ultimate Universal, 3M-ESPE, ABD) nanokompozit kullanıldı. Bitirme ve polisaj diskleri ile () restorasyonlar tamamlandı.

SONUÇ: Bir hafta ve 1 aylık kontrol seanslarında herhangi bir kırık ya da renklenme olmaksızın tüm restorasyonların fonksiyonda oldukları belirlenmiştir. Fonksiyonel, estetik ve uzun dönem kalıcı direkt rezin restorasyonlar yapımında doğru endikasyon ve materyallerin kullanımı yanında hekimin manipülasyonu ve hastanın kooperasyonu olmazsa olmaz faktörlerdir.

Anahtar Kelimeler: diastema, kron kırığı, direkt kompozit restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

105

Direct Composite Resin Restoration of Diastema and Crown Fracture: Two Cases Report

Safiye Pelin Türkyılmaz, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry, Department of restorative dentistry, Trabzon, Turkey

AIM: Individuals who are not satisfied with the appearance of their teeth need to hide their teeth. For this reason they either do not laugh or close their mouths when laughing. The positive effect that the dentist's restoration will have on the patient's smile, appearance, self-confidence and general mental health cannot be underestimate. In this case report, 2 diastema closure and crown fracture cases rehabilitated by applying direct composite are presented.

MATERIALS & METHODS: It was planned to close the diastema and crown fracture of the anterior teeth of 2 patients, who referred to our clinic with aesthetic complaints, with direct composite restorations. Periodontal treatment were applied in the gums, before isolation. 35% orthophosphoric acid was applied to roughen the tooth surfaces. After rinse and dry, the bond (Clearfil Se bond, Kuraray, Okayama, Japan) was applied and polymerized by LED light. In case 1; A1 enamel, A1 Body and in case 2; A2 Enamel, A2 body nanocomposite were used in the restoration of teeth by layering technique (Filtek™ Ultimate Universal, 3M-ESPE, USA). Finishing and polishing procedures were performed with discs (Sof-lex, 3M ESPE, USA).

CONCLUSION: All restorations were functional without any fracture or discoloration. Correct indication, quality materials, proper polishing procedures and method are keys for functional, esthetic and long-lasting direct resin restoration.

Keywords: diastema, crown fracture, direct composite restoration



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

106

Mine Defektleri ve Hipomineralize Alanların Direkt Kompozit Rezinle Tedavisi ve 1 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu

Ayşegül Karaarslan, Özden Özel Bektaş, Serra Kutlu

Cumhuriyet Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Sivas

AMAÇ: Dişlerdeki mine defektleri ve çürükler estetik olarak sorunlara yol açabilmektedir. Günümüzde estetik kaygıların çözümünde daha konservatif tedavi seçenekleri tercih edilmektedir. Bu olgu sunumunda estetik şikayet ile kliniğimize başvuran hastanın, direkt kompozit rezin restorasyonları ve 1 yıllık klinik takibi bildirilmiştir.

YÖNTEM: 18 yaşındaki erkek hasta dişlerindeki renklenme şikayetiyle kliniğimize başvurdu. intraoral muayenesinde üst çenede birinci premolarlar arası tüm dişlerin alt çenede ise ikinci premolarlar arası tüm dişlerde mine defektleri ve çürükler tespit edildi. Dişlerin direkt kompozit rezinle restore edilmesi planlandı. Dişlerdeki çürükler ve hipomineralize alanlar uzaklaştırıldı. Oluşturulan kavite preparasyonlarına üreticilerin talimatları doğrultusunda sırasıyla asit uygulama (Etching Gel, Kerr, USA) bağlayıcı ajan (Bond Force II, Tokuyama) ve kompozit rezin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, aponya) uygulandı. İnce grenli elmas frezler ve cila diskleri (Soflex 3M ESPE, ABD) ile bitimleri yapılmıştır.

SONUÇ: Günümüzde direkt kompozit rezin restorasyonlar, doğru endikasyon ve iyi bir hasta motivasyonu ile uygulandıklarında konservatif olarak uygulanacak en uygun tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: estetik, kompozit restorasyon, mine defekti



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

106

Treatment of Enamel Defects and Hypomineralized Areas with Direct Composite Resin and a Year Follow-Up: A Case Report

Ayşegül Karaarslan, Özden Özel Bektaş, Serra Kutlu

Department of Restorative Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

AIM: Enamel defects and dental caries can cause esthetical problems. Nowadays more conservative treatment options are preferred to solve aesthetic concerns. In this case report, the patient who applied to our clinic with aesthetic complaint, direct composite resin restorations and a year of clinical follow-up were reported.

MATERIALS & METHODS: 18-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of coloration in his teeth. In the intraoral examination, enamel defects and caries were determined in maxiller and mandibular tooth between the first premolars. It was planned to restore the teeth with a direct composite resin. The caries on the teeth and the hypomineralized areas were removed. Then acid etching (Etching Gel, Kerr, USA), bonding agent (Bond Force II, Tokuyama) and composite resin material (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, aponya) were applied in turn to the cavities prepared, according to the manufacturers' instructions. Fine grained diamond burs and composite polish discs (Soflex, 3M ESPE, USA) were used for finishing.

CONCLUSION: Direct composite resin restorations are the most appropriate clinical option to be applied conservatively when applied with the right indication and good patient motivation.

Keywords: aesthetic, composite, enamel defect



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

107

Cam Fiber ile Güçlendirilmiş Kompozit Rezin Köprü Restorasyonu-Olgu Sunumu

Songül Kılıç, Muhammet Hwidi, Melike Ekiz, Mine Betül Uçtaşlı

Gazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Eksik diş varlığında, dişsiz boşluğun giderilmesi için, geleneksel sabit parsiyel protez, hareketli parsiyel protez veya implant gibi farklı tedavi seçenekleri uygulanabilir. Fiber ile güçlendirilmiş kompozit köprüler, bu seçeneklere karşı iyi bir alternatif haline gelmiştir. Bu olgu sunumunun amacı farklı gövde materyali kullanılarak yapılan fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü restorasyonlarının klinik takiplerinin rapor edilmesidir.

YÖNTEM: OLGU 1 Travma sonucu kaybettiği 43 numaralı dişinin eksikliğinin giderilmesi için kliniğimize başvuran 26 yaşındaki bayan hastanın, ağız içi ve radyografik muayenesi yapıldıktan sonra hasta tedavi seçenekleri hakkında bilgilendirildi. Hastanın eksik diş bölgesine yetersiz kemik desteği nedeniyle implant uygulamasının hemen yapılamaması ve komşu dişlerde harabiyet bulunmaması nedeniyle sabit köprü uygulamasına göre daha konservatif, ekonomik ve tek seans uygulanabilen fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü uygulamasının, implant tedavisi için kemik dokudaki hasarın iyileşme süresine kadar yapılmasına karar verildi. Hastanın tedaviye başvurma süresine kadar 43 numaralı dişini kuru ortamda saklaması sonucunda dehidrate olması nedeniyle diş 24 saat serum fizyolojik içerisinde bekletildi ve lingual yüzeyine fiber materyalin yerleştirileceği oluklar hazırlandı. Destek dişler (42-44) %37'lik fosforik asit ile pürüzlendirildi. Bağlayıcı ajan uygulandı. Fiber adeziv materyali akışkan kompozit ile dişlerin lingual yüzeylerine sabitlendi. LED ışık cihazı ile 20 sn polimerize edildi. Tüm oluk bölgesi kompozit rezin materyal ile kapatılarak şekillendirildi. Bitirme ve parlatma işlemleri ile restorasyon tamamlandı.

OLGU 2: 47 yaşında bayan hasta 22 numaralı dişinin çekimini takiben estetik ve fonksiyon kaybı şikayeti sebebiyle kliniğe başvurdu. Hasta muayenesi sonrası estetiğin hızlı bir şekilde giderilmesi amacıyla geçici olarak fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü yapılmasına karar verildi. Tek seans yapılabilmesi için direkt teknik uygulandı. Destek dişin (23) kron harabiyeti giderebilmek için fiber post uygulandı. Böylece fiber post ek retansiyon alanı olarak kullanıldı. Destek diş yüzeyleri %37'lik fosforik asit ile pürüzlendirildi. Bağlayıcı ajan uygulandı. Fiber adeziv materyali, akışkan kompozit ile 21 ve 23 numaralı dişlerin lingual yüzeylerine yapıştırıldı. LED ışık cihazı ile 20 sn polimerize edildi. Kompozit rezin ile direkt teknikle gövde (22) ve destek dişin (23) restorasyonu yapıldı. Bitirme ve parlatma işlemleri ile restorasyon tamamlandı.

SONUÇ: Fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü uygulaması tek diş eksikliğine sahip hastalarda, minimum madde kaybı, tek seansta uygulanabilmesi, ekonomik ve oldukça estetik sonuçlar ile hastaları memnun eden ve klinik açıdan oldukça başarılı bir alternatif tedavi seçeneği olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: estetik, fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü, geçici sabit restorasyon, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

107

Glass Fiber Reinforced Composite Resin Fixed Partial Dentures-Case Report

Songül Kılıç, Muhammet Hwidi, Melike Ekiz, Mine Betül Uçtaşlı

Department of Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara

Different treatment options for the missing teeth can be restored with a wide range of therapy options such as conventional fixed partial denture, removable partial denture or implants. Fiber reinforced composite bridges can be a conservative treatment option as alternative to these options. The aim of this case report was to report the clinical follow-up of fiber reinforced composite adhesive bridge restorations using different body materials.

MATERIALS & METHODS: CASE 1 26 years old female patient was admitted to the clinic with complaint of aesthetics because of the loss of 43 numbered tooth for trauma. After intraoral and radiographic examinations, patient was informed about treatment options. Because of insufficient bone support around the missing tooth, reconstruction with implant cannot be achieved. Additionally fixed partial denture was not advised due to adjacent teeth are sound. It was decided to apply the fiber-reinforced adhesive bridge till implant surgery which is more conservative, economic and can be applied in one appointment. Patient's extracted tooth (43) was dehydrated and kept in saline solution for 24 hours and the grooves were prepared on the lingual surface to place the fiber material. The supported teeth (42-44) and the body were roughened with 37% phosphoric acid. After adhesive application fiber adhesive material was bonded to the lingual surfaces of the teeth with the flowable composite and polymerized for 20 sec with LED light source. The entire groove was seals with composite resin material. The restorations were finished and polished.

CASE 2: 47 years old female patient was admitted to the clinic with complaint of aesthetics and function. After the patient examination, to achieve aesthetics immediately, it was decided to apply fiber reinforced composite adhesive bridge. Direct technique was performed for to restore in one session. Fiber post was applied to restore crown damage of the supported tooth (23). The supported tooth were roughened with 37% phosphoric acid. Bonding agent was applied. The fiber adhesive material was bonded to the lingual surfaces of the teeth (21, 23) with flowable composite and polymerized with LED light source. Composite resin restorative material was used to restore the body (22) and support tooth (23) with the direct technique. The restorations were finished and polished.

RESULT: Treating single tooth missing patients, it has been observed that fiber-reinforced composite adhesive bridge application, which can be applied in a single session and provides economical and quite aesthetic results, is a highly successful alternative treatment option.

Keywords: aesthetics, composite resin, fiber reinforced composite adhesive bridge, temporary fix prosthesis



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

108

Trauma Geçirmiş Anterior Dişlerde Gelişen Komplike Olmayan Kron Kırıklarının Restorasyonu

Melike Ekiz, Songül Kılıç, Mine Betül Üçtaşlı, Hülya Erten

Gazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

Daimi dişlerin travmatik yaralanmaları, sıklıkla çocuk ve genç erişkinlerde karşımıza çıkmaktadır. Tüm diş yaralanmaları içinde kron kırıkları ve lüksasyon en sık görülen yaralanma tipleridir. Doğru bir teşhis, tedavi planlaması ve takip; tedavinin olumlu sonuçlanmasında büyük önem taşımaktadır. Anterior dişlerde görülen kron kırıklarının restorasyonlarında, doğal diş dokularının form, fonksiyon ve optik özelliklerini geri kazandırmak hem hastalar hem de hekimler için önem taşımaktadır. Son yıllarda adeziv sistemlerin giderek gelişmesi ve doğal dişin optik özelliklerini taklit edebilen güncel kompozit rezinlerin kullanımı ile kırık anterior dişlerin kaybolan fonksiyon ve estetiği geri kazandırılabilir.

OLGU 1: Kliniğimize başvuran 17 yaşındaki genç erkek hastamızın alınan anamnezinde bisikletten düştüğü öğrenilmiştir. Hasta ekstra oral, intraoral ve radyografik olarak muayene edilmiştir. Muayene sonucu yumuşak dokularda abrazyon, kontüzyon yaralanmaları ve 21 numaralı dişinde komplike olmayan kron kırığı teşhis edilmiştir. Elektrikli pulpa testi ile travmaya uğrayan dişlerin vitalitesi değerlendirilmiştir. Vitalite testine 22 numaralı diş negatif cevap verirken, diğer anterior dişler pozitif cevap vermiştir. İlk seansta sadece 21 numaralı dişinin açığa çıkan dentin dokusu kompozit rezinle örtülmüş ve hastaya randevu verilmiştir. Bir hafta sonra yapılan 2. seansta 22 numaralı diş vitalite testine pozitif cevap vermiştir. Silikon rehber yapımı için hastadan ölçü alınmış ve bir hafta sonrasına 3. seans randevusu verilmiştir. 3. seansta silikon rehber yardımıyla kompozit rezin kullanılarak kırık dişin restorasyonu tamamlanmış, bitirme ve polisaj işlemleri yapılmıştır. Kontrol muayenesi için hasta bir hafta sonra yeniden kliniğimize gelmiştir. Yapılan kontrolde görülen renklenmeler polisaj diskleri ile giderilip gerekli diğer düzeltmeler yapılmıştır. Hastaya 1 ay sonrasına kontrol muayenesi için yeniden randevu verilmiştir.

OLGU 2: 17 yaşında erkek hasta 21 numaralı dişindeki kırık nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Hasta kırık parçayı süt içinde getirmiştir. Kırık parçanın dentin kısmı freze uzaklaştırılıp rezin modifiye cam iyonomer simanla restore edilmiştir. Kalan diş dokusunun mine kısmına bizotaj yapıp, kırık parça ve diş minesini %37'lik fosforik asitle pürüzlendirilmiştir. Kırık parça universal adeziv kullanılarak akışkan kompozitle kalan diş yapısına simante edilmiştir. Kırık hattı üzerine diş rengiyle uyumlu ince bir tabaka kompozit rezin uygulanmıştır. Bitirme ve polisaj işlemleri yapılarak restorasyon tamamlanmıştır..

Anahtar Kelimeler: diş kırıkları, kompozit rezin, kırık diş parçası, travma



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

108

Restoration of Uncomplicated Crown Fractures on Traumatized Anterior Teeth

Melike Ekiz, Songül Kılıç, Mine Betül Üçtaşlı, Hülya Erten

Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

Traumatic injuries of permanent teeth are frequently encountered in children and young adults. Crown fractures and luxation are the most common types of injuries in all dental injuries. An accurate diagnosis, treatment planning and follow-up are of great importance in the positive outcome of the treatment. The function and aesthetics of restorations are important for both patients and physicians. In recent years, the development of adhesive systems and the use of contemporary composite resins that can provide the optical properties of natural teeth can be used to recover the lost function and aesthetics of fracture anterior teeth.

CASE 1: A 17-year-old male patient who fell from a bicycle, admitted to our clinic. In the examination, abrasion of the soft tissues, contusion injuries and uneven fracture of the tooth were identified in the number 21 tooth. In the examination, abrasion in the soft tissues, contusion injuries and crown fracture in the number 21 tooth were diagnosed. The vitality of the traumatic teeth was evaluated by an electrical pulp test. Vitality test gave a negative response to tooth number 22, while the other anterior teeth responded positively. In the first session, the exposed dentin tissue of the patient's number 21 tooth was sealed with composite resin and the patient was called to an appointment 10 days later. When the patient came to the second session, the vitality test was repeated. Tooth 22 responded positively to the electrical pulp test in this session. The patient was taken for the silicon guide and the patient was called for the 3rd session a week later. In the third session, the restoration of the broken tooth was completed with the help of the silicone guide, and the finishing and polishing procedures were performed. The patient came back to our clinic one week later for control examination.

CASE 2: A 17-year-old male patient was admitted to our clinic with a fracture of tooth number 21. The patient brought the fractured piece in milk. The part of the fractured dentine was removed and restored with resin modified glass ionomer cement. Beveling was applied to the enamel surfaces. Then the fractured tooth fragment and tooth enamel were etched with 37% phosphoric acid. The fractured piece was cemented to the tooth structure by flowable composite using an universal adhesive. A thin layer of composite resin was applied to the fracture line. With the finishing and polishing procedures the restoration was completed.

Keywords: composite resin, tooth fracture, trauma, tooth fragment



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

109

Anterior Dişlerdeki Polidiastema Problemlerinin Kompozit Rezin Kullanılarak Restorasyonu

Hilal Yiğit, Duygu Tuncer

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavi Anabilim Dalı

AMAÇ: Diastema, dişler arasındaki boşluklardan veya diş boyutları arasındaki farklılıktan kaynaklanan estetik bir problemdir. Kompozit rezin teknolojisi, diş hekimlerine herhangi bir madde kaybına neden olmadan dişler arasındaki boşlukları kapatabilme ve dişleri şekillendirebilme olanağı sunmuştur. Bu olgu sunumunun amacı direkt kompozit rezin restorasyonlar kullanılarak diastemaların tedavisidir.

YÖNTEM: Ön dişlerinde polidiastema varlığına bağlı estetik problemi olan 2 hastaya tedavi seçenekleri açıklandı. Hastaların onayı alındıktan sonra direkt kompozit rezin restorasyonlar ile dişlerin aralarındaki diastemaların kapatılması ve yeniden şekillendirilmesi planlandı. Dişler temizlendikten sonra renk seçimi yapıldı. Restorasyon uygulanacak dişler izole edildikten sonra %32'lik ortofosforik asit (Scotchbond Universal Etchant, 3M ESPE, ABD) kullanılarak 30 s pürüzlendirildi. Asit yıkanıp hava ile kurutulduktan sonra dişlerin arasına şeffaf matris bantı yerleştirildi. Daha sonra universal adeziv sistem (Single Bond Universal, 3M ESPE, ABD) etch&-rinse modunda uygulandı ve 10 saniye ışıkla polimerize edildi. Kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, ABD) tabakalar halinde uygulanarak 20 saniye ışıkla polimerize edildi. Restorasyonların bitirme ve polisajı alüminyum oksit polisaj diskleri (Soflex, 3M ESPE, ABD) kullanılarak yapıldı. Hastalar 6 aylık kontrol randevusuna çağrılacakları konusunda bilgilendirildi.

SONUÇ: Hastalar dişlerinin yeni görünümünden memnun bir şekilde ayrıldı. 6. ayda yapılan kontrolde, herhangi bir renk ve form değişikliğine rastlanmadı. Anterior estetik uygulamalar için uygun endikasyonla yapılan direkt kompozit rezin restorasyonlar tercih edilebilir konservatif ve ekonomik bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: anterior diş, estetik, diastema, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

109

Restoration of Polidiastema Problems in Anterior Teeth Using Composite Resin

Hilal Yiğit, Duygu Tuncer

Ankara Yıldırım Beyazıt University, School of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

AIM: Diastema is an aesthetic problem due to spaces between teeth or differences between tooth sizes. Resin composite technology enables dentists to add composite material to tooth surfaces to close spaces and reshape tooth form without causing any structure loss. The aim of this case report was to treat diastemas using direct composite resin restorations.

MATERIALS & METHODS: Treatment options were explained to 2 patients who had aesthetic problems due to polidiastemas in their anterior teeth. Following the approval of the patients, closing the gaps between the teeth and reshaping of the teeth with direct composite resin restorations was planned. After the teeth were cleaned, shade selection was made. Following the teeth were isolated, they were etched with %32 orthophosphoric acid (Scotchbond Universal Etchant, 3M ESPE, USA) for 30 s. After the acid was washed and air-dried, transparent matrix strip was placed between the teeth. Then the universal adhesive system was applied in etch & rinse mode (Single Bond Universal Adhesive, 3M ESPE, USA) and were polymerized 10 seconds. The composite resin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, USA) were applied in increments and polymerized for 20 seconds. Aluminium oxide polishing discs (Soflex, 3M ESPE, USA) were used to make finishing and polishing of the restorations. Patients were informed that they would be called for a 6-month recall.

CONCLUSION: The patients were satisfied with new appearance of their teeth. Change in color and form was not evaluated at 6-month recall. Direct composite restorations with an appropriate indication is preferable conservative and economic treatment approach for anterior aesthetic applications.

Keywords: anterior tooth, aesthetic, diastema, composite resin



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

110

Silikon Anahtar Tekniğiyle Ön Bölge Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Muhammet Fidan¹, Safiye Fidan²

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

²Beyhekim Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Konya

AMAÇ: Estetik kaygı ile başvuran bir hastanın üst ön iki santral dişine silikon rehber tekniği ile nanohibrit kompozit bir materyal kullanılarak restorasyonlarının aşamalar halinde anlatılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: 37 yaşında erkek hastanın önceki yıllarda yaptırdığı restorasyonların renklenmesi dışında ağrı veya herhangi bir semptom olmadığı belirlendi. Hasta sosyoekonomik şartları sebebiyle tedavinin mümkün olan en az maliyetle en kısa sürede yapılmasını istemiştir. Değerlendirmeler sonucu üst santral dişlerin eski kompozit dolgularının ve dişlerdeki metal dentin pinlerinin sökülüp yerine yeni kompozit restorasyonlarının silikon anahtar yöntemiyle yapılmasına karar verilmiştir. Dişlerde zayıf mine ve dentin dokuları kaldırıldıktan sonra estetiğin daha iyi sağlanması için ince grenli labut ve alev uçlu frezle 45 derecelik açıyla bizotajlar yapıldı. Bağlanmanın artırılması için %37'lik ortofosforik asit (Universal Etchant, 3M ESPE, GERMANY) minede 30 saniye, dentinde 15 saniye süreyle dişlere uygulanmış ve su tabancasıyla yıkanıp hafifçe kurutma işlemi gerçekleştirilmiştir. Sonrasında iki aşamalı self etch adeziv sistemli bond (Clearfil SE Bond, JAPAN) sistemi üretici firmanın talimatları doğrultusunda uygulandı ve 20 sn LED ışık altında polimerize edildi. Hazırlanmış olan silikon rehber nanohibrit kompozit materyali (3M ESPE Filtek Z550) dişin palatinal yüzeyini oluşturmak üzere silikon rehber içerisine yayılarak yerleştirildi. Sonrasında 20 saniye ışıkla polimerize edildikten sonra silikon rehber modeli ağızdan uzaklaştırılmış palatinal bölgede ince mine tabakası elde edilmiş ve nanohibrit kompozit yardımıyla (3M ESPE, Filtek) dentin incremental teknik yardımıyla oluşturuldu. Bu aşamada dişler arası kontak bölgeleri böbrek matrix bandla oluşturulduktan sonra dentin tabakasının üzerindeki vestibül mine nanohibrit kompozit materyali bitirildi. Üretici firmanın talimatları doğrultusunda 20 sn LED ışıkla polimerizasyon sağlandıktan sonra bitirme ve cila işlemlerine geçildi. Restorasyonun tamamlanmasının sonrasında anatomik formun sağlanmadığı veya oklüzyon kontrollerinde kompozit materyali fazlalığı olduğu tespit edilen yüzeyler, kırmızı ve sarı bantlı elmas bitirme frezleri kullanılarak düzeltildi sonra cila diskleri ve lastikleri (3M ESPE Sof-Lex) yardımıyla polisaj işlemleri tamamlandı.

SONUÇ: Ön bölge direkt kompozit restorasyon uygulamaları silikon rehber tekniği ile kısa zamanda estetik sonuç alınması ve maliyetinin diğer uygulamalara göre nispeten düşük olması nedeniyle tercih edilebilmektedirler. Zaman içerisinde hem doğal diş yüzeyinde hem de kompozit materyalde oluşabilecek renk değişiklikleri olabileceği hastaya anlatılmalı gerekli kontrollerin ve idamenin yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: silikon anahtar, direkt kompozit restorasyon, estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

110

Aesthetic Rehabilitation of the Front Region with Silicon Key Technique: A Case Report

Muhammet Fidan¹, Safiye Fidan²

¹Department of Restorative Dentistry, Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Konya, Turkey

²Beyhekim Oral and Dental Health Center, Konya, Turkey

AIM: The aim of this study is to describe the restorations of the patients who applied with aesthetic anxiety by using a nanohybrid composite material by using silicone guidance technique.

MATERIALS & METHODS: The 37 years, male patient had no pain or any other symptoms except the coloration of the restorations he had made in previous years. Because of socioeconomic conditions, the patient wanted the treatment to be performed as soon as possible with the lowest possible cost. As a result of the evaluations, it was decided to remove the old composite fillings of the upper central teeth and the metal dentin pins in the teeth and replace the new composite restorations with silicone key method. After the removal of the weak enamel and dentin tissues in the teeth, a fine-tipped labut and flame-tipped drill with 45 degrees of angles was performed to provide better aesthetics. In order to increase the binding, 37% orthophosphoric acid (Universal Etchant, 3M ESPE, GERMANY) was applied to the teeth for 30 seconds, dentine for 15 seconds and washed with a water gun and lightly dried. The two-stage self-adhesive bond bond (Clearfil SE Bond, JAPAN) system was then applied in accordance with the manufacturer's instructions and polymerized under 20 sec LED light. The prepared nanohybrid composite material (3M ESPE Filtek Z550) was placed in the prepared silicone guide, spreading the silicone guide to form the palatinal surface of the tooth. After light curing for 20 seconds, the silicone guide model was removed in the orally removed palatinal region to obtain a thin enamel layer. At this stage, the interdental contact regions were formed by the renal matrix band and the vestibule mine nanohybrid composite material on the dentin layer was finished. In accordance with the manufacturer's instructions, 20 sec LED light polymerization was achieved and finishing and polishing were carried out. After completion of the restoration, the surfaces where the anatomical form could not be obtained or the composite material excess in the occlusion controls were corrected by using red and yellow band diamond finishing drills, and then polishing discs and tires (3M ESPE Sof-Lex) were completed.

CONCLUSION: Pre-region direct composite restoration applications can be preferred due to the silicone guidance technique, because of the aesthetic result in a short time and the relatively low cost compared to other applications. It should be explained to the patient that there may be discoloration on the surface of both natural teeth and composite material.

Keywords: Silicone key, direct composite restoration, aesthetic



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

111

Direkt Kompozit Restorasyonla Polidiastemanın Estetik Tedavisi ve 2 Yıllık Takibi

Serra Kutlu, İhsan Hubbezoğlu, Ayşegül Karaarslan

Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Sivas

AMAÇ: Diastemaların direkt adeziv restorasyonlarla kapatılması oldukça pratik ve konservatif bir yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu olgu sunumunda anterior bölgedeki polidiastemanın kapatılması ve estetiğin sağlanması amacıyla uygulanan tedavi yaklaşımı bildirilmektedir.

VAKA: Esas şikayeti dişleri arasındaki boşluk olan 14 yaşındaki bayan hasta Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğine başvurdu. Ağız içi muayenesinde 12-11-21-22 numaralı dişleri arasında boşluk olduğu gözlenmiştir. Polidiastemaların konservatif bir yöntem olan direkt kompozit rezin uygulaması ile kapatılmasına karar verilmiştir. Dişlere uygun renk seçiminin kompozit button tekniğiyle yapılmasının ardından, izolasyon sağlanan diş mine yüzeyleri preparasyon yapılmaksızın %37'lik orto-fosforik asit jel ile pürüzlendirildi. Ardından iki aşamalı self-etch adeziv sistem (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) uygulandı. Dişeti sulkusuna şeffaf bant yerleştirildi ve direkt kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, ABD) tabakalama tekniği uygulanarak boşluklar kapatıldı. Son olarak restorasyonda kompozit polisaj diskleri (Soflex, 3M ESPE, ABD) ile bitim ve polisaj yapılarak düzgün ve parlak yüzeyler elde edildi.

SONUÇ: Adeziv sistemlerdeki gelişmeler, diş hekimlerine herhangi bir madde kaybına neden olmadan dişler arasındaki boşlukları kapatabilme ve dişleri şekillendirme olanağı sunarken hastalar açısından da memnun edici sonuçlar sunmaktadır. Hastanın 2 yıllık takibinde restorasyonlarda herhangi bir renk değişikliği, yüzey defekti ya da kırık gözlenmemiştir. Polidiastemaları bulunan dişlere uygulanan direkt kompozit rezin restorasyonlar; hastalarda estetik, psikolojik ve fonksiyonel açıdan oldukça başarılı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anterior diş, estetik, kompozit rezin, polidiastema



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

111

The Aesthetic Treatment of Polydiastema with the Direct Composite Restoration 2 Years Follow-Up

Serra Kutlu, İhsan Hubbezoğlu, Ayşegül Karaarslan

Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Sivas

AIM: Closure of diastemas with direct adhesive restorative materials is considered as a quite practical and conservative method. It is reported a treatment approach which was applied with the aim of closure of polydiastemas and providing esthetics.

CASE: A 14-year-old female patient referred to Cumhuriyet University Dentistry Faculty Restorative Dental Clinic with complaints of spaces between the maxillary teeth. In Intraoral examination, gaps were observed between the teeth 12-11-21-22. It was decided to close the polydiastemas with a direct composite resin application which is a conservative method. After selection of appropriate color with the composite button technic, the isolated non-prepared enamel surface were roughened with 37% ortho-phosphoric acid. Later, two-step self-etch adhesive system (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) was applied. Strips band was placed to the gingival sulcus region and the spaces were closed using direct composite resin layering technique (Filtek Ultimate, 3M ESPE, USA). Finally finishing and polishing procedures were done by using polishing discs (Soflex, 3M ESPE, USA) on the restorations, thus smooth and polished surfaces were achieved.

CONCLUSION: Improvements in adhesive materials enable dentists to reshape tooth form and close spaces without causing any structure loss while also providing satisfactory results for patients. After 2 years follow up period, any fracture, surface defect or discoloration was not observed in the clinical examination. Applying direct composite resin restorations to teeth with polydiastema is very successful in terms of aesthetic, psychological and functionally in patients.

Keywords: Aesthetic, anterior tooth, composite resin, polydiastema



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

112

Traumaya Bağlı De-vital ve Renkli Dişlerin Kök Kanal Tedavisinin Uygulanması ve Beyazlatılması: Olgu Sunumu

Ahmet Orhun Karacan, Perihan Özyurt

Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

30 yaşındaki kadın hasta 21 numaralı dişindeki internal renklenme şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede 21 numaralı dişin bukkalinde bir fistül olduğu ve dişte mobilite olduğu görülmüştür. Alınan detaylı anamnezde çocukluk yıllarında o bölgeye travma hikayesine rastlanmıştır. Radyografik muayenede dişin apikalinde büyük bir lezyon ve kökte rezorbsiyon olduğu görülmüştür. Hastaya tedavisi öncesi riskler anlatılmış ve kök kanal tedavisine başlanmıştır. İlk seansta giriş kavitesi açılmış, kanal boyutu tespiti yapılmıştır. K-tipi eğelerle kanal içi debrisleri temizlemek için preparasyon yapılmış, irrigasyon solüsyonu olarak sodyum hipoklorit kullanılmıştır. Kanal içine kalsiyum hidroksit gönderilmiş ve geçici dolgu materyali ile kavite kapatılmış 1 hafta sonraya hastaya randevu verilmiştir. İkinci seans ve üçüncü seansta h-tipi el eğeleri preparasyon yapılmış ve sodyum hipoklorit ile irrigasyon yapılmıştır ve kanala kalsiyum hidroksit gönderilerek pansumana devam edilmiştir. Son seansta preparasyon tamamlanıp lateral kondensasyon tekniği ile doldurulmuştur. 1. hafta sonunda dişin bukkalindeki fistül yolu kapanmış 2. Haftada dişteki mobilite sıfırlanmıştır. Kök kanal tedavisi sonrası cam iyonomer bir bariyer oluşturulup de-vital (Opalescence Endo %35, Almanya) beyazlatma yapılmıştır. 1 aylık kontrol filminde apikal lezyonun iyileştiği görülmüş ve estetik açıdan hastanın beklentisi karşılanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kök Kanalı, Travma, Beyazlatma



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

112

Devital and Colored Teeth Associated Trauma Have Applied Root Canal Treatment and Bleaching: A Case Report

Ahmet Orhun Karacan, Perihan Özyurt

Ankara University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry, Ankara

A 30-year-old female patient was admitted to our clinic with the complaint of internal coloration in her tooth 21. In clinical examination, tooth 21 was found to have a fistula in the buccal cervix and mobility in the tooth. The detailed history revealed a history of trauma to the region in childhood. On the radiographic examination, a large lesion of the tooth and resorption of the root were observed. Pre-treatment risks were explained to the patient and root canal treatment was started. Entrance cavity was opened in the first session, channel length was determined. K-type files were used to remove debris and sodium hypochlorite was used as irrigation solution. Calcium hydroxide was introduced into the canal and cavity was closed with temporary filling material and the patient was given an appointment after 1 week. In the second session and third session, h-type hand files were prepared and irrigated with sodium hypochlorite and calcium hydroxide was sent to the root canal and the dressing continued. In the last session, the preparation was completed and filled with lateral condensation technique. At the end of the first week, the fistula in the buccal of the tooth was closed. After root canal treatment, glass ionomer formed a barrier and bleached de-vital (Opalescence Endo 35%, Germany). The apical lesion was recovered in the 1-month control film and the patient's expectations were met in terms of aesthetics.

Keywords: Root Canal, Trauma, Bleaching



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

113

Devital Renklenmiş Anterior Dişlerin Beyazlatılması; Üç Olgu Sunumu

Esra Aktürk, Özden Özel Bektaş, İhsan Hubbezoğlu, Seda Özkanoglu

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, Sivas, Türkiye

AMAÇ: Renklenmiş devital dişlere yapılan beyazlatma işlemi estetik diş hekimliğinde önemli bir prosedürdür. Devital dişlerde ortaya çıkan renklenme asimetriktir ve tek dişli ilgilendirir, nadiren travma sonucu birkaç dişin etkilenmesiyle ortaya çıkabilir. Pulpa odasındaki endodontik materyaller, travma sonucu oluşan nekrotik değişiklikler ana etiyolojik faktörlerdendir. Bu çalışmanın amacı, içsel renklenme gösteren devital ön dişlere intrakoronel beyazlatma uygulaması yaparak hastanın kaybettiği estetik görünüşün yeniden kazandırılmasıdır.

YÖNTEM: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim dalı kliniğine başvuran hastalardan; Olgu 1: 21 yaşında erkek hastada, 11 numaralı dişindeki renklenme şikayeti, Olgu 2: 22 yaşında kadın hastada, 22 numaralı dişindeki renklenme şikayeti Olgu 3: 35 yaşında kadın hastada, 21 numaralı dişindeki renklenme şikayeti ile 3 farklı hastada, renklenmiş anterior devital diş olgusunun tanı ve tedavisi yapılmıştır. Öncelikli olarak, periapikal dokuların durumu ve kök kanal dolgusunu belirlemek amacıyla periapikal radyografiler alındı. Dişlerden eski kompozit restorasyonlar uzaklaştırıldı. Pulpa odasındaki pulpa doku artıkları ve kök kanal dolgu materyallerinin artıkları temizlendi. Kanal dolgu materyalleri gingival marjinin altına kadar indirildi. Kanal dolgusunun üzerine sızıntıyı engellemek için yeterli kalınlıkta (en az 2 mm) cam iyonomer siman uygulandı. Devital beyazlatma için %37 karbamid peroksit içeren ajan (Whiteness Superendo, FGM) walking bleach tekniği ile uygulandı. Giriş kavitesi geçici olarak cam iyonomer siman ile kapatıldı. Beyazlatma ajanı üç gün pulpa odasında bekletildikten sonra uzaklaştırıldı. Beyazlatma prosedürleri istenilen beyazlığa ulaşılan kadar tekrar edildi. Dişlerin kalıcı restorasyonları, son beyazlatma seansından 15 gün sonra tamamlandı.

SONUÇ: Beyazlatma tedavisi yapılan her üç olguda estetik görüntü sağlanarak hasta memnuniyeti sağlanmıştır. Bu sayede gelecekteki protetik yaklaşımlarla kıyaslandığında, sağlam diş dokularını koruyan, daha düşük maliyetli ve uygulanması kolay bir tedavi seçeneği ile sorun giderilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Devital beyazlatma, estetik, renklenme



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

113

Bleaching Discolored Devital Anterior Teeth; Three Case Report

Esra Aktürk, Özden Özel Bektaş, İhsan Hubbezoğlu, Seda Özkanoglu

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

AIM: Bleaching of discolored devital teeth is an important procedure in esthetic dentistry. Discoloration in the devital teeth is asymmetric and involves only one tooth and rarely cause several teeth to be affected by trauma. Endodontic materials in pulp chamber, necrotic changes after trauma are the main etiological factors. The aim of this study is to restore the aesthetic appearance of the patient by performing intracoronal bleaching to the devital anterior teeth.

MATERIALS & METHODS: Patients in the Department of Restorative Dentistry of Faculty of Dentistry of Sivas Cumhuriyet University; Case 1: A 21-year-old male patient complained of discoloration of tooth number 11.

Case 2: A 22-year-old female complaining of coloration of tooth number 22.

Case 3: A 35-year-old female complaining of coloration of tooth number 21 that admitted to our clinic in 3 different patients, anterior devital tooth was diagnosed and treated. First, periapical radiographs were taken to determine the status of the periapical tissues and the quality of the root canal fillings. Old composite restorations removed from teeth. Remnants of residual pulp tissue and root canal filling material in the pulp chamber were cleaned. The canal filling material was reduced to stay under the gingival margin. Glass ionomer cement was applied onto the canal filling at a sufficient thickness (at least 2 mm) avoid the leakage. For Devital bleaching, 37% carbamide peroxide containing agent (Whiteness Superendo, FGM) was applied by walking bleach technique. The access cavity was temporarily closed with glass ionomer cement. The bleaching agent was removed from the pulp chamber after three days. Bleaching procedures were repeated until the desired whiteness was obtained. Permanent restorations of the teeth were completed 15 days after the last bleaching session.

CONCLUSION: In all three cases of bleaching treatment, the patient's satisfaction was restored by providing the aesthetic image. In this regard, when compared with conventional prosthetic approaches, the problem has been solved with a lower cost and easy to apply treatment opinion that protects healthy tooth tissues.

Keywords: Aesthetic, devital bleaching, discoloration



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

114

Hipomineralize Mine Defektlerinin Vital Beyazlatma Sonrası Er:YAG Lazer ile Minimal İnvaziv Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Seda Özkanoglu, İhsan Hubbezoğlu, Emine Gülşah Göktolga Akın

Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Bölümü, Sivas, Türkiye

AMAÇ: Ön dişlerin gelişimi sırasında meydana gelen düzensizlikler, sıklıkla estetik problemlere neden olmaktadır. Bu düzensizliklerden biri olan mine hipomineralizasyonu, minede sınırlı, belirgin opasiteler şeklinde görülen defektlerdir. Bu tip defektlerin tedavisinde, anında estetik sonuç alınması, tek seansta uygulanabilmesi, maliyetin düşük olması nedeniyle direkt kompozit restorasyonlar tercih edilebilir. Bu vaka sunumunda; ön grup dişlerdeki mine defektlerinin vital beyazlatma uygulaması sonrası, Er:YAG lazer ile defekten minimal doku kaldırılıp, direkt kompozit rezin ile restorasyonunun tamamlanması hedeflenmiştir.

YÖNTEM: 14 yaşında sistemik olarak sağlıklı bayan hasta estetik sebeplerle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede dişlerde yaygın renklenmeler ve mine defektleri tespit edildi. Öncelikle hastaya ofis tipi beyazlatma için %40'lık HP içeriğine sahip beyazlatma ajanı (Opalescence Boost, Ultradent Products, ABD) uygulandı. 2 hafta sonraki seansta mine defektleri Er:YAG lazer ile aşındırılarak uzaklaştırıldı. Diş yüzeyleri %37'lik fosforik asit ile pürüzlendirilip, iki aşamalı self-etch adeziv rezin (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) uygulandı. Sonrasında Estelite Σ Quick (Tokuyama, Tokyo, Japonya) ile direkt kompozit rezin restorasyonları yapıldı. Bitirme ve cila işlemleri için ince grenli elmas frezler ve kompozit polisaj diskleri (Soflex, 3M ESPE, ABD) kullanıldı.

SONUÇ: Ön dişlerin estetik görünimleri, minimal estetik yaklaşımlarla başarılı bir şekilde tedavi edilebilir. Preparasyon sırasında lazer kullanımı minimal doku kaldırılması, çatlak ve kırık riskini minimize etmesi gibi olanaklar sağlamakla beraber, hasta konforu açısından da büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Yapılan direkt kompozit restorasyonlar, konservatif olması açısından genç yaştaki hastalar için önerilebilir bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: estetik, lazer, kompozit



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

114

Minimally Invasive Rehabilitation of Hypomineralized Enamel Defects with Er:YAG Laser After Vital Bleaching: A Case Report

Seda Özkanoglu, İhsan Hubbezoğlu, Emine Gülşah Göktolga Akın

Department of Restorative Dental Treatment, Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

AIM: Irregularities occurring during the development of anterior teeth often cause aesthetic problems. One of these irregularities, enamel hypomineralization are defects that are seen as marginally limited distinct opacities. In the treatment of this type of defects, due to have direct aesthetic results, to be application a single session and to be low cost, direct composite laminate can be preferred. In this case report; after the application of vital bleaching of enamel defects in the anterior group teeth, with Er:YAG laser, minimal tissue is removed from the defect and it is aimed to complete restoration with direct composite resin.

MATERIALS & METHODS: A 14 year old systemically healthy female patient was admitted to our clinic for aesthetic reasons. In the clinic examination was determined diffuse coloration and enamel defects. First, the patient was applied bleaching agent with an HP content of 40% for office bleaching (Opalescence Boost, Ultradent Products, ABD). In the other session of two week, the enamel defects were removed by ER:YAG laser. The tooth surfaces were roughened with 37% phosphoric acid and a two- step self etch adhesive resin (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) was applied. Later, direct composite restorations were performed with Estelite Σ Quick (Tokuyama, Tokyo, Japan). Fine grained diamond burs and composite polish discs (Soflex, 3M ESPE, USA) were used for finishing.

CONCLUSION: The aesthetic appearance of the anterior teeth can be treated successfully with minimal aesthetic approach. The use of laser during the preparation provides opportunities such as minimal tissue removal, minimizing the risk of fracture and provides great convenience in terms of patient comfort. Direct composite restorations are a preferred treatment option for younger patients because of their conservative nature.

Keywords: aesthetic, composite, laser



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

115

Renklenmiş Devital Dişlere Konservatif Yaklaşım: Vaka Sunumu 18 Aylık Takip

Pınar Naiboğlu, Tuğba Serin Kalay, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Trabzon

AMAÇ: Devital diş renklenmeleri ön dişlerde estetik sorunlara neden olmaktadır. Bu olgu sunumunda renklenmiş devital dişlere Walking bleach tekniği ile devital beyazlatma işlemi uygulanarak estetik rehabilitasyonun sağlanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: 24 yaşında bayan hasta 11 ve 21 numaralı dişlerinde renklenme şikayeti ve mevcut restorasyonlarındaki estetik problemin düzeltilmesi talebi ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede devital beyazlatma için bir engel bulunmadı. Devital beyazlatma için %37'lik karbamid peroksit içeren ajan (Whiteness Super Endo, Brazil) ile 'Walking bleach' tekniği uygulandı. Beyazlatmayı takiben 10 gün sonra daimi restorasyonlar supra-nano doldurucu kompozit rezin olan Estelite Sigma Quick (Tokuyama Dental, Japan) ile restore edildi ve restorasyon yüzeyleri bitirme ve polisaj diskleriyle (Sof-Lex, 3M ESPE) cilalandı.

SONUÇ: Hastanın 18 aylık takibinde klinik ve radyografik olarak herhangi bir probleme rastlanmadı. Devital beyazlatma işlemi ve rezin kompozitlerle restorasyonların tamamlanması geleneksel protetik yaklaşımlarla kıyaslandığında, sağlam diş dokularını koruyan, daha düşük maliyetli ve uygulanması kolay olan tedavi seçenekleridir.

Anahtar Kelimeler: devital beyazlatma, estetik rehabilitasyon, walking bleach



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

115

The Conservative Management of Discolored Non-Vital Teeth: A Case Report 18 Months Follow-Up

Pınar Naiboğlu, Tuğba Serin Kalay, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Trabzon, Turkey

AIM: Non-vital tooth discolorations leads to aesthetic problems in the anterior teeth. In this case report, it was aimed to provide aesthetic rehabilitation by applying non-vital bleaching procedures with Walking bleach technique to discolored non-vital teeth.

MATERIALS & METHODS: 24-year-old female patient was applied to our clinic for the complaint of discoloration on anterior teeth (11,21) and for request to restore the aesthetics problem in existing restorations. There was no impending situation for non-vital bleaching treatment on the clinical and radiographic examinations. 'Walking bleach' technique was applied with a 37% carbamide peroxide containing agent (Whiteness Super Endo, Brazil) for non-vital bleaching. Ten days after the bleaching treatment, permanent restorations were restorated with the supra-nano-filler composite resin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental) and restoration surfaces were polished with finishing and polishing discs (Sof-Lex, 3M ESPE).

CONCLUSION: There were no clinical and radiographic problems in the 18 months follow-up period. When compared with conventional prosthetic approaches, devital bleaching process and restoration with resin composites are lower cost and easy to apply treatment options that protect healthy dental tissues.

Keywords: non-vital bleaching, aesthetic rehabilitation, walking bleach



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

116

White Spot Lezyonların Rezin İnfiltrasyon Yöntemiyle Değişimi: Olgu Sunumu

Tuğba Nur Kalender, Fatma Aytaç Bal

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

AMAÇ: Minede demineralizasyon mine yüzeylerini değiştirir, mikro porlar oluşur ve mine opak mat bir görünüm alır. Rezin infiltrasyon tekniğinin amacı bu porları, lezyonun içine penetre olan düşük viskoziteli ışıqla sertleşen bir rezinle tıkamaktır. Bu olgu sunumunda hastamızın anterior bölgelerinde bulunan white spot lezyonlarının rezin infiltrasyon yöntemiyle estetik rehabilitasyonu amaçlanmıştır.

YÖNTEM: 17 yaşındaki genç bayan hasta maksiller anterior bölgesindeki opak mine renklenmelerinden dolayı estetik şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucu bu lezyonların rezin infiltrasyon yöntemiyle tedavi edilmesi planlandı. Öncelikle rubber dam kullanılarak izolasyon sağlandı. Rezin infiltran sistemi (Icon, DMG, ABD) üreticinin talimatlarına göre uygulandı. Hasta birer hafta aralıklarla tekrar çağrılarak toplam 3 seans olmak üzere aynı işlemler tekrarlandı. Son seans cila lastikleriyle ve patıyla yüzeyler parlatıldı.

SONUÇ: Başlangıç diş çürükleri konusundaki güncel gelişmelerden biri olan rezin infiltrasyon yöntemi geleneksel invaziv yöntemlere göre oldukça konservatif bir yaklaşımdır. Uygulama sonunda renklenmiş alanlarda estetik olarak kabul edilebilir bir düzelme olduğu görüldü ve hasta memnuniyeti sağlandı.

Anahtar Kelimeler: Beyaz nokta lezyonu, icon, rezin infiltrasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

116

The Change of White Spot Lesions with Resin Infiltration: A Case Report

Tuğba Nur Kalender, Fatma Aytaç Bal

Department of Restorative Dentistry, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: The demineralization of the enamel changes the enamel surfaces, form the micropores and the enamel takes an opaque matte appearance. The purpose of the resin infiltration technique is to occlude these pores with a low-viscosity light-curing resin that penetrates into the lesion. In this case report, aesthetic rehabilitation of white spot lesions located in the anterior areas of our patient by resin infiltration was aimed.

MATERIALS & METHODS: 17 year old female patient referred to our clinic with aesthetic complaints due to opaque enamel coloring in the maxillary anterior region. As a result of clinical examination, it was planned to treat these lesions with resin infiltration method. Firstly isolation was achieved by using rubber dam. Resin infiltran system (Icon, DMG, USA) was applied according to the manufacturer's instructions. The patient was called again at intervals of one week and the same procedure was repeated with a total of 3 sessions. The surfaces of the teeth were polished with polishing tires and pastes at last session.

RESULT: Resin infiltration, one of the recent developments in initial dental caries, is a highly conservative approach compared to conventional invasive methods. At the end of the application, it was seen that there was an aesthetically acceptable improvement in the colored areas and patient satisfaction was provided.

Keywords: Icon, resin Infiltration, white spot lesion



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

117

Beyazlatma Tedavisi ve Direkt Kompozit Restorasyonlar ile Estetiğin Sağlanması

Tuğçe Yılmaz, Ebru Uslu Cender

Ordu Üniversitesi, Restoratif Ana Bilim Dalı, Ordu

AMAÇ: Diş boyut farklılığı ya da anterior bölgede uygun olmayan yer dağılımı hastalar için önemli bir estetik problemdir.¹ Ortodontik, restoratif ve protetik tedavi diastema kapatılmasında önerilen seçenekler arasındadır.² Direkt kompozit rezin kullanımı daha pratik ve konservatif bir tedavi yolu olarak görünmektedir ve çeşitli avantajlara sahiptir.³ Bu olgu sunumunda eski restorasyonlu ve polidiastemalı dişlerin ofis tipi beyazlatma yapıp, kompozit rezin materyaller ile direkt restorasyonu amaçlanmıştır.

VAKA: 23 yaşındaki bayan hasta beyazlatma tedavisi, üst ön dişlerindeki eski restorasyonların değiştirilmesi ve dişler arasındaki aralıkların restore edilmesi isteğiyle kliniğimize başvurdu. (Resim 1,2). Hasta onayı alındıktan sonra tedaviye başlandı. Önce tek seans % 35 hidrojen peroksit içeren Whiteness Hp (FGM, Joinville, Brazil) ofis tipi beyazlatma ajanı uygulandı (Resim 3). Daha sonra hastanın 11, 21 nolu dişlerindeki eski restorasyonları sökülüp; restore edilecek tüm mine yüzeyleri 30 sn süreyle %37'lik fosforik asit (3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) ile pürüzlendirildi. Bonding ajanının (Adper Single Bond, 3M ESPE) LED ışık cihazı ile polimerize edilmesinden sonra, A1E ve A1D renginde nanohibrit bir kompozit rezin olan Clearfil Majesty ES-2 (Kuraray, Tokyo, Japan) ile restore edildi. Üst ön bölge dişlerdeki estetiğin sağlanması için; altı kesici dişine direkt kompozit lamine aynı yöntem ve restoratif materyaller ile uygulandı (Resim 4,5). Bitirme ve polisaj işlemleri sof-lex diskler (Sof-Lex Contouring and Polishing Discs, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) ile yapıldı.

SONUÇ: Üst ön bölge dişlerdeki estetiğin sağlanması için direkt kompozit rezin restorasyonların kullanımı; pratik, ekonomik ve hastayı memnun eden bir tedavi yaklaşımıdır. Hastanın 1 aylık kontrol muayenesinde renklenme veya kırık oluşumu gözlenmedi (Resim 6).

Anahtar Kelimeler: Beyazlatma, diastema, kompozit lamine, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

117

Bleaching Treatment and Esthetics with Direct Composite Restorations

Tuğçe Yılmaz, Ebru Uslu Cender

Department of Restorative, Ordu University, Ordu, Turkey

AIM: Differences in the sizes of teeth or irregular distribution of anterior teeth constitute a major aesthetical problem for patients.¹ Orthodontic, restorative or prosthetic treatment are recommended for closing diastema.² Direct composite resin restoration is a more practical treatment and has several advantages.³ In this case report, we aimed to apply office-type bleaching on teeth with old restorations and with diastema and to achieve direct restoration with composite resin materials.

CASE: A 23-year-old female patient presented to our clinic for bleaching; changing former restorations on her upper front teeth and restoring diastema (Picture 1,2). Treatment began after receiving written consent from the patient. Firstly, an office type bleaching agent, Whiteness Hp (FGM, Joinville, Brazil), containing 35% hydrogen peroxide was applied in a single session. (Picture 3). Afterwards, former restorations on 11th and 21st teeth of the patient were removed before roughening all enamel surfaces to be restored with 37% phosphoric acid (3M ESPE, St. Paul, MN, USA) for 30 seconds. After polymerizing the bonding agent (Adper Single Bond, 3M ESPE) with LED light, teeth were restored with Clearfil Majesty ES-2 (Kuraray, Tokyo, Japan), a nano-hybrid composite resin in A1E and A1D colour. In order to achieve aesthetics on upper front teeth, direct composite laminate was applied on six incisor teeth with the same method and restorative materials (Picture 4,5). Sof-lex discs (Sof-Lex Contouring and Polishing Discs, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) were used for finishing and polishing procedures.

RESULT: The use of direct composite resin restorations to achieve aesthetics in upper front teeth is a practical and economic treatment. No discoloration or fracture was observed when the teeth were examined after one month. (Picture 6).

Keywords: Bleaching, diastema, composite laminate, composite resin



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

118

Kanal Tedavisi Uygulanmış Aşırı Madde Kayıplı Dişlerin İndirekt Kompozit ile Restorasyonu: İki Olgu Sunumu

Ali Rıza Çetin, Ercan Ahmet Hataysal

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, Konya

AMAÇ: Kanal tedavisi sonrası aşırı madde kaybı olan dişlerin restorasyonundaki en büyük problem, restorasyon sonrasında telafisi mümkün olmayan kron kök kırıklarının oluşmasıdır. Bunu önlemek için en konservatif yaklaşım kasları içeren onleyler ve endokronlardır. Çalışmamızda, endodontik tedavi uygulanmış aşırı madde kayıplı dişlere indirekt kompozit restorasyonlar yapılarak, bu tedavi seçeneğinin klinik başarısını değerlendirmek amaçlanmıştır.

OLGU: Kliniğimize başvuran 32 ve 36 yaşlarında bayan hastaların, daha önceden kanal tedavisi yapılmış 46 numaralı aşırı madde kaybına uğramış dişleri indirekt yöntem ile kompozit restorasyonlar yapılmasına karar verilmiştir. Birinci olgumuzda yüksek oranda diş doku kaybı sebebiyle pulpa odasından destek alınarak bir "Endokron", ikinci olgumuzda aşırı madde kaybı değerlendirilerek, bukkal ve lingual kasları da içine alan "Onley" restorasyon düşünülmüştür. Gerekli şekillendirme ve preparasyon işlemlerinin ardından, hastalardan alınan ölçüler üzerine Estenia C&B indirekt kompozit (Kuraray, Japonya) uygulanarak modelaj yapılmış ve ardından CS-110 ışık ve ısı veren indirekt kompozit fırınında (Kuraray, Japonya) ışık ve ısı (115°C'de 15 dakika) ile post-cure polimerizasyon işlemi yapılarak polimerizasyon işlemi tamamlanmıştır. Restorasyonların kavitelere uyumlanmasının ardından, Panavia SA (Kuraray, Japonya) yapıştırıcı siman ile yapıştırılmış ve cila işleminin tamamlanması ile restorasyonlar bitirilmiştir.

BULGULAR: Hastalar 6 ay ve 1 yıl kontrollerine çağırıldı. Restorasyon bütünlüğü, kontur ve kontaklarda herhangi bir problem olmadığı görülmüş olup, hastaların yapılan restorasyonlardan memnun oldukları gözlemlenmiştir.

SONUÇ: Klinik olarak direkt yöntem ile ideal estetik, kontak ve uyumun sağlanamadığı kanal tedavili aşırı madde kayıplı dişlere, ağız dışında hazırlanarak uyumlandırılan materyallerin uygulanması, erken dönemde klinik olarak başarılı ve kabul edilebilir bir sonuç sergilemiştir. Hastalara yapılan 6 ay ve 1 yıl kontrol muayenelerinde de bu başarısını sürdürdüğü gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Onley, İndirekt kompozit, Kanal Tedavili Diş



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

118

Indirect Conservative Treatment of Endodontically Treated Teeth with Loss of Coronal Tissue: Two Case Reports

Ali Rıza Çetin, Ercan Ahmet Hataysal

Department of Restorative Dentistry, Selçuk University Faculty of Dentistry, Konya, Turkey

AIM: The most common problem in restoration of the endodontically treated teeth is the formation of irreversible crown and root fractures. The onlays and endocrowns which include the casps are the most conservative approach to prevent from this problem. In our study, we aimed to evaluate the clinical success of this treatment option by making indirect composite restorations to the endodontic treated teeth.

CASE: Two female patients were admitted to our clinic due to excessive coronal tooth loss with canal treatment. The first patient was 32 years and the second patient were 36 years old. Both patients' problematic teeth were decided to be restored by indirect method. (Both of patients' tooth is 46). In the first case, depending on the coronal loss, endocrown was considered which contained the pulp chamber. In our second case, excessive material loss was evaluated and considered an indirect onlay restoration which contains buccal and lingual casp of the tooth. Following the operative procedures, Estenia C&B composite (Kuraray, Japan) was applied on dental models obtained from patients and then light and heat applied (15 minutes at 115 °C) on the indirect composite with "CS-110 Light and Heat System" (Kuraray, Japan). After the restoration adjustments to the cavity, Panavia SA (Kuraray, Japan) was applied with adhesive cement and the restorations were completed with the completion of the polishing process.

RESULTS: The patients were called for 6 months and 1 year follow-up. Restoration integrity, contour and contacts haven't any problem and the patients were observed to be satisfied with the restorations.

CONCLUSION: The application of indirectly prepared materials to canal threatened teeth with coronal substance loss showed clinically successful and acceptable outcome. It was observed that the 6th month and first year follow-up examinations continued with success.

Keywords: Onlay, Indirect Composite, Endodontically Treated Teeth



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

119

Alt ve Üst Çenede Diasteması ve Mobilitesi Olan Hastanın Polietilen Fiber ile Estetik Rehabilitasyonu: 5 Yıllık Olgu Takibi

Makbule Tuğba Tunçdemir

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavi Anabilim Dalı, Konya, TÜRKİYE

AMAÇ: Dişlerdeki periodontal problemler diastema ve mobiliteye sebep olabilmektedir. Kompozit rezinler, diastemaların kapatılmasında estetik olarak tatmin edici sonuçlar vermektedir. Hem diastema hem de dişlerde mobilite bulunan bu olgu, diastema kapatılması ve splint uygulamasının ardından hasta takibini içermektedir.

YÖNTEM: 36 yaşındaki bayan hasta, her iki çenesinde de dişlerinde hissettiği mobilite ve boşluklar nedeniyle rahatsızlık duyduğunu belirtmiştir. İlk muayenesinin ardından periodontoloji kliniğine yönlendirilmiş ve periodontal tedavisi yapılmıştır. Düzenli fırçalama alışkanlığı kazanmış ve diş etleri sağlıklı duruma gelmiş olan hastamızın tedavisi Restoratif Diş Tedavi Anabilim dalında devam etmiştir. Hasta yapılacak tedavi hakkında bilgilendirilmiştir. Dişler kurutularak renk seçimi yapılmış ve alt çenedeki diastemalar nanofill dolduruculu bir anterior kompozit (3M Espe Filtek Ultimate, A2 Body) ile restore edilmiştir. Daha sonra alt kanin-kanin arası lingual bölgede dişlerin orta üçlüsüne gelecek şekilde fiberle splintleme için bir miktar aşındırma yapılmıştır. %37 fosforik asit ve iki aşamalı Clearfil SE Bond adeziv sistem uygulamasının ardından uygun büyüklükte polietilen fiber kesilmiş (Ribbond), rezinle ıslatılmıştır. Açılan kaviteye akıcı kompozit konulmuş ve polimerize edilmeden fiber yerleştirilmiştir. Fiberin ağza açılmaması adına üzeri kompozitle kapatılmıştır. Bitim ve polisaj işlemlerinin ardından hastaya tekrar ağız bakım önerilerinde bulunulmuştur. 3 hafta aranın ardından aynı işlemler üst çeneye de uygulanmıştır. Hasta 6 ay aralıklarla kontrollere çağırılmıştır.

SONUÇ: Tedavi sonucunda hastanın estetik ve fonksiyonel beklentileri karşılanmıştır. 2 yıllık kullanımın sonunda klinik muayenede alt çenede splintte bir ayrılma gözlenmiş ve tamiri yapılmıştır. 3 yıl daha kullanımın ardından, üst çenede tamir gerektiren ufak ayrılımlar olmuştur. Diastemaların kapatıldığı bölgelerde ise restorasyonlarda polisajla giderilebilen renk değişikliği gözlenmiş, kırığa rastlanmamıştır. Fiberle güçlendirilmiş direkt kompozit rezin uygulamaları dayanıklı, fonksiyonel ve estetikdir. Fakat hastanın motivasyonu ve kullanımı esnasında dikkatli olması bu restorasyonların ömrünü etkilemektedir. Fiberle dişleri splintleme, periodontal problemlili dişleri ağızda daha uzun tutabilmek adına ağız bakım alışkanlıkları iyi olan hastalarda uygun bir tedavi seçeneği olabilir.

Anahtar Kelimeler: diastema, splint, estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

119

Aesthetic Rehabilitation with Polyethylene Fiber in The Patient with Diastema and Mobility in The Upper and Lower Jaw: A 5-Year Case Follow-Up

Makbule Tuğba Tunçdemir

Necmetin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Konya, TURKEY

Periodontal problems can cause diastema and mobility. Composite resins provide aesthetically satisfactory results in the closure of diastemas. This case, which includes both diastema and mobility in the teeth, includes diastema closure and patient follow-up after splint application.

MATERIAL & METOD: A 36-year-old female patient was admitted for mobility and gaps in her teeth on both jaws. After first examination, she was directed to the periodontology clinic and periodontal treatment was performed. The treatment of our patient, who gained regular brushing habit and gums became healthy, continued in the Department of Restorative Dentistry. The patient was informed about the treatment. The teeth were dried and the color selection was made and the diastemas in the lower jaw were restored with a nanofill anterior composite (3M Espe Filtek Ultimate, A2 Body). Lingual parts of anterior teeth were etched for fiber application. Following the application of 37% phosphoric acid and two-stage Clearfil SE Bond adhesive system, suitable size of polyethylene fiber was cut (Ribbound), wetted with resin and applied to the teeth. In order to prevent the fiber from opening into the mouth, it is covered with a composite. After finishing and polishing, the patient was offered oral care again. The same procedure was applied to the upper jaw after 3 weeks. The patient was called to the controls at 6-month intervals.

CONCLUSION: As a result of the treatment, the patient's aesthetic and functional expectations were met. At the end of 2 years of clinical examination, a splint fracture was observed and repaired in the lower jaw. After 3 more years of use, there were also minor separations that required repair in the upper jaw. No color change, surface defect or fracture was observed in the restorations of the diastemas. Fiber-reinforced direct composite resin applications are durable, functional and aesthetic. However, being careful during the patient's motivation and use affects the life of these restorations. Splinting with fiber can be a suitable treatment option in patients with good oral care habits in order to keep the teeth longer in the mouth.

Keywords: diastema, splint, aesthetics



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

120

Anterior Polidiastemanın Direkt Kompozit Restorasyonlar ile Kapatılması: Bir Olgu Sunumu

Gülensu Türkyılmaz, Fatma Aytaç Bal

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

AMAÇ: Özellikle anterior bölgede birden fazla diş arasında bulunan boşluklar, polidiastema olarak adlandırılmaktadır. En önemli sebeplerin başında genetik faktörler gelmektedir. Polidiastemanın direkt adeziv restorasyonlarla kapatılması oldukça pratik ve konservatif bir yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu olgu sunumunda herhangi bir preparasyon gerektirmeksizin tek seansta direkt kompozit rezin restorasyonu ile polidiastema tedavisinin sonuçları bildirilmiştir.

YÖNTEM: Kliniğimize başvuran ve sağlık durumunun normal olduğu belirlenen 28 yaşındaki erkek hasta, yapılan klinik muayene sonrasında Class 3 malokluzyon tespiti ile ortodonti kliniğine yönlendirildi. Ancak, hasta kısa süreli ve ucuz bir tedavi seçeneği talebiyle tekrar restoratif diş tedavisi kliniğine başvurdu. Hem üst hem de alt çenede bulunan diastemaların tedavisine başlandı. Sadece proksimal alanlarına adeziv uygulanarak (Clearfill SEBond), direkt kompozit rezin (Tokuyama Estelite OPA2, A2) ile restorasyon tamamlandı.

SONUÇ: Direkt kompozit rezin restorasyonlar, özellikle ön bölgede yapılacak estetik uygulamalarda, klinik olarak en konservatif seçeneklerden biridir. Diş yüzeyinde herhangi bir preparasyon gerektirmeyen direkt kompozit rezin uygulamalar, tek seansta estetik sonuç elde edilmesi ve restorasyonun tekrarlanabilir olması nedeniyle tercih edilmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Polidiastema, Kompozit, Rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

120

Closing of Anterior Polydiastema with Direct Composite Restorations: A Case Report

Gülensu Türkyılmaz, Fatma Aytaç Bal

Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry Department of Cosmetic and Restorative Dentistry

AIM: The multiple gaps between the teeth in the anterior region are called polidiastema. Genetic factors are the most important reasons. The closure of polydiastemas with direct adhesive restorations was accepted as a practical and conservative method. In this case report, direct composite resin restoration without any preparation and results of polidiastema treatment have been reported in one session.

MATERIALS & METHODS: A 28-year-old male patient was admitted to our clinic with normal health status was referred to the orthodontic clinic with Class 3 malocclusion after clinical examination. However, the patient was re-admitted to our clinic for a short-term and cheap treatment option. Treatment of diastemas in both the upper and lower teeth was started. After applying adhesive only to the proximal areas (Clearfill SEBond), direct composite resin restorations (Tokuyama Estelite OPA2, A2) were completed.

RESULTS: Direct composite resin restorations are one of the most conservative options in aesthetic applications especially in the anterior region. Direct composite resin applications, which do not require any preparation on the tooth surface, are preferred because of the aesthetic result in one session and the reproducibility of the restoration.

Keywords: Polydiastema, Composite, Resin



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

121

Renklenmiş Devital Dişlerin Walking Bleaching Tekniği ile Beyazlatılması ve Estetik Restorasyonu: 3 Olgu Sunumu

Rahime Zeynep Erdem, Ömer Çellik

Adıyaman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Adıyaman,

AMAÇ: Gülme hattındaki devital dişlerde oluşan renk değişikliği sık karşılaşılan estetik problemlerden biridir. Ön dişlerdeki renklenme çoğunlukla travma, endodontik tedavi ve pulpa nekrozu gibi pulpanın canlılığını yitirdiği durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu tür renklenmiş dişler genellikle intrakronal beyazlatma yöntemi ile tedavi edilirler. Bu olgu sunumunun amacı ön dişlerinde renklenme ve estetik problemleri olan üç hastanın walking bleaching tekniği ile yapılan tedavilerinin anlatılmasıdır.

OLGU SUNUMLARI: Maksiller santral ve lateral dişlerinde renk değişikliği ve estetik problemleri olan 3 ayrı hasta Adıyaman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na başvurdu. Yapılan radyolojik ve klinik muayene sonucunda kanal tedavisi sonrasında ön dişlerde renk değişikliği olduğu görüldü. Hastalar tedavi seçenekleri hakkında bilgilendirildikten sonra devital beyazlatma tedavisine karar verildi. Alınan onam formunun ardından beyazlatma işlemine geçildi. Beyazlatma işleminden sonra eski restorasyonlar kompozit rezinle restore edilerek tedaviler bitirildi.

SONUÇ: Renklenmiş kanal tedavili dişlerin tedavisinde sıklıkla kullanılan walking bleaching tekniği büyük oran da başarı elde edilen en konservatif ve en ekonomik tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: beyazlatma, estetik, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

121

Bleaching and Aesthetic Restoration of Discolored Non-vital Teeth Using the Walking Bleaching Technique: 3 Case Reports

Rahime Zeynep Erdem, Ömer Çellik

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Adıyaman University, Adıyaman, Turkey

AIM: The discoloration of non-vital teeth in the smile line is one of the most common aesthetic problems. Anterior tooth discoloration is often caused by trauma, endodontic therapy, and necrotic (non-vital) pulp. Such discolored teeth are usually treated with intracoronal bleaching. This paper aims to report three cases with discolored anterior teeth and aesthetic problems who were treated using the walking bleaching technique.

CASE REPORTS: Three different patients with maxillary central and lateral teeth discoloration and aesthetic problems were referred to the Adıyaman University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry. In clinical and radiological examination color changes were observed in the maxillary anterior teeth after the canal treatment. Bleaching treatment was decided together with the patients after they were informed about treatment options and procedures. After the consent form was taken whitening process. After the bleaching process, the old restorations were restored with composite resin and the treatments were completed.

CONCLUSION: The walking bleaching technique, widely used in the treatment of discolored root-filled teeth, is considerably successful as well as the most conservative and cost-effective treatment method.

Keywords: bleaching, aesthetic, composite resin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

122

Stamp Tekniği Kullanılarak Posterior Kompozit Restorasyon: Olgu Sunumu

Tuğba Nur Kalender, Fatma Aytaç Bal

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

AMAÇ: Son zamanlarda insanların estetik beklentilerinin artmasıyla posterior bölgede kompozit restorasyonların kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Stamp tekniği; dişin bozulmamış orijinal okluzal morfolojisinin; kolay ve ayrıntılı bir şekilde oluşturulmasını sağlayan bir tekniktir. Bu olgu sunumunda stamp tekniği uygulanarak yapılmış kompozit restorasyonların uygulama aşamaları anlatılmaktadır.

YÖNTEM: Restoratif Diş Tedavisi kliniğimize başvuran 18 yaşındaki bayan hastamızın molar (26,27) dişlerine stamp tekniği kullanılarak kompozit restorasyon uygulaması planlandı. Klinik ve radyolojik muayene sonucu hastamızda kavitasyon oluşturmamış dentin çürüğü lezyonları tespit edildi. Okluzal morfolojinin taklit edilebilmesi için hastamızdan silikon ölçü materyali ile ölçü alınıp alçı model elde edildi. Model üzerine okluzal yüzeyi tamamen kaplayacak şekilde akışkan kompozit uygulandı. Daha sonra akışkan kompozit üzerine bir bond aplikatörü bastırılarak polimerizasyon sağlandı. Böylece okluzal morfolojinin negatifi elde edildi. Dişteki çürük lezyon uzaklaştırılıp tabakalama yöntemiyle diş kompozit uygulandı. Son kompozit tabakası uygulandıktan sonra dişin okluzal yüzeyi teflon bantla kaplandı. Elde edilen aplikatördeki ölçü diş dikkatlice uygulanıp vertikal yönde bastırıldı ve teflon bant dişten uzaklaştırıldı. Kompozit fazlalıkları alındıktan sonra polimerize edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri uygulanıp restorasyon tamamlandı.

SONUÇ: Stamp tekniği doğru endikasyonlarda orijinal okluzal morfoloji ve temas noktalarını taklit ettiği için kullanımı oldukça avantajlıdır. Bitirme ve polisaj aşamalarında hekime zaman kazandırır, hasta açısından estetik ve fonksiyonel beklentiyi karşılar

Anahtar Kelimeler: Estetik, kompozit restorasyon, stamp teknik



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

122

Posterior Composite Restoration Using Stamp Technique: A Case Report

Tuğba Nur Kalender, Fatma Aytaç Bal

Department of Restorative Dentistry, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: Recently, the use of composite restorations in the posterior region has become increasingly widespread with the increasing aesthetic expectations of people. Stamp technique is a technique that provides an easy and detailed creation of intact original occlusal morphology of the tooth. In this case report, the application stages of composite restorations by using stamp technique are explained.

MATERIALS & METHODS: A patient (18 year old, female) who referred to the Department of Restorative Dentistry were planned to composite restoration by using occlusal stamp technique. As a result of clinical and radiological examination, non cavitated dentin caries lesions were detected in the patient. In order to copy the occlusal morphology, the model was obtained from our patient with silicone impression material. Fluid composite was applied on the model to cover the occlusal surface completely. Then, the polymerisation was carried out by pressing with a bond applicator. Thus, negative of occlusal morphology was obtained. The dental caries were removed and composite resin was applied with layer technique. After the final composite layer was applied, the occlusal surface of the tooth was covered with teflon tape. The obtained impression was applied to the tooth carefully and it was pressed in the vertical direction and the teflon tape was removed from the tooth. Composite excess was polymerized after removal teflon tape. Finishing and polishing processes were applied and restoration was completed.

RESULTS: The use of stamp technique is highly advantageous because it simulates the original occlusal morphology and contact points in the right indications. It saves time during the finishing and polishing stages and meets the aesthetic and functional expectations for the patient.

Keywords: Aesthetic, composite restoration, stamp technique



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

123

Diş Aşınmaları Nedeniyle Dikey Boyut Kaybı Oluşan Hastanın Direkt Kompozit Restorasyonlar ile Rehabilitasyonu (Olgu Sunumu)

Ali Rıza Çetin, Yasser Ismail Abdulaziz

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, KONYA

AMAÇ: Diş aşınmaları (atrizyon, abrazyon, erozyon); parafonksiyonel alışkanlıklar, kaybedilen posterior dişlerin eksikliğinin tedavi edilmemesi gibi farklı sebeplere bağlanabilir. Dolayısıyla bu hastalar çiğneme fonksiyonunu sağlamak için ön dişlerini kullanmaktadır. Bunun sonucunda ön dişlerde aşırı aşınma ve dikey boyutu kaybı olmaktadır. Bu vakada tedavinin amacı, hastanın kaybolan 2-3mm dikey boyutu geri kazanmak ve böylece çiğneme fonksiyonu ve estetiğin düzeltilmesidir.

OLGU: Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalına 51 yaşındaki erkek hasta alt ve üst dişlerde aşınma, yetersiz çiğneme ve estetik problemlerle başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesi yapıldığında posterior dişlerin kaybı, restore edilmemesi ve çiğneme fonksiyonunun anterior dişleri kullanmaya bağlı aşınma ve dikey boyut kaybı görüldü. Dikey boyutun geri kazanılması amacıyla premolar dişlerin restorasyonu ile dikey boyut düzenlenmiş ve posterior dişler için implant destekli sabit protez yapılması planlanmıştır. Hastanın estetiğini düzeltmek, fonksiyona katkı sağlamak ve dikey boyutunun alışmasını kolaylaştırmak için üst alt anterior dişlere kompozit veneer restorasyonlar yapılmıştır. Bu restorasyonlar rehabilitasyonun ilk aşamasını oluşturacak ve hastanın planlanan tedavi sürecine almasını ve konforunu arttıracaktır.

BULGULAR: Hasta 3 ve 6 ay sonunda kontrole çağrıldığında fonksiyon ve estetiğinde herhangi bir problem olmadığı tespit edildi. Kontrolleri devam etmektedir.

SONUÇ: Dişlerin karşılıklı olarak aşındığı ve okluzal mesafenin azaldığı durumlarda, dikey boyutun artırılması ilerde yapılacak protetik rehabilitasyonlar için uygun bir tedavidir.

Anahtar Kelimeler: Diş Aşınmaları, Dikey Boyut Kaybı, Dental Kompozit



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

123

Rehabilitation of a Patient with Severely Worn Dentition and Loss of Occlusal Vertical Dimension by Using Direct Composite Restorations (Case Report)

Ali Rıza Çetin, Yasser Ismail Abdulaziz

Department of Restorative Dentistry, Selçuk University Faculty Of Dentistry, Konya, Turkey

AIM: Tooth wear (abrasion, abrasion, erosion) could be attributed to different reasons such as parafunction habits and lack of compensation of lost teeth. Therefore, these patients use their anterior teeth to provide chewing function. This results in excessive wear in anterior teeth and loss of vertical dimension. In the presented case, the aim of the treatment was to regain the lost 2-3mm of vertical dimension of the patient and thus correct the masticatory function and esthetics.

CASE: A 51-year-old male patient applied to our clinic (Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry) with the complaints of severe wear on the lower and upper teeth, inadequate chewing and aesthetic problems. During the intraoral examination; a loss of posterior teeth, worn upper and lower anterior teeth and decreased vertical dimension, were observed. In order to regain the vertical dimension, premolar teeth were restored with composite restoration and the vertical dimension corrected for some extent, implant-supported fixed prosthesis was planned for the posterior area. For the anterior teeth, composite veneer restorations were made to upper and lower teeth in order to provide esthetic, function and to facilitate the patient's adaptation of the increased vertical dimension. These restorations will create the first stage of rehabilitation and will increase the adaptation and comfort of the patient in the planned treatment process.

RESULTS: At the control appointments after 3,6 months the patient was found to have no aesthetic and functional problems. Controls are in progress.

CONCLUSION: In cases where the teeth are mutually worn and the occlusal distance decreases, increasing the vertical dimension can be considered to be an appropriate treatment for future prosthetic rehabilitation.

Keywords: Tooth wear, Vertical Dimension Lose, Dental Composite



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

124

Yeni Bir Gülümseme için Restoratif ile İşbirliği

Gülensu Türkyılmaz, Begüm Büşra Cevval Özkoçak

Abant izzet baysal üniversitesi diş hekimliği fakültesi,restoratif diş tedavisi anabilim dalı,BOLU

AMAÇ: Restorasyonların; dolgunun veya dişin kırılması, sekonder çürük, kötü yapılmış restorasyon, dolgunun düşmesi, estetik vb. nedenlerle değiştirilmesi gerekebilmektedir. Bunun sonucunda da restorasyonun tamiri veya yenilenmesine gereksinim duyulmaktadır. Bu olgu sunumunda hastada memnuniyetsizliğe neden olan ön bölge restorasyonlarının yenilenmesi ve estetik görünümün sağlanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan 29 yaşındaki bayan hasta, ön dişlerine eskiden yapılmış kompozit restorasyonların değiştirilmesi isteğiyle kliniğimize başvurdu. Renklenmiş ve sekonder çürükleri bulunan restorasyonlar uzaklaştırıldıktan sonra direkt kompozit rezin restorasyonlar tamamlandı. Dişlerin yüzeyine iki aşamalı self etch adeziv sistem(Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) uygulandı. Hastanın alt ve üst çenedeki ön bölge dişlerine önceden seçilen kompozit rezin materyaller (Estelite Sigma,Quick, Tokuyama) uygulandı. Uygun renk sırasıyla tabakalama tekniği kullanılarak uygulandı ve her tabaka 20 sn ışık ile polimerize edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri tamamlandı.

SONUÇ: Estetik bölgedeki renk değişiklikleri hastaları psikolojik ve sosyal açıdan etkilemektedir. Bu vaka da, yapılan 3 ve 6 aylık kontrolde, restorasyonların diş ve çevre dokularla uyum içerisinde olduğu ve hastanın estetik beklentilerini karşıladığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Restorasyon,Kompozit,Adeziv



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

124

Cooperation with the Restorative for a New Smile

Gülensu Türkyılmaz, Begüm Büşra Cevval Özkoçak

Abant İzzet Baysal University Department of cosmetic and restorative dentistry, BOLU

AIM: The restorations may need to be change; because of fracture of the, secondary caries, poorly made restoration, the fall of the filling, aesthetics and other reasons. As a result, restoration needs to be repaired or renewed. In these case presentation, it was aimed to renew the anterior restorations which cause dissatisfaction and to provide aesthetic appearance.

MATERIALS & METHODS: 29-year-old female patient without any systemic disease presented to our clinic with the request to replace the old composite restorations. After colored restorations and secondary caries were removed. Then, direct composite resin restorations were made. Two-stage self etch adhesive system (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) was applied to the surface of the teeth. In patient, pre-selected composite resin materials (Estelite Sigma, Quick, Tokuyama) were applied to the teeth. The suitable color was applied by layering technique, and each layer was polymerized with 20 sec light. Finishing and polishing operations completed.

RESULT: Color changes in the aesthetic region affect patients psychologically and socially. In these cases, it was observed that the restorations were in harmony with the teeth and surrounding tissues and met the aesthetic expectations of the patient.

Keywords: Restoration, Composite, Adhesive



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

125

Ortodontik Tedavi Sonrası Anterior Diastemaların Kompozit Rezin ile Restorasyonu: Olgu Sunumu

Tuğba Nur Kalender, Fatma Aytaç Bal

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

AMAÇ: Dişler arası boşluklar ve uyumsuzluklar en konservatif şekilde ortodonti ile düzeltilmektedir. Bazı durumlarda bu tedaviler istenilen estetiği tam olarak sağlayamayabilir. Bu tarz olgularda estetiğin sağlanması için ortodontik tedavinin tamamlayıcısı olarak kompozit restorasyonlar bir tedavi seçeneği olabilir. Bu olgu sunumunda ortodontik tedavi sonrasında maksiller anterior kanin dişler arası diastemaların kompozit rezin ile direkt restorasyonu amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Ortodontik tedavisi tamamlanan 25 yaşındaki erkek hasta maksiller anterior dişlerindeki diastemaya bağlı estetik şikayetle kliniğimize başvurdu. Hastamız tedavi seçeneklerine dair bilgilendirildikten sonra, hastamıza daha düşük maliyetli ve tek seansta uygulanabilen preparasyonsuz direkt kompozit rezin restorasyon uygulamasına karar verildi. Ortodonti sonrası oluşan diş etlerindeki ödemin iyileşmesi sağlandıktan sonra renk seçimi ve dişlerin izolasyonu sağlandı. Dişler üzerinde herhangi bir aşındırma yapılmadan yalnızca asitle (3M, % 37 lik fosforik asit) pürüzlendirildi. Adeziv (3M, Single bond) uygulamasından sonra şeffaf bant kullanılarak free hand teknik ile kompozit rezin (Kerr, Harmonize, A 2 dentin, A 2 mine) uygulandı. Polisaj ve cila için polisaj lastikleri, diskleri (Kerr, Optidisc) ve patı kullanıldı.

SONUÇ: Günümüz diş hekimliğinde direkt kompozit rezin restorasyonlar, uygun endikasyonda anterior bölgede estetik amaçla uygulanabilecek konservatif tedavi seçeneklerinden biridir. Ortodontik tedavi sonrası kapanmamış mevcut diastemalar tedavi edilmiş ve hasta memnuniyeti sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diastema, kompozit restorasyon, ortodontik tedavi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

125

Restoration of Anterior Diastemas with Composite Resin After Orthodontic Treatment: A Case Report

Tuğba Nur Kalender, Fatma Aytaç Bal

Department of Restorative Dentistry, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: Interdental diastemas and discrepancies are corrected by orthodontic treatment in the most conservatively. In some cases, these treatments may not provide the exact aesthetic and the diastemas may not close completely. As a complement to orthodontic treatment in such cases, composite restorations may be a treatment option. In this case report, direct restoration of maxillary anterior teeth with composite resin was aimed.

MATERIALS & METHODS: A 25-year-old male patient who had orthodontic treatment was referred to our clinic with aesthetic complaints due to maxillary anterior diastema. After the patient was informed about the treatment options, it was decided to apply a low cost and prepress direct composite resin restoration which could be applied in one session. After the healing of the edema in the gums formed after orthodontics, color selection was made and isolation was provided. It was only roughened with acid (3 M,% 37 phosphoric acid) without preparation. After the application of the adhesive (3 M,Single bond), composite resin (Kerr, Harmonize, A 2 dentine, A 2 enamel) was applied by using transparent tape with free hand technique. Polishing tires, discs (Kerr, Optidisc) and polishing paste were used for finishing and polishing.

RESULT: In today's dentistry, direct composite resin restorations are one of the conservative treatment options that can be applied for aesthetic purposes in the anterior region at the appropriate indication. After orthodontic treatment, diastemas were treated and patient satisfy was provided.

Keywords: Composite restoration, diastema, orthodontic treatment



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

126

Anterior Diş Eksikliklerinin Fiberle Güçlendirilmiş Adeziv Köprü ile Estetik Rehabilitasyonu

Ali Rıza Tunçdemir

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, TÜRKİYE

AMAÇ: Son yıllarda estetik, hastalar için olmazsa olmaz bir kriter haline gelmiştir. Estetik kaygılarla diş hekimlerine başvuran hasta sayısında ciddi artış yaşanmaktadır. Ön bölgedeki diş eksikliklerinin polietilen fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü uygulamaları ile tedavisi daha ucuz, daha az zaman alan ve konservatif yaklaşımlardır. Bu vaka sunumunda ön bölgede diş eksikliği bulunan iki hastanın polietilen fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü uygulamaları anlatılmıştır.

VAKA 1: 42 yaşındaki erkek hastanın 21 numaralı periodontal nedenler dolayısıyla çekilmiştir. Çekim esnasında hastaya dişi ıslak halde muhafaza etmesi gerektiği söylenmiştir. Tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirilen hastaya kendi dişi kullanılarak polietilen fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü uygulanması tercih edilmiştir. Çekilmiş dişe kanal tedavisi uygulanmış, kronu kökten ayrılarak kanal dolgu maddesinin üzeri kompozit rezinle kapatılmıştır. Çekimden 2 gün sonra diş eti bölgesiyle uyumlaması yapılan kron, hafifçe çekim soketine temas ettirilmiştir, proksimal yüzeylerden hafice yandaki dişlere sabitlenmiştir. Üst anterior dişlerin palatinal bölgeleri orta üçlüden freze aşındırılmış ve kanin-kanin arası polietilen fiber (Ribbond THM) yeterli uzunlukta hazırlanmıştır. Aşındırma yapılan yüzeyler fosforik asitle asitlenmiş, ardından iki aşamalı self-etch adeziv rezin (Clearfil SE Bond) uygulanmış ve polimerize edilmiştir. Kaviteye koyulan ve polimerize olmamış akıcı kompozit üzerine adezivle ıslatılmış fiber yerleştirilmiş, proksimal bölgeye tam olarak uyumlanmış ve polimerize edilmiştir. Fiberin ağız ortamına açık halde bırakılmaması için yüzeyi kompozit rezinle örtülmüştür. Sentrik ve eksentrik çene ilişkisine göre gerekli aşındırmalar yapılmış, bitirme ve polisaj işlemleri tamamlanmıştır. Hastaya oral hijyen motivasyonu verilmiş ve dikkat etmesi gereken noktalar konusunda bilgilendirilmiştir.

VAKA 2: 18 yaşındaki bayan hasta konjenital üst lateral eksikliği nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Santral dişleri arasında diastemasi mevcut olan hastaya tedavi seçenekleri anlatılmıştır. Diastemaların nanofill doldurucu bir anterior kompozit (3M Espe Filtek Ultimate, A2 Body) ile restorasyonu sonrasında boşluklara uygun kompozit pontik gövdeler hazırlanmış ve diş etine temas eden kısmı hastanın rahat temizleyebileceği şekilde dizayn edilmiştir. Kompozit pontikler proksimal yüzeylerden yandaki dişlere sabitlenmiştir. Üst palatinal bölgede kanin-kanin arası yapılan aşındırma sonrası, asit ve adeziv sistem uygulanmıştır. Uygun büyüklükte hazırlanan ve adezivle ıslatılan polietilen fiber akıcı kompozit konulmuş kaviteye yerleştirilmiş, uyumlanmış ve polimerize edilmiştir. Sentrik ve eksentrik çene ilişkisine göre gerekli aşındırmalar yapılmış, bitirme ve polisaj işlemleri tamamlanmıştır. Hastaya oral hijyen motivasyonu verilmiş ve dikkat etmesi gereken noktalar konusunda bilgilendirilmiştir.

SONUÇ: Tek seansta yapılabilen, hastaların estetik ve fonksiyonel beklentilerini karşılayabilen fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüler, gerek hastanın kendi dişiyle gerekse kompozitle hazırlanan dişlerle uygulanabilmektedir. Minimal invaziv bir yaklaşım olan bu uygulamada hastanın doğal dişlerinden madde kaybı olmamaktadır. Hastanın klinik durumuna, yaşına ve ağız bakım alışkanlıklarına göre geçici veya daimi restorasyonlar elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiberle güçlendirilmiş rezin köprü, estetik, lateral eksikliği, Ribbond



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

126

Esthetic Rehabilitation of Anterior Tooth Deficiencies by Fiber Reinforced Adhesive Bridge

Ali Rıza Tunçdemir

Necmetin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Konya, TURKEY

AIM: In recent years, aesthetics has become an indispensable criterion for patients. There is a significant increase in the number of patients who applied to dentists with aesthetic concerns. Treatment of tooth deficiencies in the anterior region with polyethylene fiber reinforced adhesive bridges is cheaper, less time consuming and conservative approaches.

CASE 1: A 42-year-old male patient had left santral lack due to periodontal reasons. It was preferred to apply polyethylene fiber reinforced adhesive bridge to the patient who had been treated for treatment options. The tooth was treated with root canal treatment, and the crown was separated from the root and the canal filler was covered with composite resin. 2 days after the extraction, the crowns that were matched with the gingiva area were lightly contacted with the socket, fixed to the teeth on the side of the proximal surfaces. The palatal areas of the upper anterior teeth were eroded from the middle triple with a drill, and the polyethylene fiber (Ribbond THM) was prepared with sufficient length. The surfaces were etched and two-step self-etch adhesive resin (Clearfil SE Bond) were applied and polymerized. The fiber was placed polymerized. The surface is covered with a composite resin. The required abrasions were made according to the centric and eccentric jaw relationship, finishing and polishing processes were completed.

CASE 2: An 18-year-old female patient presented to our clinic because of congenital upper lateral deficiency. The treatment options were presented to the patient who had diastema between the central teeth. After restoration of diastemas, composite pontics were prepared. The part that is in contact with the gums is designed so that the patient can clean it easily. Composite pontics are fixed to the adjacent proximal surfaces. After the etching of canine-canine in the upper palatal region, acid and adhesive system was applied. The polyethylene fiber, which is prepared at the appropriate size and is wetted with adhesive, is placed adapted and polymerized. Finishing and polishing processes were completed.

CONCLUSION: Fiber-reinforced adhesive bridges, which can be performed in a single session and satisfy the aesthetic and functional expectations of patients, can be applied both with the patient's own tooth and composite. In this application, which is a minimally invasive approach, there is no loss of substance from the patient's natural teeth. Temporary or permanent restorations can be obtained according to the patient's clinical condition, age and oral care habits.

Keywords: Fiber reinforced resin bridge, aesthetic, lateral deficiency, Ribbond



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

127

Tabakalama Tekniği ile Anterior Kırık Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Esra Yıldırım, Zeynep Bilge Kütük, Sevil Gürkan

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: 11 numaralı dişte travma nedeniyle oluşmuş kırığın kompozit rezin ile tabakalama tekniği uygulayarak restore edilmesidir.

OLGU: Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğine 11 numaralı dişindeki kırık nedeniyle başvuran 18 yaşındaki kadın hastaya, yapılan klinik ve radyolojik muayene sonrası, kırık üst santral dişinin rehabilitasyonuna karar verilmiştir. Hastadan aljinat ile ölçü alınmış ve diagnostik model üzerinde restorasyonun son halini gösteren wax-up hazırlanmıştır. Dişler profilaktik olarak temizlendikten sonra, button tekniği ile renk seçimi yapılmış ve rubber-dam ile izolasyon sağlanmıştır. Kırık dişin mine yüzeylerine bizotaj yapılmıştır. Adeziv işlemler öncesinde komşu dişler teflon bant ile korunmuş ve restorasyon uygulanacak dişe G-Premio Bond (GC) selektif-etch yöntemi ile uygulanmıştır. Restorasyon için Essentia kompozit rezin sistemi (GC) kullanılmıştır. Silikon anahtar üzerinde Essentia Light Enamel (LE) kompozit rezin kullanarak palatal shell oluşturulmuş ve kırık bölgeye yerleştirilerek polimerize edilmiştir. Kurvatürlü bölümlü matriks yardımı ile proksimal duvarlar yine Essentia Light Enamel (LE) ile oluşturulmuştur. Daha sonra 21 numaralı dişin doğal yapısını taklit edecek şekilde, Essentia Medium Dentin (MD) ile dentin tabakası palatal shell üzerine yerleştirilmiştir. Mine tabakasının vestibül yüzeyi ise Essentia LE kompozit ile tamamlanmıştır. Oksijen inhibisyon tabakasının oluşumunu önlemek için Gradia Air Barrier (GC) uygulanmıştır. Disk, kahverengi silikon lastik, uca doğru incelen elmas frez kullanılarak kontürleme ve yüzey tekstürü yapılmıştır. Sarı silikon lastik, Gradia Dia Polisher polisaj patı (GC) ve keçi kılı fırça ile polisaj işlemine devam edilmiştir. Son aşamada keçe kullanarak polisaj tamamlanmıştır. Hastanın 1 hafta, 1 ay ve 3 ay sonraki kontrolleri yapılmıştır.

SONUÇ: 3 ay sonraki kontrolünde yapılan klinik değerlendirmeler sonucunda restorasyonda kırığa ve renk değişikliğine rastlanmamıştır. Uygulanan restoratif sistemin ve yöntemin başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: kompozit restorasyon, renk, tabakalama tekniği



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

127

Aesthetic Rehabilitation of Fractured Tooth with Layering Technique: A Case Report

Esra Yıldırım, Zeynep Bilge Kütük, Sevil Gürkan

Hacettepe University, Restorative Dentistry Department, Ankara

AIM: The aim of this study was to restore the fractured upper central tooth(11) due to trauma with a composite resin using layering technique.

CASE: 18-year-old female patient was admitted to the Department of Restorative Dentistry of Hacettepe University Faculty of Dentistry due to fracture of tooth 11. After clinical and radiological examination, it was decided to rehabilitate the fractured tooth. An impression was made with alginate and a wax-up was prepared on the diagnostic model showing the final restoration (silicon key). Following the prophylactic cleaning of the teeth, color was selected by the button technique and rubber-dam isolation was provided. Beveling was performed on the enamel surfaces of the broken tooth. Before adhesive processes, the adjacent teeth were protected with teflon band and G-Premio Bond (GC) was applied with selective-etch method. Essentia composite system(GC) was used for restoration. First, palatal shell was created on the silicone key using Essentia Light Enamel (LE) composite. Proximal walls were formed by Essentia Light Enamel (LE) composite with the help of curved sectional matrix. The dentin layer (Essentia Medium Dentin (MD)) was produced on the palatal shell to mimic the natural structure of tooth 21. The outer surface of the enamel layer was completed with Essentia LE composite. Gradia Air Barrier (GC) was applied to the surface of the restoration to prevent formation of oxygen inhibition layer. Disc, brown silicone rubber and diamond bur were used for contouring and surface texture. Polishing was done using yellow silicone rubber, Gradia Dia Polisher polishing paste and goat hair brush. Final polishing was completed by using felt wheel. The patient was called for controls 1 week later and after 1 month and 3 months.

CONCLUSION: The clinical evaluation made after 3 months showed that there was no fracture or discoloration in the restoration. The layering technique seemed to be successful for the restoration of fractured tooth.

Keywords: composite restoration, color, layering



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

128

Servikal Bölge Çürüklerinin Direkt Kompozit Rezinler ile Restorasyonu (Vaka Sunumu)

Gökhan Dokumacıgil, Pınar Yılmaz Atalı, Bora Korkut

Marmara Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

Özellikle genç bireylerde öğün aralarında sık sık karyojenik gıda alımına ve asitli içecek tüketimine bağlı olarak ortaya çıkan servikal çürükler, hem oral hijyeni hem de estetik görünümü olumsuz yönde etkileyebilir. Bu tür çürüklerde, restorasyonlar yapılmadan önce, iyi bir oral hijyen bakımı ve oral hijyen eğitimi verilmesi gerekmektedir. Bu vakalarda, çürükler genellikle mine sement birleşimine doğru ilerlediğinden dolayı, doğru ve yeterli bir izolasyon yapmak gereklidir. Doğru bir izolasyonu takiben, bu tür hastalarda uygulanan direkt rezin restorasyonlar başarılı sonuçlar verebilmektedir. Bu vaka raporunda, 22 yaşındaki erkek hasta alt ve üst ön bölge dişlerindeki çürüklerin tedavisi ve estetik şikayetle kliniğe gelmiştir. Alınan anamnezde hastanın uzun yıllar boyu asitli içecekler tükettiği fakat son yıllarda bu alışkanlığını bıraktığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik muayene ve testlerde, çürüklerin mine sement birleşimine doğru ilerlediği fakat dişlerin vitalitesini koruduğu görülmüştür. Bu durumlar göz önünde bulundurularak, hastaya direkt rezinler ile restorasyon endikasyonu koyulmuştur. Hastaya ilk seansında oral hijyen bakımı uygulanmış ve oral hijyen eğitimi verilmiştir. Yaklaşık 3 hafta sonrasına verilen randevuda, çapraz polarize filtreleme yöntemiyle renk seçimi yapıp, rubber dam izolasyonu uygulanmıştır. Çürükler yavaş devirli mikromotorlar yardımıyla temizlenip, 15 sn. % 37,5 fosforik asit (Gel Etchant, Kerr, ABD) uygulanmıştır. Sonrasında izopropanol içerikli bir adeziv ajan (Prime & Bond Elect Universal, Dentsply, DeTrey GmbH, Almanya) uygulamasını takiben A2/B2 ve TE rengine kompozitler (EverGlow, Coltene, İsviçre) kullanılarak restorasyonlar tamamlanmıştır. Bitim işlemleri için, kompozit diskler (Sof-lex, 3M, ABD) ile konturlama yapıldıktan sonra, spiral lastikler (DiaComp plus Twist, Eve, ALMANYA) ile cila aşamaları tamamlanmıştır. Anterior bölgede restoratif materyal seçimi tedavi planlaması açısından önemlidir. Doğru planlama ile yapılan anterior restorasyonlarda, yeni nesil kompozit rezinler, seramiklere bir alternatif olarak tercih edilmektedir. Yapılan bu vakada da tek seansta birden fazla dişe restorasyon yapılmıştır. Yapılan 6 aylık kontrolde, restorasyonların diş ve çevre dokularla uyum içerisinde olduğu ve hastanın estetik ve fonksiyonel beklentilerini karşıladığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Direkt rezin restorasyonlar, Estetik diş hekimliği, Servikal çürük



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

128

Direct Resin Restorations of Cervical Caries (Case Report)

Gökhan Dokumacıgil, Pınar Yılmaz Atalı, Bora Korkut

Department of Restorative Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

Cervical caries, which occur especially in young people, often due to cariogenic food which intake between meals and drinking more acidic beverages, may affect both oral hygiene and aesthetic appearance. Such caries require proper oral care and oral hygiene training before restorations. In these cases, it is necessary to make an accurate isolation due to the caries location where are usually on the cemento-enamel junction. When the adequate isolation is applied, direct resin restoration treatments would be preferred in such patients. In this case report, a 22 year-old male patient applied to the clinic for the treatment of caries on the lower and upper anterior teeth. It was learned that the patient had consumed more acidic beverages for many years, but this habit had been abandoned in recent years. In clinical examinations and tests, it was observed that although the caries were located on the cemento-enamel junction; the teeth were vital. And direct resin restorations were chosen for minimal invasive treatment. At first, periodontal treatment was done and oral hygiene training was given. 3 weeks later, shade selected with cross-polarization filtered photos and teeth were isolated by rubber dam. The caries were removed by using low speed micromotor and 37.5% phosphoric acid (Gel Etchant, Kerr, USA) was applied for 15 sec on the enamel. Then an isopropanol-containing adhesive (Prime & Bond Elect Universal, Dentsply, DeTrey GmbH, Germany) was applied and light cured 20 seconds with Valo LED (Ultradent Products Inc, USA) in standard mode. Finally, restorations were completed by using A2 / B2 and TE composite shades (EverGlow, Coltene, Switzerland). For contouring, composite discs (sof-lex, 3M ESPE, USA) and for final polishing, spiral wheels (DiaComp plus twist, Eve, GERMANY) were used. Composite resins could be used for anterior restorations instead of ceramics when the proper indications and correct treatment planning was done. In this case, multiple restorations were done in a single session and on the 6 months recall it was observed that the patient's aesthetic and functional expectations were still supported.

Keywords: Aesthetic dentistry, Cervical caries, Direct resin restorations



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

129

Yaygın Çürük Lezyonlarının Rehabilitasyonu ve Komplike Kron Kırığı Olgusunda Fiber Post Destekli Kompozit Restorasyon: Olgu Sunumu

Esmahan Okur, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Trabzon

AMAÇ: Ön bölge kırıkları, daimi dentisyonda en sık görülen travma şeklidir. Bu tür travmalar hastada fonksiyonel ve estetik problemlere sebep olmaktadır. Bu vaka sunumunun amacı; komplike kron kırığının, kanal tedavisi sonrası fiber post üzerine direkt kompozit rezin ile restorasyonu ve yaygın çürüklerin rehabilitasyonudur.

YÖNTEM: 17 yaşındaki erkek hasta 21 (FDI) numaralı dişinde kırık nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik ve radyografik muayenesinde kırığın mine, dentin ve pulpayı içerdığı, dişin kanal tedavili olduğu ve hastanın yaygın çürük lezyonlarının bulunduğu görüldü. İlgili dişin kanalı yarısına kadar peeso frezlerle boşaltıldı. Cam fiber post (Cytec Blanco, Hahnenkratt, Almanya) üretici firmanın talimatlarına göre dual cure rezin siman (Relyx Ultimate, 3M ESPE, ABD) ile yapıştırıldı. Ardından kron kısmı direkt kompozit rezin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japonya) uygulamasıyla restore edildi. Bitirme işlemleri için ince grenli elmas frezler ve kompozit polisaj diskleri (Soflex, 3M ESPE, ABD) kullanıldı. Hastanın mevcut çürük lezyonları kompozit rezin uygulaması ile rehabilite edildi.

SONUÇ: Fiber post destekli direkt kompozit restorasyonlar, protetik tedavilere göre maliyeti daha düşük, fonksiyonel ve estetik olarak hasta memnuniyetinin sağlandığı bir tedavi türüdür.

Anahtar Kelimeler: estetik, fiber post, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

129

Rehabilitation of Complicated Crown Fractures and Common Caries Lesions with Resin Composite: Case Report

Esmahan Okur, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Technical University, Department of Restorative Dentistry, Trabzon, Turkey

AIM: Anterior region crown fractures are the most common type of trauma in permanent dentition. Such traumas cause functional and aesthetic problems in patients. The aim of this case presentation is; restoration of a complicated crown fracture with a composite resin on fiber post after canal treatment and rehabilitation of common caries.

MATERIALS & METHODS: A 17-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of fracture of his tooth with the number 21 (FDI). Clinic and radiographic examination of the patient, complicated crown fracture and root canal treatment were found in tooth 21. In addition, common caries lesions were observed in the patient. Restoration of broken tooth with glass fiber post and composite resin was decided. To this end, the root canal of the tooth 21 was emptied with peeso burs. Glass fiber post (Cytec Blanco, Hahnenkratt, Germany) bonded with dual cure resin cement (Relyx Ultimate, 3M ESPE, USA) according to manufacturer's instructions. Then the crown part was restored by direct composite resin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japan) application. Fine grained diamond burs and composite polish discs (Soflex, 3M ESPE, ABD) were used for finishing. The existing caries lesions were rehabilitated by composite resin application.

CONCLUSION: Direct composite restoration supported with fiber post are less costly and easy to tolerate compared than prosthetic treatments and provide a functional and aesthetic patient comfort.

Keywords: aesthetic, composite resin, fiber post



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

130

Yaygın Diş Çürüğü Bulunan Hastada Kompozit Rezinlerle Estetik Rehabilitasyonun Sağlanması

Beyza Zaim, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

AMAÇ: Oral hijyeni yetersiz olan bireylerde, mekanik olarak temizlenmeyen diş yüzeylerinde biriken plağa bağlı olarak asit üretimi daha fazla olduğundan yaygın diş çürükleri görülme ihtimali yüksektir. Bu olgu sunumunun amacı yaygın diş çürüğü olan hastada estetik rehabilitasyonun sağlanmasıdır.

YÖNTEM: 20 yaşındaki erkek hasta Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğine yaygın diş çürüğüne bağlı estetik problem nedeniyle başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonrasında estetik rehabilitasyonun sağlanması için öncelikli olarak oral hijyenin sağlanması ve periodontal cerrahiye de kapsayan periodontal tedavilerin yapılması planlandı. Hastanın periodontal hazırlığı tamamlandıktan ve oral hijyeni sağlandıktan sonra çürüklü tüm maksiller anterior ve mandibular (35-34-33-43) dişlere %37'lik fosforik asit jel (Etching gel, President Dental, Germany), bonding ajan (Clearfil SE Bond, Kuraray Dental, Japan) ve kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, USA) uygulanarak restorasyonlar tamamlandı. Daha sonra diskler (Sof-lex, 3M ESPE, USA) kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri yapıldı.

SONUÇ: Yaygın diş çürüğü görülen hastalarda kompozit rezinler uygulanarak estetik bir tedavi mümkündür. Bunun yanında hasta kooperasyonu ve oral hijyenin idamesinin sağlanması yeni çürük lezyonlarının oluşmaması ve restorasyonların uzun ömürlülüğü açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: diş çürüğü, estetik, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

130

Aesthetic Rehabilitation of Rampant Dental Caries with Composite Resins

Beyza Zaim, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Trabzon, Turkey

AIM: The prevalence of rampant dental caries is high in individuals with poor oral hygiene because of acid production is higher depending on the plaque accumulation on the tooth surfaces that are not mechanically cleaned. The aim of this case report is to provide aesthetic rehabilitation of rampant dental caries.

MATERIALS & METHODS: A 20-year-old male patient referred to the Karadeniz Technical University, School of Dentistry, Department of Restorative Dentistry with an aesthetic problem caused by rampant dental caries. After clinical and radiographic examination, it was planned to provide oral hygiene and periodontal treatments including periodontal surgery for aesthetic rehabilitation. After the periodontal preparation was completed and oral hygiene was achieved, restorations were completed by using 37% phosphoric acid gel (Etching gel, President Dental, Germany), bonding agent (Clearfil SE Bond, Kuraray Dental, Japan) and composite resin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, USA) on all decayed maxillary anterior and mandibular (35-34-33-43) teeth. Then, finishing and polishing procedures were done by using discs (Sof-lex, 3M ESPE, USA).

CONCLUSION: Aesthetic treatment of rampant dental caries is possible with composite resins. In addition, patient cooperation and the continuation of oral hygiene are important in prevent new caries and the longevity of the restorations.

Keywords: aesthetic, composite resin, dental caries



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

131

Endodontik Tedavili Devital Dişlerde Diş Renklenmesinin Tedavisi

Simge Gümüş, Elif Pınar Bakır, Dilan Ayluçtarhan

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Devital beyazlatma renklenmiş dişlerde estetiği arttırmak için rutin olarak uygulanan bir yöntemdir. Devital diş beyazlatmada en çok walking bleaching tekniği, iç/dış kombine beyazlatma tekniği ve ofis tipi beyazlatma tekniği kullanılmaktadır. Walking bleaching tekniği diş hekimi ve hasta için oldukça güvenilir, aynı zamanda basit bir yöntemdir. Bu olgu sunumunun amacı renklenmiş diş tedavisini göstermek ve yeniden doğal rengiyle restore etmektedir.

YÖNTEM: 34 yaşındaki kadın hasta üst sağ santral dişe 3 yıl önce yapılan kanal tedavisine bağlı renklenme şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Periapikal dokuların durumu ve kanal tedavisinin kalitesini değerlendirmek amacıyla ilgili diştten radyografi alındı. Dişlerdeki kök kanal dolgusu diş eti seviyesinin 2 mm kadar altına indirildi. Cam iyonomer siman (3M, ESPE, Ketac Molar Easy mix, Neuss Almanya) kullanılarak gütta perka örtüldü. Pulpa odasına %35'lik hidrojen peroksit içerikli beyazlatma ajanı (Opalescence Endo, Ultradent Products Inc., South Jordan, ABD) yerleştirildi. Beyazlatma ajanının üzerine kuru pamuk pelet konularak kavite geçici dolgu materyali (cam iyonomer 3M ESPE, Ketac Molar Easy mix, Neuss, Almanya) ile kapatıldı. İşlemden 7 gün sonra hasta tekrar çağırıldı, geçici dolgu ve pamuk peletler çıkarıldı. Kavite bol su ile yıkanıp kurutulduktan sonra yukarıda tarif edilen işlemler tekrarlandı. Yapılan kontrolde hasta ve hekimin istenilen beyazlığa ulaşıldığına karar vermesi ile beyazlatma işlemine son verildi. Kavite toz kalsiyum hidroksit (Kalsin, Aktu Tic., İzmir, Türkiye) ve distile su karışımı ile doldurularak tekrar geçici dolgu materyali (cam iyonomer 3M ESPE, Ketac, Molar Easy mix, Almanya) ile kapatıldı. 14 gün sonunda adeziv materyal (Clearfil SE Bond II Kuraray, Japonya) üretici firma talimatları doğrultusunda uygulandı. Uygun renkteki kompozit rezin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Japonya) 2 mm'lik tabakalar halinde uygulanarak restorasyon yapıldı. Her kompozit tabakası 20 saniye boyunca LED ışık ile polimerize edildi. Bitirme işlemleri sarı kuşak elmas bitirme frezi (Sof-lex 3M ESPE, ABD) ile yapıldı. Parlatma işlemleri polisaj lastiği ile gerçekleştirildi.

SONUÇ: Beyazlatma tedavisi hasta tarafından başarılı bulundu, 1 ay sonraki kontrolde hastanın dişlerinde herhangi bir problemi olmadığı ve dişlerinin görüntüsünden memnun olduğu gözlemlendi. Tedavi sonrası hastanın 6 ayda bir düzenli kontrollere gelmesi önerildi.

Anahtar Kelimeler: beyazlatma, renklenme, devital, walking bleaching, estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

131

Treatment of Tooth Discoloration in Non-vital Endodontically Treated Teeth

Simge Gümüş, Elif Pınar Bakır, Dilan Ayluçtarhan

Dicle University, Department Of Restorative Dentistry, Diyarbakır

AIM: The bleaching of nonvital, discolored teeth is a routine treatment for improving esthetics. The three most popular techniques for non-vital tooth bleaching are the walking bleach technique, inside/outside bleaching, and in-office bleaching. The walking bleach technique is a relatively reliable, fairly simple technique for dentist and patients. The aim of this case report is to display the treatment for the discolored teeth and rebuilt the teeth according to the nature color.

MATERIALS & METHODS: A 34-year-old female patient was admitted to our clinic with complaints of coloration due to root canal treatment 3 years ago. The radiographs of the relative teeth were used to evaluate the condition of the periapical tissues and the quality of the canal treatment. The root canal filling in the teeth was reduced 2 mm below the gingival level. Guta percha was covered by the glass ionomer cement (3M ESPE Ketac, Molar Easymix) Bleaching agent containing 35% hydrogen peroxide (opal-science Endo, Ultradent Products Inc., South Jordan, USA) was placed in the pulpa. A dry cotton pellet was placed on the bleaching agent and the cavity was sealed with temporary filling material (orafil G temporary filling materia, Prevest DenPro, Jammu, India). 7 days after the procedure, the patient was recalled, and the temporary filling and cotton pellets were removed. After washing the cavity with the plenty of water and drying, the above-describe procedures were repeated. In the cotrol performed, whitening process was stopped with the patient and the physician decided that the desired was reached. Cavity powdered calcium hydroxide (calcein akti tic. Izmir Turkey) and filled with distilled water mixture again temporary filling material (3M ESPE Ketac Molar Easymix Neuss, Germany) were sealed with. Adhesive material at the end of 14 days (Clearfil SE Bond II Kuraray, Japan) was applied according to the manufacture's instructions. A suitable color resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Japan) was applied in 2 mm layers and restoration was performed. Each composite layer was polymerized with LED light for 20 seconds. Finishing operations were done with a yellow belt diamond finishing cutter (Sof-Lex 3M, ESPE, USA). Polishing was performed with polishing tire.

RESULT: The whitening treatment found successful by the patient, after 1 month, the patient had no problems with her teeth and was satisfied with the appearance of her teeth. After the treatment, it was recommended that the patient come to regular controls every 6 months

Keywords: whitening, discoloration, devital, walking bleaching, esthetic



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

132

Polidiastemalı Bir Vakanın Multi Disipliner Estetik Yaklaşım Vaka Sunumu

Mevlüt Emre Sönmezates¹, Mehtap Kurt Karaçay², Seçkin Onur Akarken³

¹Atatürk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Erzurum

²Atatürk Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum

³Atatürk Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

AMAÇ: Bu olgu sunumunda amacımız ortodontik tedavi sonunda bolton uyumsuzluğuna bağlı dişler arası boşluklu ve gummy smile sorunu olan bir vakanın multidisipliner olarak direkt kompozit restorasyonlarla kapatılmasıdır. **OLGU:** Dişler arasındaki boşluklar şikayetiyle Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümü Anabilim Dalı'na başvuran hastaya sabit ortodontik tedavi protokolü uygulanmıştır. Ortodontik tedavi bitiminde bolton uyumsuzluğuna bağlı ön bölge boşluklarından dolayı hasta Atatürk Üniversitesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na yönlendirilmiştir. Hastaya alternatif tedaviler hakkında da bilgi verildikten sonra hastaya onam formu imzalatılıp diastemaların kompozit reçineyle kapatılmasına karar verilmiştir. Hastanın detaylı yapılan radyografik ve klinik muayenesinden sonra hastada gummy smile olduğu belirlenmiştir. Hasta Atatürk Üniversitesi Periodontoloji Bölümü'ne yönlendirilmiştir. Hastaya gingivektomi ve gingivoplasti işlemleri uygulanmıştır. Dişetleri sağlıklı formuna kavuştuktan sonra dişlerin restorasyonlarına başlanılmak üzere hasta Atatürk Üniversitesi Restoratif Diş Tedavisi Kliniği'ne çağırılmıştır. Restorasyona başlanılmadan önce dişler mikromotora fırça takılıp pat kullanılmadan temizlenmiştir. Buton yöntemiyle renk seçimi yapılmıştır. İzolasyon sağlandıktan sonra 30 sn süreyle asit(Vococid %35 fosforik asit) uygulanmıştır. Dişler yıkanıp kurutulduktan sonra 20 sn bond uygulanmış ve 20 sn LED (Woodpecker LED-D Işık Cihazı) ışık uygulanmıştır. Daha sonra Gc Essentia Dentin kompozit reçine palatinal bölgeye uygulanmıştır. Kompozit rezin 20 sn ışınlanmıştır. Daha sonra Gc Essentia Enamel kompozit reçine uygulanıp 20 sn ışınlanmıştır. Restorasyon tamamlandıktan sonra aşındırıcı diskler ve ve lastikler kullanılmıştır(Sof-Lex; 3M ESPE).En son Diamond polisaj cila patı ve sert polisaj fırçasıyla cilası tamamlanmıştır.

SONUÇ: Polidiastema şikayetiyle kliniğe başvuran hastaya multidisipliner bir yaklaşımla dişlerin arasında kontaklar sağlanarak estetik bir sonuç elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: estetik, gummy smile, polidiastema



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

132

Case Report of Multidisciplinary Aesthetic Approach of a Case with Polydiastema

Mevlüt Emre Sönmezateş¹, Mehtap Kurt Karaçay², Seçkin Onur Akarken³

¹Department of Restorative Dentistry, Ataturk University, Erzurum, Turkey

²Department of Ortodontics, Ataturk University, Erzurum, Turkey

³Department of Periodontology, Ataturk University, Erzurum, Turkey

AIM: The aim of this case report is the closure of a case associated with interdental spaces due to bolton incompatibility at the end of orthodontic treatment and also have gummy smile problem, with multidisciplinary direct composite restorations.

CASE: The patient who was applied to the Department of Orthodontics at the Faculty of Dentistry of Atatürk University with the complaint of gaps between the teeth was treated with orthodontic treatment. At the end of orthodontic treatment, the patient was directed to the Department of Restorative Dentistry of Atatürk University due to anterior region gaps due to bolton incompatibility. After the patient was informed about the alternative treatments, the patient was signed an consent form and the diastemas were closed with composite resin. After detailed radiographic and clinical examination of the patient, it was determined that the patient had gummy smile. The patient was directed to the Department of Periodontology of Atatürk University. Gingivectomy and gingivoplasty procedures were performed. The patient was invited to the Restorative Dental Treatment Clinic of Atatürk University to begin restoration of the teeth after the gums became healthy. Before starting the restoration, the teeth were cleaned with a brush without using a paste. Color selection was made by button method. After isolation, acid (Vococid 35% phosphoric acid) was applied for 30 sec. After the teeth were rinsed and dried, bond was applied for 20 seconds and 20 sec LED (Woodpecker LED-D Light Device) was applied to the teeth. Then Gc Essentia Dentin composite resin was applied to the palatal area. Composite resin was irradiated for 20 sec. Then Gc Essentia Enamel composite resin was applied and irradiated for 20 sec. Abrasive discs and tires were used after the restoration was completed (Sof-Lex; 3M ESPE). It is finished with the latest diamond polishing paste and hard polishing brush.

RESULTS: The patient, who applied to the clinic with the complaint of polydiastema, achieved an aesthetic result by providing contacts between the teeth with a multidisciplinary approach.

Keywords: esthetics, gummy smile, polydiastema



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

133

Konjenital Lateral Eksikliğine Bağlı Diestemaların Kompozit Restorasyonla Kapatılması

Pelin Sönmez, İhsan Hubbezoğlu

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, Sivas, Türkiye

AMAÇ: Konjenital olarak diş eksiklikleri ve diş bozuklukları diestema oluşumunun en önemli etyolojik faktörlerinden biridir. Bu durum estetik problemlere yol açmaktadır. Bu olgu sunumunda üst dişlerde görülen diestemaların direkt kompozit restorasyonla tedavisi amaçlanmaktadır. Direkt kompozit restorasyonlar, estetik olmayan dişler arası boşlukların kapatılması için konservatif ve düşük maliyetli bir tedavi seçeneğidir.

YÖNTEM: Temel şikayeti dişleri arasındaki boşluk olan 18 yaşındaki kadın hasta Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Kliniğine başvurmuştur. Yapılan muayenede 12 nolu dişin konjenital eksikliği olduğu ve bu duruma bağlı maksiler anterior bölgede diestemaların olduğu saptanmıştır. Hastamız tedavi seçeneklerine dair bilgilendirildikten sonra, daha düşük maliyetli ve tek seansta uygulanabilen preparasyonsuz direkt kompozit rezin restorasyon uygulaması ile diestemaların kapatılmasına karar verildi. Öncelikle renk seçimi yapıldı ve dişlerin izolasyonu sağlandı. Dişlerin yüzeylerine preparasyon yapılmaksızın sırayla %37 lik fosforik asit jel (Etching Gel, Kerr, ABD) ve dişe self-etch adeziv (Clearfil SE Bond, Kuraray, ABD) uygulandı. Diestemalar kompozit rezin (3M, ESPE, Filtek Ultimate, USA) kullanılarak tabakalama tekniğiyle kapatıldı. Kanin dişine (13 nolu diş) lateral form verilerek estetik görünüm sağlanmaya çalışıldı. Son olarak restorasyonda kompozit polisaj diskleri (Soflex, 3M ESPE, ABD) ile bitim ve polisaj yapılarak düzgün ve parlak yüzeyler elde edildi.

SONUÇ: Dişler arasında diastema varlığı özellikle genç hastaları estetik açıdan rahatsız etmektedir. Diastema nedeni olan form bozuklukları ve diş eksikliğine yönelik yapılan kompozit restorasyonlarla hastalarda estetik tatmin sağlamak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Diastema kapatma, kompozit restorasyon, konjenital lateral eksikliği



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

133

Closure of Diastema due to Congenital Lateral Deficiency with Composite Restoration

Pelin Sönmez, İhsan Hubbezoğlu

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

AIM: Congenital tooth deficiencies and dental disorders are one of the most important etiological factors of diastema formation. This situation causes aesthetic problems. In this case report; it is aimed to treat the diastemas seen in the upper teeth by direct composite restoration.

MATERIALS & METHODS: 18-year-old female patient whose primary complaints were the spaces between the teeth and differences between the size of the teeth was admitted to Sivas Cumhuriyet University Faculty of Dentistry Department of Restorative Clinic. In the examination, it was determined that tooth 12 had congenital deficiency and diastemas were found in the maxillary anterior region. After the patient was informed about the treatment options, it was decided to close the diastema with a low cost and non-treated direct composite resin restoration which could be applied in one session. First of all color selection was made and the teeth were isolated. The teeth were etched with a 37% phosphoric acid gel (Etching Gel, Kerr, USA) and the self-etch adhesive (Clearfil SE Bond, Kuraray, USA) was applied without any preparation on the enamel surfaces. Diastemas were restored with composite resin (3M ESPE, Filtek Ultimate, USA) by using layer technique. The canine (13rd) was converted to the lateral form to provide an aesthetic appearance. Finally, finishing and polishing procedures were done by using polishing discs (Soflex, 3M ESPE, USA) on the restorations, thus smooth and polished surfaces were achieved.

CONCLUSION: Diastemas are aesthetically disturbing especially at the younger patients. Aesthetical satisfactions can be gained with composite restoration at the malformations and teeth deficiency situations.

Keywords: Composite restoration, congenital lateral deficiency, diastema closure



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

134

Kompozit-rezin ile Estetik ve Fonksiyonun Sağlanması: Polidiastema Kapatılması 6-aylık Klinik Takip

Zeynep Bilge Kütük¹, Amir Slezovic², Sevil Gürkan¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Anterior dişler arasında diastema varlığı sıklıkla sıkıntılı bir estetik problem olarak kabul edilmektedir. Diastema kapatılması için çeşitli tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Son geliştirilen estetik kompozit materyaller üstün mekanik özelliklere ve mükemmel polisajlanabilirliğe sahiptirler ve doğal mine ve dentin görünümünü oluşturabilmektedirler. Bu materyaller, tabakalama tekniği için özel olarak tasarlanmış çeşitli mine ve dentin renk tonlarına sahiptir. Bu olgu raporunda, üst anterior dişlerinde polidiasteması bulunan bir hastada estetiği sağlamak için biyomimetik kavramını temel alan tabakalı kompozit restorasyon teknik anlatılmaktadır. Çürüğü bulunmayan 20 yaşındaki erkek hasta, üst dişleri arasındaki boşlukların gülüşü sırasında ortaya çıkmasıyla ilgili memnuniyetsizliğini dile getirmiştir. Detaylı klinik ve radyolojik muayene yapıldıktan sonra ağız içi ve dışı fotoğraflar alınmıştır. Hasta ile direkt ve indirekt restoratif seçenekler gözden geçirildikten sonra, direkt kompozit restorasyon yapılması kararına varılmıştır. Renk seçimi detaylı olarak düğme tekniğinin yanı sıra klinik ortamda ve fotoğraflar kullanılarak yapılmıştır. Hastadan alınan ölçü ile bir tanı modeli hazırlanmış ve mum modelasyon yapılmıştır. Bu model kullanılarak polivinil siloksan ölçü ile silikon indeks hazırlanmıştır. Dişler rubber-dam ile izole edildikten sonra, %37'lik fosforik asit ile pürüzlendirilmiş ve universal adeziv (G-Premio Bond, GC) uygulanmıştır. Silikon indeks ağız içine yerleştirilmiş ve kontrol edilmiştir, ardından silikon indeksin üzerine ince bir mine kompoziti (Essentia Light Enamel-LE) yerleştirilmiş ve ağız içine uygulanmıştır. Restorasyonların proksimal yüzeylerinin anatomik formu LE kompoziti ile konturlu bölümlü matriks bandı kullanılarak sağlanmıştır. Daha sonra dentin tabakası dentin kompoziti (Essentia Light Dentin, LD) kullanılarak oluşturulmuştur. Bu tabakanın üzerine de tekrar mine kompoziti (LE) fasiyal yüzeye kompozitin işlenmesini kolaylaştıran ıslatıcı rezin (Modelling Liquid, GC) emdirilmiş samur fırça ile uygulanmıştır. Bitirme işlemine, dişlerin dış konturlarını oluşturmak için course diskler (Sof-lex, 3M) ile başlanmış, bunu yüzey yapısını ve mikroanatomi oluşturmak için uca doğru incelen elmas frezler izlemiştir. Son polisaj işlemi polisaj patının (DiaPolisher Paste, GC) keçi kılı fırça ile uygulanmasını takiben keçe kullanılarak yapılmıştır. Hasta 7 gün sonra restorasyonların rengi ve yüzey estetik özellikleri yönünden tekrar değerlendirilmiş, gerekli öneriler verilmiş, 1-, 3- ve 6-ay sonra kontrollere çağırılmıştır. Yapılan klinik kontrollerde restorasyonlarda herhangi bir kırık ve kenar renklenmesi görülmemiştir. Hasta da dişlerinin görünümünden son derece memnun olduğunu belirtmiştir. Tabakalama tekniği kullanılarak yapılan direkt restorasyonların, doğal diş görünümünü taklit edebilmesinin yanı sıra, dayanıklı ve yüksek estetik özellikte olduğu ve hasta memnuniyetini sağlayabildiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Polidiastema, Tabakalama Tekniği, Direkt Kompozit Restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

134

Esthetic and Functional Improvement by Composite-resin: Polidiastema Closure 6-month Follow-up

Zeynep Bilge Kütük¹, Amir Slezovic², Sevil Gürkan¹

¹Hacettepe University, Department of Restorative Dentistry, Ankara

²Hacettepe University, Ankara

Presence of diastema between anterior teeth is often considered an onerous esthetic problem. Various treatment modalities are available for diastema closure. Recently developed esthetic composite materials have superior mechanical properties and excellent polishability and possess an appearance like natural dentin and enamel. They offer a diverse range of shades and varying opacities designed specifically for layering technique. This case report describes composite layering restorative technique based on biomimetic concept to improve esthetics in a patient with polidiastema at upper anterior teeth. Twenty-year-old male patient without any caries expressed dissatisfaction with the appearance of his smile due to polidiastema at the upper jaw. After discussing the direct and indirect restorative options with the patient, a decision was made to place a direct composite restoration. Photographs were taken to evaluate the esthetics and help plan the case. A detailed shade selection was made with the use button technique and discussing with the patient on the photos taken and also visually. After diagnostic cast and waxing were developed and a polyvinyl siloxane silicon index was fabricated the teeth were isolated with rubber dam. The universal adhesive (G-Premio Bond, GC) was used after 37% phosphoric acid application. The silicon index was first seated to ensure proper fit. A thin layer of enamel shade composite (Essentia Light Enamel-LE, GC) was applied onto the silicon index. Contoured sectional matrix band was used to achieve anatomic contouring of the proximal surfaces of the restorations with LE. After the dentin shade composite (Essentia Light Dentin-LD, GC) was placed, a final increment of the enamel shade was inserted on the facial surfaces, by the sable brush lubricated with wetting resin (Modelling Liquid, GC) to facilitate handling of the composite resin. The finishing process was initiated with coarse discs (Sof-lex, 3M), to simulate the contours of the contralateral teeth, followed by the coarse diamond rotary instruments for texture and microanatomy. Surface polishing was done with felt, followed by goat hair-brush used with polishing paste (Di-aPolisher Paste, GC). Definitive esthetic quality of the shade and texture of the restorations was evaluated 7 days postoperatively and patient was kept on recall after 1-, 3- and 6-month. At 6-month recall, no clinical signs of failure like discoloration or fracture were evident. Thus, direct composite restorations with layering technique could mimic the natural tooth view and serve as durable, highly esthetic restorations leading to complete patient satisfaction.

Keywords: Polidiastema, Layering Technique, Direct Composite Restoration



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

135

Endodontik Tedavili İki Molar Dişin CAD/CAM Tam Seramik Endokron ile Tek Seansta Restorasyonu

Omar Magdy Abdelhamid¹, Şefa Atabek², Tuba Su Greaves³

¹Yakın Doğü Üniversitesi, Restoratif Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

²Yakın Doğü Üniversitesi, Protik Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

³Yakın Doğü Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

AMAÇ: Bu vakanın amacı, geleneksel yöntemlerle düzeltilemeyen, aşırı madde kaybına sahip maksiller sağ birinci ve ikinci molar dişlerin restorasyonunda CAD / CAM tekniğini kullanmaktır.

VAKA: Yakın Doğü Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesine üst birinci ve ikinci molar dişlerinde aşırı madde kaybı ve gıda birikimi şikayeti ile başvuran 31 yaşındaki hastadan bir vaka serisi oluşturulmuştur. #16 ve #17 dişler endodontik açıdan değerlendirilmiş ve retreatment için gerek görülmemiştir. Restoratif diş tedavisi ve Protetik diş tedavisi ana bilim dallarının konsultasyonları sonucunda her iki dişe de endokron yapılması uygun görülmüştür. Endokron; Post-kor restorasyonuna alternatif olarak, post ve kor yapısını birleştiren mono-blok bir restorasyondur. Endokron uygulamasıyla, pulpa odasının dikey duvarları mekanik retansiyonu sağlarken, daha az diş yapısı zarar görmektedir. Bunun yanında adeziv rezin simanların kullanılmasıyla retansiyon da önemli ölçüde güçlendirilmektedir. İki üst molar dişin mesio-bukkal, disto-bukkal ve palatal kök kanallarından 3 mm'lik gutta perka çıkarıldıktan sonra sırasıyla total-etch adeziv(Prime & Bond NT, Dentsply) ve fiber destekli kompozit (FRC) (EverX Posterior, GC Corporation) uygulanmıştır. Daha sonra bukkal tüberkül 2 mm indirilmiştir. Görüntüler intraoral tarayıcı ile kaydedildikten sonra restorasyon CAD / CAM materyalinden (Lava Ultimate, 3M ESPE) oluşturulmuştur. Elde edilen restorasyonlar adeziv rezin siman (RelyX Ultimate Clicker, 3M ESPE) kullanılarak simante edilmiştir.

SONUÇ: Bu vakada, dentine benzer elastik modüle sahip FRC kök kanallarına uygulanmıştır. Bu endokron tasarımı için CAD-CAM tekniği kullanılmıştır. Bu teknik, aşırı madde kaybına sahip endodontik tedavi bir dişin fonksiyon ve estetiğini eski haline getirebilmek için tek seansta uygulanabilen konservatif bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: CAD-CAM, Endocrown, FRC



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

135

Endocrown Tooth Restoration with Two Defected Molars Had Severe Crown Damage by CAD/CAM Technique

Omar Magdy Abdelhamid¹, Şefa Atabek², Tuba Su Greaves³

¹Department of Restorative, Near East University, Nicosia, TRNC

²Department of prosthodontics, Near East University, Nicosia, TRNC

³Department of Endodontics, Near East University, Nicosia, TRNC

AIM: The aim of this case was to use CAD/CAM technique in the restoration of extensively damaged maxillary right first and second molar teeth which could not be restored by traditional methods.

CASE DESCRIPTION: A 31-year-old patient is having first and second Molars deteriorated with broken restorations admitted to Near East University Faculty of Dentistry with complaint of food Impaction. Endodontic treatments on #16.#17 were assessed by Endodontist and Approved. Restorative and prosthodontic departments decided to restore the teeth by Endocrowns as traditional restoration and post & core crowns are of less prognoses. Endocrown; an alternative to post core restorations, is a mono-block restoration that combines core structure with crown restoration. With endocrown application, the vertical walls of the pulp chamber provide mechanical retention, less tooth structure is removed and retention is significantly increased due to bonding with adhesive resin cement.

MATERIALS & METHODS: 3 mm of gutta percha was removed from the mesio-buccal, disto-buccal and palatal Rcs of both teeth, total-etch adhesive (Prime & Bond NT, Dentsply) and fiber-reinforced composite (FRC) (EverX Posterior, GC Corporation) were applied respectively. Buccal cusp was reduced 2 mm. Images were recorded with an intraoral camera, the restoration was constructed from CAD/CAM material (Lava Ultimate, 3M ESPE) and cemented by resin cement (RelyX Ultimate Clicker, 3M ESPE).

CONCLUSION: In this case, Fiber-reinforced composite (FRC), having elasticity modulus similar to dentine was applied to RCs and CAD/CAM technique was used in endocrown construction. In order to restore function and aesthetic of an endodontically treated tooth having extensive tissue loss, this may be a suitable conservative method that can be applied in one clinical session.

Keywords: CAD-CAM, Endocrown, FRC



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

136

Polidiastema Vakalarına Direkt Kompozit Rezin Uygulamaları: Olgu Sunumu

Dilara Yıldız, Ebru Uslu Cender

Ordu Üniversitesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı

Anterior dişler arasında diastema varlığı sıklıkla önemli bir estetik problem olarak kabul edilir. Diastema kapatılması için çeşitli tedavi yöntemleri mevcuttur. Uygun vaka seçimi, başarılı bir tedavi için çok önemlidir 1. Bu olgu sunumunda polidiastemaya ve diastemaya sahip iki hastada dişlerin kompozit rezin materyaller ile direkt restorasyonu amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diastema, polidiastema, kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

136

Application of Direct Composite Resin in Polydiastema Cases: Case Report

Dilara Yıldız, Ebru Uslu Cender

Ordu University, Faculty of Dentistry

Diastema between front teeth constitute a major esthetic problem. There are several treatments to close diastema. A successful treatment relies on the selection of proper cases 1. In this case report, we aimed to achieve direct restoration of polydiastema and diastema in two patients, using composite resin materials.

Keywords: Diastema, polydiastema, composite resin



Restoratif Diş Hekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

137

Travmaya Uğramış Anterior Dişlerin Silikon Rehber Tekniği Kullanılarak Restorasyonu: Klinik Bir Olgu Sunumu

Cansu Yıkıcı, Suat Özcan

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olguda travmaya uğramış anterior dişlerin silikon rehber tekniği kullanılarak direkt kompozit rezin ile tek seansta restorasyonu amaçlandı.

YÖNTEM: 16 yaşındaki kadın hasta geçirdiği travma sonucu kırılan anterior dişlerinin estetik rehabilitasyonu isteğiyle Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Restoratif Diş Tedavisi A.D.'na başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucunda hastaya alternatif tedavi seçenekleri de açıklandıktan sonra kök kanallarından destek alınarak direkt kompozit restorasyonlar yapılmasına karar verildi. Periorodontal tedaviyi takiben 3 hafta sonra silikon ölçü materyali (Optosil Comfort, Heraeus Kulzer, ALMANYA) ile ölçü alınarak silikon rehber elde edildi. Dişlerin kanal girişleri kanal dolgusu 1,5-2 mm uzaklaştırılıp izolasyon amacı ile rezin modifiye cam iyonomer siman (RelyX™ Unicem2 Automix, 3M ESPE ABD) kullanılarak kapatıldı. Bizotaj işlemini takiben komşu dişler izole edildi. Dişler universal adeziv rezin (Scotchbond Universal Etchant, 3M ESPE, ABD) ve A2 (enamel-dentin) renginde nanohibrit kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, ABD) ile hazırlanan silikon rehber yardımı ile tabakalama tekniği kullanılarak restore edildi. Polimerizasyon sonrası restorasyonların bitirme ve polisaj işlemleri elmas bitirme frezleri ve alüminyum oksit kaplı polisaj diskleri (Zenit Flex, President Dental, ALMANYA) kullanılarak tamamlandı. Takip eden bir ayın sonunda restorasyonlar kontrol edildi.

SONUÇ: Direkt kompozit restorasyonlar; tatmin edici düzeyde estetik sonuçların hızlı bir şekilde elde edildiği konservatif bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Travma, silikon rehber tekniği, direkt kompozit restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

137

Restoration of Traumatized Anterior Teeth with Silicone Guide Technique: A Clinical Case Report

Cansu Yıkıcı, Suat Özcan

Department of Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this case was to restore traumatized anterior teeth with silicone guide technique at single session.

MATERIALS & METHODS: A 16-year-old female patient was admitted to Gazi University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry for the aesthetic rehabilitation of traumatized anterior teeth. As a result of clinical and radiographic examination, alternative treatment options were explained to the patient and it was decided to apply root-canal supported direct composite resin restorations. The silicone guide was obtained by using silicone impression material (Optosil Comfort Heraeus Kulzer, GERMANY), 3 weeks after the periodontal treatment. The access of the root canal was restored with resin reinforcement glass ionomer cement (RelyX™ Unicem2 Automix, 3M ESPE, USA) about 1, 5-2 mm depth to isolate. Adjacent teeth were isolated following the beveling procedure. The teeth were restored using an universal dental adhesive (Single Bond Universal Adhesive, 3M ESPE, USA) and A2 shade (enamel-dentin) nano hybrid composite resin restorative material (Filtek Ultimate, 3M ESPE, USA) by layering technique with silicone guide. After the polymerization, finishing and polishing procedures were achieved by using diamond finishing burs and aluminum oxide coated discs (Zenit Flex, President Dental, GERMANY). Restorations were controlled at the end of a month.

CONCLUSION: Direct composite restoration technique is a quick conservative treatment option with satisfactory aesthetic results.

Keywords: Trauma, silicone guide technique, direct composite restoration



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

138

Anterior Dişlerde Form Bozukluğu ve Kompozit Rezin Restorasyon

Begüm Erpaçal, Savaş Sağmak, Emrullah Bahşi

Dicle Üniversitesi, Restoratif Tedavi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Maksiller lateral dişlerdeki form bozukluğu genel olarak dişlerin normal boyutlardan küçük olması ve biçim olarak çivi, kama veya fıçı şeklindeki konik formlarda olması şeklinde kendini gösterir. Günümüzde gelişen adeziv teknikler sayesinde kompozit rezinlerin direkt uygulanması ile estetik görünmeyen diş formları, boyutları veya renkleri doğal görünümü taklit edecek şekilde düzeltilenmektedir. Bu teknik ile estetik beklentiler, invaziv bir tedavi olmadan basit, etkili ve ekonomik olarak uygulanabilir. Bu vaka raporunda atipik olan maksiller lateral dişlerin kompozit rezin ile restorasyonu amaçlanmıştır.

YÖNTEM: 24 yaşındaki kadın hasta, üst lateral dişlerinin kısa olması ve şekil bozukluğu şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde hastada hiçbir sistemik hastalık bulunmadığı, ilgili dişlere ait hiçbir semptom olmadığı öğrenildi. Hasta tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirildi, minimal invaziv ve hızlı bir alternatif olduğu için kompozit rezin restorasyon tercih edildi. Öncelikle hastanın mevcut oklüzyonu kontrol edilerek dişlerin ne kadar uzatılabileceğine karar verildi. 30 saniye boyunca %35 ortofosforik asit (Scotchbond asit, 3M ESPE, ABD) uygulandıktan sonra yıkandı. Diş yüzeyi izole edildikten sonra 7. jenerasyon bonding ajan (CLE-ARFIL™ Universal Bond, Kuraray, Japonya) üretici talimatlarına uygun bir şekilde kullanıldı. Kompozit rezin (Estelite, A2, Tokuyama, Japonya) kullanılarak prepare edilmiş yüzeye tek tabaka halinde uygulandı. Anterior rehberlik kontrolü yapılarak aşırı temas eden alanlar modifiye edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri (Sof-lex disc, 3M-ESPE, ABD) gerçekleştirildi. Hastaya oral hijyen eğitimi verilerek 3 ay sonra kontrol randevusuna çağırıldı.

SONUÇ: Yeni adeziv sistemlerin de geliştirilmesiyle anterior dişlerde görülen her türlü estetik bozukluk, yeterli tutuculuğu sağlayacak diş dokusu varlığında kompozit rezinlerle restore edilebilir. Kompozit rezinlerle yapılan tedavi düşük maliyetli ve güvenilir olmasının yanı sıra estetik beklentiyi de en iyi şekilde karşılar.

Anahtar Kelimeler: kompozit, lateral, estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

138

Form Disorder and Composite Resin Restoration in Anterior Teeth

Begüm Erpaçal, Savaş Sağmak, Emrullah Bahşi

Department of Restorative Treatment, Dicle University, Diyarbakır; Turkey

AIM: Form disability in the maxillary lateral teeth generally shows that the teeth are smaller than normal sizes and are in the form of nails, wedge or barrel-shaped conical forms. Due to the direct application of composite resins thanks to the developing adhesive techniques, aesthetic unseen tooth forms, sizes or colors can be corrected to mimic the natural appearance. With this technique, aesthetic expectations can be applied simply, effectively and economically without an invasive treatment. In this case report, the restoration of atypical maxillary lateral teeth with composite resin was aimed.

MATERIALS & METHODS: A 24-year-old female patient presented to our clinic with a short upper teeth and deformity. Anamnesis revealed that there were no systemic diseases and no symptoms of related teeth. The patient was informed about the treatment options and because of its minimally invasive and rapid alternative, composite resin restoration was preferred. First, the patient's current occlusion was controlled to determine how long the teeth could be extended. 35% orthophosphoric acid (Scotchbond acid, 3M ESPE, USA) was washed after being applied for 30 seconds. After the tooth surface was isolated, the 7th generation bonding agent (CLEARFIL™ Universal Bond, Kuraray, Japan) was used according to the manufacturer's instructions. Composite resin (Este-lite, A2, Tokuyama, Japan) was applied to the prepared surface as a single layer. Extreme contact areas were modified by anterior guidance control. Finishing and polishing operations (Sof-lex disc, 3M-ESPE, USA) were performed. Oral hygiene training was given to the patient and she was called to a control appointment 3 months later.

CONCLUSION: With the development of new adhesive systems, every kind of aesthetic defect seen in anterior teeth can be restored with composite resins in the presence of tooth tissue which will provide adequate retention. The treatment with composite resins is the most cost-effective and reliable as well as aesthetic expectation.

Keywords: composite, lateral, aesthetic



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

139

Kırılmış Dişlerde Rezin Çözümler

Begüm Erpaçal, Savaş Sağmak

Dicle Üniversitesi, Restoratif Tedavi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Günümüzde direkt yöntemle uygulanabilen kompozit rezinler, doğal görünümlü restorasyonlar yapılabilmesine izin verdi. Kompozit rezinler ön diş restorasyonları için sıkça kullanılabilmektedir. Uygulanan tedavi hem üstün estetik görünüm sağlaması hem de non-invaziv olması ile travma vakaları için iyi bir alternatiftir. Bu vakada anterior dişlerde travma sonucu oluşmuş madde kaybının kompozit rezin ile restorasyonu amaçlanmıştır.

METOD: 3 ay önce geçirilen travma sonucu maksiller santral dişlerinde kırık olan 19 yaşındaki erkek hasta, estetik bozukluk şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde hastada hiçbir sistemik hastalık bulunmadığı, ilgili dişlere ait hiçbir semptom olmadığı öğrenildi. Travmadan 3 ay sonra alınan röntgen incelendiğinde hiçbir anormali izlenmedi. Dişlere uygulanan vitalite testi sonucu dişlerin vital olduğu tespit edildi. Hasta tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirildi ve maliyeti düşük olduğu için kompozit rezin restorasyon tercih edildi. %35 ortofosforik asit (Scotchbond asit, 3M ESPE, ABD) 30 saniye boyunca uygulandıktan sonra yıkanıldı. Diş yüzeyi izole edildikten sonra 7. Jenerasyon bonding ajan (CLEARFIL™ Universal Bond, Kuraray, Japonya) üretici talimatlarına uygun bir şekilde kullanıldı. Kompozit rezin (CLEARFIL MAJESTY Esthetic, A2, Kuraray, Japonya) prepare edilmiş yüzeye uygulandı. Bitirme ve polisaj işlemleri (Sof-lex disc, 3M-ESPE, ABD) gerçekleştirildi. Hastaya oral hijyen eğitimi verilerek 3 ay sonra kontrol randevusuna çağırıldı.

SONUÇ: Anterior bölgede travma sonucu görülen madde kayıpları, yeni adheziv sistemlerin gelişmesi ile minimal invaziv yöntemlerle tedavi edilmektedir. Ön dişlerde meydana gelen kırıklarda maliyeti düşük ve estetik olarak kabul edilebilir bir görüntü oluşturmak için kompozit rezinler kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: kompozit, travma, kırık, estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

139

Resin Solutions for Broken Teeth

Begüm Erpaçal, Savaş Sağmak

Department of Restorative Treatment, Dicle University, Diyarbakır; Turkey

AIM: Composite resins, which can be applied by direct method, have allowed natural looking restorations. Composite resins can be used frequently for anterior tooth restorations. The treatment is a good alternative for trauma cases with both superior aesthetic appearance and non-invasive. In this case, restoration of the tissue loss due to trauma in the anterior teeth with composite resin was aimed.

MATERIALS & METHODS: A 19-year-old male patient who had fracture in maxillary central teeth as a result of trauma 3 months ago was admitted to our clinic with the complaint of aesthetic disorder. It was learned that there was no systemic disease in the patient and there were no symptoms of related teeth. When the X-ray taken 3 months after the trauma was examined, no anomaly was observed. The vitality test was applied to the teeth and it was determined that the teeth were vital. The patient was informed about treatment options and because of the low cost, composite resin restoration was preferred. 35% orthophosphoric acid (Scotch-bond acid, 3M ESPE, USA) was washed after being applied for 30 seconds. After the tooth surface was isolated, the 7th generation bonding agent (CLEARFIL™ Universal Bond, Kuraray, Japan) was used according to the manufacturer's instructions. Composite resin (CLEARFIL MAJESTY Esthetic, A2, Kuraray, Japan) was applied to the prepared surface. Finishing and polishing operations (Sof-lex disc, 3M-ESPE, USA) were performed. Oral hygiene training was given to the patient and she was called to a control appointment 3 months later.

CONCLUSION: Material losses due to trauma in the anterior region are treated with minimally invasive methods with the development of new adhesive systems. Composite resins may be used to create a low cost and aesthetically acceptable image in fractures of the anterior teeth.

Keywords: composite, trauma, broken, aesthetic



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

140

Diastema Vakalarında Direkt Kompozit ile Restorasyon

Savaş Sağmak, Begüm Erpaçal

Dicle Üniversitesi, Restoratif Tedavi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Mikrodonti, dişlerin normal boyutundan küçük olarak görüldüğü dental anomalidir. Diastema dişlerin mezio distal yönde aralıklı olmasıdır. Anterior dişler arasındaki diastemalar estetik problem teşkil eder. Hastanın tedavisinde oklüzyonun değerlendirilmesi ile birlikte diastemanın nedeni araştırılmalıdır. Bu olgu sunumunda diasteması bulunan dişlerin, estetiği sağlayabilmek için, direkt kompozit rezin ile restorasyonu amaçlanmıştır.

OLGU: 19 yaşında kadın hasta anterior dişlerindeki estetik rahatsızlığını bildirerek kliniğe başvurdu. Yapılan intraoral, radyografik incelemede maksiller lateral dişlerden kaynaklanan diastemalar olduğu belirlendi. Dişlere direkt kompozit rezin restorasyonlar yapılmasına karar verildi. Maksiller lateral ve kanin dişlere ilk olarak % 37 lik fosforik asit (3M Espe Scotchbond-Universal Etchant) ve bond (3M Espe single bond universal) uygulandı. Free hand tekniği ile A2 mine kompozit (Filtek™ Ultimate Universal) kullanılarak restorasyon tamamlandı. Son olarak polisaj diskleri (Praxis Polishing Discs—TDV) ile polisaj yapıldı. Hastaya 6 ay sonra kontrole gelmesi tavsiye edildi.

SONUÇ: Mikrodontiyeye bağlı oluşan diastemaların kapatılmasında farklı yöntemler kullanılabilir. Direkt kompozit rezin restorasyonlar, diastemaların kapatılması için konservatif, düşük maliyetli, estetik bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: diastema, kompozit, estetik,



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

140

Restoration with Direct Composite in Microdontia and Diastema: Case Report

Savaş Sağmak, Begüm Erpaçal

Department of Restorative Treatment, Dicle University, Diyarbakır; Turkey

AIM: Microdontia, which is a dental anomaly, the teeth are smaller than normal size. Diastema is a space or gap between two teeth. It appears most often between the two upper anterior teeth which causes esthetics problems. Before treatment, a diagnosis of the cause is made, including an evaluation of the occlusion. In this case report, the restoration of the teeth with diastema in direct restorative resin was aimed.

MATERIALS & METHODS: A 19-year-old female patient presented to the clinic with an aesthetic complaint of anterior teeth. As a result of Intraoral and radiographic examinations, reason of this problem detected as diastemas of the maxillary lateral incisors. It was decided to make composite resin restorations directly to the teeth. Firstly, maxillary lateral and canin teeth for the patient were used %37 phosphoric acid (3M Espe Scotchbond-Universal Etchant) and bond (3M Espe single bond universal). Completion of restoration using free hand technique using A2 enamel composite (Filtek™ Ultimate Universal). Finally, restorations were polished with polishing discs (Praxis Polishing Discs—TDV). The patient was advised to return after 6 months.

RESULT: In patients who have microdontia, different methods can be used for the treatment of diastema. Direct composite resin restorations option a conservative, low-cost, single seance, esthetic treatment for diastema.

Keywords: diastema, composite, aesthetic



Restoratif Dişhekimliği Derneği **22.** Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

141

Ön Bölge Dişlerinin Biyomimetik Rehabilitasyonu: Vaka Raporu

Sabiha Zeynep Yurdağül, Raghib Suradi, Mohammad Amer, Hacer Deniz Arısu

Gazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Çürük, malformasyon, anatomik farklılıklar ve hipoplastik defektlerden etkilenen anterior dişlerin estetiğinin yeniden sağlanması hastaların ortak talepleridir. Kompozit rezinlerle yapılan tedaviler tek seansta konservatif estetik değişimler oluşturmaktadır. Adeziv rezin sistemler ve kompozit rezin materyallerin kullanımı, diş yapılarını koruyan minimal invaziv işlemleri mümkün kılar. Restoratif materyaller, daha iyi klinik sonuçlar elde etmek için diş yapılarının fiziksel ve mekanik özelliklerini taklit etmelidir. Nanokompozitler, yüksek kırılma ve aşınma dayanımları, düşük polimerizasyon büzülmeleri, oldukça iyi parlatma ve renk stabilite, floresan ve translüens gibi optik özellikleri ile dişlerin mekanik ve optik özelliklerini taklit edebilirler. Bu olgu sunumu, çürük, endodontik tedavi ve renklenme nedeniyle estetiği bozulmuş olan alt ve üst çene dişlerinin nanokompozit rezinle direkt rehabilitasyonunu anlatmaktadır.

Anahtar Kelimeler: biyomimetik, çürük, estetik, kompozit



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

141

Biomimetic Rehabilitation of Anterior Teeth: Case Report

Sabiha Zeynep Yurdağül, Raghib Suradi, Mohammad Amer, Hacer Deniz Arısu

Department of Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

Esthetics of anterior teeth which is affected by caries, malformation, anatomic alteration, discoloration/staining and hypoplastic defects, is a common demand of patients. Restorative treatment with direct resin composites promotes a conservative esthetic change in a single appointment. Adhesive resin systems and direct composite resin materials allows minimally invasive procedures that preserves tooth structures. Restorative materials should mimic the physical and mechanical properties of tooth structures for achieving better clinical results. Nanocomposites have a high mechanical resistance to fracture and wear, lower polymerization shrinkage, excellent polishing, color stability, and good optical properties such as fluorescence and translucency, and they can mimic the mechanical and optical characteristics of teeth. This case report represents the esthetic rehabilitation of maxillary and mandibular teeth with secondary caries, endodontic treatment and discoloration by direct nanocomposite resin.

Keywords: biomimetic, caries, esthetic, composite





Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

142

Direkt Rezin Kompozit ile Maksiller Anterior Kırık Dişlerin ve Polidiastemanın Restorasyonu: 6-Aylık Klinik Takip

Zeynep Bilge Kütük¹, Emre Bal², Sevil Gürkan¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Bu olgu raporunda, üst anterior dişlerinde kırıkları ve polidiasteması bulunan bir hastada estetiği sağlamak için minimal invaziv ve biyomimetik konseptleri temel alınarak yapılan tabakalı kompozit restorasyon tekniğinden bahsedilmektedir. 25 yaşındaki erkek hasta, üst dişleri arasındaki boşlukların ve kırıkların gülüşü sırasında ortaya çıkmasıyla ilgili memnuniyetsizliğini dile getirmiştir. Detaylı klinik ve radyolojik muayene yapıldıktan sonra ağız içi ve dışı fotoğraflar alınmıştır. Hastaya direkt kompozit restorasyon yapılmasına karar verilmiştir. Renk seçimi düğme tekniği ve fotoğraflar kullanılarak yapılmıştır. Hastadan alınan ölçü ile bir tanı modeli hazırlanmış ve bu model üzerinde wax-up yapılmıştır. Daha sonra bu modelden silikon indeks hazırlanmıştır. Dişler rubber-dam ile izole edildikten sonra universal adeziv (G-Premio Bond, GC) etch & rinse modunda uygulanmıştır. Silikon indeks ağız içine yerleştirilmiş ve kontrol edilmiştir, ardından silikon indeksin üzerine ince bir mine kompoziti (Essentia Light Enamel-LE) yerleştirilmiş ve ağız içine uygulanarak polimerize edilmiştir. Restorasyonların proksimal yüzeylerinin anatomik formu LE kompoziti ile konturlu bölümlü matriks bandı kullanılarak sağlanmıştır. Daha sonra dentin tabakası dentin kompoziti (Essentia Medium Dentin, MD) ile oluşturulmuştur. Bu tabakanın üzerine de tekrar mine kompoziti (LE) fasiyal yüzeye kompozitin işlenmesini kolaylaştıran ısılatıcı rezin (Modelling Liquid, GC) emdirilmiş samur fırça ile uygulanmıştır. Bitirme işlemine, dişlerin dış konturlarını oluşturmak için course diskler (Sof-lex, 3M) ile başlanmış, bunu yüzey yapısını oluşturmak için uca doğru incelen elmas frezler izlemiştir. Son polisaj işlemi polisaj patının (DiaPolisher Paste, GC) keçi kılı fırça ile uygulanmasını takiben keçe kullanılarak yapılmıştır. Hasta 7 gün, 1-, 3- ve 6-ay sonra restorasyonların rengi ve yüzey estetik özellikleri yönünden değerlendirilmek üzere kontrollere çağırılmıştır. Yapılan kontrollerde restorasyonlarda klinik olarak herhangi bir kırık ve kenar renklenmesi izlenmemiştir. Tabakalama tekniği kullanılarak yapılan direkt restorasyonların, doğal diş görünümünü taklit edebilmesinin yanı sıra, dayanıklı ve yüksek estetik özellikte olduğu ve hasta memnuniyetini sağlayabildiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Direkt kompozit rezin, Tabakalama, Kırık, Polidiastema



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

142

Direct Resin Composite Restorations for Fractured Maxillary Teeth and Polidiastema Closure: 6-Month Follow-Up

Zeynep Bilge Kütük¹, Emre Bal², Sevil Gürkan¹

¹Hacettepe University, Department of Restorative Dentistry, Ankara

²Hacettepe University, Ankara

This case report describes composite layering restorative technique based on minimally invasive and biomimetic concept to provide good esthetics in a patient with polidiastema and fracture at upper anterior teeth. Twenty-five year-old male patient expressed dissatisfaction with the appearance of his smile due to polidiastema and fractured teeth. A decision was made to restore polidiastema and fractured teeth with direct composite restorations. The button technique and photography were used for a detailed shade selection. After preparing the diagnostic cast and wax-up model silicon index was fabricated. Rubber-dam was used for the isolation of the teeth. The universal adhesive (G-Premio Bond, GC) was used with etch & rinse mode. The silicon index was seated to ensure proper fit. A thin layer of enamel shade composite (Essentia Light Enamel-LE, GC) was applied onto the silicon index then; placed to the patient mouth and polymerized. Contoured sectional matrix band was used to provide anatomic contouring of the proximal surfaces of the restorations with LE. After the dentin shade composite (Essentia Medium Dentin-MD, GC) was placed, a final increment of the enamel shade was inserted on the facial surfaces, by the sable brush lubricated with wetting resin (Modelling Liquid, GC). The finishing process was initiated with coarse discs (Sof-lex, 3M), followed by the coarse diamond rotary instruments for surface texture. Surface polishing was done with felt, followed by goat hair-brush used with polishing paste (DiaPolisher Paste, GC). Patient was kept on recall after 7-day, 1-, 3- and 6-month for the evaluation of esthetic quality of the shade and texture of the restorations. At each recall, clinically no failure signs were seen like discoloration or fracture. Thus, direct RBC restorations with layering technique could mimic the natural tooth appearance and serve as durable, highly esthetic restorations leading to complete patient satisfaction.

Keywords: Direct composite resin, Layering, Fracture, Polidiastema



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

143

Çoklu Diastemaların Estetik ve Preparasyonsuz Tedavisi: Olgu Sunumu

Dilan Kara, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka sunumunun amacı, multifaktöriyel etiyolojilere bağlı olarak oluşan diastema olgularındaki estetik problemleri, konservatif ve minimal invaziv diş hekimliği yaklaşımı ile değerlendirmektir. Diastemalar, günümüz diş hekimliğinde hiçbir preparasyon yapılmadan doğrudan kompozit rezinlerle kalıcı ve estetik olarak kapatılabilir.

YÖNTEM: Çoklu diastemaları olan yirmi bir yaşında kadın hasta, estetik nedenlerden dolayı kliniğimize başvurdu. Hasta tedaviye karar verdikten sonra, 2 seanslık ofis tipi beyazlatma işlemi uygulandı (Whiteness HP %35, FGM). Beyazlatma işleminden 10 gün sonra hasta çağırıldı. Hiçbir preparasyon yapılmadan, yapışma yüzeyini arttırmak amacıyla % 37'lik fosforik asit uygulandı, ardından üretici firmanın talimatları doğrultusunda adeziv ajan (G-Premio Bond, GC Corporation, Tokyo, Japonya) ve rezin kompozit (Essentia, GC Corporation, Tokyo, Japonya) uygulandı. Diastemaların kapatılması sırasında üniversal bantlar kullanıldı. Mineye LE (Light Enamel), dentine LD (Light Dentin) renkli kompozit rezin uygulandı. Bitirme ve parlatma prosedürleri için Soflex diskler (3M ESPE, St. Paul, Amerika), interdental düzenlemeler için interdental şeritler, yüzey parlatma için iki farklı renkte spiral diskler (Twist Dia, Kuraray) ve son olarak diapolisher pastası (GC Corporation, Son cilalama için Tokyo, Japonya) kullanıldı. Hasta tedaviden 1 hafta ve 3 ay sonra çağırıldı.

BULGULAR: Hastanın oral estetik kaybı ve fonksiyonu, çağdaş restoratif sistemlerle konservatif ve başarılı bir şekilde restore edildi. Restorasyonlar, Modifiye USPHS kriterlerine göre, marjinal renk değişikliği, marjinal adaptasyon, yüzey dokusu, renk uyumu, aşınma (anatomik form, çürük) açısından klinik olarak ideal (alfa olarak skorlandı) olarak skorlandı.

SONUÇ: Direkt rezin restorasyonlar ile estetik ve fonksiyonun rehabilitasyonu hasta için sadece ekonomik bir tedavi seçeneği değil, aynı zamanda koruyucu bir tekniktir.

Anahtar Kelimeler: Diastema, kompozit, estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

143

Aesthetic and Prepress Treatment of Multidiastema in a Single Visit: A Case Report

Dilan Kara, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Kocaeli University, Department of Restorative Dentistry, Kocaeli, Turkey

AIM: The purpose of this case report is to evaluate the performance of conservative and minimally invasive dentistry, multidiastemas which having multifactorial etiology may cause some aesthetic problems for patients. Diastemas can be closed permanently and aesthetically with direct composite resins without any preparation in today's dentistry.

MATERIALS & METHODS: A 21-years-old-female patient presented to our clinic because of esthetic reasons regarding multidiastemas. After the patient decided to treatment, 2 sessions of office bleaching applied (Whiteness HP %35, FGM). The patient was called 10 days later after bleaching. 37% phosphoric acid was applied to increase bonding surface and an universal adhesive agent (G-Premio Bond, GC Corporation, Tokyo, Japan) and resin composite (Essentia, GC Corporation, Tokyo, Japan) was applied according to manufacturer's instructions. Universal strips was used for diastema closure. LE shade (Light Enamel) was used for enamel and LD shade (Light Dentin) was used for dentin replacement. For finishing and polishing procedure; Soflex discs (3M ESPE, St. Paul, USA), interdental strips, spiral discs (Twist Dia, Kuraray) and diapolisher paste (GC Corporation, Tokyo, Japan) was used for final polishing. The patients were called after one week and three months after treatment.

RESULT: The loss of oral esthetics and function of patient with multidiastemas were restored conservatively and successfully with contemporary restorative systems. Restorations were scored as clinically ideal (scored as alpha) with respect to marginal discoloration, marginal adaptation, surface texture, color match, wear (anatomic form, caries) according to Modified USPHS criteria for dental restorations.

CONCLUSION: Rehabilitation of esthetics and function with direct resin restorations is not only an inexpensive treatment choice for the patient but also a more conservative technique.

Keywords: Diastema, composite, aesthetic



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

144

Yüksek Çürük Riskli Hastada Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı: Olgu Raporu

Merve Gürses¹, Işın Çayır², Özge Seçkin³, Dilek Özkan⁴

¹Konya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya

³Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya

⁴Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya

AMAÇ: Yüksek çürük riskli bireylerde tedavi planlaması yapılırken birçok faktör dikkate alınmalıdır. Bu bireylerdeki oral hijyen seviyesi ve çürüğe neden olan diğer etiyolojik faktörler yapılacak tedavilerin başarısını etkileyebilir. Bu olgu raporunun amacı, yüksek çürük risk grubundaki genç yetişkin bir bireyin multidisipliner tedavi planlamasının ve takip prosedürünün sunulmasıdır.

YÖNTEM: Alt ve üst keser dişlerinde yaygın çürükleri bulunan 21 yaşındaki kadın hasta, dişlerinin tedavisi için kliniğe başvurdu. Alınan anamnez sonucunda hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığının bulunmadığı, devamlı olarak kullandığı bir ilacının olmadığı öğrenildi. Ağız içi muayenesinde neredeyse tüm dişlerinde çürük lezyonları tespit edildi. Hastanın bütün dişlerinin durumu DSÖ teşhis kriterlerine göre klinik ve radyografik değerlendirme yapılarak belirlendi. Hastanın ağızındaki çürük (D), çürük nedeniyle çekilmiş (M), dolgulu (F) dişlerin sayısı toplanarak DMFT değerleri hesaplandı. İlk randevuda, hastanın diyet ve ağız hijyen alışkanlıkları kaydedildi. Ağız florasının ve konağa ait parametrelerin saptanması amacıyla Streptococcus mutans ve Lakto Basil sayısı (CRT Bacteria, Ivoclar, Vivadent), plak indeksi (Silness-Löe), tükürük akış miktarı ve tamponlama kapasitesine ait değerler belirlendi (CRT Buffer, Ivoclar, Vivadent). Hastaya ağız hijyen eğitimi verildi ve koruyucu ajan olarak CPP-ACP macun ve ksilitol içerikli sakız kullanması önerildi. Başlangıç periyodontal tedavisi tamamlandıktan sonra, hastanın üst 15-25 arası tüm dişlerine kanal tedavisi yapıldı. Bu dişlerde aşırı madde kaybı olması nedeniyle kuron restorasyonlar yapılmasına karar verildi. 12-22 arası dişlerde fiber post uygulamasından sonra kuron restorasyonları yapıldı. Alt anterior ve diğer dişlerdeki çürük lezyonları kompozit restorasyonlar ile tedavi edildi. Hasta takibi için 1ay- 3ay- 6aylık kontrol randevuları düzenlendi.

BULGULAR: Yapılan ağız içi ve radyolojik muayene sonucunda hastanın yüksek çürük risk grubunda olduğu tespit edildi. Bakteri testlerinde Streptococcus mutans ve Lakto Basil seviyelerinin yüksek olduğu görüldü (>105). Tükürük analizinde hastanın tükürük tamponlama kapasitesi yüksek (pH>6.0) iken uyarılmış tükürük miktarının az olduğu izlendi (0,9 ml/dk). Hastaya ait plak skoru Silness & Löe plak indeksine göre PI>2.0 olarak kaydedildi. 6 aylık kontrol randevusunda alınan kayıtlarda, restorasyonlar klinik olarak değerlendirildiğinde; sekonder çürük oluşumu, kırık, mikrosızıntı ya da renklenme gözlenmedi. Muayene sonrası hastanın temizleyemediği alanların diş eti kenarında gözlenen inflamasyon nedeni ile detertraj ve polisaj işlemi gerçekleştirildi ve hastaya tekrar ağız hijyen motivasyonu verildi.

SONUÇ: Yüksek çürük riskli bireylerde tedavi planlaması birçok faktörden etkilenen, farklı branşların entegre çalışması ile yürütülmesi gereken kompleks bir durumdur. Yapılan tedavilerin başarısı ve devamlılığı takip süreci ile yakından ilişkilidir. Bununla birlikte bireylere daha erken yaşlarda ağız bakım alışkanlıklarının kazandırılmasının ve bireylerin bu konuda bilgilendirilmelerinin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çürük aktivite testleri, çürük riski, DMFT, multidisipliner tedavi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

144

Multidisciplinary Treatment in a High Caries Risk Patient: Case Report

Merve Gürses¹, Işın Çayır², Özge Seçkin³, Dilek Özkan⁴

¹Oral and Dental Health Hospital, Konya

²Necmettin Erbakan University, Department of Restorative Dentistry, Konya

³Necmettin Erbakan University, Department of Prosthodontics, Konya

⁴Necmettin Erbakan University, Department of Periodontology, Konya

AIM: Many factors should be taken into account when planning treatment in high risk patients. The aim of this case report is to present a multidisciplinary treatment planning and follow-up procedure for a young adult in high caries risk group.

MATERIALS & METHODS: A 21-year-old female patient with extensive caries in the lower and upper incisors teeth was admitted to the clinic for the treatment of her teeth, with no systemic disease. Intraoral examination revealed decay lesions on almost all teeth. The condition of all the teeth of the patient was determined by clinical and radiographic evaluation according to WHO diagnostic criteria. DMFT values were calculated. On the first appointment, the patient's diet and oral hygiene habits were recorded. The values of Streptococcus mutans and lactobacillus count (CRT Bacteria, Ivoclar, Vivadent), plaque index (Silness-Löe), salivary flow rate and buffering capacity were determined (CRT Buffer, Ivoclar, Vivadent). The patient was given oral hygiene education and recommended to use CPP-ACP paste and xylitol-containing chewing gum as a protective agent. After the initial periodontal treatment was completed, the patient was treated with root canal treatment in all teeth between tooth numbered 15-25. Due to excessive material loss in these teeth, crown restorations were decided as a treatment method. After placement of fiber posts in all teeth between tooth numbered 12-22, crown restorations were performed. The caries lesions of the lower anterior and other teeth were treated with composite restorations. 1, 3 and 6 months appointments were arranged as follow-up.

RESULTS: As a result of intraoral and radiological examinations, it was found that the patient is in high caries risk group. Streptococcus mutans and lactobacillus levels were found high in bacterial tests ($> 10^5$). In saliva analysis, the saliva buffering capacity of the patient was high ($\text{pH} > 6.0$), while the amount of stimulated saliva was low (0.9 ml / min). The patient's plaque score was recorded as $\text{PI} > 2.0$ according to the Silness & Löe plaque index. In the records taken at the 6-month follow-up, the restorations were evaluated clinically; secondary caries, fractures, micro-leakage or discoloration were not observed.

CONCLUSION: Treatment planning in high caries risk is a complex condition, which is affected by many factors and should be carried out with the integrated operation of different branches.

Keywords: Caries activity tests, DMFT, multidisciplinary treatment, risk of caries



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

145

Maksiller Anterior Dişlerin Estetik Rehabilitasyonu: İki Olgu Sunumu

Betül Kübra Kurucu, Emel Karaman

Öndokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun

VAKA AMAÇ: Günümüzde estetik kaygılar giderek ön plana çıkmaktadır. Renklemiş, uyumsuz restorasyonlar hastalar için estetik problem oluşturmaktadır. Kompozit rezinler estetik özellikleri nedeniyle diş hekimliği alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Günümüz modern diş hekimliği alanında yapılan çalışmaların çoğu diş dokularında çeşitli nedenlerle oluşan kayıpların giderilmesinde kullanılacak, estetik restoratif materyallerin ve yöntemlerin bulunması üzerine yoğunlaşmıştır. Bu olgu bildiriminde, anterior dişlerin direkt kompozit rezin uygulaması ile estetik restorasyonları anlatılmaktadır.

YÖNTEM:

OLGU 1: 14 yaşındaki bayan hasta kliniğimize maksiller santral kesici dişlerindeki renklemeler nedeniyle başvurmuştur. Periodontal tedavinin ardından hastanın dişlerindeki eski restorasyonlar uzaklaştırılmıştır. Restorasyonların altındaki çürük doku temizlenmiştir. İzolasyonu takiben, %37'lik orto-fosforik asit (Etching Gel, Kerr, USA) ve bonding ajan (Clearfill Bond, Kuraray, USA) uygulamaları yapılmıştır. Kompozit rezin (Gradia Direct Anterior, GC, Japan) tabakalama tekniği ile uygulanmıştır ve polimerize edilmiştir. Polisaj diskleriyle polisaj tamamlanmıştır. (Sof-Lex, 3M ESPE, USA).

OLGU 2: 24 yaşında erkek hasta kliniğimize 21 numaralı dişinde kırık, 22 numaralı dişinde ise renklemiş restorasyon şikayeti ile başvurmuştur. Periodontal tedavisi tamamlanan hastanın eski restorasyonları tungsten karbid frez ve elmas frez ile su soğutması altında uzaklaştırılmıştır. İzolasyonu takiben, %37'lik orto-fosforik asit (Etching Gel, Kerr, USA) ve bonding ajan (Clearfill Bond, Kuraray, USA) uygulamaları yapılmıştır. Kompozit rezin (Gradia Direct Anterior, GC, Japan) tabakalama tekniği ile uygulanmış ve polimerize edilmiştir. Polisaj işlemi silikon karbid diskler (Sof-Lex, 3M ESPE, USA) ile yapılmıştır.

SONUÇ: İşlem sonunda, hastalar fonksiyon ve görünümünden son derece memnun kalmıştır. Direkt kompozit rezin uygulamaları, konservatif, düşük maliyetli ve tek seansta uygulanabilen tedavi seçenekleridir. Tekniğin başarısı için endikasyon, renk seçimi, kompozit materyalin doğru kullanımı gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: direkt restorasyon, estetik diş hekimliği, kompozit rezin



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

145

Aesthetic Rehabilitation of Maxillary Anterior Teeth: Two Case Reports

Betül Kübra Kurucu, Emel Karaman

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

AIM: Today, aesthetic concerns become more prominent. Discoloured, incompatible restorations create an aesthetic problem for patients. Composite resins are widely used in the field of dentistry because of their aesthetic properties. Most of the studies in the field of modern dentistry are focused on the discovery of aesthetic restorative materials and methods which will be used in the treatment of tooth loss caused by various reasons. In this case report, aesthetic restoration of anterior teeth by direct composite resin application is explained.

MATERIALS & METHODS:

CASE 1: A 14-year-old female patient was attended to our clinic due to discoloration of her maxillary central incisor teeth. The old restorations and carious tissue underneath the restorations were removed. Following the isolation, 37% ortho-phosphoric acid (Etching Gel, Kerr, USA) and bonding agent (Clearfill Bond, Kuraray, USA) were applied. Composite resin (Gradia Direct Anterior, GC, Japan) was applied with layering technique and polymerized. Polishing was completed with polishing discs (Sof-Lex, 3M ESPE, USA).

CASE 2: A 24-year-old male patient was attended to our clinic with a complaint fracture in tooth number 21, and discoloration of the restoration of number 22. The restorations of the patient who had completed periodontal treatment were removed with tungsten carbide burr and diamond burr under water cooling. Following the isolation, 37% ortho-phosphoric acid (Etching Gel, Kerr, USA) and bonding agent (Clearfill Bond, Kuraray, USA) were applied. Composite resin (Gradia Direct Anterior, GC, Japan) was applied by layering technique and polymerized. Polishing was done with silicon carbide discs (Sof-Lex, 3M ESPE, USA).

CONCLUSION: At the end of the treatment, the patients were extremely satisfied with function and appearance. Direct composite resin applications are a conservative, low cost and time consuming single visit treatment options. For the success of the technique, the indication, color selection and correct use of the composite material is important.

Keywords: aesthetic dentistry, direct restoration, composite resin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

146

Füzyon Olgusunun Bilgisayar Destekli Estetik Rehabilitasyonu

Gülşah Yenier¹, Oktay Yazıcıoğlu², Arzu Aykor¹

¹İstanbul Okan Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

Füzyon, iki komşu dişin kuron seviyelerinde mine ve dentin dokularının birleşmesiyle karakterize olan, ender görülen gelişimsel bir anomalidir. Klinik olarak belirgin bir sınır olmaksızın, geniş tek bir kuron oluşumu gözlenir. Bununla birlikte, normal iki dişin konumlanması ile karşılaştırıldığında dental arka daha az yer kaplamakta ve toplam diş sayısının bir eksik olduğu gözlenmektedir. Radyografik muayenede birbirinden bağımsız iki ayrı pulpa ya da tek bir pulpa yer alabilir. Füzyona uğramış dişlerin varlığında estetik ve / veya fonksiyonel problemler görülmektedir. Bu sebeple anomali görülen dişlerin tedavi planlaması, dişin amorf şeklini elimine etmeye ve morfolojik özelliklerini geri kazandırmaya yönelik olmalıdır. Kliniğimize 24 yaşındaki erkek hasta ön dişlerindeki estetik şikayet sebebiyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda füzyon tanısı konulan dişin rehabilitasyonu bilgisayar destekli CAD / CAM uygulaması ile tedavi edilmiştir. Bu olgu sunumu geleneksel tedavi yöntemlerine alternatif olarak yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: füzyon, diş anomalileri, estetik, CAD/CAM



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

146

Esthetic Rehabilitation of a Fused Teeth with Computer Aided Systems: A Case Report

Gülşah Yenier¹, Oktay Yazıcıoğlu², Arzu Aykor¹

¹Department of Restorative Dentistry, Istanbul Okan University, Istanbul, Turkey

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

Fusion is a rare developmental anomaly characterized by the union of two adjacent teeth's enamel and dentin tissues at the crown level. Clinically, the formation of a single tooth with an enlarged clinical crown with no apparent separation is observed. However, compared to the positioning of the normal two teeth, it occupies less space and generally one tooth less in the dental arch. Individual or a single pulp system can be examined on radiographs. The presence of fused teeth can cause esthetic and / or functional problems. Therefore, treatment plans for these dental anomalies should be aimed at eliminating the amorphous form of the tooth and achieving normal morphological features. A 24-year-old male patient referred to our department with an esthetic complaint of his anterior teeth. Based on the clinical and radiographic findings, rehabilitation of the fused teeth with a computer-aided CAD / CAM was indicated. This case report was to present an alternative to traditional treatment methods.

Keywords: fusion, dental anomalies, esthetic, CAD/CAM



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

147

Konservatif Diş Hekimliği'nde Yumuşak Doku Lazer Uygulamaları

Zeynep Yenen¹, İffet Yazıcı², Şölen Günel¹

¹Girne Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı. Girne. KKTC

²Girne Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı. Girne. KKTC

AMAÇ: Lazerler konservatif diş tedavisinde diş beyazlatılması, gingival düzeltmeler, frenilum ve fibroma kaldırılması, aftoz ülserlerin ve dentin hassasiyetinin giderilmesinde, pürüzlendirme işleminde, implant üzerinin açılmasında ve pulpa kaplamasında güvenli bir şekilde kullanılmaktadırlar.

YÖNTEM: Bu çalışma tedavi için kliniğimize başvuran 199 hastada gerçekleştirildi. Lazere bakış açılarını ve hasta detaylarını içeren bir form hastalardan alındı. Sonuçlar yaşı, cinsiyeti, lazer kullanılmasını kabul edip etmemesine göre yüzde olarak heaplandı.

BULGULAR: Lazer tedavisi konforlu bulunmuştur. Lazerle beyazlatma 71 hastaya, dentin hassasiyetinin giderilmesi işlemi 41 hastaya (211 diş), pürüzlendirme işlemi 38 hastaya, gingival düzeltme işlemi 19 hastaya, frenilum ve fibroma kaldırılması 14 uygulandı. Kalan 29 hastaya ise diğer işlemler uygulandı. Bütün vakaların prognozu iyiydi. Lazerle tedaviyi kabul etme açısından kadınlarla erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı. (P=0.534)

SONUÇ: Bu pilot çalışmanın bulgularına göre lazer sistemlerinin konservatif diş hekimliğinde yumuşak doku uygulamalarında kullanılması konforlu alternatif bir ilave tedavidir.

Anahtar Kelimeler: Lazer, Yumuşak doku, Konservatif Diş hekimliği



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

147

Soft Tissue Laser Applications in Conservative Dentistry

Zeynep Yenen¹, İffet Yazıcı², Şölen Günel¹

¹University of Kyrenia Faculty of Dentistry Dept of Restorative Dentistry. Kyrenia. TRNC

²University of Kyrenia Faculty of Dentistry Dept of Protshetic Dentistry. Kyrenia TRNC

AIM: Lasers have been used safely for the treatment of dental soft tissues such as bleaching, gingival reconturing, frenilum and fibroma removing, treatment of the afthos ulcers and dentin hypersensitivity, etching, implant recovering and pulp capping. The aim of the this retrospective study was to evaluate the rate of the laser applications in conservative dentistry.

MATERIAL & METHODS: This study was carried on 199 patients who attended to our dental clinic. A form that questioned their perception of lasers were designed to facilitated the documentation of all the data collected in the study including patients details. Result were calculated as the percentage of the patients' age, sex, accepted and not accepted of the treatments.

RESULTS: The laser treatment was found to be comfortable. We performed laser bleaching in 71 patients, treatment of dentin hypersensitivity in 41 patients (211 teeth), laser etching in 38 patients, gingival reconturing in 19 patients, frenilum and fibroma removing in 14 patients and other restorative dental procedures. in remaining 29 patients. All cases had a good prognosis, There was no statiscal ($P=0.534$) significant difference between man and women for acceptance of the laser therapy.

CONCLUSION: On the basis of this pilot study, it was suggested the application of the laser system on soft tissue were comfortable alternative or adjunctive method to conventional treatments in conservative dentistry.

Keywords: Laser, soft tissue, Conservative Dentistry



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

148

Kompozit Rezinlerle Etkili Bir Gülüş Tasarımı

Ecem Doğan¹, Fatma Aytaç Bal¹, Özge Uysal², Gülbahar Ustaoglu²

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bolu

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Diastema, dişler arasındaki boşluklardan veya diş boyutları arasındaki farklılıktan kaynaklanan estetik bir problemdir. Diastemaların kapatılmasında farklı tedavi alternatiflerine karşın tek seansta kompozit rezinle restorasyon seçeneği en konservatif yaklaşımdır. Bu olgu sunumunun amacı, maksiller ve mandibular kanin-kanin dişler arasında görülen polidiastemanın direkt kompozit rezin restorasyonla tedavisinin gerçekleştirilmesidir.

YÖNTEM: 32 yaşındaki bayan hasta maksiller ve mandibular kanin-kanin dişler arasındaki boşluklardan şikayet ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda dişlerde herhangi bir çürüğe rastlanmadı. Sistemik herhangi bir rahatsızlığı olmayan hastanın maksiller anterior 6 dişinin biyolojik genişliği periodontal sondla 3mm olarak ölçüldü. 15 numaralı bistüri ile dişeti seviyelemesi yapıldı. Biyolojik aralık normal sınırlarda olduğundan yapılan seviyelendirme sonrası kanin-kanin dişler arasında rond frezle kemik kaldırıldı. Kaldırılan flap 5.0 naylon sütür ile suture edildi. Gingival seviyelendirme operasyonlarından 3 hafta sonra final restorasyon aşamasına geçildi. İzolasyon sağlandıktan sonra, mine yüzeylerine 30 s süre ile %35'lik fosforik asit (Scotchbond Universal Etchant, 3M ESPE) uygulandıktan sonra su spreyi ile 15 s yıkandı ve hava ile kurutuldu. Asit uygulanmış diş yüzeyine adeziv ajan (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) uygulandı. Restorasyonlar için bir supra-nano doldurucu kompozit rezinin (Estelite Sigma, Quick, Tokuyama) B2 ve B3 renkleri tabakalama yöntemiyle kullanıldı. Cila işlemleri cila diskleri (OptiDisc, Kerr) ve iki farklı grende spiral diskler (Twist Dia, Kuraray) ile yapıldı. Kompozit restorasyonlar ile renk ve anatomik form açısından estetik bir restorasyon elde edilirken aynı zamanda doğal diş dokularıyla uygun bir aproksimal kontur sağlandı. Hastanın 3 aylık kontrolünde, restorasyonların diş ve çevre dokularla uyum içerisinde olduğu ve hastanın estetik beklentilerini karşıladıkları tespit edilmiştir.

SONUÇ: Minimal invaziv adeziv yaklaşım ilkesi takip edilerek hastanın beklentileri başarılı bir şekilde sağlanmıştır. Sağlıklı diş yapısının korunmasını hedefleyen minimal invaziv teknikler koruyucu diş hekimliğinin gelişmesini sağlarken hastalar açısından da memnun edici sonuçlar sunmaktadır. Doğru uygulanmış direkt adeziv restorasyonlar diastemaların tedavisinde estetik, fonksiyonel ve biyolojik olarak kabul edilebilirdir.

Anahtar Kelimeler: diastema, direkt kompozit restorasyon, estetik, gingivektomi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

148

A Effective Smile Design with Composite Resins

Ecem Doğan¹, Fatma Aytaç Bal¹, Özge Uysal², Gülbahar Ustaoglu²

¹Department of Restorative Dentistry, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

²Department of Periodontology, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: Diastema is an asthetic problem due to spaces between teeth or differences between tooth sizes. Despite the different treatment options for closing diastema, single visit direct resin composite restoration is the most conservative approach. The aim of this case report is to describe the treatment of polydiastema which is seen between maxillary and mandibular canine-canine teeth with direct resin composite restoration.

MATERIALS & METHODS: 32 year old female patient referred to our clinic with complaints of spaces between the maxillary and mandibular canine-canine teeth. At the end of the clinical and radiographic examination, caries was not found. The maxillary anterior 6 teeth of the patient with no systemic disease were measured as 3 mm with periodontal sond. Gingival level was performed with scalpel number 15. As biological width was in normal margin, the bond was removed with round bur between canine-canine teeth after gingival recontouring. Removed flap was sutured with 5.0 nylon suture. Final restorations were started 3 weeks after gingival recontouring operations. After providing the rubber dam isolation, 35% phosphoric acid (Scotchbond Universal Etchant, 3M ESPE) was applied to the enamel surfaces for 30 seconds. Adhesive agent (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) was applied to the acid applied tooth surface. The restorations were done by using B2 and B3 shades of a composite resin containing supra-nano fillers (Estelite Sigma Quick, Tokuyama) with layering technique. Surface polishing was done with spiral discs (Twist-Dia, Kuraray) and polishing discs (OptiDisc, Kerr). While an esthetic restoration was obtained with composite resins in terms of color and anatomic form and also an appropriate approximal contour with natural tooth tissues were achieved. At the 3-month follow-up of the patient, it was determined that the restorations were in harmony with the teeth and surrounding tissues and met the aesthetic expectations of the patient.

CONCLUSION: The minimally invasive adhesive approach was followed and the patient's expectations were successfully satisfied. Minimal invasive techniques which aimed to preserve healthy tooth structures provide the development of preventive dentistry while also providing satisfactory results for patients. Properly applied direct adhesive restorations are aesthetic, functional and biologically acceptable in the treatment of diastemas.

Keywords: diastema, direct composite restoration, esthetic, gingivectomy



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

149

Ön Dişlerdeki Diastema ve Aks Bozukluklarının Direkt Kompozit Veneer ile Rehabilitasyonu: Vaka Sunumu

Esin Ülper, Cafer Türkmen, Zühre Hale Cimilli, Nevin Kartal

Marmara Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Diastema, klinik olarak dişler arasındaki boşluklar şeklinde gözlenen, diş boyut ve şekilleri ile dental arkın uyumsuzluğundan kaynaklanan estetik problemdir. Diastemaların kapatılması, dişlerin aks uyumsuzluklarının giderilmesi ve kamufle edilmesindeki en konservatif yaklaşım, direkt kompozit veneerlerdir. Bu yaklaşım; günümüzde protetik restorasyonlarla dişleri küçültmenin ya da porselen veneerlerle yapılan maliyetli ve çok aşamalı tedavilerin önüne geçebilecek alternatif bir tedavidir. Bu vakadaki amacımız; doğal dişlerdeki gibi estetik ve proksimaldeki ideal kontak noktalarının kompozit veneerlerle de oluşturulabileceği ve porselen lamlalara alternatif avantajlı bir yaklaşım olduğunu gösterebilmektir.

YÖNTEM: 65 yaşındaki kadın hasta 11, 21, 22, 23 numaralı dişleri arasındaki boşluklar ve aks uyumsuzluklarının verdiği görüntü sebebiyle Marmara Üniversite'sine başvurmuştur. Hasta tedavileri için Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalına yönlendirilmiştir. Tedavi olarak direkt kompozit veneer planlanmıştır. İlgili dişlerin öncelikle bitim sınırları belirlendi ve veneer kesimleri yapıldı. Ardından diş aksları birbirleriyle uyumlu hale getirildi. Daha sonra % 37 fosforik asit jel (Spident Fine Etch37, Kore), sonrasında bonding ajan olarak Prime&Bond One Select (Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Almanya) uygulandı. Daha sonra tabakalama tekniği ile bitim sınırlarına dikkat edilerek kompozit rezin (Dentsply Ceram-X SphereTec One/A3, Konstanz, Almanya) uygulandı. Dişlere estetik form verildi ve aproksimalindeki protetik restorasyonlara uygun şekillendirme yapıldı. Son aşamada frezler ile yüzey düzeltildi. Polisaj işlemi diskler (Shofu Super-Snap, Japonya) ve lastiklerle (Eve Twist Dia, Almanya) yapıldı. Son olarak hastamıza kompozit veneerlerin günlük kullanımı konusunda gerekli uyarılarda bulunuldu.. Restorasyonu takiben 1. hafta, 1. ay ve 6. ay kontrollerinde USPHS kriterlerine göre klinik değerlendirme skorlamaları yapıldı.

SONUÇ: Hastamızın 1 haftalık, 1 aylık, 6 aylık kontrollerinde USPHS kriterlerine göre; yapılan restorasyonlarda renginde ve formunda herhangi bir değişiklik görülmedi. Hasta ön dişlerinin kesilmeyip direkt kompozit veneer yapıldığı için çok memnundu. Kompozit veneerler; tek seansta yapılmış olması, estetik ve maliyet gibi avantajları sayesinde hasta tarafından tercih sebebi olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Direkt kompozit veneer, estetik dişhekimliği, minimal invaziv dişhekimliği, diastema kapatılması



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

149

Diastema with Direct Composite Veneer on a Front Axle and Rehabilitation of Disorders of Their Teeth: A Case Report

Esin Ülper, Cafer Türkmen, Zühre Hale Cimilli, Nevin Kartal

Department of Restorative Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

AIM: Diastema is an aesthetic problem that is observed due to the discrepancies between the size, shape of teeth and dental arch. The most conservative approach; to the diastema clouse and camouflage of axial discrepancies of teeth is direct composite veneers. This approach; nowadays, it is an alternative treatment that can prevent reduction of tooth by prosthetic restorations or costly and multi-stage treatment with porcelain veneers. In this case our aim is; to be able to show that the ideal contact points in aesthetic and proximal forms, such as natural teeth can also be created with composite veneers and an as an alternative advantageous to porcelain laminate.

MATERIALS & METHODS: A 65 years old female patient had applied to Marmara University. She is concerning from gaps and disorders of the axes of the teeth number including 11,21,22,23. The patient was referred to Restorative Dentistry department for the treatment planning. It is planned direct composite laminate for treatment. Firstly the finish lines of the related teeth were determined and veneer preparations were made. After that the axles of teeth were prepared as parallel to each other in order to correct the axes discrepancies. The teeth were etched with a 37% phosphoric acid gel (Spident FineEtch37, Korea) and the bonding agent (Prime&Bond One Select, DeTrey GmbH, Dentsply, Konstanz, Germany) was applied to prepared teeth surfaces. Teeth were restored aesthetically with the composite resin (Ceram-X Sphere Tec One, Shade A3, Dentsply, Konstanz, Germany) with layering technique. Finally, the restoration surfaces were formed like natural teeth with finishing (Shofu Super-Snap, Japan) and polishing discs (Twist Dia, Eve, Germany). The patient was informed for the limitations of composite veneers in daily life. Patient were recalled after 1 week, 1 month and 6 month. Clinical examination was done according to USPHS criteria and scores were given.

RESULTS: After one week, one month, six months recalls; there was no distortions observed in the color and form of direct composite veneers according to USPHS criteria. The patient was satisfied for treatment. In this case; having a single visit restorative treatment plan was preferred by the patient and this treatment achieved both a good aesthetic result and low cost.

Keywords: direct composite veneers, aesthetic dentistry, minimal invasive dentistry, diastema clouse



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

150

Walking Bleach Tekniği ile Ağartma Sonrası Konservatif Yaklaşımlar

Ecem Doğan, Alper Cumhuri, Fatma Aytaç Bal

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Güzel bir gülüşte anahtar olacak anterior dişlerde bir takım endodontik tedaviler sonrası oluşan ve estetik olmayan koyu renklenmeler kişinin psikolojisini ve sosyal yaşamını olumsuz etkilemektedir. Bu olgu sunumunun amacı renklenmiş devital dişlerin walking bleach yöntemiyle ağartılmasıyla elde edilen sonuçları sunmaktır.

YÖNTEM: Birinci vakada 11 ve 21 numaralı dişlerindeki renklenme şikayetiyle kliniğimize başvuran 23 yaşındaki bayan hastanın anamnezinden ilgili dişlere 3 sene önce endodontik tedavi yapıldığı öğrenilmiştir. Daha sonra dişlerde renklenme meydana gelmiştir. İkinci vakada 25 yaşındaki kadın hasta 11 ve 12 numaralı dişlerindeki renklenme şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Üçüncü vakada 27 yaşındaki erkek hasta üst anterior bölgede duyduğu estetik kaygı nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Dişlerde yapılan radyografik muayenede devital beyazlatma için bir engel bulunmamıştır. Devital beyazlatma için %35 Hidrojen peroksit içeren ajan (Opalascence Endo, Ultradent) ile "walking bleach" tekniği uygulanmıştır. Hastaya ikişer günlük aralıklarla istenilen beyazlık elde edilene kadar randevu verilmiştir. Beyazlatmayı takiben 15 gün sonra eski restorasyonlarının değişimi için randevu verilmiştir. Eski restorasyonlar kaldırıldıktan sonra Universal bonding ajan (Single Bond Universal Adhesive, 3M ESPE) ile total etch tekniği uygulanmıştır. Restorasyonlar için bir supra-nano dolduruculu kompozit rezin (Harmonize, Kerr) tabakalama yöntemiyle kullanılmıştır. Cila işlemi için cila diskleri (OptiDisc, Kerr) ve iki farklı grende spiral diskler (Twist Dia, Kuraray) kullanılmıştır. Her üç vakamızda da beyazlatma işlemi ile uygun diş rengi elde edilerek hasta memnuniyeti sağlanmıştır. Bu sayede geleneksel protetik yaklaşımlarla kıyaslandığında, sağlam diş dokularını koruyan, daha düşük maliyetli ve uygulanması kolay bir tedavi seçeneği ile sorun giderilmiştir.

SONUÇ: İntrakoronel ağartma renklenmiş devital dişlerin tedavisinde full kron kaplama veya laminate veneer tekniklerine göre daha konservatif bir yaklaşım sunmaktadır. Renklenmiş devital dişlere yapılan beyazlatma işlemi estetik diş hekimliğinde önemli bir prosedürdür. İntrakoronel beyazlatma renklenmiş dişlerin düzeltilmesinde; basit, düşük maliyetli ve konservatif bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: devital beyazlatma, estetik diş hekimliği, renklenme, walking bleach



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

150

Conservative Approaches After Bleaching with Walking Bleach Technique

Ecem Doğan, Alper Cumhuri, Fatma Aytaç Bal

Department of Restorative Dentistry, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: The anterior teeth which will be a key to a nice smile have a negative effect on the psychology and social life of a person after a series of endodontic treatments and aesthetic discoloration. The aim of this case report is to present the results obtained by bleaching with walking bleach technique the colored teeth.

MATERIALS & METHODS: In the first case, a 23-year-old female patient was admitted to our clinic with complaints of discoloration at the teeth number 11 and 21. It was learnt that those teeth had endodontic treatment three years ago. After that discoloration in those teeth occurred. In the second case a 25-year-old female patient was admitted to our clinic with complaints of discoloration at the teeth number 11 and 21. In the third case, a 27-year-old male patient was admitted to our clinic with esthetic anxiety which he felt upper anterior region. There was no obstacle for devital bleaching in the radiographic examination the teeth. A "walking bleach" technique was applied with 35% hydrogen peroxide containing agent (Opalescence Endo, Ultradent) for devital bleaching. The patient was given appointments every 2 days until the desired color has been reached. Another appointment for 15 days after the last bleaching session was given for replacement of old restorations. After removing old restorations total etch method was applied with Universal bonding agent (Single Bond Universal Adhesive, 3M ESPE). The supra-nano filler composite resin (Harmonize, Kerr) was applied with layering technique for restorations. Polishing discs (Optidisc, Kerr) and spiral discs (Twist Dia, Kuraray) were applied for polishing. The patient satisfaction was ensured by obtaining the appropriate tooth color with bleaching in our each cases. In this way this in comparison with traditional prosthetic approaches, the problem was resolved with a treatment option of protecting solid tooth tissues, less costly and easy to apply.

CONCLUSION: Intracoronal bleaching presents more conservative approaches comparing to full crown restorations or laminate veneer method in discolored devital teeth treatment. Bleaching of discolored non-vital teeth is an important procedure in esthetic dentistry. Intracoronal bleaching is an established, simple, cost-effective and conservative method of improving the color of discolored teeth.

Keywords: devital bleaching, discoloration, esthetic dentistry, walking bleach



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

151

İç-Dış Ofis-İçi Beyazlatma Tekniğiyle Anterior Estetik: Bir Olgu Sunumu

Büşra Yalçınkaya, Özgür Irmak, Hatice Tepe

Osmanгази Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Yetersiz kök-kanal tedavisi sonrası dişlerde koronal renklenme sık gözlenen bir durumdur. Bu renklenmelerin tedavisinde intrakoronal beyazlatma tedavisi sıklıkla uygulanmaktadır. İntrakoronal beyazlatmayla birlikte vital beyazlatma gereken durumlarda rutin işlem walking-bleach uygulamasını takiben vital dişlere ofis-içi beyazlatma uygulamasıdır. Bu yaklaşım olumlu sonuçlar verse de seans sayısı uzundur. Alternatif olarak, aynı seansta hem intrakoronal hem de vital beyazlatma yapılarak tedavilerin daha kısa sürede tamamlanması olasıdır. Bu vaka raporu iç-dış beyazlatma tekniğinin ofis-içi uygulamasını göstermektedir.

VAKA: Üst anterior dişlerinde renklenme şikayetiyle başvuran 19 yaşındaki hastanın klinik ve radyografik muayenesinde #11 numaralı dişinde taşkın ve yetersiz kök-kanal dolgusu ve iç kaynaklı koronal renklenme, #21 numaralı dişinde renklenmiş kompozit dolgu tespit edildi. Hastanın 10 yaşında travma sonucunda #11 ve #21 numaralı dişlerinde kırık oluştuğu ve takiben #11 numaralı dişe kök-kanal tedavisi, #11 ve #21 numaralı dişlere kompozit restorasyon yapıldığı öğrenildi. #11 numaralı dişin kök-kanal tedavisinin yenilenmesi sonrasında intrakoronal beyazlatma, #21 numaralı dişe dolgu yenileme ve gülme hattında bulunan tüm dişlere vital beyazlatma planlandı. #11 numaralı dişin kök-kanal tedavisi yenilendikten sonra kanal dolgu materyali mine sement sınırının 2 mm altına indirildi ve üzeri 2 mm kalınlığında rezin-modifiye cam iyonomer simanla (Novaseal, President Dental) örtüldü. Beyazlatılacak tüm dişler gingival bariyerle izole edildi. #11 numaralı dişin palatinal giriş kavitesine ve #11 numara dahil olmak üzere tüm dişlerin labial yüzeylerine eş zamanlı olarak %35 hidrojen peroksit içeren beyazlatma ajanı (Whiteness HP, FGM) uygulandı. Ajan 15 dakika süreyle 2 set uygulandı. 1 hafta sonraki seansta #11 numaralı dişin renginin komşu dişlerin rengiyle uyumlu hale geldiği gözlemlendi ve dişin palatinal giriş kavitesi geçici restoratif materyalle (Cavit G, 3M ESPE) kapatıldı. 2. ve 3. seansta, beyazlatma ajanı #11 numara ve diğer dişlerin labial yüzeylerine 15 dakika süreyle 2 set uygulandı. Beyazlatma tedavisi sona erdikten 2 hafta sonra eski ve geçici restorasyonlar kaldırıldı, dişler kompozit rezinle (Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japonya) restore edildi. 12 ay sonraki radyografik kontrolde #11 numaralı dişte herhangi bir patoloji olmadığı görüldü. Klinik muayenede #11 numaralı dişe diğer dişlerin estetik olarak uyumlu olduğu ve restorasyonlarda madde kaybı olmadığı ve restorasyon-diş renk uyumunun kabul edilebilir olduğu gözlemlendi.

SONUÇ: Bu olgu sunumu iç kaynaklı koronal renklenme bulunan devital dişe komşu vital dişlerin iç-dış ofis-içi ağartma tekniğiyle tedavisinin geleneksel ve çok adımlı beyazlatma tekniklerine alternatif olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bu teknikle hasta memnuniyeti ve kabul edilebilir estetik görünüm daha kısa sürede elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: beyazlatma, devital beyazlatma, kırık diş, travma



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

151

Anterior Esthetics with In-office Inside-Outside Bleaching Technique: A Case Report

Büşra Yalçınkaya, Özgür Irmak, Hatice Tepe

Osmangazi University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry Department, Eskişehir

AIM: Coronal discoloration is frequently observed in the teeth presenting inadequate root canal treatment. Intracoronal bleaching is commonly used for treatment of these discolorations. In cases where vital bleaching is required in conjunction with intracoronal bleaching, routine procedure is to apply walking-bleach technique followed by in-office vital bleaching. Although this approach yields positive outcomes, number of treatment sessions are increased. Alternatively, it could be possible to complete the treatment in a shorter time by employing both intracoronal and vital bleaching simultaneously in the same session. This case report presents in-office application of the inside-outside bleaching technique.

CASE PRESENTATION: A 19-year-old woman referred to the clinic with a complaint of discolored upper anterior teeth. Clinical and radiographic examination revealed extruded and inadequate root-canal filling and internal coronal discoloration of tooth #11 and discolored composite filling in tooth #21. Due to a trauma at the age of 10, she fractured her teeth #11 and #21. Tooth #11 was root canal treated, teeth #11 and #12 were restored with resin composite right after trauma. Following the retreatment of the root-canal treatment, intracoronal bleaching of the tooth #11, replacement of the old resin composite restoration of tooth #21 and bleaching of all teeth in the smile line was planned. After the retreatment of the tooth number #11, canal filling material was removed to a level 2 mm below the cemento-enamel junction and covered with 2 mm thick resin-modified glass ionomer cement. A bleaching agent containing 35% hydrogen peroxide was simultaneously applied to the palatal access cavity of the tooth #11 and labial surfaces of all teeth including tooth #11. The agent was applied 2 sets for 15 minutes. One week later, it was observed that color of tooth #11 was matching the color of adjacent teeth, and palatal access cavity was sealed with temporary restorative material. In the 2nd and 3rd sessions, 2 sets of bleaching agent was applied to labial surfaces of tooth #11 and other teeth for 15 minutes. Two weeks after the completion of bleaching treatment and teeth were restored with resin composite. At the end of 12 months, there was no radiographic pathology of tooth #11. Clinical examination revealed that tooth #11 was esthetically harmonious with other teeth and restoration-tooth color match was acceptable.

CONCLUSION: This case report suggests inside-outside office bleaching technique could be used as an alternative to conventional and multi-step bleaching techniques for treatment of discolored non-vital tooth and adjacent vital teeth. With this technique, patient satisfaction and acceptable esthetic appearance can be obtained in relatively shorter time.

Keywords: bleaching, devital bleaching, fractured teeth, trauma



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

152

Direkt Kompozit Rezın Veneerlerle Diastema Kapatılması

Gülşah Tonga, Zülal Tekiroğlu Yelken, Emine Şirin Karaarslan

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

AMAÇ: Anterior dişler arasındaki diastemanın varlığı ciddi bir estetik problem olarak kabul edilmektedir. Diastemanın kapatılması için çeşitli tedavi yöntemleri mevcuttur. Diastemanın boyutu ve etiolojisi uygun şekilde değerlendirilmelidir. Uygun vaka seçimi, başarılı bir tedavi için oldukça önemlidir.

YÖNTEM: Üst anterior dişlerindeki boşluktan kaynaklanan estetik görüntüden şikâyetleri olan iki hastanın klinik muayenesi aşağıdaki bulguları ortaya çıkarmıştır.

OLGU A: 17 yaşında kadın hasta ön dişleri arasındaki boşluk şikâyeti ile başvurdu. Dişler vital ve diş etleri sağlıklıydı.

OLGU B: 12 yaşında bayan hasta ön dişleri arasındaki boşluk şikâyeti ile başvurdu. Dişler vital ve diş etleri sağlıklıydı. Öncelikle hasta yaşı sebebiyle ortodonti kliniğine yönlendirilmiş, fakat ortodontik tedaviyi kabul etmemiştir.

Her iki durumda da, diastema alanları, uygun renk seçimlerini dikkate alarak mikrohibrit kompozit restoratif materyallerle restore edildi. Hastalar 6 ay sonra klinik kontrollerine çağırıldı.

SONUÇ: Uzun süreli klinik başarı elde etmek ve marjinal renklenme, kırık ve olası periodontal problemler gibi direkt kompozit rezin tekniğinin dezavantajlarını önlemek için optimum ağız hijyeni ve düzenli klinik kontrollerin sürdürülmesi esastır. Bu yöntem, diş dokularını protetik yaklaşımlara alternatif olarak korurken, tatmin edici estetik ve dayanıklılık sağlar.

Anahtar Kelimeler: Estetik, diastema kapatılması, direkt kompozit rezin



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

152

Diastema Closure with Direct Composite Veneers

Gülşah Tonga, Zülal Tekiroğlu Yelken, Emine Şirin Karaarslan

Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Tokat, Turkey

AIM: Presence of diastema between anterior teeth is considered an important esthetic problem. Various treatment modalities are available for diastema closure. The extent and the etiology of the diastema must be properly evaluated. Proper case selection is of paramount importance for a successful treatment.

MATERIALS & METHODS: Clinical examination of the two patients with aesthetic complaints due to space in the upper anterior teeth revealed the following FINDINGS:

CASE A: A 16 year old female patient had complaint of gaps between her anterior teeth. The teeth were vital and gums were healthy.

CASE B: A 12 year old female patient had complaint of gaps between his anterior teeth. The teeth were vital and gums were healthy. At first, the patient was referred to the orthodontic clinic because of his age and she did not accept orthodontic treatment.

In two cases, the diastema areas were restored with microhybrid composite restorative materials, considering appropriate color choices. The patients were called for clinical controls after 6 months.

CONCLUSION: Maintaining an optimum oral hygiene and regular clinical controls are essential in order to have a long-term clinical success and prevent the disadvantages of direct composite resin technique such as marginal discolouration, fracture and possible periodontal problems. This method provides a satisfying esthetic and durability while protecting dental tissues as an alternative to prosthodontic approaches.

Keywords: Aesthetic, diastema closure, direct composite resin



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

153

Konjenital Lateral Diş Eksikliği Olan Hastalarda Kompozit Rezinle Estetiğin Sağlanması

Simgе Gümüş, Suzan Cangül, Ezgi Sonkaya

Diş Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Travma, enfeksiyon, genetik faktörler, kleidocranial displazi gibi çeşitli sendromlara bağlı olarak bireylerde konjenital diş eksikliği görülmektedir. Sıklıkla karşılaşılan bu durumun maxiller lateral dişlerde görülme oranı %3.45 olarak belirtilmektedir. Ön bölgedeki diş eksiklikleri diastema, asimetri gibi estetik sorunlara neden olarak özellikle genç bireylerin psikolojisini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olguda direkt kompozit restorasyon ile diastemaların kapatılması ve kanin diş lateral form verilerek estetik dizilimin sağlanması amaçlanmıştır.

OLGU: 43 yaşındaki erkek hasta maksiller ön bölgedeki diastemalarından rahatsız olarak kliniğimize başvurmuştur. Tüm tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirilen hastanın onayıyla, diastemaların direkt kompozit rezinle restorasyonuna karar verildi. Dişler temizlendikten ve renk seçimi yapıldıktan sonra, dişlerin izolasyonu sağlandı. Santral ve kanin dişlerin restore edilecek yüzeylerine, 30sn süreyle %37'lik ortofosforik asit (Scotchbond; 3M ESPE, Minn, Amerika) uygulandı. Hava-su spreyi ile yıkanıp kurutulan dişlerin, diş eti seviyesinin altına girecek şekilde şeffaf bant yerleştirildi. Ardından diş yüzeylerine uygulanan 7. nesil bonding ajan (Tokuyama Bond Force II, Japonya), üretici firmanın önerileri doğrultusunda LED ışık cihazı ile 20sn süreyle polimerize edildi. Nanohibrit kompozit rezin (Filtek Ultimate, A3, 3M-ESPE, ABD) kullanılarak, polimerizasyonun ardından şeffaf bant uzaklaştırıldı. Şerit kompozit zımparalarla konturlar düzeltildi. Aşındırıcı disk ve polisaj lastiklerinin (Sof-Lex; 3M ESPE, ABD) yardımıyla bitirme ve polisaj işlemleri tamamlandı. Kaybolan doğal diş estetiği yeniden sağlanan hastamıza, dikkat etmesi gereken hususlar ve 1 ay sonra kontrole gelmesi hatırlatıldı.

SONUÇ: Hastanın 1 ay sonraki klinik değerlendirmesinde; restorasyonlarda herhangi bir renk değişikliği veya kırığa rastlanmadı. Tedavi sonrası 6. ay kontrol randevusu verildi. Hastanın her 6 ayda bir düzenli kontrole gelmesi tavsiye edildi. Sonuç olarak diastemaların kapatılmasında daha ileri restorasyonlara gerek kalmadan direkt kompozit rezinlerin kullanılması hastaya estetik ve maliyet açısından başarılı bir tedavi alternatifi sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: diastema, konjenital, kompozit, estetik,



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

153

Providing Aesthetics with Composite Resin in Patients That Have Congenital Lateral Deficiency

Simge Gümüş, Suzan Cangül, Ezgi Sonkaya

Dicle University, Department Of Restorative Dentistry, Diyarbakır

AIM: There are congenital teeth deficiency in individuals due to various syndromes such as cleidocranial dysplasia, trauma, infection, genetic factors. The incidence of this frequently encountered condition in maxillary lateral teeth is 3.45 %. Dental deficiencies in the anterior region cause aesthetic problems such as diastema, asymmetry; which have effects especially on young individuals. In this case, it is aimed to close the diastemas with direct composite restoration and to provide aesthetic arrangement by giving lateral form to the canine tooth.

CASE: A 43-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of diastemas in the maxillary anterior region. The patient was informed about all treatment options.. With the patient's approval, restoration of diastemas with direct composite resin was decided. After the teeth were cleaned and the color was selected, the teeth were isolated. 37% orthophosphoric acid (Scotchbond; 3M ESPE, Minn, America) was applied to the surfaces of the central and canine teeth to be restored for 30 sec. Transparent tape was placed in such a way that the teeth, which were washed with air-water spray, were below the gum level. The 7th bond bonding agent (Tokuyama Bond Force II, Japan), which was then applied to the tooth surfaces, was polymerized for 20 seconds with the LED light device according to the manufacturer's recommendations. Using the nanohibrite composite resin (Filtek Ultimate, A3, 3M-ESPE, USA), the transparent tape was removed after polymerization. Stroke contours with ribbon composite sandpaper. Finishing and polishing with the help of abrasive disc and polishing tires (Sof-Lex; 3M ESPE, USA) was completed. Remaining natural dental aesthetics was re-provided to our patient, to pay attention to the issues and 1 month after the control was reminded to come.

CONCLUSION: In the clinical evaluation of the patient after 1 month; there were no evidence of any fracture and discoloration. A 6-month follow-up appointment was given after the treatment. The patient was advised to come to the control every six months. As a result, the use of direct composite resins without the need for further restorations in the closing of diastemas provides a successful alternative treatment for the patient in terms of aesthetics and cost.

Keywords: diaestema, congenital, composite, aesthetic



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

154

Şiddetli Aşınmış Dişler için Estetik Rehabilitasyon

Alper Cumhur, Ecem Doğan, Begüm Büşra Cevval Özkoçak

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Dişlerde görülen erozyon herhangi bir bakteriyel etken olmaksızın birincil etkenin kimyasal(asit), ikincil etkenin mekanik(diş fırçası gibi) olduğu diş sert doku kaybıdır. Bu sert doku kayıpları dişlerde estetik ve fonksiyonel problemlere neden olmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı bütün dişlerde erozyona bağlı diş sert doku kayıplarının direkt kompozit rezin restorasyonla tedavisinin gerçekleştirilmesidir.

YÖNTEM: 22 yaşındaki erkek hasta dişlerinin estetik görünümünden memnun olmadığını dile getirerek kliniğimize başvurdu. Yapılan intraoral muayenede minde erozyonlar görüldü. Hastadan alınan anamnezde 1 yıl öncesine kadar ortodontik tedavi gördüğü ve aşırı asitli içecek kullanma alışkanlığı olduğu öğrenildi. İlk aşamada dişlerin yüzeyindeki erozyondan etkilenmiş demineralize alanlar düzendi ve eski kompozit restorasyonlar uzaklaştırıldı. Gingival retraksiyon yapıldıktan sonra tüm mine yüzeylerine %35 fosforik asit jeli(Scotchbond Universal Etchan, 3M ESPE) 30 saniye uygulandıktan sonra yıkandı ve hafif hava sıklarak kurutuldu. Hazırlanan tüm yüzeylere adeziv ajan(Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) uygulandı. Restorasyonlar için supra-nanodoldurucu kompozit rezinin(Harmonize, Kerr Italy) A3 (dentin) ve A2(enamel) renkleri tabakalama yöntemiyle kullanıldı. Cila işlemleri için cila diskleri(OptiDisc, Kerr) ve iki farklı grende spiral diskler(Twist Dia, Kuraray) ile yapıldı.

SONUÇ: Tedavi sonuçları hastanın estetik ve fonksiyonel beklentilerini karşılamıştır. Dişlerinde aşınma şikayeti olan bir hastada öncelikle alınan iyi bir anamnez ile aşınmanın etkeni tespit edilmeli ve bu etken ortadan kaldırıldıktan sonra restoratif tedaviden başarılı bir sonuç beklenmelidir. Yüksek çürük riski olan hastalarda restoratif tedaviye ilave olarak mutlaka koruyucu tedavi yöntemleri hastalara önerilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Erozyon, Estetik, Kompozit Restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

154

Esthetic Restoration for Severely Eroded Teeth

Alper Cumhuri, Ecem Doğan, Begüm Büşra Cevval Özkoçak

Department of Restorative Dentistry, Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: The erosion is the loss of the hard tissue of the tooth, one of which is the chemical (acid) of the primary agent and the other is mechanical (toothbrushes) without any bacterial one. These hard tissue losses cause esthetic and functional problem on teeth. The aim of this case report is to perform direct composite restorative treatment of hard tissue defects due to erosion in all teeth.

MATERIALS & METHODS: A 22-year-old male patient referred to our clinic, by expressing he wasn't pleased with the esthetic appearance of his teeth. Enamel erosions were seen in the intraoral examination. In the patient's anamnesis, the patient stated that he had been practicing orthodontics until 1 year ago and that he was habit of using excessive acidic drink. In the first stage, the erosion-affected demineralized areas on the teeth surface were prepared and old composite restorations were removed. After gingival retraction, 35% phosphoric acid gel (Scotchbond Universal Etchant, 3M ESPE) was applied to all surfaces for 30 seconds, then washed and lightly air-dried. All prepared surfaces were applied with an adhesive agent (Harmonize, Kerr Italy). The A3 (dentine) and A2 (enamel) colors of the supra-nanofill composite resin for restorations were used by layering. Surface polishing was done with spiral discs (Twist-Dia, Kuraray) and polishing discs (OptiDisc, Kerr).

CONCLUSION: Treatment outcomes met the patient's aesthetic and functional expectations. In a patient with a complaint of wear on his teeth, a good anamnesis should be used to determine the cause of the abrasion. In addition to restorative treatment, preventive treatment methods should be recommended to patients in high risk of caries.

Keywords: Composite Restoration, Erosion, Esthetic



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

155

Ön Diş Diastemalarının Direkt Kompozit Rezine ile Preparasyonsuz Veneer Restorasyonları: 6 Aylık Klinik Takip

Hanife Şeyma Akman, Dilan Kara, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı, minimal invaziv teknikle preparasyonsuz direkt kompozit rezin veneer restorasyonunun klinik olarak kısa dönem takibini yapmaktır.

YÖNTEM: Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD'na başvuran 28 yaşında bir kadın hasta bu olgu sunumuna dahil edilmiştir. Üst ön bölgede midline diastema varlığı tespit edilmiştir. Hastanın sosyo-ekonomik durumu ve işlemin tek seansta bitmesi açısından direk rezin restoratif materyaller ile işlemin tamamlanmasına karar verilmiştir. Renk seçimi dişin servikal-orta ve insizal 1/3 lük kısımlarına yerleştirilen kompozit butonlarla değerlendirilmiştir. Dişler lastik örtüyle izole edilmiştir. Mine dokusunda 30 sn asit uygulanmış ve yıkanmıştır. Adeziv ajan (G-Premio Bond, GC) üretici firma önerileri doğrultusunda uyguladıktan sonra, nanohibrit kompozit rezin (Essentia, GC) tabakalar halinde uygulanmıştır. Polimerizasyon işlemleri Elipar S10 (3MESPE) ile gerçekleştirilmiştir. Kaba bitirme işlemleri sarı bantlı elmas frezlerle, ince bitirme ve cila işlemleri ise So-flex (3MESPE) disklerle ve polisaj lastikleriyle gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: Yapılan restorasyonlar başlangıçta ve 6 ay sonunda retansiyon, renk uygunluğu, kavite kenarlarında renkleşme, anatomik form ve aşınma, kenar uyumu, çürük, duyarlılık ve yüzeysel değişiklik açısından değerlendirildi. Preparasyonsuz direkt kompozit rezin restoratifler ile ön diş diastemasının kapatılması, klinik olarak 6 ay sonunda, bütün bu parametrelerde kabul edilebilir veya mükemmel olarak tespit edildi.

SONUÇ: Bu vakada hastanın duyduğu fonksiyonel ve estetik kayıp, direk rezin restoratif materyaller ile giderilmiştir. Direkt kompozit veneer ile dişlerin preparasyonsuz restorasyonu özellikle genç hastalarda protetik tedaviye tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Direk rezin restoratifler, diastema, veneer



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

155

No-Prep Veneer Restorations of Anterior Tooth Diastemas with Direct Composite Resin: 6-Month Clinical Follow

Hanife Şeyma Akman, Dilan Kara, Neslihan Tekçe, Emre Özel

Department of Restorative, University of Kocaeli, Faculty of Dentistry, Kocaeli

AIM: The aim of this case report is to provide clinical followof minimal invasive techniques approach of direct composite veneer with no-preparation.

MATERIALS & METHODS: A 28-year-old female patient who was admitted to the Department of Restorative Dentistry of Kocaeli University Faculty of Dentistry was included in this case report. The presence of midline diastema in the upper anterior region was determined. It was decided to complete the process with direct resin restorative materials in terms of socio-economic status of the patient and the completion of the process in one session. The color selection was evaluated with composite buttons placed on the cervical-middle and incisal 1/3 of the teeth. The teeth were isolated with rubber dam. The enamel tissue was etched for 30-sec and rinsed of. After applying the adhesive agent (G-Premio Bond, GC) according to the recommendations of the manufacturer, nano-hybrid composite resin (Essentia, GC) was applied in layers. Polymerization processes were carried out with Elipar S10 (3MESPE). The finishing procedure was performed with yellow diamond burs and fine finishing and polishing was carried out with So-flex (3MESPE) discs and rubber cups.

RESULTS: Restorations were evaluated at the beginning and at the end of the 6 months in terms of retention, color stability, coloration on the edges of the cavity, anatomic form and wear, marginal adaptation, caries, sensitivity and surface change. The closure of the anterior diastema using direct composite resin with no-preparation technique was found clinically acceptable or excellent in all these parameters at the end of 6 months.

CONCLUSION: In the present case, the functional and aesthetic loss of the patient was achieved with direct resin restoratives. Direct composite veneer with no-preparation technique can be a preferable alternative to prosthodontics treatment especially for young patients.

Keywords: Direct resin restorative, diastema, veneer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

156

Amelogenesis İmperfektanın Estetik Rehabilitasyonunda Porselen Laminate Vener Uygulaması: Olgu Sunumu

İsra Ezgi Yalçın, Hüseyin Tezel

Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Amelogenesis imperfekta, süt ve daimi dişlerdeki mine yapısını etkileyen, kalıtsal bir gelişim anomalisidir. Otozomal dominant, otozomal resesif, X'e bağlı dominant veya X'e bağlı resesif geçişler gösterebilir. Görülme sıklığı yaklaşık 1/700 ile 1/15000 arasındadır. Geniş mine defektleri bulunan amelogenesis imperfekta olguları geleneksel diş tedavilerinden daha farklı yaklaşımları gerektirebilir. Bu olgu sunumunun amacı, 14 yaşındaki amelogenesis imperfektalı kadın hastanın porselen laminate vener uygulaması ile rehabilitasyonunu sunmaktır.

YÖNTEM: Diş yüzeylerinde mine kaybı bulunan ve estetik kaygısı olan 14 yaşındaki kadın hasta kliniğimize başvurdu. Ağız içi muayenede diş yüzeylerinde sarı-kahverengi görünüm ve lokalize mine kayıpları olduğu saptandı. Hastanın üst santral ve lateral dişlerinde hijyenik olmayan kompozit restorasyonlar mevcuttu. Hastaya hipokalsifiye tip (Tip III) amelogenesis imperfekta tanısı konuldu. Ağız hijyeni eğitimi ve motivasyon sonrası alt ve üst çene keser ve küçük azı dişlerinde porselen vener preparasyonu yapıldı. Preparasyon alanı kesici dişlerin vestibül ve insizal 1/4, küçük azı dişlerinin ise vestibül ve okluzal 1/4 yüzeylerini kapsadı. Renk tonu Vita skalası ile hastanın isteği doğrultusunda A1 olarak belirlendi. Preparasyon sonrası silikon esaslı ölçü maddesiyle (Swisstec C Silikon, Coltene) ölçü alındı. Laboratuvarında hazırlanan porselen venerlerin (Empress, Rosetta SP) ağız içi prova sonrası glaze işlemi tamamlandı. Venerlerin simantasyonu üretici firma önerisi doğrultusunda rezin esaslı siman (Variolink, Ivoclar-Vivadent) ile gerçekleştirildi.

SONUÇ: Amelogenesis imperfektalı olguların estetik ve fonksiyonel rehabilitasyonunda, porselen laminate vener uygulaması klinik olarak memnuniyet verici sonuç sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: amelogenesis imperfekta, estetik rehabilitasyon, porselen vener



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

156

Porcelain Laminate Veneer Restorations in Esthetic Rehabilitation of Amelogenesis Imperfecta: Case Report

İsra Ezgi Yalçın, Hüseyin Tezel

Department of Restorative Dentistry, Ege University School of Dentistry, Izmir, Turkey

AIM: Amelogenesis imperfecta is a hereditary developmental anomaly which affects enamel structure in both primary and permanent dentition. It can be passed autosomal dominant, autosomal recessive, X-linked dominant or X-linked recessive. The frequency is approximately 1/700 to 1/15000. The aim of this case report is to present the rehabilitation of a 14-year-old woman with amelogenesis imperfecta via porcelain laminate veneer restorations.

MATERIALS & METHODS: A 14-year-old female patient with enamel loss on tooth surfaces and esthetic concerns was applied to our clinic. In oral examination, yellow-brown appearance on teeth surfaces and localized enamel loss were detected. The patient had unsatisfactory composite restorations on maxillary central and lateral teeth. The patient was diagnosed with hypocalcified type (Type III) amelogenesis imperfecta. After oral hygiene instruction and motivation, porcelain veneer preparations were performed on maxillary and mandibular incisor and premolar teeth. The preparation area comprised vestibular and 1/4 incisal surfaces of incisor teeth and vestibular and 1/4 occlusal surfaces of premolar teeth. Color was determined as A1 due to patient demand with Vita shade guide. After the preparation, the impressions were obtained by silicone impression material (Swisstec C Silicone, Coltene). The glaze of the porcelain veneers (Empress, Rosetta SP) prepared in the laboratory was completed after intraoral control session. The cementation of porcelain veneers was carried out with resin based cement (Variolink, Ivoclar-Vivadent) according to the manufacturer's instructions.

CONCLUSION: Porcelain laminate veneers provides clinically satisfactory results in esthetic and functional rehabilitation of the cases with amelogenesis imperfecta.

Keywords: amelogenesis imperfecta, esthetic rehabilitation, porcelain veneer



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

157

Monokromatik Tabakalama Tekniği ile Direkt Kompozit Vener Restorasyonlar: Vaka Raporu

Ezgi Tüter, Bora Korkut, Bilge Tarçın

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Hekimliği Anabilim Dalı

Anterior dişlerdeki uyumsuz, renklenmiş restorasyonlar hastalar için estetik problem oluşturmaktadır. Hastaların eski restorasyonlar kaynaklı estetik problemleri direkt kompozit restorasyonlar ile çözülebilmektedir.

40 yaşındaki bayan hasta kliniğimize anterior bölgedeki estetik problemler nedeniyle başvurdu. Yapılan klinik muayene sonucunda; eski restorasyonlarda görülen renklenmeler ve sekonder çürükler nedeniyle üst kesici ve kanin dişlere direkt kompozit veneer restorasyonlar yapılması planlandı. Renk seçimi buton tekniği kullanılarak yapıldı ve 'Universal' (Essentia, GC, Japonya) renk seçildi. Eski restorasyonlar uzaklaştırıldı ve mine kenarlarına bizotaj yapıldı. %39' luk fosforik asit (Etching gel HV, Tokuyama, Japonya) ile pürüzlendirme yapıldı ve universal adeziv ajan (G-Premio bond, GC, Japonya) uygulandı. Restorasyon monokromatik tabakalama tekniği ile tamamlandı. Embrasürlerin düzenlenmesi için cila diskleri (OptiDisc, Kerr, ABD), arayüz cilası için cila bantları (Epitex, GC, Japonya) kullanıldı. Yüzey cilası için iki farklı grende spiral lastikler (TwistDia, Kuraray, Japonya) kullanıldı. Hastaya 1 hafta, 1 ay, 6 ay ve 1 yıllık takip randevuları verildi.

Hastanın 1 yıllık takibinde restorasyonlar estetik ve fonksiyonel açıdan başarılı olarak tespit edildi. Yalnızca yüzey parlaklığında azalma olduğu belirlenmiş olup bunun kullanılan mikro doldurucu rezin kompozit kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Matlaşan restorasyon yüzeyleri en ince grenli spiral lastik ile yeniden cila yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Direkt kompozit vener, Estetik diş hekimliği, Monokromatik tabakalama tekniği



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

157

Direct Composite Veneer Restorations with Monochromatic Layering Technique: A Case Report

Ezgi Tüter, Bora Korkut, Bilge Tarçın

Marmara University Faculty of Dentistry, Restorative Department

Discolorations in anterior restorations may cause aesthetic problems for patients. Discolorations in old restorations can be resolved with direct composite restorations.

A 40-year-old female patient suffering from unwilling smile aesthetics applied to clinic. According to clinical examination, discolorations and secondary caries lesions were considered. Direct composite veneer restorations were planned for maxillary incisors and canines. Shade selection was done with button technique and 'Universal shade' (Essentia, GC, Japan) was selected. After rubber-dam isolation former restorations were removed and prepared surfaces were etched with 39% phosphoric acid (Etching gel HV, Tokuyama, Japan) and an universal adhesive (G-Premio bond, GC, Japan) was applied. Restorations were done with monochromatic composite layering technique. Polishing discs (Optidisc, Kerr, USA), interdental strips (Epitex, GC, Japan) and two rubber spiral polishing twists (Twist Dia, Kuraray, Japan) were used during the finishing and polishing stages. The patient was called for 1 week, 1 month, 6 months and 1-year-recall. The restorations were considered as successful in aesthetics and function at 1-year-follow-up. Slight loss in surface gloss-retention was detected probably due to the physical properties of the microhybrid resin used. The restoration surfaces were re-polished with only fine-grained spiral rubber twist.

Keywords: Aesthetic dentistry, Direct composite veneer, Monochromatic layering technique



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

158

Trauma Öyküsü Olan Anterior Dişlerin Kompozit Rezinle Restorasyonu

Dilan Ayluçtarhan, Elif Pınar Bakır, Simge Gümüş

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Günümüz diş hekimliğinde; diş çürüğünden sonra karşılaşılan en önemli sorun, süt ve daimi dişlerde meydana gelen travmalardır. Diş travmaları, basit mine çatlaklarından komplike kırıklara kadar çeşitlilik gösterir. Mine ve dentin kırıklarında pek çok tedavi yöntemi uygulanmıştır. Bunlar; paslanmaz çelik kronlar, basket kronlar, akrilik ve polikarbonat kronlar, pinli veya pinsiz kompozit rezin restorasyonlar, porselen, akrilik veya veneer kronlar, kırık parçanın dişe yapıştırılması ve laminate restorasyonlardır. Kompozit rezinle yapılan tedavi, hem üstün estetik görünüm sağladığı hem de noninvaziv uygulanabildiği için kırık vakalarında iyi bir tedavi seçeneğidir. Bu çalışmada anterior dişlerde görülen mine-dentin kırığının kompozit rezin ile tedavisi sunulmuştur.

OLGU: Kliniğimize, 20 yaşındaki erkek hasta, üst sağ santral dişindeki estetik ve hassasiyet şikayeti ile başvurdu. Alınan anamnezde hastanın kısa süre önce travma öyküsünün olduğu öğrenildi. Yapılan vitalite testinde dişin vital olduğu, alınan radyografide herhangi bir patolojik bulgu olmadığı saptandı. Hasta, tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirildi. Kompozit rezin ile restorasyon yapılmasına karar verildi. Öncelikle mine pürüzlülüğünü arttırmak için minimal ölçüde preparasyon yapıldı. K-ETCHANT Syringe (Kuraray, Japonya) asitleme yapıldı. 7.nesil bonding ajan (Tokuyama BOND FORCE 2, Japonya) üretici talimatlarına uygun bir şekilde kullanıldı. Dişler A2 ve H0 kompozit rezin (Clearfil majesty esthetic, Kuraray) ile restore edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri Sof-lex diskler (3M-ESPE, ABD) kullanılarak gerçekleştirildi.

SONUÇ: Trauma öyküsü olan dişlerde görülen hassasiyeti engellemek ve estetik olarak kabul edilebilir bir görüntü oluşturmak için kompozit rezinler kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Trauma, Kırık, Restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

158

Restoration of Anterior Teeth with a History of Trauma with Composite Resin

Dilan Ayluçtarhan, Elif Pınar Bakır, Simge Gümüş

Department of Restorative Dental Treatment, Diyarbakır

AIM: In today's dentistry; the most important problem encountered after tooth decay is the traumas that occur in the primary and permanent teeth. Dental trauma ranges from simple enamel fractures to complicated fractures. Many treatment methods have been applied in enamel dentine fractures. These are stainless steel crowns, basket crowns, acrylic and polycarbonate crowns, composite resin restorations with or without pins, porcelain, acrylic or veneer crowns, bonding of the broken part of the tooth and laminate restorations. Composite resin treatment is a good alternative for fracture cases with both superior aesthetic appearance and non-invasive application. In this study, treatment of enamel-dentin fracture seen in anterior teeth with composite resin is presented.

CASE: A 20-year-old male patient presented to our clinic with the complaint of esthetic and tenderness in the upper right central tooth. Taken the history of the patient learned that a short history of trauma. In the vitality test, it was found that the tooth was vital, and no pathological findings were observed on the radiography. Patient informed about treatment options. To decide to make restoration with composite resin. A minimal preparation was made primarily to increase enamel roughness. Acidification with K-ETCHANT Syringe (Kuraray, Japan). 7th generation bonding (Tokuyama Bond Force2) was used according to the manufacturer's instructions. Complete restoration with teeth A2 and H0 composite resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray). Finishing and polishing were performed using Sof-lex disc (3M-ESPE, USA) operations performed.

RESULT: Composite resins are used to prevent sensitivity to teeth with a history of trauma and to create an aesthetically acceptable image.

Keywords: Trauma, Fracture, Restoration



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

159

Florozisli Dişlerde Mikroabrazyon ve Ev Tipi Ağartma Tedavilerinin Kombine Kullanılması: 2 Vaka Raporu

Günseli Katırcı, Çilem Bulut, Rabia Banu Ermiş

Süleyman Demirel Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Dental florozis, diş gelişimi safhasında aşırı miktarda florür alımına bağlı olarak gelişen, dişlerde porözitelerle birlikte opak beyaz alanların ve sarı veya kahverengi renklemelerin oluşmasına yol açan bir mine dismineralizasyondur. Bu çalışmanın amacı, iki farklı florozis vakasında, mikroabrazyon ve ev tipi ağartma yöntemlerinin kombine uygulanmasıyla yapılan ağartma tedavisinin sunulmasıdır.

YÖNTEM: Üst ön dişlerindeki opak beyaz ve kahverengi renklemelerden şikayetçi olduğunu belirten 32 ve 22 yaşındaki kadın hasta kliniğimize başvurdu. Dental florozis teşhisi konulan birinci ve ikinci vakanın TFI (Thylstrup ve Fejerskov İndeksi) skorları sırasıyla 5 ve 4 olarak belirlendi. Her iki vakada da mikroabrazyon ve ev tipi ağartma tedavisinin kombine olarak uygulanmasına karar verildi. Hastaların periodontal tedavileri yapılarak ağız hijyen eğitimi verildi. Mikroabrazyon tedavisi, %6.6'lık hidroklorik asit içeren bir ajan (Opalustre, Ultradent, Amerika) kullanılarak birinci vakada bir seans, ikinci vakada 4 hafta ara ile iki seans olmak üzere, her seansta ajanın diş yüzeyine 60 saniye boyunca toplam 5 kez uygulanması ile gerçekleştirildi. Mikroabrazyondan iki hafta sonra ev tipi ağartma tedavisine başlandı. Birinci vakada %16'lık karbomit peroksit esaslı bir ağartma ajanı (Cavex Bite&White, Hollanda) 21 gün boyunca günde 1 saat, ikinci vakada %22'lik karbomit peroksit esaslı bir ağartma ajanı (NiteWhite, Philips Zoom, ABD) 15 gün boyunca günde 2 saat kullanıldı. Tedavi boyunca ve tedaviden sonra renklendirici yiyecek ve içeceklerin tüketilmemesi konusunda uyarıda bulunan hastaların tedavi süresince kalsiyum hidroksi apatit içeren bir diş macunu (Rocs Sensitive Onarım&Beyazlatma, İsviçre) kullanılması sağlandı. Estetik görünümün değerlendirilmesi, dijital fotoğraf makinası (Canon EOS 6D, Japonya) ve spektrofotometre (Spectroshade, MHT Optic Research AG, İsviçre) ile alınan görüntüler kullanılarak iki araştırmacı tarafından yapıldı.

BULGULAR: Her iki vakada da, mikroabrazyondan sonra diş yüzeylerindeki kahverengi lekelerin azaldığı, opak beyaz lekelerin ise değişmediği gözlemlendi. Ev tipi ağartma tedavisinden sonra kahverengi lekelerin daha da azaldığı fakat tamamen kaybolmadığı, opasitelerin ise azaldığı gözlemlendi. Birinci vakada ağartma yapılan dişlerde hassasiyet gözlenmez iken, diğer vakada tedaviden sonra tek bir dişte başlayan hafif şiddetteki hassasiyetin bir hafta içinde kaybolduğu saptandı.

SONUÇ: Florozisli dişlerin tedavisinde, mikroabrazyon yönteminin ve ev tipi ağartma tedavisinin kombine olarak uygulanması ile estetik sonuçlara ulaşılması mümkün olabilir ancak, florozisin şiddeti arttıkça uygulanacak olan tedavi yönteminin değişebileceği göz ardı edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Dental florozis, diş beyazlatma, mine mikroabrazyonu, vital ağartma



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

159

Using Combined Therapy with Microabrasion and At-Home Bleaching Methods Managing of Fluorosed Teeth: 2 Case Reports

Günseli Katırcı, Çilem Bulut, Rabia Banu Ermiş

Department of Restorative Dentistry, Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Isparta, Turkey

AIM: Dental fluorosis is an enamel dysmineralization caused by excessive fluoride intake during tooth formation and accompanied with white opaque areas, yellow or brown stains and porosities on tooth surface. The aim of this study was to report the treatment of fluorosis using combined therapy with microabrasion and at-home bleaching methods in two different cases.

MATERIALS & METHODS: The 32- and a 22-year-old female patients with the complaint of opaque white and brown discoloration in their maxillary anterior teeth were referred to our clinic. The cases were diagnosed as having fluorosis with TFI (Thylstrup and Fejerskov Index) scores of 5 and 4 for the first and second case, respectively. Treatment plan was based on a combined approach of microabrasion and at-home bleaching in both cases. The patients received periodontal treatment and an oral hygiene motivation. The microabrasion were performed using 6.6% hydrochloric acid (Opalustre, Ultradent, USA) by applying the agent to the tooth surface for a total of 5 applications for 60 seconds. One session for the first case and two sessions for the second case were performed with 4-week interval. The patients received at-home bleaching treatment two weeks after microabrasion. At-home bleaching was performed using 16% carbamide peroxide (Cavex Bite&White, Holland) for 1 hours a day for 15 days for the first case, and using 22% carbamide peroxide (NiteWhite, Philips Zoom) for 2 hours a day for 15 days for the second case. The patients were told not to eat staining foods and drinks after the bleaching treatment and to use a toothpaste (Rocs Sensitive Repair&Whitening, Switzerland) containing calcium hydroxyapatite during treatment. The evaluation of aesthetic appearance was performed using images taken by digital camera (Canon EOS 6D, Japonya) and spectrophotometer (Spectroshade, MHT Optic Research AG, Switzerland) by two observers.

RESULTS: The brown stains were decreased but opaque white areas were not eliminated after the microabrasion treatment in the both cases. It was observed that brown stains were decreased but not disappeared and white opacities were decreased after at-home-bleaching treatment. The first case had no sensitivity during the treatment but the second case had a mild sensitivity which started in one teeth after the treatment and disappeared within one week.

CONCLUSION: It may be possible to achieve aesthetic results by the combined therapy with microabrasion and home bleaching methods managing of fluorosed teeth. However, it should be considered that the treatment method may be adjusted with increasing the severity of fluorosis.

Keywords: Dental fluorosis, tooth bleaching, enamel microabrasion, vital bleaching



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

160

Üst Anterior Dişte Görülen Komplike Olmayan Mine Dentin Fraktürünün Kompozit Rezinle Restorasyonu

Musa Acartürk, Suzan Cangül, Dilan Ayluçtarhan

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Günümüzde diş travmalarında kron fraktürleri ve lüksasyon yaralanmaları ile sıklıkla karşılaşılmaktadır. Travma daimi dişlerde görülebildiği gibi süt dişlerinde de meydana gelebilmektedir. Tedavinin başarısında teşhis önemli bir yer tutmaktadır. Diş travmaları basit mine çatlaklarından komplike kron kök kırıklarına kadar çeşitlilik göstermektedir. Travma sonucunda meydana gelen hasarın derecesine göre pek çok tedavi seçeneği uygulanabilmektedir. Bunlardan bazıları; paslanmaz çelik kronlar, akrilik ve polikarbonat kronlar, pinli veya pinsiz kompozit rezin restorasyonlar, porselen, akrilik veya veneer kronlar, kırık parçanın dişe yapıştırılması ve laminate restorasyonlardır. Direkt kompozit rezin uygulamaları tek seansta tamamlanabilmesi, estetik beklentileri karşılayabilmesi ve ekonomik olarak uygun olmasından dolayı diş fraktürlerinde alternatif bir tedavi seçeneğidir. Bu çalışmada komplike olmayan mine dentin fraktürünün direkt kompozit rezinle tedavisi sunulmuştur.

OLGU: 22 yaşındaki kadın hasta üst sağ santral dişindeki estetik kaygı ve hassasiyet nedeniyle kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde herhangi bir sistemik rahatsızlığının olmadığı, kısa bir süre önce travma öyküsünün bulunduğu belirlendi. Yapılan vitalite testi sonucunda dişin vital olduğu tespit edildi. Radyografisinde de herhangi bir patolojik bulgu rastlanmadı. Hasta tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirildi. Hastanın beklentileri ve ekonomik koşulları göz önünde bulundurularak direkt kompozit rezinle restorasyonuna karar verildi. İlk olarak mine pürüzlülüğünü artırmak amacıyla minimal ölçüde preparasyon yapıldı. Ardından K-ETCHANT Syringe (Kuraray, Japonya) ile asitleme yapıldı. 7. nesil bonding ajan (Tokuyama BOND FORCE 2, Japonya) üretici firmanın talimatlarına uygun olarak kullanıldı. A2 ve H0 kompozit rezin (Clearfil majesty esthetic, Kuraray) kullanılarak restorasyon tamamlandı. Sonrasında bitirme ve polisaj işlemleri (Sof-lex disc, 3M-ESPE, ABD) gerçekleştirildi.

SONUÇ: Travma sonucu meydana gelen fraktürlerde, dişteki hassasiyeti ve estetik sorunu ortadan kaldırmak için kompozit rezinler kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fraktür, Kompozit, Restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

160

Restoration with Composite Resin of Non-complicated Enamel-Dentine Fracture of Upper Anterior Teeth

Musa Acartürk, Suzan Cangül, Dilan Ayluçtarhan

Department of Restorative Dentistry, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

AIM: Nowadays dental fractures are often associated with crown fractures and luxation injuries. Trauma can occur in permanent teeth as well as in milk teeth. Diagnosis has an important place in the success of the treatment. Dental trauma ranges from simple enamel fractures to complicated crown fractures. Many treatment options can be applied according to the degree of injury caused by trauma. Some of those; stainless steel crowns, acrylic and polycarbonate crowns, composite resin restorations with or without pins, porcelain, acrylic or veneer crowns, bonding of the broken part to the tooth and laminate restorations. Direct composite resin is an alternative treatment option in dental fractures since it can be completed in a single session, meets aesthetic expectations and is economically feasible. In this study, direct composite resin treatment of uncomplicated mine dentin fracture is presented.

CASE: A 22-year-old female patient was admitted to our clinic because of aesthetic care and tenderness in the upper right central tooth. It was determined that there was not any systemic disorder in the history and there was a recent history of trauma. Vitality test revealed that the tooth was vital. No pathology was found in his radiography. The patient was informed about treatment options. Considering the patient's expectations and economic conditions, it was decided to restoration with a composite resin. First, a minimal preparation was made in order to increase the mine's roughness. Then it was acidified with K-ETCHANT Syringe (Kuraray, Japan). The 7th bond bonding agent (Tokuyama BOND FORCE 2, Japan) was used according to the manufacturer's instructions. Restoration completed using A2 and H0 composite resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray). Finishing and polishing operations (Sof-lex disc, 3M-ESPE, USA) were performed.

RESULT: In fractures resulting from trauma, composite resins are used to eliminate tooth sensitivity and aesthetic problems.

Keywords: Fracture, Composite, Restoration



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

161

Zihinsel Engelli Hastalara Genel Anestezi Altında Uygulanan Restoratif İşlemler Sırasında Karşılaşılan Güçlükler: Olgu Sunumu

Uğur Burak Temel, Rabia Banu Ermiş

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Restoratif işlemler sırasında hasta ile kooperasyon ve hasta-hekim işbirliği, tedavinin başarısı ve sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Lokal anestezi, preparasyon işlemi ve restorasyon sırasında kullanılan aletler, hastalarda anksiyeteye sebep olabilmektedir. Bu stress, zihinsel engelli hastalarda çok daha fazla yaşanmakta ve hastanın kooperasyonunu ve hekim ile iş birliğini sağlamak neredeyse imkansız hale gelmektedir. Bu nedenle zihinsel engelli hastalarda restoratif işlemler, dünya genelinde uzman hekimler tarafından, genel anestezi altında yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı; zihinsel engelli hastalarda genel anestezi altında uygulanan restoratif işlemler sırasında karşılaşılan zorlukların çeşitli vakalar eşliğinde sunulmasıdır.

OLGU SUNUMLARI: Vakalar, Şubat 2018 - Ekim 2018 tarihleri arasında, restoratif tedavileri, Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde, genel anestezi altında, Restoratif Diş Tedavisi uzmanı tarafından gerçekleştirilen hastalardan seçildi. Genel anestezi altında alınan zihinsel engelli hastalarda, ağız hijyenlerinin iyi olmamasına bağlı olarak restore edilmesi gereken çok sayıda dişin bulunması ve bu tedavilerin tek seferde gerçekleştirilmek zorunda olması, tedavi süresince ayakta çalışmak, entübasyon ile ilişkili olarak hastanın kafa hareketlerindeki kısıtlılık gibi fiziksel zorluklarla karşılaşıldı. Ayrıca, restorasyon yapımını zorlaştıran diğer faktörler, hastaların yatar pozisyonunda olmalarına bağlı olarak, dilin geriye düşmesi ve ağız açıklığının kısıtlı olmasıydı.

SONUÇ: Genel anestezi altında diş hekimliği hizmeti veren deneyimli merkezlerin sayısının artması gerekmektedir. Ülkemizde ve dünyada, ağız hijyen eğitimi vermenin mümkün olmadığı bu hasta grubuna uygulanacak tedavileri gerçekleştirecek eğitimli hekimler ve yardımcı personeller yetiştirilmelidir. Ayrıca genel anestezi uygulanması onayının, zihinsel engelli hastaların tercihine bırakılmadan yakınları tarafından yapılması zorunluluğu etik açıdan sorunlar yaratabilmektedir. Bu nedenle zihinsel engelli hastalarda genel anestezi ile tedavi yerine daha az riskli sedasyon gibi alternatif tedavi yöntemlerinin ve prosedürlerinin geliştirilmesinin, hastaların yaşam kalitesini daha anlamlı hale getireceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: genel anestezi, zeka geriliği, diş bakımı, restoratif tedavi



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

161

Difficulties Encountered During the Restorative Procedures Performed Under General Anesthesia for the Mentally Disabled Patient: Case Reports

Uğur Burak Temel, Rabia Banu Ermiş

Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Isparta

AIM: During the restorative procedures, cooperation with the patients and collaborations between patient and dentist have a great importance for the success and sustainability of the treatment. Local anesthesia, operative procedure and instruments used during the restoration may cause anxiety in patients. This stress is much more felt by mentally disabled patients and it is almost impossible to cooperate and collaborate with the dentist. For this reason, restorative procedures in mentally disabled patients are carried out under the general anesthesia by specialist dentists throughout the world. The purpose of this study is to present the difficulties encountered during restorative procedures applied under general anesthesia in mentally disabled patients with various cases.

CASE REPORTS: The cases were selected from patients who underwent to the restorative treatments by Restorative Dentistry specialist under the general anesthesia at Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, between February 2018 and October 2018. In mentally disabled patients under general anesthesia, we were experienced with some physical challenges such as a large number of teeth need to be restored due to poor oral hygiene, treatments which have to be performed in a single appointment, working in a standing position during the treatment, and limitation of head movements related to intubation. Furthermore, the other factors that complicate the treatment were patient's tongue falling back due to their supine position and the limitation of mouth opening.

CONCLUSION: The number of the experienced centers providing dental treatments under general anesthesia should be increased. In our country and in the world, dentists and assistants should be trained to carry out the dental treatments to these patients with no chance of understanding oral hygiene education. In addition, the necessity of approval of general anesthesia by relatives of the patient without the consent of the mentally disabled patients may lead to ethical problems. Therefore, we think that the development of alternative treatment methods and procedures such as sedation instead of treatment with general anesthesia in mentally disabled patients will make more meaningful the life quality of these patients.

Keywords: general anesthesia, mental retardation, oral care, restorative treatment



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

162

Kompozit Rezin ile Diastemanın Kapatılması

Dilan Ayluçtarhan, Suzan Cangül

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Diastema dar ya da konik şekilli dişler gibi diş boyutundaki farklılıklardan ya da arktaki boşluk ve diş boyutu arasındaki farktan kaynaklanabilir. Diastemalar önemli estetik bozukluklara ve dentofasiyal uyumsuzluklara neden olmaktadır. Çeşitli tedavi yöntemleri ile diastema kapatma çalışmaları yapılmaktadır. Bunlar arasında ortodontik tedavi, metal desteksiz ful-kron kaplamalar, kompozit ve porselen laminate veneerler sayılabilir. Günümüzde diş hekimliğinde, gelişen adeziv sistemlerle birlikte, en az doku kaybı ile en iyi klinik başarıyı sağlayacak restoratif yöntemlere başvurulmaktadır. Bu olgu sunumunda tedavi seçeneği olarak kompozit rezin ile restorasyon amaçlanmıştır.

OLGU: 24 yaşında erkek hasta üst çene anterior bölgedeki diastema şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde hastanın sistemik bir hastalığının olmadığı öğrenildi. Hasta tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirildi ve kompozit rezin ile restorasyon yapılmasına karar verildi. K-ETCHANT Syringe (Kuraray, JAPONYA) ile asitleme sonrası 7. nesil bonding ajan (Tokuyama Bond Force2) üretici firmanın talimatlarına göre uygulandı. Dişler A2 kompozit rezin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) ile restore edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri Sof-lex diskler (3M-ESPE, ABD) kullanılarak tamamlandı.

SONUÇ: Diastemaların kapatılmasında direk kompozit rezinler estetiklerinin mükemmel olması ve maliyetinin düşük olmasından dolayı sıklıkla kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diastema, Kompozit, Estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

162

Closure the Diastema with Composite Resin

Dilan Ayluçtarhan, Suzan Cangül

Department of Restorative Dentistry, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

AIM: Diastema may be caused by differences in tooth size, such as narrow or tapered teeth, or by the difference between the gap and the tooth size in the arc. Diastemas cause significant aesthetic disorders and dentofacial incompatibilities. Diastema closure studies are performed with various treatment methods. These include orthodontic treatment, full-crown coatings without metal support, porcelain and direct composite laminate. Nowadays, restorative methods are applied in dentistry with the help of developing adhesive systems to provide the best clinical success with minimal tissue loss. In this case report, treatment with composite resin was aimed.

CASE: A 24-year-old male patient presented to our clinic with complaints of diastema in the anterior region of the maxilla. It was learned that the patient had no systemic disease. The patient was informed about the treatment options and read and decided to perform restoration with composite resin. After acidification with K-ETCHANT Syringe (Kuraray, JAPAN), the 7th bond bonding agent (Tokuyama Bond Force2) was applied according to the manufacturer's instructions. It was restored with A2 composite resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray). Finishing and polishing were completed using Sof-lex disks (3M-ESPE, USA).

RESULT: It is frequently used in closing diastemas because of the excellent aesthetics of direct composite resins and low cost.

Keywords: Diastema, Composite, Aesthetics



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

163

Postnatal Etkene Bağlı Hipoplazi Görülen Anterior Dişlerin Kompozit Lamine Veneer ile Restorasyonu

Dilan Ayluçtarhan, Elif Pınar Bakır

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Dişlerin gelişim aşamasında görülen formasyon bozukluğu, mineralizasyon normalse hipoplazi olarak adlandırılır. Hipoplazinin lokalizasyonu, zararlı etkenin ortaya çıktığı zamanı bildirir. Etkilenen dişlerde her ne kadar çürük riskinin önemli ölçüde arttığı söylenirse de bu dişler, görünümü itibarıyla hastaların psikososyal problemler yaşamasına ve hassasiyete sebep olmaktadır. Direkt ve indirekt restorasyonlar, hipoplazik dişler için uygun tedavi seçenekleridir. İndirekt restorasyonlar, porselen laminate veneer, metal seramik restorasyonlar ve full seramik kronları içermektedir. Direkt restorasyonlar ise minimal invaziv işlemleri içeren tedavi uygulamalarıdır. Bu olgu sunumunda hipoplazik dişlerin kompozit rezin ile restorasyonu amaçlanmıştır.

OLGU: Kliniğimize, 19 yaşındaki kadın hasta 13,11,21,23 ve 43, 42, 41,31,32, 33 numaralı (FDI sınıflamasına göre) dişlerdeki estetik kaygı ile başvurdu. Alınan anamnezde sistemik hastalığının olmadığı, bebeklik çağında ateşli hastalık geçirdiği öğrenildi. Hasta tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirildi. Alınan radyografilerde herhangi bir patolojik bulgu olmadığı saptandı. Öncelikle mine pürüzlülüğünü arttırmak için minimal ölçüde preparasyon yapıldı. K-ETCHANT Syringe (Kuraray, JAPONYA) ile asitleme yapıldı. 7.nesil bonding ajan (Tokuyama Bond Force2, JAPONYA) üretici firmanın talimatlarına uygun bir şekilde kullanıldı. Dişler A2 kompozit rezin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) ile restore edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri Sof-lex diskler (3M-ESPE, ABD) kullanılarak gerçekleştirildi.

SONUÇ: Hipoplazi sonucu oluşan estetik gereksinimlerde; işlemin tek seansta bitirilmesi, maliyetinin düşük olması ve sonuçlarının yüz güldürücü olmasından dolayı kompozit rezinler kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Postnatal Etken, Hipoplazi, Estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

163

Restoration of Anterior Teeth with Postnatal Effect Hypoplasia with Composite Resin

Dilan Ayluçtarhan, Elif Pınar Bakır

Department of Restorative Dentistry, Diyarbakır, Turkey

AIM: Formation disorder seen in the developmental stage of the teeth, mineralization is normal is called hypoplasia. The localization of hypoplasia informs about the time at which the harmful agent occurs. Although it is not said that the risk of caries increases significantly in the affected teeth, these teeth cause psychosocial problems and sensitivity of the patients. Direct and indirect restorations are suitable treatment options for hypoplastic teeth. Indirect restorations: porcelain laminate veneers, metal ceramic restorations and full ceramic crowns. Direct restorations are minimally invasive procedures. In this case report, restorations with composite resin was aimed.

CASE: A 19-year-old female patient presented to our clinic with esthetic anxiety on teeth 13, 11, 21, 23 and 43, 42, 41, 31, 32, 33 (according to the FDI classification). It was learned that she had no systemic disease and she had febrile illness in infancy. The patient was informed about treatment options. There were no pathological findings in the radiographs. Firstly, minimal preparation was made to increase the roughness of the enamel. K-ETCHANT Syringe (Kuraray, Japan) was acidified. 7th generation bonding (Tokuyama Bond Force2, Japan) was used according to the manufacturer's instructions. A2 was restored with composite resin (Clearfil Majesty esthetic, Kuraray). Finishing and polishing were performed using Sof-lex disks (3M-ESPE, USA).

RESULT: In esthetic requirements resulting from hypoplasia; Due to the fact that the process is finished in one session, the cost is low and the results are satisfactory, composite resins are used.

Keywords: Postnatal Effect, Hypoplasia, Aesthetic



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

164

Kama Laterallerin Kompozit Rezin ile Restorasyonu

Dilan Ayluçtarhan, Suzan Cangül, Musa Acartürk

Dicle Üniversitesi, Restoratif Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Diş anomalileri; genetik sendromlar veya sistemik hastalıklarla birlikte kompleks olarak meydana gelebildikleri gibi, kendi başlarına ortaya çıkan herediter bozukluklar şeklinde de gözlenebilen anomalilerdir. Şekil anomalileri, diş gelişiminin morfolofik-ransiyasyon safhasında başlayan ve daha sonra ilgili dişin kron veya kök şeklini etkileyen anomalilerdir. Konik diş anomalisi; genellikle üst daimi yan kesici dişleri ve 3.azı dişlerini etkileyen herediter ve otozomal dominant bir bozukluktur. Kama lateraller, hastada hem estetik ve hem de fonksiyonel kayıplara yol açmakta ve bunun yanı sıra çocuklarda özellikle psikolojik sorunlar doğurmaktadır. Kama laterallerin tedavisinde, dişlerin normal fizyolojik ve estetik formlarının kazandırılması için kompozit veya porselen veneer restorasyonlar uygulanmaktadır. Bu olgu sunumunda ise kama laterallerin kompozit rezin ile restorasyonu amaçlanmıştır.

OLGU: Kliniğimize 17 yaşındaki erkek hasta üst sağ ve sol kama lateral dişlerinin estetik görünümü nedeni ile başvurdu. Alınan radyografilerde patolojik bir bulgu olmadığı gözlemlendi. Hasta tedavi seçenekleri konusunda bilgilendirildi. Kompozit rezin ile restorasyon yapılmasına karar verildi. K-ETCHANT Syringe (Kuraray, Japonya) ile asitleme yapıldıktan sonra 7. jenerasyon bonding ajan (Tokuyama Bond Force2, JAPONYA) üretici firmanın talimatlarına göre uygulandı. Restorasyon A2 ve H0 kompozit rezinleri (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) ile yapıldı. Son olarak sof-lex diskler (3M-ESPE, ABD) kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri ile restorasyon tamamlandı.

SONUÇ: Bu olgu bildiriminde yer alan kama laterallere uygulanan kompozit veneer restorasyonların; hastalarda hem estetik, hem psikolojik, hem de fonksiyonel açıdan oldukça başarılı oldukları sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diş anomalisi, Restorasyon, Estetik, Kama Lateral



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

164

Restoration of Peg Shaped Teeth with Composite Resin

Dilan Ayluçtarhan, Suzan Cangül, Musa Acartürk

Department of Restorative Dentistry, Diyarbakır, Turkey

AIM: Dental anomalies; genetic syndromes or systemic diseases may occur as complex, as well as the occurrence of hereditary disorders can be observed in the form of anomalies. Figure anomalies are anomalies that start in the morphodifferentiation phase of tooth development and then affect the crown or root shape of the related tooth. Conical tooth anomaly; it is a hereditary and autosomal dominant disorder that usually affects the upper permanent lateral incisor teeth and the third molar teeth. The peg shaped teeth cause both aesthetic and functional losses in the patient and cause psychological problems especially in children. Composite or porcelain veneer restorations are applied in order to gain the normal physiological and aesthetic forms of teeth in the treatment of peg shaped teeth. In this case report, restoration of the peg shaped teeth with composite resin was aimed.

CASE: A 17-year-old male patient was admitted to our clinic because of the aesthetic appearance of his lateral teeth on the upper right and left peg shaped teeth. There was no pathological finding on the radiography. The patient was informed about the treatment options. It was decided to perform restoration with composite resin. After acidification with K-ETCHANT Syringe (Kuraray, Japan), the 7th generation bonding agent (Tokuyama Bond Force2, JAPAN) was applied according to the manufacturer's instructions. It was restored with A2 and H0 composite resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray). Finally, the restoration was completed by finishing and polishing operations using sof-lex discs (3M-ESPE, USA).

RESULT: In this case report, composite veneer restorations performed in peg shaped teeth were found to be successful in patients, both aesthetically, psychologically and functionally.

Keywords: Dental Anomalies, Restoration, Aesthetics, Peg Shaped Teeth



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

165

Üst Anterior Dişlerinde Hipoplazi Bulunan Hastanın Kompozit Rezin Kullanılarak Estetik Rehabilitasyonu

Musa Acartürk, Suzan Cangül

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Dişlerde prenatal veya postnatal dönemde çeşitli sebeplere bağlı olarak gelişimsel bozukluklar meydana gelebilir. Oluşan bozukluklarda mineralizasyon normal ise bu durum hipoplazi olarak isimlendirilir. Dişlerde meydana gelen bu hipoplaziler; gıda retansiyonuna yardımcı olarak diş çürümelerini kolaylaştırmasının yanında hastanın hem diş hassasiyeti hem de estetik sorunlar yaşamasına neden olabilmektedir. Hipoplazili dişlerin tedavi seçenekleri arasında direkt ve indirekt restorasyonlar mevcuttur. İndirekt restorasyon olarak; porselen laminate veneerler, metal seramik restorasyonlar ve full seramik kronlar seçenekler arasındayken direkt restorasyon olarak da minimal invaziv uygulamalar tercih edilebilir. Bu olgu sunumunda tedavi seçeneği olarak direkt kompozit rezinler tercih edilmiştir.

OLGU: 20 yaşında kadın hasta üst çenesinde bulunan kesici ve kanin dişlerindeki defektlerden dolayı kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmadığı öğrenildi. Ayrıca hastadan alınan radyografilerde de herhangi bir patolojik bulgu saptanmadı. Tedavi seçenekleri konusunda hastaya gerekli bilgilendirmeler yapıldı. Hastanın beklentileri değerlendirildikten sonra ekonomik koşulları da göz önünde bulundurularak direkt kompozit rezin restorasyonuna karar verildi. İlk olarak mine pürüzlülüğünü artırmak amacıyla minimal preparasyon yapıldı. Ardından K-ETCHANT Syringe (Kuraray, JAPONYA) ile asitleme işlemi yapıldı. 7. nesil bonding ajan (Tokuyama Bond Force2, JAPONYA) üretici firmanın talimatlarına uygun olarak kullanıldı. Restorasyon materyali olarak A1 kompozit rezin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) kullanıldı. Bitirme ve polisaj işlemlerinin (Sof-lex disc, 3M-ESPE, ABD) yapılmasının ardından restorasyon tamamlandı.

SONUÇ: Mine defektleri sonucu meydana gelen estetik sorunlarda; tek seansta tamamlanabilmesi, estetik anlamda beklentileri karşılayabilmesi, ekonomik olması ve memnun edici sonuçlar vermesinden dolayı kompozit rezinler kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hipoplazi, Restorasyon, Kompozit, Estetik



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

165

Aesthetic Rehabilitation with Composite Resin of Hypoplasia Upper Anterior Teeth

Musa Acartürk, Suzan Cangül

Department of Restorative Dentistry, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

AIM: In the prenatal or postnatal period, developmental disorders may occur due to various reasons. This condition is called hypoplasia if mineralization is normal. This hypoplasia occurring in the teeth; In addition to facilitating tooth decay by assisting food retention, it can cause both tooth sensitivity and aesthetic problems. Direct and indirect restorations are among the treatment options of the teeth with hypoplasia. In indirect restoration; While porcelain laminate veneers, metal ceramic restorations and full ceramic crowns are among the options, minimally invasive applications can be preferred as direct restoration. In this case report, direct composite resins were preferred as a treatment option.

CASE: A 20-year-old female patient was admitted to our clinic with defects in the incisor and canine teeth of her upper jaw. It was learned that the patient had no systemic disturbances in his anamnesis. In addition, no pathological findings were found in the radiographs taken from the patient. The patient was informed about the treatment options. After evaluating the patient's expectations, considering the economic conditions, direct composite resin restoration was decided. Firstly, minimal preparation was made to increase the mine's roughness. It was then acidified with K-ETCHANT Syringe (Kuraray, JAPAN). The 7th bond bonding agent (Tokuyama Bond Force2, JAPAN) was used according to the manufacturer's instructions. A1 composite resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) was used as restoration material. Restoration was completed after finishing and polishing (Sof-lex disc, 3M-ESPE, USA).

RESULT: In aesthetic problems caused by enamel defects; composite resins are used since they can be completed in one session, meet the expectations in aesthetic sense, be economical and give satisfactory results.

Keywords: Hypoplasia, Restoration, Composite, Aesthetic



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

166

Üst Santral Dişin Çekilmesiyle Oluşan Diastemanın Kompozit Rezin ile Restorasyonu

Musa Acartürk, Suzan Cangül, Dilan Ayluçtarhan

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Dişlerin proksimal yüzeylerinin birbirleriyle temas etmemesi durumu diastema olarak adlandırılır. Bu durum özellikle anterior bölgede hastanın estetik kaygılar duymasına neden olmaktadır. Anterior bölgede diş çekilmesine bağlı olarak oluşan diastema zamanla fizyolojik mezializasyona bağlı olarak daralabilmektedir. Ancak bu duruma bazen müdahale etmek gerekebilir. Çekimi yapılan dişin komşuluğundaki dişlere direk kompozit rezin uygulamasıyla bu bölgedeki diastema mesafeye bağlı olarak daraltılabilir hatta kapatılabilir. Bu olgu sunumunda sol santral dişin çekimine bağlı olarak oluşan diastemanın sağ santral ve sol lateral dişle direkt kompozit uygulanmasıyla kapatılması planlanmıştır.

OLGU: 17 yaşındaki kadın hasta üst sol santral dişinin çekilmesinden sonra meydana gelen diastemanın kapatılması için kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde herhangi bir sistemik rahatsızlığının olmadığı öğrenildi. Radyografide, çekim bölgesinde herhangi bir patolojik bulgu saptanmadı. Hastaya tedavi seçenekleri konusunda bilgi verildi. Hastanın beklentileri ve ekonomik koşulları da göz önünde bulundurularak direkt kompozit rezin ile tedavi edilmeye karar verildi. İlk olarak lateral dişte bulunan çürük lezyonu temizlendi. Ardından mine pürüzlülüğünü artırmak için K-ETCHANT Syringe (Kuraray, JAPONYA) ile asitleme işlemi yapıldı. 7. nesil bonding ajan (Tokuyama Bond Force2, JAPONYA) uygulamasının ardından A1 kompozit rezin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) kullanılarak restorasyon işlemi bitirildi. Polisaj işlemlerinin (Sof-lex disc, 3M-ESPE, ABD) yapılmasının ardından restorasyon tamamlandı.

SONUÇ: Çeşitli sebeplerle meydana gelen diastemaların kapatılmasında tek seansta tamamlanabilir olması, yüz güldürücü sonuçlar vermesi, estetik beklentileri karşılaması ve ekonomik olarak uygun olması nedeniyle kompozit rezinler kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diastema, Estetik, Kompozit, Restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

166

Restoration with Composite Resin of Space Extraction of Upper Central Teeth

Musa Acartürk, Suzan Cangül, Dilan Ayluçtarhan

Department of Restorative Dentistry, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

AIM: Proximal surfaces of the teeth do not come into contact with each other is called diastema. This situation causes aesthetic concerns of the patient especially in the anterior region. Diastema due to tooth extraction in the anterior region may be narrowed due to physiological mesialisation. However, it may sometimes be necessary to intervene. With the application of a composite resin directly to the teeth in the neighborhood of the shot tooth, the diastema in this region can be narrowed or even closed depending on the distance. In this case report, it was planned to close the diastema due to the withdrawal of the left central tooth by applying a direct composite to the right central and left lateral teeth.

CASE: A 17-year-old woman was referred to our clinic for the closure of diastema after the removal of the upper left central tooth. It was learned that he did not have any systemic discomfort in his anamnesis. No pathological findings were detected on the radiography. The patient was informed about treatment options. Considering the patient's expectations and economic conditions, it was decided to be treated directly with composite resin. Initially, the caries lesion on the lateral tooth was cleared. Then acidification was carried out with K-ETCHANT Syringe (Kuraray, JAPAN) to increase mine roughness. After the 7th generation bonding agent (Tokuyama Bond Force2, JAPAN), the restoration process was completed by using A1 composite resin (Clearfil Majesty esthetic, Kuraray). After the polishing process (Sof-lex disc, 3M-ESPE, USA), the restoration was completed.

RESULT: Composite resins are used because of the fact that the diastemas (gaps in the teeth) occurred for various reasons can be completed in a single session, give satisfactory results, meet aesthetic expectations and are economically suitable.

Keywords: Diastema, Aesthetic, Composite, Restoration



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

167

Ortodontik Tedavi Sonrası Üste Keserlerde Oluşan Demineralizasyon Alanlarının Restoratif Tedavisi: Vaka Sunumu

Merve Kütük, Ertan Ertaş

Ortodokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun

AMAÇ: Demineralizasyon özellikle ağız bakımının yavaş olmasına bağlı olarak sabit ortodontik tedavinin istenmeyen bir yan etkisidir. Sabit ortodontik aparatın oluşturduğu retantif alanlarda biriken bakterilerin ürettiği asit minerin yüzey altı demineralizasyonundan ve beyaz lezyonlardan sorumludur. Bu lezyonlar ortodontik tedavi sonrasında hasta memnuniyetsizliği ve kötü estetik gibi sonuçların ortaya çıkmasına sebep olabilir. Bireyin çürük riski, oral hijyeni ve ağız bakımına bağlı olarak bu lezyonlar ilerleyerek kavitasyon oluşturabilir, ilerlemeden uzun süre kalabilir ya da gerileme gösterebilir. Bu olgu sunumunda; ortodontik tedavi sırasında ve sonrasında oluşan mine demineralizasyonu ile kavitasyonların tedavisi direk kompozit rezin ile yapılmıştır.

YÖNTEM: 15 yaşında kadın hasta ortodontik tedavi sonrasında üst ön keser dişlerinde oluşan demineralizasyon ve kavitasyon şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın intraoral ve radyografik muayeneleri yapıldıktan sonra faz 1 periodontal tedavi uygulandı. Hastaya faz 1 periodontal tedavi sırasında ve sonrasında kazein fosfopeptit-amorf kalsiyum fosfat içerikli bir diş macunu demineralizasyon alanlarının genişlemesini önlemek için önerildi. 1 ay sonra kontrolü yapılan hastanın restoratif tedavisine başlandı. Üst ön bölgede bulunan demineralize alanlar uzaklaştırıldıktan sonra kompozit veneer (Essentia (GC Europe; Leuven, Belgium) LE ve MD) uygulaması yapıldı. Tedavisi tamamlanan hastanın 3 aylık kontrolü gerçekleştirildi.

SONUÇ: Ortodontik tedavi sonrası dişlerde meydana gelen demineralize alanlar ve opak lezyonlar remineralize edici ajanlar ve kompozit ile restorasyona ihtiyaç duymaktadırlar. Mevcut olgu sunumunda üst keser dişlerinde lezyonları bulunan hastanın tedavisi kompozit restorasyonlar ile gerçekleştirilmiştir. Hastanın uzun dönem takibi USPHS kriterleri doğrultusunda yapılacaktır. Doğru endikasyon, doğru bir uygulama ve periodontal bakım açısından iyi hasta motivasyonu ile bu tür vakalarda başarılı sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: demineralizasyon, ortodontik tedavi, kompozit



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

167

Restorative Treatment of Demineralization Areas Forming on Upper Incisors Following Orthodontic Treatment: A Case Report

Merve Kütük, Ertan Ertaş

Department of Restorative Dentistry, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Samsun, TURKEY

AIM: Demineralization is an undesired side effect of fixed orthodontic treatment based on especially poor oral health care. The acid produced by bacteria that accumulate in the retentive areas formed by fixed orthodontic apparatus is responsible for subsurface demineralization and white spot lesions. These lesions can cause patient dissatisfaction and unaesthetic results following orthodontic treatment. These lesions can progress and form cavitations depending on caries prevalence of the patients, oral hygiene and oral care; they may remain without progress for a long time or shifted into acute phase. In this case report, treatment of a patient with the teeth had large demineralized enamel and dentine surfaces, opaque lesions and cavitations occurred during and after fixed orthodontic treatment.

MATERIALS & METHODS: 15-year-old female patient referred to our clinic with a complaint of demineralization and cavitation which formed on the upper incisors after orthodontic treatment. After the patients' intraoral and radiograph examinations were conducted, phase 1 periodontal treatment was applied. The patient was recommended a casein phosphopeptid-amorph calcium phosphate including tooth paste during and after phase 1 periodontal treatment in order to prevent the enlargement of demineralization areas. The patient was checked up a month later and restorative treatment was started. After the demineralised areas on the upper frontal area were removed, composite veneer (Essentia (GC Europe; Leuven, Belgium) LE ve MD) was applied. The patient whose treatment was completed was checked up three months later.

CONCLUSION: After the fixed orthodontic treatment, teeth demineralized surfaces and opaque lesions, need to be restored with composite resins after application of remineralizing agents. In the present case report, the treatment of the patient who had lesions on the upper incisors was conducted with composite restorations. The patient's long-term follow-up will be performed according to USPHS criteria. We are of the opinion that through correct indication, correct application and good patient motivation in terms of periodontal care, successful results can be obtained in such cases.

Keywords: demineralization, orthodontic treatment, composite



Restoratif Diş Hekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

168

Kırılan Santral Kesici Dişin Orijinal Diş Parçası Kullanılarak Restorasyonu: Olgu Sunumu

İbrahim Doğan, Emel Karaman, Betül Kübra Kurucu

Öndokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun

AMAÇ: Travmaya bağlı anterior diş kırıkları hem estetik hem de fonksiyonel bakımdan istenmeyen olgulardır. Travmatize olan dişin estetik ve fonksiyonel açıdan hemen tedavi edilmesi oldukça faydalıdır. Diş lükse değilse ve parçalar doğru bir şekilde uyumlana-biliyorsa, parçaların yeniden yerine yerleştirilmesi ön diş kırıkları için iyi bir tedavi seçeneğidir. Sunulan bu olgu raporunda, travma sonucu gerçekleşmiş bir kuron kırığı olgusunda uygulanan tedavi yaklaşımı bildirilmiştir.

OLGU: 35 yaşındaki erkek hasta maksiller orta keser dişinde 2 gün önce meydana gelen kaza sonucu oluşan kırık şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı tespit edilmiştir. Muayene sonucunda dişte mine-dentin kırığının olduğu, pulpasının açılmadığı ve dişin vitalite testlerine pozitif yanıt verdiği görülmüştür. Kırık parça ve diş birbirine uyumlanmıştır. İzolasyon sağlandıktan sonra hem kırık parçaya hem de dişe %37'lik orto-fosforik asit (Etching Gel, Kerr, USA) uygulanmıştır. Asitleme işleminden sonra kırık diş kendine ait parça ile Panavia F 2.0 rezin siman kullanılarak restore edilmiştir. Hasta 1. ay, 3. ay ve 6. ayda kontrole çağırılmıştır. Vitalite kontrol edilmiştir.

SONUÇ: Kron kırıklarının görüldüğü travma olgularında hastanın daha önceden alıştığı estetik, fonasyon ve fonksiyonel özelliklerin yeniden en doğal haliyle kazandırılabilmesi için bireyin orijinal diş parçalarının restorasyon yapımında kullanılması bizlere yeni bir tedavi seçeneği sunmaktadır. Kırık dişlerin reataçman tekniği ile tedavisi, doğal diş yapısını koruyarak, optimal ve kalıcı bir estetik sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Kron kırıkları, restorasyon, reataçman



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

168

Restoration of Fractured Central Incisor Using Original Tooth Fragment: Case Report

İbrahim Doğan, Emel Karaman, Betül Kübra Kurucu

Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry; Department of Restorative Dentistry, Samsun

AIM: Traumatic anterior tooth fractures are undesirable cases in both aesthetic and functional standpoint. It is beneficial to quickly restore the function and the aesthetics of the traumatized tooth. The immediate fragment reattachment is a therapeutic choice for anterior crown fractures, when the tooth is not luxated and the fragment is correctly stored. In this case report a treatment approach for crown fracture caused by trauma has been presented.

CASE: A 35-year-old male patient was admitted to our clinic with a fracture of the middle incisor fracture 2 days before the injury. The patient was found to have no systemic disease. It was determined that tooth has an enamel-dentin fracture, the pulp was not opened and tooth was vital. After isolation, 37% ortho-phosphoric acid (Etching Gel, Kerr, USA) was applied to both fractured fragment and tooth. The tooth was restored using Panavia F 2.0 resin cement with its own piece. The patient was called for control at 1-month, 3-month and 6-month. Vitality of the tooth also been evaluated.

RESULTS: In the case of traumatic fractures, the use of the original tooth parts in the restoration process are giving us a new treatment option which provides the aesthetics, phonation and functional features that the patient has already has before trauma. The treatment of fractured teeth with reattachment technique provides an optimal and lasting aesthetic by protecting the natural tooth structure.

Keywords: Crown fractures, restoration, reattachment



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

169

Travma Sonucu Komplike Kron Kırığı ve Lüksasyonlu Dişlerin Multidisipliner Tedavisi: Bir Olgu Raporu

Gülensu Türkyılmaz¹, Büşra Meşeci², Burak Sağıroğlu³, Fatma Aytaç Bal¹, Hakan Göktürk²

¹Abant izzet baysal üniversitesi diş hekimliği fakültesi, restoratif diş tedavisi anabilim dalı, BOLU

²Abant izzet baysal üniversitesi diş hekimliği fakültesi, Endodonti anabilim dalı, BOLU

³Abant izzet baysal üniversitesi diş hekimliği fakültesi, ortodonti anabilim dalı, BOLU

AMAÇ: Travmatik dental yaralanmalar; dişleri ve oral kavite çevresindeki sert ve yumuşak dokuları etkiler. Travma nedeniyle anterior dişlerde oluşan kırıklar; ağrı, fonksiyon kaybı ve kötü estetiğin yanı sıra hastada psikolojik sorunlara da yol açabilir. Bu olgu raporunda travma sonucu komplike kron kırığı görülen 11 ve 22 numaralı dişlerin ve palatinal lüksasyon görülen 21 numaralı dişin multidisipliner tedavisinin sunulması amaçlanmıştır.

OLGU RAPORU: 40 yaşında kadın hasta trafik kazası sonucu meydana gelen travmadan sonra 11,22 numaralı dişlerinde ağrı, 21 numaralı dişinde ağrı ve yer değiştirme şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda 11 ve 22 numaralı dişlerde komplike kron kırığı, 21 numaralı dişte palatinal lüksasyon ve üst dudak iç tarafında ekimoz ve hematoma olduğu belirlendi. İlk seansta ilgili dişlerin vitalite testine pozitif yanıt verdiği görüldükten sonra 11 ve 22 numaralı dişlere direkt kuafaj tedavisi uygulandı. 21 numaralı diş manuel olarak parmak basıncıyla repoze edilmeye çalışıldı ancak başarılı olunamadı. Ortodonti bölümü ile yapılan konsültasyon sonucu 21 numaralı dişin repozisyonu için labio-lingual springli Hawley aparatı yapılmasına karar verildi. İkinci seansta 11 ve 22 numaralı dişlere semptomatik olmaları ve 21 numaralı dişe de devital olması nedeniyle kök kanal tedavisine başlandı. Rubber dam ile izolasyon sağlandı. Uygun giriş kavitelerinin açılmasını takiben kök kanalları ProTaperNext (DentsplyMaillefer, Ballaigues, Switzerland) eğe sistemi kullanılarak prepare edildi. Her eğe değişimi sırasında kanallarda 2 ml % 2.5 sodyum hipoklorit ile irrigasyon sağlandı. Kök lateral kondenzasyon tekniğine uygun olarak dolduruldu. Hastaya aparatın 2 hafta boyunca günde en az 18 saat kullanılması, 2 hafta sonunda ise retansiyon amaçlı 1 ay boyunca sadece akşamları kullanması gerektiği anlatıldı. Restorasyon yapılacak dişlerin renk seçimi yapıldıktan sonra, dişlerin izolasyonu sağlandı. 11 ve 21 numaralı dişlerin dişeti oluşuna şeffaf bant yerleştirildi. Diş yüzeylerine adeziv rezin (ClearfilTM SE Bond, Kuraray) uygulandı ve 10 saniye ışık cihazı ile polimerize edildi. Restorasyonun palatinal, mesial, distal ve bukkal kısımlarına sırasıyla kompozit (Estelite, Tokuyama, Japan, A2) uygulandı. Aşındırıcı diskler ve polisaj lastikleri (OptiDisc, Kerr) kullanılarak konturlama, bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. 22 numaralı diş fiber post ve kompozit rezin kullanılarak aynı prosedür ile restore edildi.

SONUÇ: Klinik ve radyografik takipte ilgili dişlerde ve çevre dokularda stabil ve başarılı sonuçlara ulaşılmıştır. 21 numaralı diş 1 ay içinde orijinal pozisyonuna geri dönmüştür. İdeal bir tedavi planı, estetik ve fonksiyonu yeniden kazandırmalı, diş yapısını ve dişi çevreleyen dokuları korumalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dental Travma, Kron Kırığı, Kompozit Restorasyon



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

169

Multidisciplinary Treatment of Traumatized Teeth with Complicated Crown Fracture and Luxation: A Case Report

Gülensu Türkyılmaz¹, Büşra Meşeci², Burak Sağıroğlu³, Fatma Aytaç Bal¹, Hakan Göktürk²

¹Abant İzzet Baysal University Department of cosmetic and restorative dentistry, BOLU

²Abant İzzet Baysal University Department of Endodontics, BOLU

³Abant İzzet Baysal University Department of Ortodontics, BOLU

AIM: Traumatic dental injuries; it affects the hard and soft tissues around the teeth and the oral cavity. In addition to pain, loss of function, and poor aesthetics, it may also cause psychological problems in the patient. In this case report, it was aimed to present the multidisciplinary treatment of teeth 11 and 22 with a fractured crown fracture as a result of trauma and tooth 21 with palatinal luxation.

CASE: A 40-year-old woman was admitted to our clinic with pain in her teeth, pain in the number 21 tooth, and displacement in her teeth after 2 hours of trauma from a traffic accident. As a result of the clinical and radiographic examination, it was determined that complicated crown fracture in teeth 11 and 22, palatinal luxation in the number 21 tooth and ecchymosis and hematoma in the upper lip. In the first session, teeth were treated with direct pulp capping treatment at 11 and 22 after the teeth showed a positive response to the vitality test. An attempt was made to reposition teeth 21 by finger pressure but failed. Insulation is provided with rubber dam. The root canals were prepared using ProTaperNext (DentsplyMaillefer, Ballaigues, Switzerland) file system following the opening of the appropriate access cavities. Irrigation was provided with 2 ml 2.5% sodium hypochlorite in the channels during each file change. The root was filled according to the lateral condensation technique. The patient was told to use the appliance for at least 18 hours per day for 2 weeks, and at the end of 2 weeks he should only use it in the evening for 1 month for retention. After the color selection of the teeth to be restored, the teeth were isolated. Transparent tape was placed in the gingiva groove of teeth 11 and 21. Adhesive resin (ClearfilITM SE Bond, Kuraray) was applied to the tooth surfaces and polymerized with light device for 10 seconds. The palatinal, mesial, distal and buccal parts of the restoration were applied to the composite (Estelite, Tokuyama, Japan, A2). Contouring, finishing and polishing operations were performed using abrasive discs and polishing tires (OptiDisc, Kerr). The number 22 tooth was restored with the same procedure using fiber post and composite resin.

RESULT: Clinical and radiographic follow-up, stable and successful results were obtained in the relevant teeth and surrounding tissues. An ideal treatment plan should restore aesthetics and function, preserving the teeth and surrounding tissues.

Keywords: Dental Trauma, Fracture, Composite Restoration



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

170

Diastema Olgularında Kompozit Rezın Restorasyonlar ile Ön Diş Estetiğinin Sağlanması: Olgu Sunumu

Simge Meşeli, Tijen Pamir, Hande Kemaloğlu

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Diastema, dar veya konik şekilli dişlerin boyutlarındaki farklılıklardan veya arktaki boşluk ile diş boyutu arasındaki farktan kaynaklanabilir. Diş kaybı veya gömülü dişler de diğer diastema nedenleridir. Bu olgu sunumunun amacı, farklı sebeplerle ortaya çıkan diastema vakalarında ön diş estetiğinin direkt kompozit rezın restorasyonlarla sağlanmasıdır.

YÖNTEM: Farklı zamanlarda restoratif diş tedavisi kliniğine başvuran ve üst ön dişlerinin estetiğinden rahatsız olan 26-45 yaşları arasındaki üç kadın hasta bu olgu sunumuna dahil edildi. İntraoral ve radyografik incelemeler; birinci olguda, üst daimi kanin dişin gömük olduğuna ve arkta yerine süt kaninin yer aldığına işaret etmekteydi ki, bu da polidiastema nedeniydi. İkinci olgudaki diastema ise üst ikinci kesici dişlerin konjenital eksikliğinden kaynaklanmaktaydı. Distolabial migrasyona uğramış sağ üst birinci kesici diş ise üçüncü olgudaki diastema nedeniydi. İlk seansta her üç hastadan da ölçü alınıp, alçı model elde edildi. Yapılması planlanan restorasyonlar öncelikle model üzerinde gerçekleştirilip, hastaya sunuldu. Hastanın onayının alınmasını takiben rehber olarak silikon anahtar oluşturuldu. Dişlerde hiçbir preparasyon yapılmadı. Renk seçiminin ardından, %37'lik fosforik asit (Actino Gel) uygulandı. Adeziv rezın (Cavex Quadrant Uni SE Bond) uygulamasını takiben dişler kompozit rezın (Coltene Whaledent Synergy Nano) ile direkt olarak restore edildi. LED ışık cihazı (3M ESPE) polimerizasyon için kullanıldı. Nihai şekillendirme aşındırıcı diskler ile yapılıp, restorasyonlar polisajlandı (Kerr Hawe Super Polish).

SONUÇ: Direkt kompozit rezın restorasyonlar, diastemaların kapatılması için, hasta memnuniyetini sağlayan, düşük maliyetli, konservatif bir tedavi seçeneği olarak düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Diastema, Estetik Restorasyon, Kompozit Rezın, Silikon Anahtar



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

170

Providing Anterior Aesthetic with Resin Composite in Diastema Cases: Case Report

Simge Meşeli, Tijen Pamir, Hande Kemaloğlu

Department of Restorative Dentistry, Ege University School of Dentistry, Izmir, Turkey

AIM: Diastema can result from discrepancies among the teeth size such as narrow or cone shaped teeth or from the small teeth size compared to arch space. The other causes of diastema are tooth loss or impacted tooth. The aim of this case report is to provide anterior aesthetics with direct resin composite restorations in diastema cases.

MATERIALS & METHODS: 26-55 years old female patients, who were displeased with aesthetic of their upper front teeth, admitted to restorative dentistry clinic. Intraoral and radiographic examination revealed that the upper right primary tooth was still on the dental arc instead of the impacted upper canine, which caused polidiastema in the first case. In the second case, congenital missing of the upper second incisors were the reason of diastema. Distolabial migration of the upper right first incisor tooth caused the diastema of the upper incisors in the third case. In the first session, impressions were taken from the patients and stone cast were obtained. The design of the planned restorations were created as wax-up models. After confirmation of the patients, silicon guides were made. No preparation was made on the tooth surfaces. After color selections, %37 phosphoric acid (Actino Gel) was applied to the enamel surfaces. Then adhesive resin (Cavex Quadrant SE Bond) was used and upper incisors of the patient were restored using resin composite (Coltene Whaledent Synergy Nano). LED light source (3M ESPE) was applied for polymerization. Abrasive discs and polishing paste (Kerr Hawe Super Polish) were used for contouring, finishing and polishing procedures.

CONCLUSION: It was concluded that direct resin composite restorations are cost-effective and conservative treatment options with patient satisfaction.

Keywords: Diastema, Esthetic Restoration, Composite Resin, Silicon Guide



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

171

Kompozit Rezinlerle Estetik Rehabilitasyonun Sağlanması

Pınar Naiboğlu, Güneş Bulut Eyüboğlu, Tuğba Serin Kalay

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Trabzon

AMAÇ: Günümüzde hazır gıda tüketiminin artması ve bu gıdaların retantif olması çürük sayısında belirgin artışa yol açmıştır. Özellikle oral hijyen eksikliği görülen hastalarda bu problemlerle daha sık karşılaşmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı oral hijyen yetersizliği olan ve karyojenik gıdaları sık tüketen hastanın kompozit rezinlerle estetik rehabilitasyonunun sağlanmasıdır.

YÖNTEM: 36 yaşında bayan hasta yaygın çürük kaynaklı estetik problemin çözümü talebi ile kliniğimize başvurdu. Yapılan intraoral muayene sonunda estetik rehabilitasyonun direkt kompozit restorasyonlar uygulanarak çözülmesine karar verildi. Hastaya yapılabilecek tedavi seçenekleri ile tedavinin avantaj ve dezavantajları anlatılarak bilgi verildi. Çürük ve renklenmiş doku uzaklaştırıldıktan sonra dişlere selektif etch (Clearfil SE Bond, Kuraray) prosedürü uygulandı. Dişler supra-nano doldurucu kompozit rezin olan Estelite Sigma Quick (Tokuyama Dental, Japan)'in farklı tonları kullanılarak restore edildi ve restorasyon yüzeyleri bitirme ve polisaj diskleriyle (Sof-Lex, 3M ESPE) cilalandı. Hastaya oral hijyen eğitimi verilerek takip fotoğrafları alındı.

SONUÇ: Yapılan 6 aylık kontrolde uygulanan tedavinin hastanın estetik beklentisini büyük ölçüde karşıladığı belirlenmiştir. Direkt kompozit rezin restorasyonlar uygun bir endikasyon ve iyi bir oral hijyen motivasyonu ile uygulandıklarında konservatif olarak tercih edilebilecek en uygun klinik seçeneklerdendir.

Anahtar Kelimeler: Estetik rehabilitasyon, kompozit rezin, oral hijyen eksikliği



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

171

Providing Aesthetic Rehabilitation with Composite Resins

Pınar Naiboğlu, Güneş Bulut Eyüboğlu, Tuğba Serin Kalay

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Trabzon, Turkey

AIM: Nowadays, the increase in ready-to-eat foods consumption and the retention of these foods have led to a significant increase in the number of decays. These problems are more common in patients with oral hygiene deficiency. The aim of this case report is to provide aesthetic rehabilitation with composite resins of patients with oral hygiene deficiency and consuming cariogenic foods frequently.

MATERIALS & METHODS: A 36-year-old female patient was admitted to our clinic with the request of solving the common caries-induced aesthetic problem. At the end of the intraoral examination, it was decided to solve the aesthetic rehabilitation by applying direct composite restorations. The patient was informed about the treatment options and the advantages and disadvantages of the treatment. After removal of decay and discolored tissue, selective etch (Clearfill se bond, Kuraray) procedure was applied to the teeth. The teeth were restored using different shades of Estelite Sigma Quick (Tokuyama Dental, Japan), a composite resin with supra-nano filler, and the restoration surfaces were polished with finishing and polishing discs (Sof-Lex, 3M ESPE). The patient was given oral hygiene training and follow-up photos were taken.

CONCLUSION: It has been determined that the treatment applied in 6 months of control greatly meets the aesthetic expectations of the patient. Direct composite resin restorations are the most suitable clinical options for conservative use when applied with an appropriate indication and good oral hygiene motivation.

Keywords: Aesthetic rehabilitation, composite resin, oral hygiene deficiency



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

172

Farklı Derinliklerdeki Beyaz Lezyonlarda Rezin İnfiltrant Klinik Uygulama Protokolü

Merve Yücel, Bora Korkut, Dilek Tağtekin

Marmara Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

Minedeki beyaz lezyonların tedavisinde kullanılan mikro-invaziv yöntemlerden biri olan rezin infiltrasyon (ICON, DMG, Almanya), son yıllarda klinik kullanımda oldukça yaygınlaşmıştır. Bu teknikteki amaç, düşük viskoziteli ve ışıık ile sertleşen bir rezin infiltratın demineralize olan mine yüzeyine penetre olması sağlanarak beyaz lezyonun maskelenmesidir. Kliniğimize üst çene ön dişlerinde opak beyaz alanların olduğu şikayeti ile başvuran 2 hastaya ICON tedavisi planlandı. Rezin infiltrant kullanılmadan önce yeni nesil bir mikro-abrazyon cihazı (AquaCare Twin, Velopex, UK) kullanıldı ve beyaz lezyon yüzeyleri 2 bar basınç altında, % 17,5'luk etanol içeren serum fizyolojik çözeltisi ile 29 µ boyutundaki alimünyum-oksidit partikülleri püskürtülerek abrazyon yapıldı. Aynı cihaz ile slyc partikülleri püskürtülerek abreze edilen yüzey cilalandı. Lezyon yüzeylerine %15' lik HCl asit jel (Icon-Etch DMG, Almanya), etanol (IconDry, DMG, Almanya) ve rezin infiltrant (Icon-Infiltrant, DMG, Almanya) firmanın önerdiği talimatlarda uygulandı. Vakalardan birinde rezin infiltrant öncesi mikro-abrazyon uygulaması yeterli olmakla birlikte diğerinde tatmin edici sonuç vermedi. Beyaz lezyon yüzeyi kalın grenli diskle minimum düzeyde aşındırıldı ve ICON prosedürleri tekrarlandı. Aşındırılan mine yüzeyinin rehabilitasyonu için A1B renkte kompozit (As-teria, Tokuyama, Japonya) kullanıldı. Cila işlemleri için iki farklı grendeki spiral diskler (Twist DIA, Kuraray, Japonya) kullanıldı. 1 hafta, 1 ay ve 3 aylık takiplerin sonucunda yapılan tedavilerin hastaların estetik beklentilerini karşıladığı gözlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, mikro-abrazyon ve ICON uygulamasının başarılı sonuçlar verdiğini fakat uygulama prosedürlerindeki farklılığın beyaz lezyon derinliğine bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: estetik, beyaz lezyon, rezin infiltrasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

172

Resin Infiltrant Clinical Application Protocol in White Lesions

Merve Yücel, Bora Korkut, Dilek Tağtekin

Department of Restorative Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

Resin infiltration (ICON, DMG, Germany), one of the micro-invasive methods used to treat enamel white lesions, has become common in clinical practice in recent years. The purpose of this technique is to mask the white lesion by providing a low viscosity and light-cured resin infiltration to penetrate the demineralized enamel surface. ICON treatment was planned for 2 patients who applied with opaque white areas in the anterior teeth of the maxilla. Before using resin infiltrant, a new generation micro-abrasion device (AquaCare Twin, Velopex, UK) was used and the white lesion surfaces were performed micro-abrasion under pressure of 2 bar and sprayed with 29% aluminium oxide particles with 17.5% ethanol containing saline solution. The surface was polished by spraying slyc particles with the same device. 15% HCl acid gel (Icon-Etch DMG, Germany), ethanol (IconDry, DMG, Germany) and resin infiltrant (Icon-Infiltrant, DMG, Germany) were applied to the lesion surfaces through the instructions recommended by the company. In one of the cases, resin infiltrant application before micro-abrasion was sufficient, but the other was not satisfactory. The white lesion surface was minimally abraded with a thick grain disk and the ICON procedures were repeated. A1B colored composite (Astera, Tokuyama, Japan) was used for the rehabilitation of the etched enamel surface. Surface polishing was done with two spiral discs in two different grains (Twist DIA, Kuraray, Japan). As a result of 1-week, 1-month and 3-month follow-up, it was observed that the treatments met the aesthetic expectations of the patients. As a result of the study, micro-abrasion and ICON application had successful results, but it was thought that the difference in application procedures could be due to white lesion depth.

Keywords: aesthetic, white lesion, resin infiltration



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

173

Poli-diastemaların Estetik Restorasyonu: Vaka Sunumu

Tuna Ünal, Haktan Yurdağülen, Esra Can

Yeditepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Diastema, fonetik sorunlara, çiğneme kuvvetinde azalmaya ve periodontal hastalıklara yol açabilen estetik bir problemdir. Diastemaların kapatılmasında farklı tedavi alternatifleri arasında, en minimal invaziv yaklaşım direkt kompozit rezin restorasyonlardır. Bu vaka sunumunda, tek seansta çift taraflı maksiller lateral ve kanin dişler arasında görülen poli-diastemanın ilgili bölgelere ilave kompozit tekniği ile restorasyonu ve 6 aylık klinik takibi anlatılmaktadır.

YÖNTEM: 22 yaşındaki kadın hasta, maksiller dişlerindeki ortodontik tedavisinin tamamlanmasından sonra, çift taraflı maksiller lateral ve kanin dişleri arasındaki distemalar ve form bozuklukları şikayeti nedeniyle kliniğimize başvurdu. Radyografik ve klinik muayene yapıldıktan, hasta ile direkt ve indirekt restorasyon seçenekleri değerlendirildikten sonra, maksiller diastemaların ilave kompozit tekniği ile restore edilmesine karar verildi. Hastadan alınan ölçü ile bir tanı modeli hazırlandı ve bu modelin üzerinde wax-up gerçekleştirildi. Daha sonra wax-up üzerinden alınan polivinil siloksan ölçü ile silikon indeks hazırlandı. Silikon index yardımı ile planlanan restorasyonlar ağıza mock-up olarak uygulandı, estetik ve fonksiyonel analizler yapıldı ve kanin koruyuculu oklüzyon sağlanarak kayıt alındı. Renk seçimi kompozit düğme ve klinik ortamda çekilen fotoğraflar yardımı ile gerçekleştirildi. Daha sonra dişler, lastik örtü (Kerr Have; USA) ile izole edildi ve restore edilecek bölgelerdeki mine Al₂O₃ disklerle (OptiDisc, Kerr, USA) adezyon için hazırlandı, %37'lik fosforik asit (Etching Gel, Kerr, USA) ile asitlendi ve universal adeziv (G-Premio Bond, GC Japan) uygulanıp 20 sn polimerize edildi (Bluephase N; Ivoclar Vivadent). Restorasyonlar iki farklı renkte ve yapıda rezin kompozit (Essentia LE, Essentia MD; GC Japan) ile oluşturulan silikon anahtar yardımıyla tamamlandı. Restorasyonların proksimal yüzeylerinin anatomik formu için konturlu bölümlü matriks bandı (Palodent Plus; Dentsply) kullanıldı. Restorasyonların bitim ve cila işlemleri sırasıyla Al₂O₃ disklerle (OptiDisc, Kerr, USA), keçi kılı fırça ve pat (DiaPolisher Paste, GC, JAPAN) ve ardından keçe fırça kullanılarak gerçekleştirildi. Başlangıç ve bitim fotoğrafları kayıt edildi, hastaya bakım önerilerinde bulunuldu ve 1,3 ve 6. aylarda kontrol randevuları verildi. Yapılan kontrollerde restorasyonlarda renkleşme veya kırık gözlemlenmedi ve hastanın estetik ve fonksiyonel beklentilerinin karşılandığı tespit edildi.

SONUÇ: Anterior kompozit restorasyonlar doğru estetik ve fonksiyonel analiz ile birlikte doğru materyal seçimi ve teknik ile uygulandıklarında, özellikle genç bireylerde indirekt restorasyonlara alternatif oluşturan, uzun süreli performans gösteren biomimetik minimal invaziv restorasyonlardır.

Anahtar Kelimeler: Diastema, estetik, direkt kompozit restorasyon



Restoratif Dişhekimliği Derneği 22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

173

Esthetic Restoration of a Poly-diastema: A Case Report

Tuna Ünal, Haktan Yurdağüven, Esra Can

Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Istanbul

AIM: Diastema is an esthetic problem which also causes decreased chewing efficiency, phonation and periodontal problems. Despite different treatment options for poly-dialemas, single visit direct resin composite restorations are the most conservative approach. The aim of this case report is to describe the minimally invasive treatment of a poly-dialemas with direct resin composite restorations which is located bilaterally between maxillary lateral and canine teeth, in single visit and 6 months clinical follow up of these restorations.

MATERIALS & METHODS: A 22 years-old female patient was referred to the Department of Restorative Dentistry after the completion of the orthodontic treatment on the maxillary arch. After the clinical and radiographic examinations and evaluation of the direct and indirect restoration approaches with the patient, it was decided to restore the dialemas with a direct resin composite. As a first step, an impression was taken and a diagnostic cast model was prepared. Following wax up application on the diagnostic model, a silicone index was prepared with the polyvinyl siloxane impression material from the wax up. Restorations which were planned with the help of silicone index was applied to the patient as a mock-up and then esthetic and functional analyses were performed. Canine guidance occlusion was provided and recorded. Shade selection was conducted with the help of composite button technique and clinically taken photographs. Following shade selection the teeth were isolated with rubber-dam (Kerr Have; USA). Then the enamel which is in the restoration area was prepared for the adhesion with the Al2O3 discs (OptiDisc, Kerr USA) etched with 37% phosphoric acid (Etching Gel, Kerr, USA) and an universal adhesive (G-Premio Bond, GC, JAPAN) was applied and light polymerized for 20sec (Bluephase N; Ivoclar Vivadent). The teeth were then restored with a layering technique using silicone index with two different color and type of resin composites (a microhybrid composite; Essentia LE, and a nanohybrid composite Essentia MD; GC, Japan). For anatomical approximal regions, pre-contoured sectional matrix bands (Palodent Plus; Dentsply) were used. The restoration surfaces were finished and polished with the sequence of using Al2O3 discs (OptiDisc; Kerr, USA), goat brush with a polishing paste (DiaPolisher Paste; GC Japan) and felt wheel. Initial and post-treatment photos were recorded. Patient was informed about restoration care. Following the treatment, 1, 3 and 6. months recall appointments were arranged. At the 6 months recall, all of the restorations were esthetically and functionally stable, fracture, chipping, discoloration or any other complications were not observed. The patients esthetic and functional expectations were fulfilled.

CONCLUSION: Anterior composite restorations are biomimetic and minimally invasive, that are the alternatives of the indirect restorations especially in young patients. When proper esthetic and functional analyses are done, these restorations represent long-term success.

Keywords: Diastema, esthetic, direct composite restorations, silicone index





Restoratif Dişhekimliği Derneği
22. Uluslararası
Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

YAZAR İNDEKSİ



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

ABDELHAMİD, Omar Magdy
ABDULATEEF, Omar Faez
ABDULAZİZ, Yasser Ismail
ACARTÜRK, Musa
AĞRALI, Ömer Birkan
AKARKEN, Seçkin Onur
AKGÜL, Sinem
AKIN, Ceyda
AKMAN, Hanife Şeyma
AKMAN, Şeyma Belgi
AKSOY, Gözde
AKTÜRK, Esra
AMER, Mohammad
ARHUN, Neslihan
ARISU, Hacer Deniz
ARSLAN, Soley
ASKAROV, Aybek
ASLAN, Yılmaz Umur
ATABEK, Şefa
ATALAY, Cansu
ATALAYIN, Çiğdem
ATTAR, Nuray
AVCI, Burhanettin
AYDEMİR, Seda
AYDEMİR ORDU, Merve
AYDIN, Fulya
AYDIN HOŞ, Candan
AYKOR, Arzu
AYLUÇTARHAN, Dilan
AYTAÇ BAL, Fatma
BAĞIŞ, Yıldırım Hakan
BAĞLAR, Serdar
BAHADİR, Hasibe Sevilay
BAHŞİ, Emrullah
BAKIR, Elif Pınar
BAL, Emre
BALA, Oya
BALKAYA, Hacer
BARUTCİGİL, Kubilay
BARUTÇUGİL, Çağatay
BAŞ, Kazım
BAYRAKTAR, Nilay
BAYRAKTAR, Yusuf

Bildiri Numarası

135
095
123
160, 164, 165, 166
070, 071
132
032, 034
018, 024
155
079
080
113
075, 078, 141
012
019
022
066
064
135
028
045, 060
099
022
079
027
017
093
146
131, 158, 160, 162, 163, 164, 166
116, 120, 122, 125, 148, 150, 169
086
026, 027
062
093, 138
093, 131, 158, 163
142
032
022
037
035, 036, 083, 085, 090, 092
021
085, 090
062



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

BEKTAŞ, Özden Özel
BENDERLİ GÖKÇE, Yasemin
BİLGİLİ, Dilber
BİLGİN GÖÇMEN, Gülçin
BOLAY, Şükran
BOYDAŞ, Fatma
BOZKAYA, Selen
BUBER, Gökhan
BULUT, Çilem
BULUT EYÜBOĞLU, Güneş
CABADAÇ, Özge Gizem
ÇAKAR, Çağatay
ÇALIŞKAN, Pelin
CAN, Esra
CANATAN, Simge
CANGÜL, Suzan
ÇAYIR, Işın
ÇELEBİ, Hakkı
ÇELİK, Ayşe Canan Tutku
ÇELİK, Çiğdem
ÇELİK, Zeynep Ceren
ÇELLİK, Ömer
ÇETİN, Ali Rıza
CEVVAL ÖZKOÇAK, Begüm Büşra
CİMİLLİ, Zühre Hale
ÇOBANOĞLU, Nevin
CUMHUR, Alper
DAĞCI, Taner
DALİ, İnas Taher
DALKILIÇ, Evrim Eligüzeloğlu
DEMİRCİ, Mustafa
DEMİREL, Gülbike
DEMİRHAN, Ali Osman
DEMİRSOY, Fatma Funda
DENİZ ARISU, Hacer
DERELİ, Zeynep
DİKİCİ, Burcu
DİKMEN, Benin
DOĞAN, Ayşe Nur
DOĞAN, Ecem
DOĞAN, İbrahim
DOĞAN, Muharrem Cem
DOĞRU, Yakup

Bildiri Numarası

113
041
085, 090, 092
064
029, 046
034
079, 084, 089
049
159
115, 130, 171
091
086
088
006, 013, 015, 016, 173
025, 029, 046
077, 153, 160, 162, 164, 165, 166
069, 144
018
043
012
094, 098
121
063, 118, 123
124, 154
149
030, 095
150, 154
060
068
039
079, 087
001, 017
045
001
075, 078, 141
052
015
053
022
148, 150, 154
168
040, 072
031



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

DOKUMACIGİL, Gökhan
DÖNMEZ, Gökçe
DÖNMEZ, Nazmiye
DÖRTER, Can
DÜNDAR, Ayşe
DURMAZ ARMAĞAN, Güliz
EKİZ, Melike
ELİĞÜZELÖĞLU DALKILIÇ, Evrim
ERCAN, Utku Kürsat
ERDEM, Rahime Zeynep
ERDOĞAN, Sevgi
ERGİN, Esra
ERGİR, Pelin
ERMİŞ, Rabia Banu
ERPAÇAL, Begüm
ERSÖZ, Engin
ERTAŞ, Ertan
ERTEN, Hülya
EYÜBOĞLU, Güneş Bulut
FİDAN, Muhammet
FİDAN, Safiye
FİDAN, Muhammet
FİLDİŞİ, Mehmet Ali
GÖKAY, Osman
GÖKTOLGA AKIN, Emine Gülşah
GÖKTÜRK, Hakan
GÖNDER, Hakan Yasin
GÖNÜLOL, Nihan
GREAVES, Tuba Su
GÜLER, Eda
GÜMÜŞ, Simge
GÜNAL, Şölen
GÜNDOĞDU, Ceyda
GÜNSEL KESİMLİ, Ezgi
GÜR, Gürkan
GÜRDAL, Osman
GÜRGAN, Sevil
GÜRLEK, Önder
GÜRSES, Merve
GÜVEN, Alper
HALAÇOĞLU, Derya Merve
HATAYSAL, Ahmet Ercan
HATAYSAL, Ercan Ahmet

Bildiri Numarası

128
039
010, 011, 019, 033, 039, 042, 047, 061
031, 054
014, 035, 036, 083, 085, 090, 092
060
066, 107, 108
010, 011, 019, 033, 047, 061
074, 097
121
081
025
100
007, 009, 159, 161
077, 138, 139, 140
081
038, 167
066, 108
105, 129
110
110
050
019, 047, 061
055
114
169
052
091
135
023
103, 131, 153, 158
147
032
057
017
004
127, 134, 142
005
144
104
100
063
118



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

HATIRLI, Hüseyin
HİSARBEYLİ, Duygu
HUBBEZOĞLU, İhsan
HWİDİ, Muhammet
İBİŞ, Fatma
ILGIN, Can
İMİRZALIOĞLU, Pervin
İNAN, Bahar
IRMAK, Özgür
İŞERİ, Elvan
IŞIK, Sevede Gül
KAHRAMAN, Fatma Betül
KALENDER, Berçem
KALENDER, Tuğba Nur
KAM, Zühal
KAM HEPDENİZ, Özge
KARA, Dilan
KARAARSLAN, Ayşegül
KARABEKİROĞLU, Said
KARABULUT, Büşra
KARACAN, Ahmet Orhun
KARAHAN, Sevilay
KARAKAYA, İzgen
KARAMAN, Emel
KARGI, Sena
KARTAL, Nevin
KATIRCI, Günseli
KAYACAN, Mustafa
KAYNAR, Zeynep Buket
KAZAK, Mağrur
KEMALOĞLU, Hande
KILIÇ, Songül
KÖLÜŞ, Türkay
KORAY, Fatma
KORKMAZ TORUN, Esra
KORKUT, Bora
KÖSEOĞLU SEÇGİN, Cansu
KÖYMEN, Safiye Selin
KÜÇÜKŞAHİN, Serap
KURT KARAÇAY, Mehtap
KURUCU, Betül Kübra
KUTLU, Serra

Bildiri Numarası

008
019
073, 111, 113, 114, 133
107
074
098
100
030
001, 056, 151
66
035, 036, 083
096
012
116, 122, 125
032
004
143, 155
073, 106, 111
069, 096
054
058, 065, 086, 112
012
080
145, 168
044, 089
149
159
007
010, 039
010, 011, 019, 033, 039, 041, 047, 048, 061
170
107, 108
002
039
026
049, 057, 070, 071, 128, 157, 172
012
011
067
132
145, 168
073, 106, 111



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

KÜTÜK, Merve
KÜTÜK, Zeynep Bilge
MEŞECİ, Büşra
MEŞELİ, Simge
MOKHTARI TAVANA, Armin
MUSTAFA, Abdelrahman
NACAKGEDİĞİ, Onur
NAİBOĞLU, Pınar
OĞLAĞCI, Burcu
ÖĞÜT, Almıla
OKUR, Esmahan
OKUYAN, Kübra
ÖMÜRLÜ, Hüma
ORHAN, Hikmet
OSMANAĞAOĞLU, Hande Selenga
ÖZ, Fatma Dilşad
ÖZBERK, Tağmaç
ÖZCAN, Suat
ÖZDUMAN, Zümri Ceren
ÖZEL, Emre
ÖZEL BEKTAŞ, Özden
ÖZGÜNALTAŞ, Hatice Gül
ÖZKAN, Dilek
ÖZKANOĞLU, Seda
ÖZLEN, Rümeysa Hatice
ÖZTÜRK, Sevdâ
ÖZVEREN, Neslihan
ÖZYILMAZ, Özgün Yusuf
ÖZYURT, Esra
ÖZYURT, Perihan
PALA, Sümeyya Büşranur
PAMİR, Tijen
PEŞKERSOY, Cem
SAĞ GÜNGÖR, Fatma
SAĞIROĞLU, Burak
SAĞMAK, Savaş
ŞAHBAZ, Ufuk
SARAL, Işık
ŞATIR, Samed
SAYIN ÖZEL, Gülsüm
SEÇKİN, Özge
SEÇKİN KELTEN, Özlem
ŞEKER, Merve

Bildiri Numarası

038, 167
127, 134, 142
169
170
055
020
093
115, 171
033
009
129
071
034
076
094
025, 029, 046, 099
080
020, 067, 068, 137
047, 061
044, 084, 089, 143, 155
106
028
144
113, 114
047, 061
048
042
018
082
058, 065, 112
070
170
005
043, 051, 104
169
138, 139, 140
060
053
003
018
144
004
098



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

SENGEZ, Gökem
SERİN KALAY, Tuğba
ŞEŞEN USLU, Yeşim
ŞİRİN KARAARSLAN, Emine
ŞİRİNSÜKAN, Nazlı
SLEZOVIC, Amir
SONKAYA, Ezgi
SÖNMEZ, Pelin
SÖNMEZATEŞ, Mevlüt Emre
SOYGUN, Arzu
SOYGUN, Koray
SUNGUR, Derya Deniz
SURADI, Raghib
SÜSGÜN YILDIRIM, Zehra
TAĞTEKİN, Dilek
TARÇIN, Bilge
TARTICI, Mehmet
TARTICI, Tuğçe
TAYFUN, Deniz
TEKÇE, Neslihan
TEKDEMİR, Kerem
TEKİROĞLU YELKEN, Zülal
TEMEL, Uğur Burak
TEPE, Hatice
TEZEL, Hüseyin
TIRYAKI, Murat
TONGA, Gülşah
TOPBAŞI, Faik Bülent
TUNAÇ KAL, Ayşe Tuğçe
TUNCDEMİR, Makbule Tuğba
TUNÇDEMİR, Ali Rıza
TUNCER, Duygu
TUNCER, Safa
TURHAN, Mesut
TÜRKAY, Çağlar
TÜRKER, Ayşe Merve
TÜRKEŞ BAŞARAN, Elif
TÜRKMEN, Cafer
TÜRKÜN, L. Şebnem
TÜRKYILMAZ, Gülsu
TÜRKYILMAZ, Safiye Pelin
TÜTER, Ezgi
TUZCU GÜRKAN, Fulya

Bildiri Numarası

031, 054
115, 171
042
059, 152
013, 016
134
102, 103, 153
133
132
040, 072
040, 072
099
075, 141
093
006, 094, 098, 172
049, 057, 070, 071, 157
017
017
085, 090, 092
044, 079, 084, 089, 143, 155
011
059, 152
161
151
060, 156
041
152
070, 071
013, 016
050, 119
126
012, 109
079
065
071
023
006, 015, 041
149
045
120, 124, 169
105
057, 157
060



22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

Restoratif Dişhekimliği Derneği

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

ÜÇÖK, Sait Mete
ÜÇTAŞLI, Mine Betül
ÜÇÜNCÜ, Merve
ÜÇÜNCÜ, Musa Kazım
UĞURLU, Muhittin
ÜLKER, Hayriye Esra
ÜLPER, Esin
ULUKAPI, Haşmet
ÜNAL, Tuna
ÜNLÜ, Nimet
USLU CENDER, Ebru
USTAOĞLU, Gülbahar
UYSAL, Özge
UZER ÇELİK, Esra
VAROL, Behiç
VELİOĞLU, Mehmet Semih
YALÇIN, İsra Ezgi
YALÇINKAYA, Büşra
YALÇINKAYA, Özcan
YALNIZ, Alperen Murat
YAMAN, Batu Can
YANARDAĞ, Esra Cengiz
YANIKOĞLU, Funda
YAŞA, Bilal
YAZICI, Ayşe Rüya
YAZICI, İffet
YAZICIOĞLU, Oktay
YENEN, Zeynep
YENİER, Gülşah
YİĞİT, Hilal
YIKICI, Cansu
YIKILGAN, İhsan
YILDIRIM, Esra
YILDIRIM, Handan
YILDIRIM, Kardelen
YILDIZ, Dilara
YILDIZ, Esra
YILMAZ, Begüm
YILMAZ, Fatma
YILMAZ, Selmi

Bildiri Numarası

048
066, 067, 068, 107, 108
087
053, 101
076
002, 043
149
042
173
018, 024, 051, 096, 104
021, 117, 136
148
148
074, 097
070
018, 024, 051
156
151
078
086
056
080
094, 098
008, 045
028
147
087, 146
147
146
109
137
034
127
082
035, 036, 083
136
053
056
074, 097
003



Restoratif Dişhekimliği Derneği

22. Uluslararası Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya

Soyisim, İsim

YILMAZ, Tuğçe
YILMAZ ATALI, Pınar
YÜCEL, Merve
YURDAGÜL, Sabiha Zeynep
YURDAGÜVEN, Haktan
YURDAN, Rabianur
ZAIM, Beyza

Bildiri Numarası

117
049, 057, 070, 071, 128
098, 172
075, 141
173
011
130

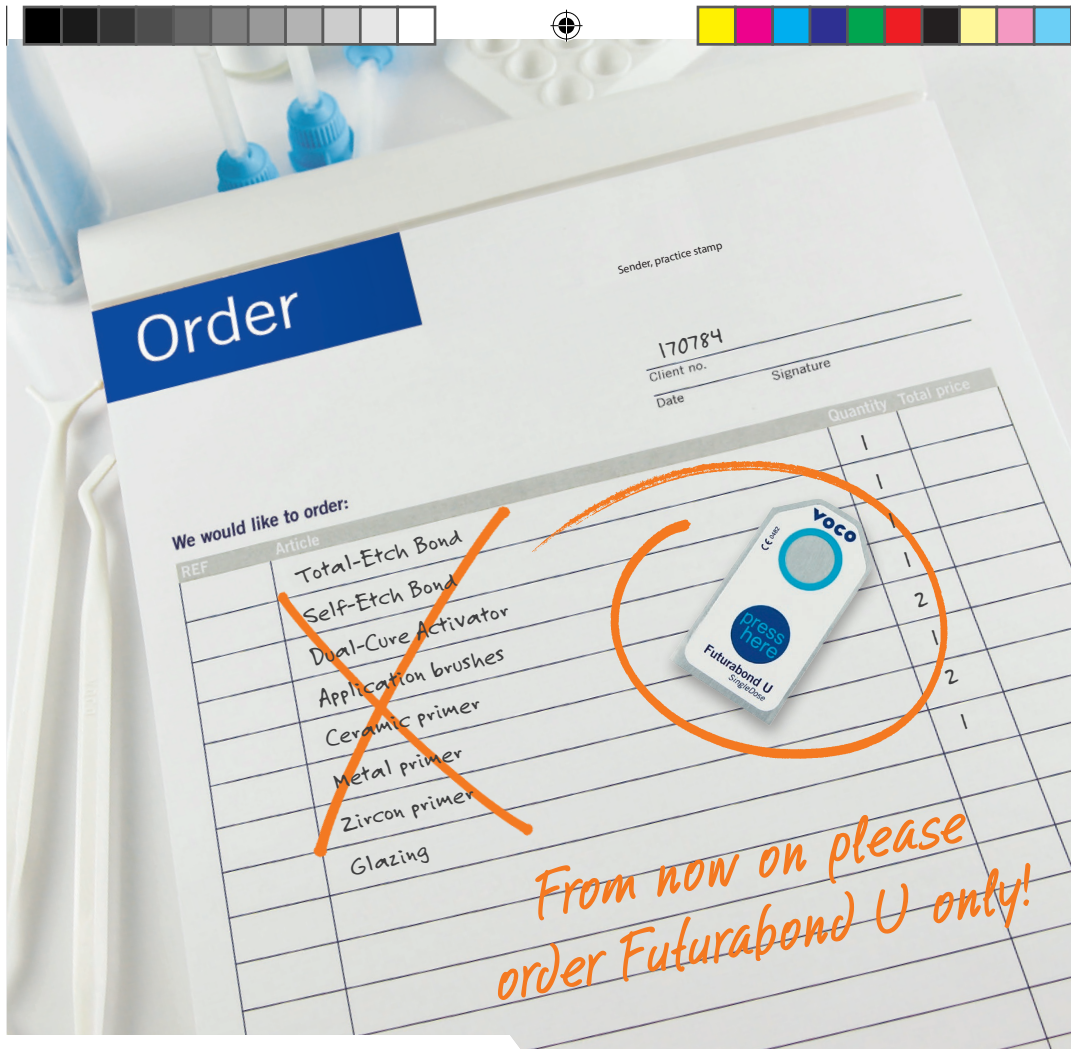




Restoratif Dişhekimliği Derneği
22. Uluslararası
Bilimsel Kongresi

30 Kasım - 02 Aralık 2018
Xanadu Resort, Belek, Antalya





ALL YOU NEED IS 'U'

- Dual-curing universal adhesive
- Self-etch, selective-etch or total-etch – the choice is yours!
- Outstanding versatility of application
 - for direct or indirect restorations
 - fully compatible with all light-curing, dual-curing and self-curing composites – without additional activator
 - secure adhesion to various materials such as metal, zirconium and aluminium oxide, as well as silicate ceramics – without additional primer
- Applied in one layer – just 35 seconds total working time

Futurabond® U



