

Kompozit Resin Uygulamaları

Prof. Dr. L. Şebnem TÜRKÜN

KOMPOZİT REZİNLERİN UYGULANMASI

- ✓ **Pulpanın korunması**
(cam iyonomer simanlar, kalsiyum hidroksit patları, dentin bonding ajanları)
- ✓ **Kavite izolasyonu**
(pamuk rulolar, tükürük emiciler, yapışkan patchler, retraksiyon ipleri, rubberdam, matris ve kamalar)
- ✓ **Matris-kama seçimi ve uygulanması**
(poliester veya metal matris bantlar, selluloid kronlar, servikal matrisler, tahta/şeffaf kamalar)

1. Pulpanın korunması

- Diş vitalitesi için çok önemlidir
- Ağız sıvılarının diş-dolgu arasına girmesini önler, dentinde oluşan stresleri dağıtır ve mekanik destek sağlar
- Kompozitlerin polimerizasyonunu bozacak öjenol içerikli kaide maddeleri veya kopal vernikler kullanılmamalı
- Cam iyonomer siman, kalsiyum hidroksitli patlar ve adeziv sistemler idealdir

1. Pulpanın korunması

- Asitle pürüzlendirme, kaide maddesinden 3-5 dk sonra yapılmalıdır ki erimesin / çatlamasın
- Kalsiyum hidroksitli patlar derin kavitelere sık kullanılır
- Cam iyonomer simanlar geniş posterior kavitelere dentini desteklemek ve daha az kompozit kullanımı için uygulanırlar
- Günümüz adeziv sistemleri liner görevi görmekte ve kaideye gereksinimi çok azaltmaktadır

2. Kavite İzolasyonu

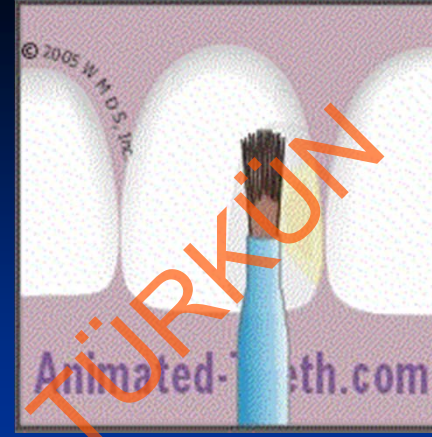
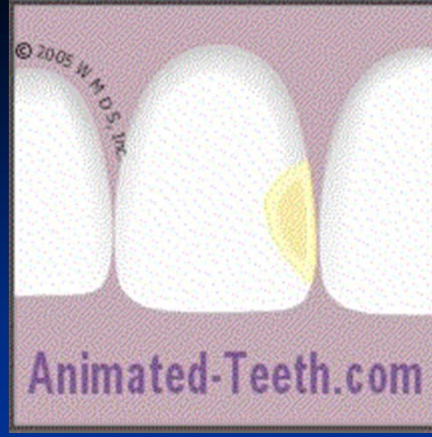
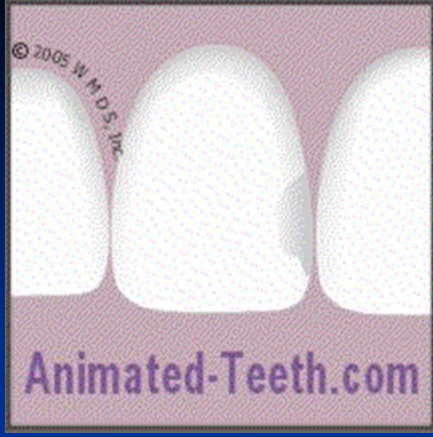
- Kaviteyi tükürük, gingival sıvı ve kanamalardan korumak için nemin kontrol edilmesi **izolasyon**dur
- Kuru ve temiz bir alan; rahat görüş, kolay ve doğru uygulama, hekim korunması sağlar
- Nem kontrolünde pamuk tamponlar, tükürük emiciler, yapışkan patch'ler, retraksiyon ipleri ve rubber dam (lastik örtü) kullanılmaktadır

3. Matris Seçimi

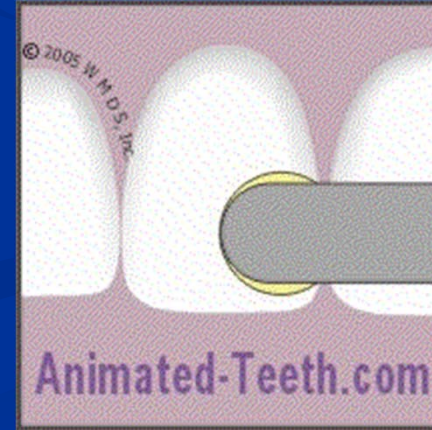
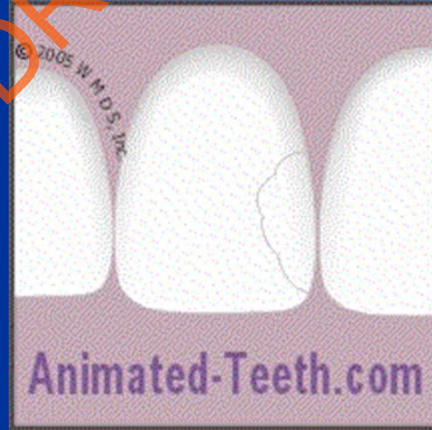
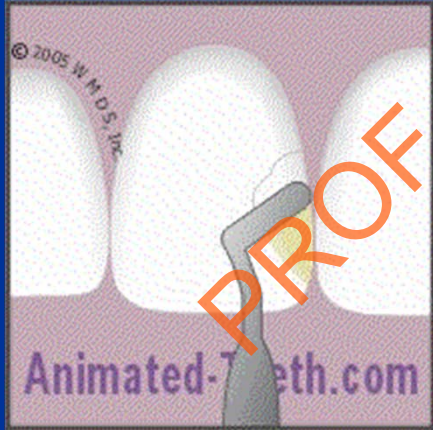
- Diş hekimliğinde tüm gereksinimleri tam karşılayacak bir matris türü henüz geliştirilememiştir
- Matrisler kompoziti kaviteye yerleştirmede, sınırları belirlemede ve izolasyonda kullanılır
- Kamalarla birlikte anatomik konturların ve temas alanlarının oluşturulması kolaylaşır
- Kompozit rezinlerle uygun kontak oluşturmak amalgama göre çok daha zordur

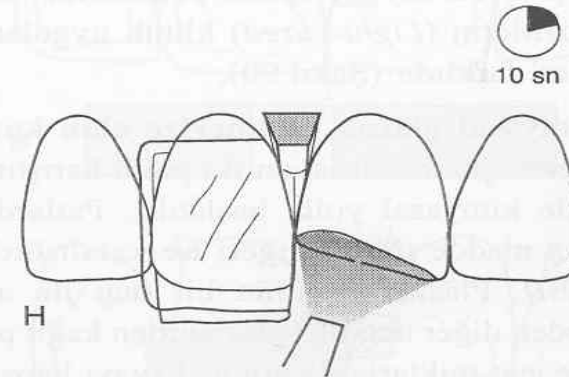
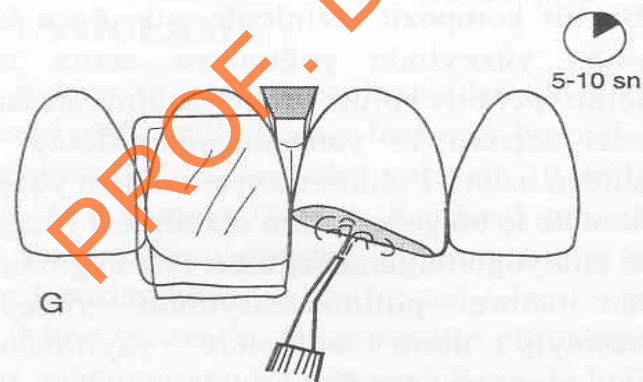
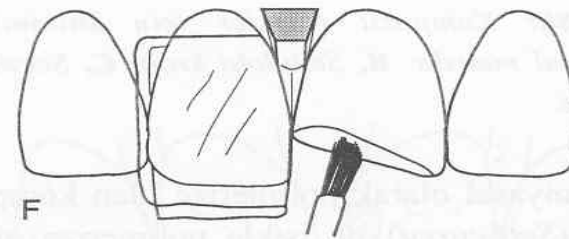
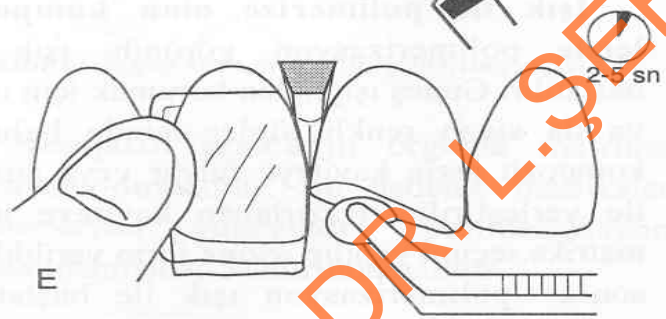
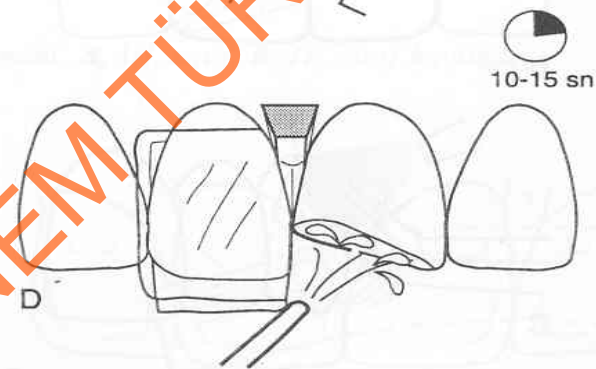
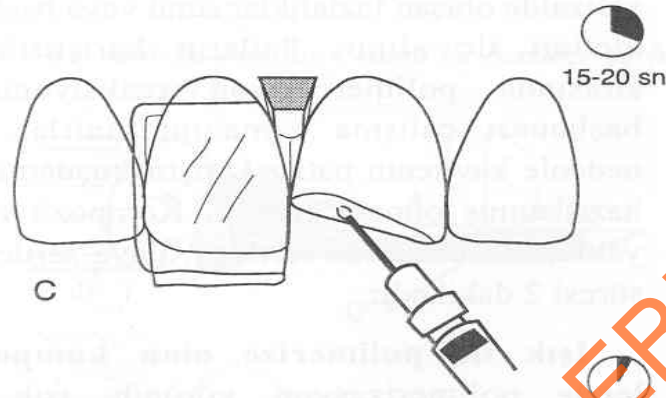
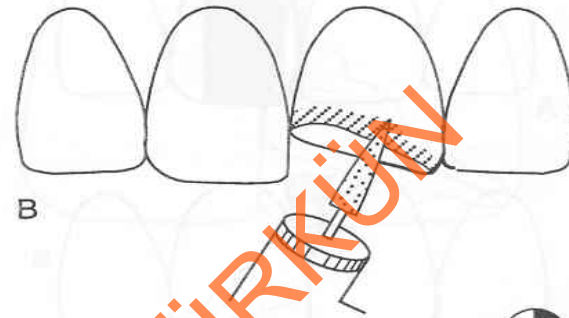
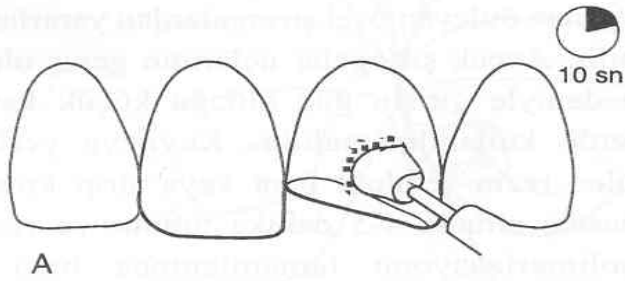
3. Matris Seçimi

- Aproksimal yüzeyi de içine alan kavitelere matris yerleştirdikten sonra gingival embrazürü oluşturmak için tahta kamalar kullanılır
- Kamalar kenar taşkınlıklarını önler ve matrisi sabitleştirir
- Işıkla sertleşen kompozitlerde şeffaf polietilen kama ve matris bantları kullanılabilir
- Kamaların merkezinde bulunan ışık yansıtıcı bantlar indirekt polimerizasyona yardım eder



ÖN BÖLGE KOMPOZİT REZİN UYGULAMALARI





PROF. DR. L. SEBNEM TÜRKÜKÜN



PROF. DR. L. ŞEBNEM TÜRKÜN



PROF. DR. L. SEBNEM TÜRKÜN



PROF. DR. L. ŞEBNEM TÜRKÜN



PROF. DR. L. SEBNEM TÜRKÜN



PROF. DR. L. ŞEBNEM TÜRKÜN

ARKA BÖLGE KOMPOZİT REZİN UYGULAMALARI

PROF. DR. L. S. ARBEN KIRKÜN

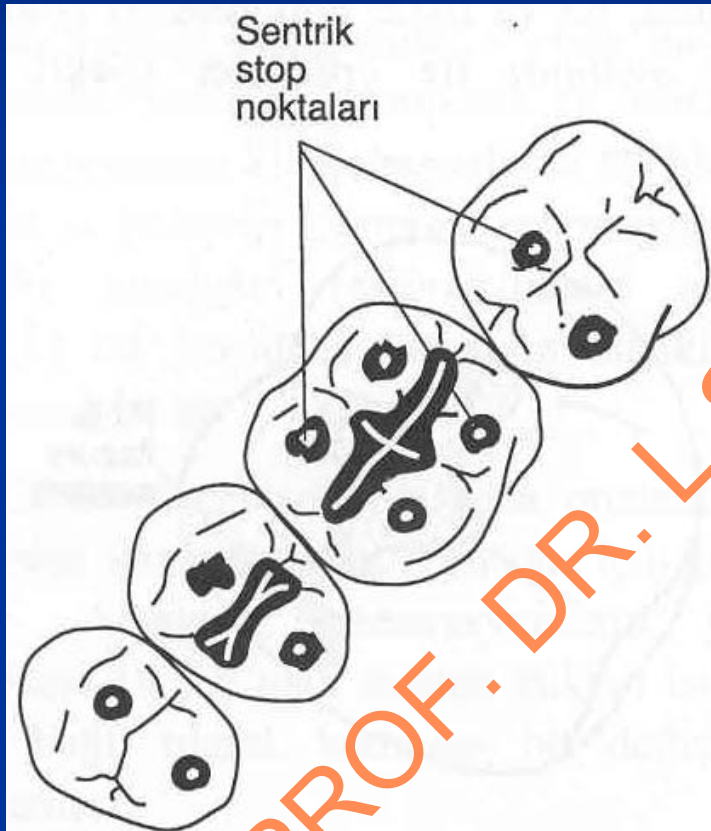
POSTERİOR KOMPOZİTLER

- Diş renginde
- Toksik değil
- Isı iletkenlikleri düşük
- Diş dokularına bağlanırlar (adezyon)
- Kenar sızıntıları az
- Adeziv kavite preparasyonu için uygun materyal
- Diş dokularını destekler
- Tek seansta biter
- Porselen ve altına göre ekonomik
- ✗ Uygulanışları zor. Özel deneyim gerekir
- ✗ Isısal genleşme katsayıları mine ve dentinden x3 fazla
- ✗ Elastiklik modülleri düşük
- ✗ Biyolojik uyumları tartışmalı
- ✗ Polimerizasyona bağlı büzülme oluşur
- ✗ Yoğun kuvvetlerin geldiği bölgelerde aşınabilir
- ✗ Restorasyonların ömrü amalgama göre daha sınırlıdır

ENDİKASYONLARI

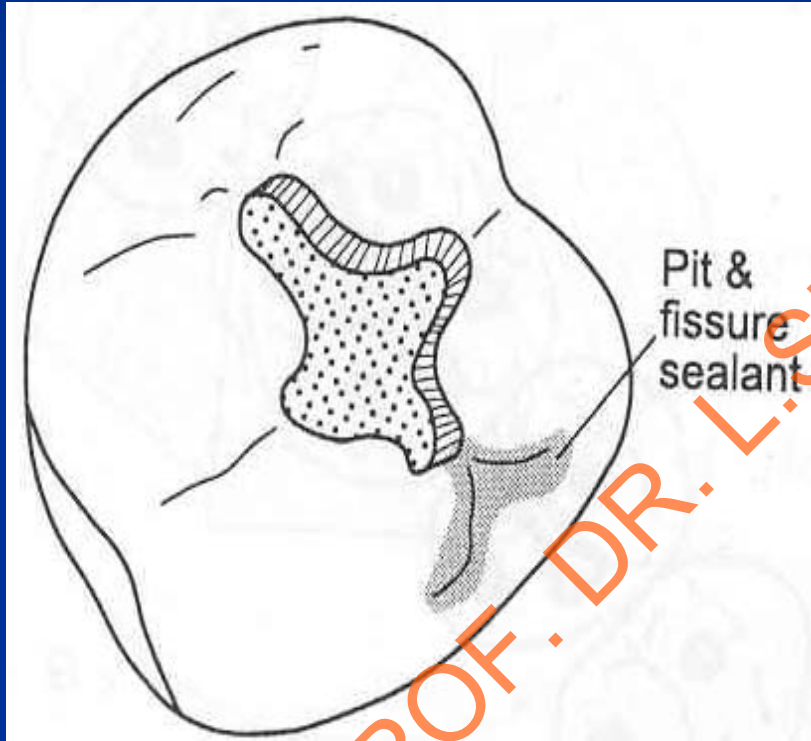
- ✓ Sentrik stop noktalarının korunabildiği ve izolasyonun rahat yapılabilindiği Sınıf I ve II kavitelerde
- ✓ Hipoplazi, hipokalsifikasyon, erozyon, abrazyon ve abfraksiyon lezyonlarında
- ✓ Kırık diş veya restorasyonların onarımında
- ✓ Dentin desteğini kaybetmiş, kanal tedavili ve kırılğan dişlerin restorasyonunda
- ✓ Cıva alerjisi ve galvanik akım şikayeti olan hastalarda
- ✓ Estetik kaygıları ön planda olan ve amalgam istemeyen hastalarda

POSTERİOR KOMPOZİTLERİN BAŞARISINI ETKİLEYENLER



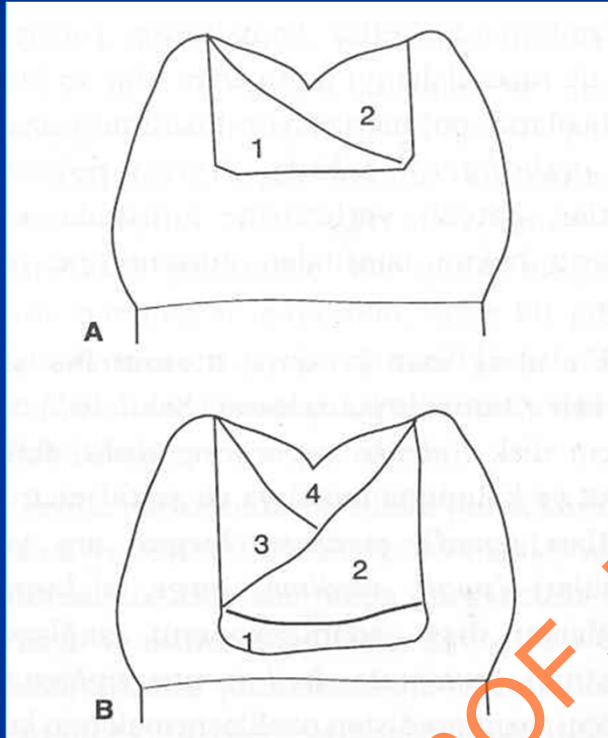
- ✓ Doğru endikasyonun konulması
(hasta ve diş seçimi)
- ✓ Hastanın oklüzyonu
- ✓ Hastanın oral hijyeni ve alışkanlıkları
- ✓ Uygulanan rezin türü ve uygulama yöntemi
- ✓ Hekimin yetenek ve deneyimi

SINIF I KAVİTE PREPARASYONLARI



- ✓ Modifiye türde açılmalı
- ✓ Çok az madde kaybı ile konservatif hazırlanmalı
- ✓ Kavite dış sınırına yakın pits ve fissürler kaviteye dahil edilmemeli, sealant ile örtülmeli

SINIF II KAVİTE PREPARASYONLARI



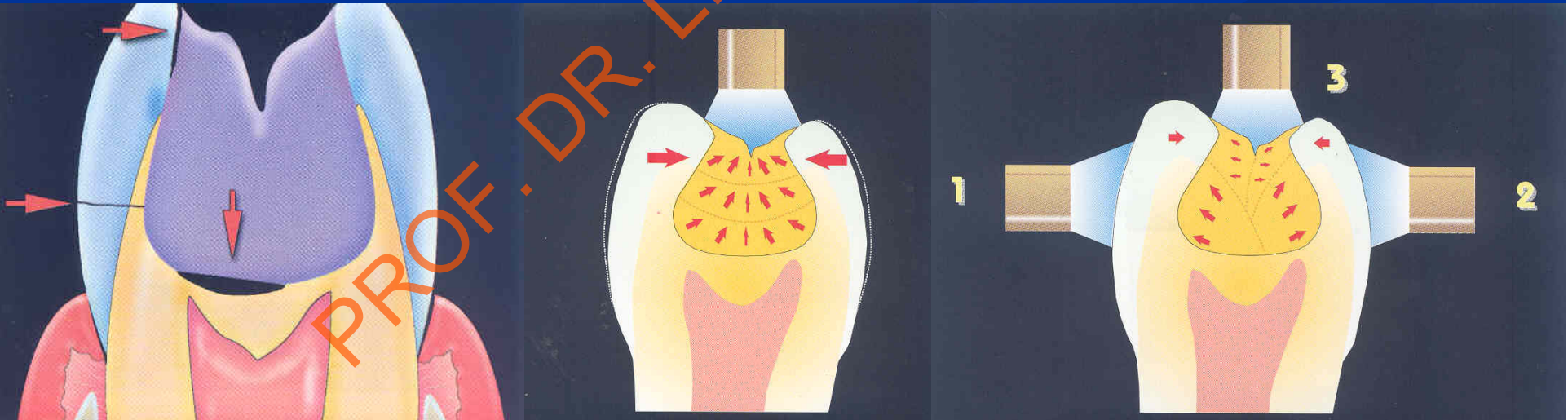
- ✓ Az madde kaybı ile konservatif hazırlanır
- ✓ Ön kamalama yapılır
- ✓ Kavite tabanlarına pulpa koruyucuları yerleştirilir
- ✓ Matrisler ve kamalar yerleştirilir
- ✓ Asit ve/veya adeziv sistemler uygulanır
- ✓ Kompozit tabakalama tekniği ile kaviteye yerleştirilir

Uygulama İpuçları

- ★ Hacimce %60 doldurucu miktarı ve daha üstüne sahip materyaller arka bölge dişleri için daha uygundur.
- ★ Kompozit rezinler **kondanse edilmemelidir**. Bu materyaller 'beyaz' amalgam değildir ve farklı şekilde manipüle edilmelidir. Kompozit rezinler preparasyona adapte edilip kontrolmalıdır. Resin esaslı ürünlerin, özellikle de iyi adapte edilmemiş matris bantlarına karşı sıkıştırılmaya çalışılması, çıkarılması çok zor olan taşkınlıklara neden olmaktadır.

Uygulama İpuçları

- ★ Kompozit rezinler kaviteye tek kütle halinde yerleştirilmemeli, mutlaka **2mm'lik tabakalar** halinde uygulanmalıdır yoksa büzülmeye bağlı tüberkül kırıkları, ağrı veya aralıklar oluşabilir.

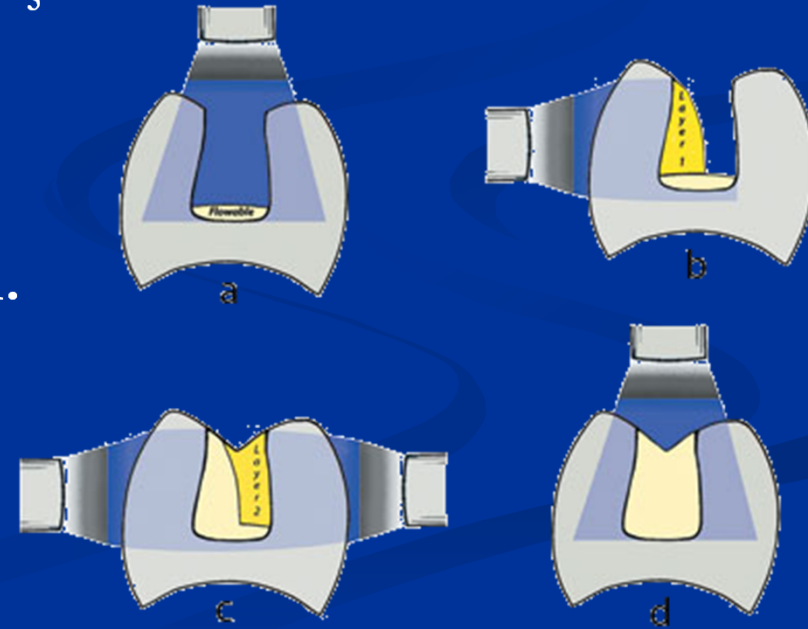
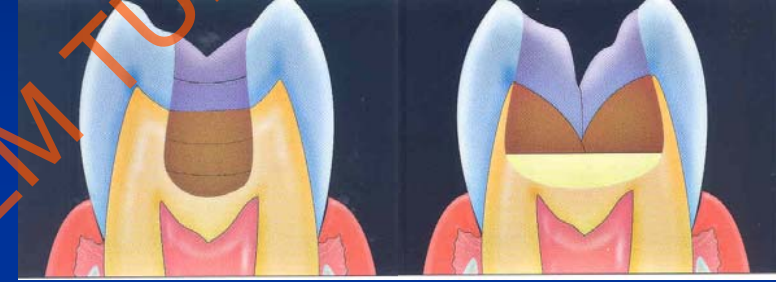


Uygulama ipuçları



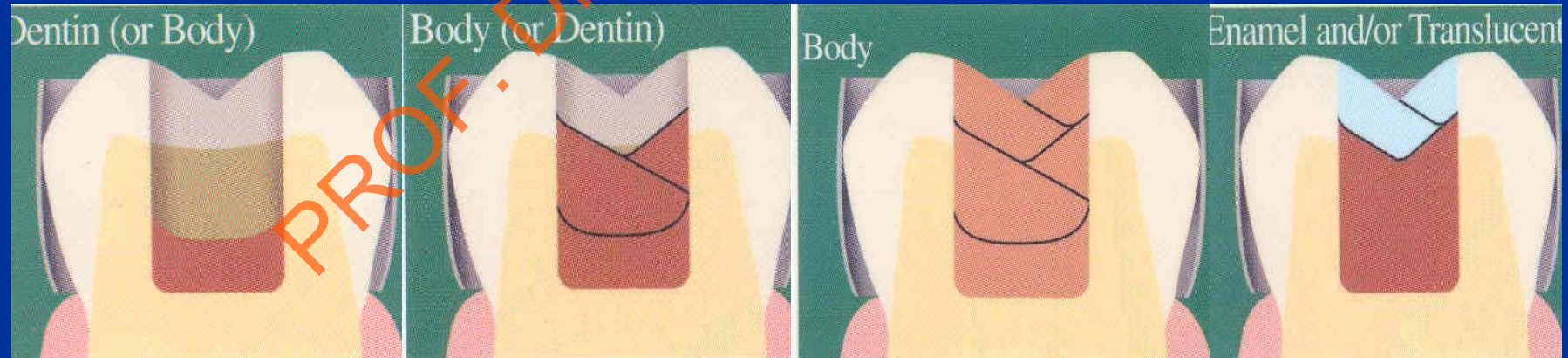
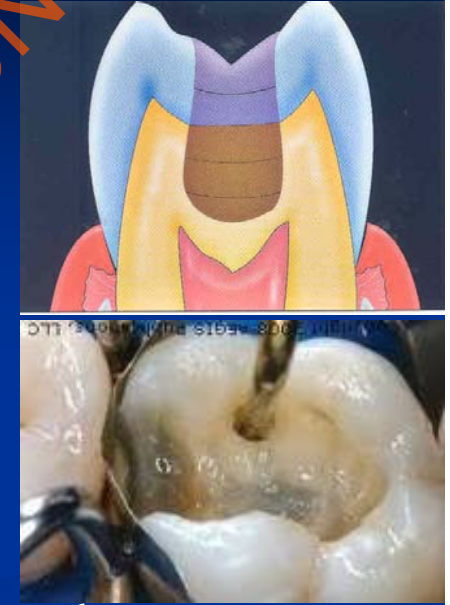
★ Polimerizasyonda duvarlara kuvvet binip tüberküllerin kırılmasını önlemek için geniş kavitelere karşılıklı olan iki tüberkül tek tabaka kompozitle birleştirilmemeli.

★ Oblik tabakalama tekniği kullanılmalı.



Uygulama ipuçları

- ★ Aproksimal kısım çok dar ise, yatay tabakalama da yapılabilir
- ★ El aletleri kompozit yapışmasın diye asla adezive, suya veya alkole batırılmamalı

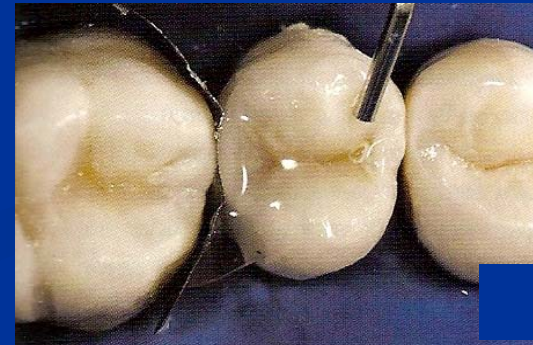
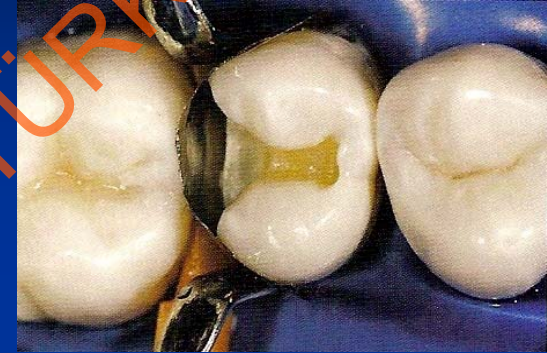


Uygulama ipuçları

- ★ Arayüz preparasyonlarını restore ederken, kenar sırtları öncelikle oluşturulmalı. Görüş alanı kolaylaşır, nem kontrolü daha iyi olur ve taşkınlıklar önlenir.



Önce Kenar Sırtları!!!



PROF. DR. L. SEBNEM TÜRKÜM!!!



**Anatomi dentin
tabakası üzerinde
işlenmeli ve gerekli
durumlarda
renklendiriciler bu
aşamada uygulanmalı**



Matris Sistemleri ve Kamalar

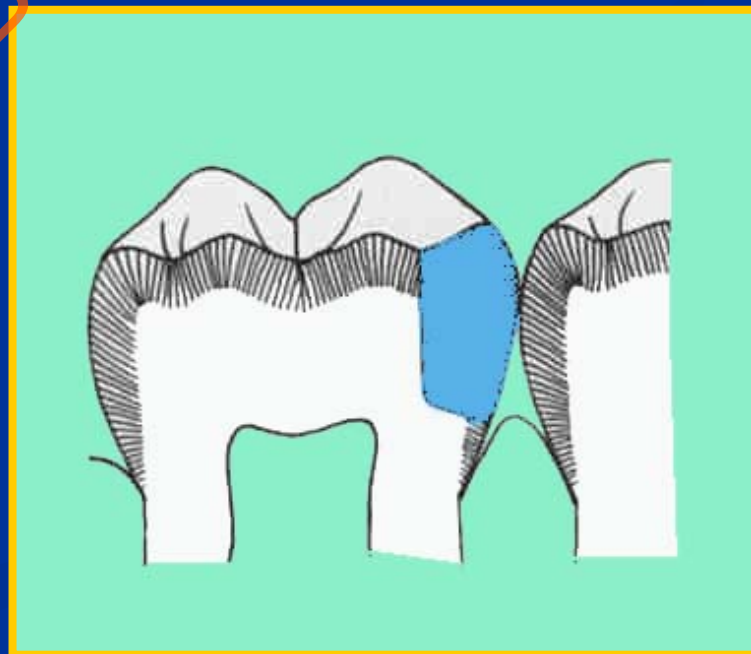
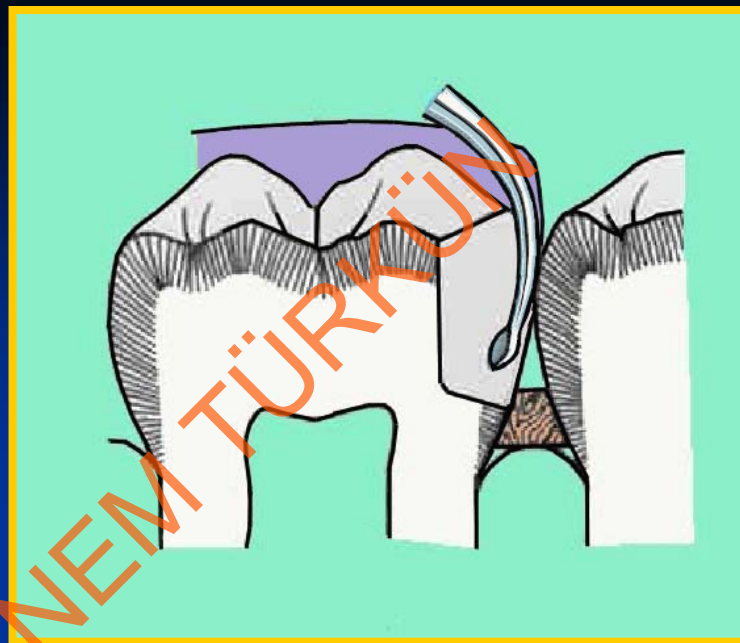
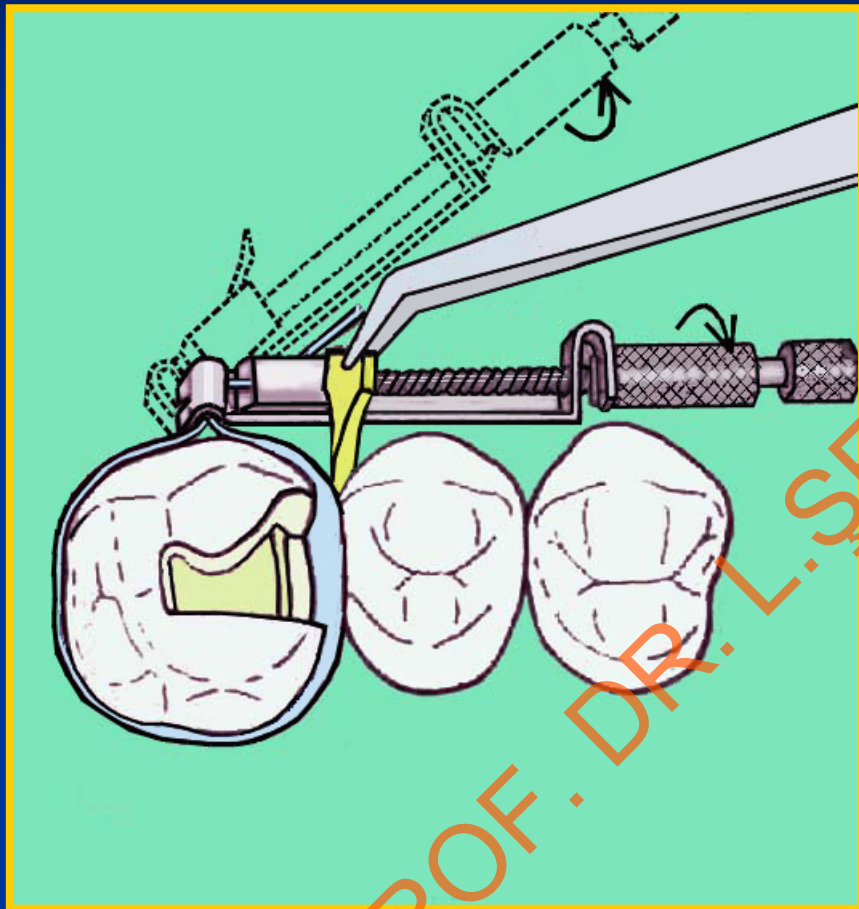
- Şeffaf matris sistemleri ve şeffaf kamalar
- Çevresel metal matrisler ve esnek/tahta kamalar
- Bölümlü metal matrisler ve esnek/tahta kamalar



Uygulama İpuçları

- ★ Şeffaf matris bantları kalın olduklarından yerleştirilmeleri zordur ve kontak noktasının aşağıda oluşmasına neden olabilirler. Kullanımları tavsiye edilmemektedir.
- ★ Arayüz kompozitlerinin yerleştirilmesinde metal bantlar daha iyi bir kontak oluştururken, tahta kamaların uygulanmasına da olanak vermektedir.
- ★ Bölümlü matris sistemleri ile uygulanan metal bantlar kompozit rezinlerde arayüz teması oluşturmada en etkili olan yöntemlerdir.
- ★ Bant çıkarıldıktan sonra her embrazürden ayrıca ek bir 20 saniye polimerizasyon yapılmalıdır.

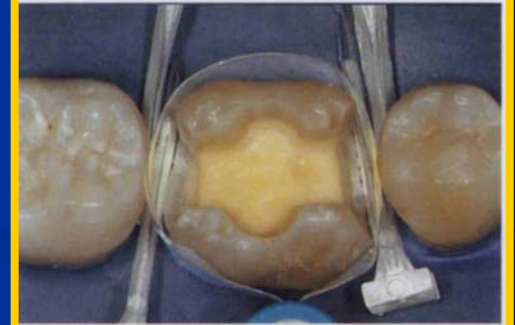
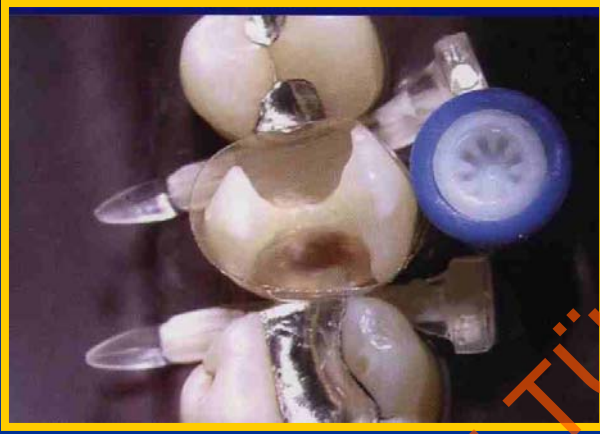
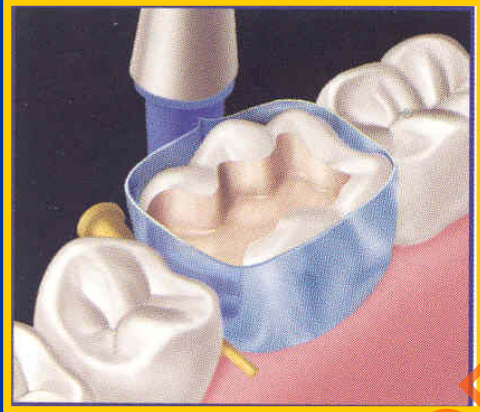
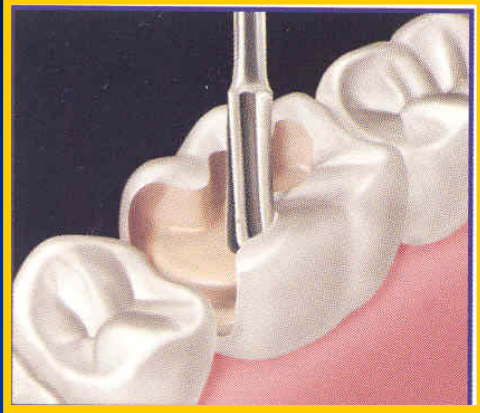
Tofflemire Matrix



PROF. DR. L. SEBNEM TÜRKÜN

Uygulama İpuçları

- ★ Arayüz kavitelerini restore ederken **kamalar** kullanılmalıdır. Bunlar interdental papil için bir aralık oluştururlar ve kompozit rezinlerle sıkı bir kontak noktası yapılmasına izin verirler.
- ★ **Diş hem meziyalden hem de distalden aynı anda kamalanmamalıdır.** Bu dişi ekstrüze edip oklüzyon kontrolü sırasında aşırı konturlu yapacaktır. MOD preparasyonlar restore edildiğinde, önce M veya D kamalanmalı, restoratif materyal yerleştirilmeli sonra kama diğer tarafa konulup restorasyon tamamlanmalıdır.



PROF. DR. L. SEBNEM TÜRKÜN

Uygulama Alanları

- Çiğnemedede çok deforme olan kole bölgeleri
↑ elastiklik modülü olan materyallerle
restore edilmeli
- Estetik kaygı ön planda ise, partikül boyutu
az ve ara mesafesi dar olan **mikrofil veya
nanofil** kompozitler kullanılmalı
- Dayanıklılığın ön planda olduğu arka bölge
restorasyonlarında **hibrit kompozitler**
kullanılmalı



Kompozit kullanırken

- ★ Işık kaynağını besleyen elektrik voltajında %6 dolayındaki düşüş, enerji çıkışını %25 azaltır.
- ★ Görünür ışığın yumuşak dokulara zarar verme olasılığı azdır fakat hekim retina sorunları ile karşılaşabilir. Gözlük ve kalkan biçimindeki filtreler yararlı koruyuculardır.

Kompozit kullanan hastaya öneriler

Hastaların ısırma ve çiğneme sırasında **dikkatli** olmalarını hatırlatınız.

Sert yiyeceklerin ve maddelerin ısırılması sırasında kompozitte **mikro çatlaklar** oluşabilir.

Kompozit kısa sürede **yaşlanır**.



Kompozit kullanan hastaya öneriler

Çok fazla tüketilen **boyalı** ve **kolalı** yiyecekler, **kahve**, **çay** ve özellikle **sigara** renklenmeyi artırır.



Periodontal tedavide kullanılan **klorheksidin glükonat** süratle renklendirme yapar.



Sert diş fırçaları aşınmayı hızlandırır.



Kompozitlerde cila uygulamaları



Kompozitlere cila uygulanması

- Komşu mine yüzeyi kadar pürüzsüz bir yüzey elde etmek için
- Destek dokularla uyumlu bir restorasyon yapmak için
- Mandibula hareketleri ile uyumlu bir oklüzal morfoloji oluşturmak için
- Dolgu kenarlarında uygun bir kenar uyumu yaratmak için cilalama yapılır

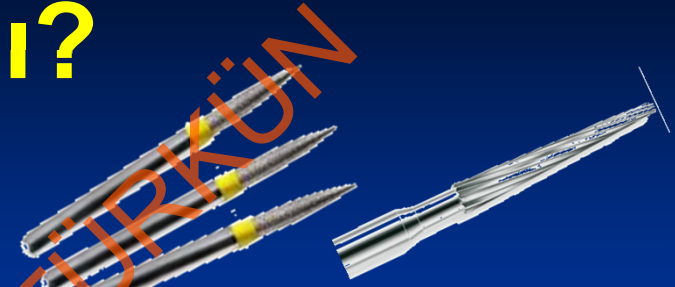
Kompozitler ne ile bitirilip parlatılmalı?

● Elmas veya karbit frézler

● Polisaj diskleri

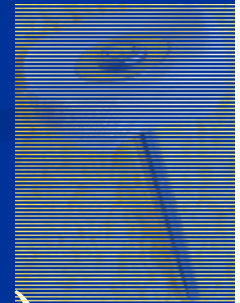
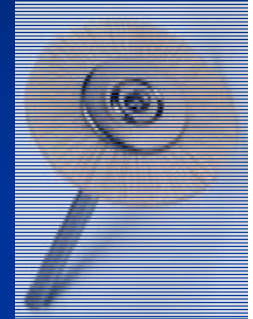
● Elmas partiküller emdirilmiş lastikler

● Polisaj pastaları





- ✓ İnce elmas partiküller içeren pastalar
(**Diamond Polish Mint**, Ultradent; **DiaSheen**, Kerr; **Diamondexcel**, FGM)
- ✓ İnce alüminyum oksit aşındırıcı içeren pastalar
(**Prisma Gloss fine & extra fine**, Dentsply/Caulk)







PROF. DR. L. SEBNEM TÜRKÜN

PROF. DR. L. ŞEBNEM TÜRKÜN