



SABİT PROTETİK RESTORASYONLAR

<http://mustafazortuk.com>

Prof.Dr.Mustafa Zortuk
Mustafa Kemal Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi



- Dişlerin koronal sert dokularında oluşan madde kayıpları, konservatif tedavi kapsamında, önce çeşitli dolgu maddeleriyle tedavi edilir. Dolgu maddelerinin yetersiz kalması durumunda ise ağız içerisindeki fonksiyon, estetik, fonasyon gibi temel faktörlerin korunabilmesi amacıyla **sabit protetik tedaviye** gereksinim duyulur.



»Sabit protetik tedavi, tek bir dişin restorasyonundan tüm okluzyonun rehabilitasyonuna kadar değişkenlik gösterir.

- Tek bir diş, tüm fonksiyonları ile restore edilebilir.
- Eksik dişler hastanın rahatlığı ve çığneme kabiliyetini arttıracak olan sabit restorasyonlar ile yerlerine konabilir.

TARİHÇE



- Dişhekimliği ile ilgili kaynakların tarihi M.Ö. 2700, kaybedilen dişlerin yerini protetik bir yapım ile şekillendirme ise M.Ö. 2500 yılına kadar uzanan bir geçmişe sahiptir.
- Bugün uygulanan tekniğe benzer ilk altın kronlar 1740'da C. Mouton tarafından yapılmıştır. Kron protezlerinin yapımında 1850 yılından itibaren belirgin gelişmeler izlemektedir.



- İlk bilimsel porselen veneer kron 1902'de Charles H. Land tarafından yapılmıştır.
- 1914 yılından itibaren kron - köprü çalışmalarında klinik ve laboratuvar teknikleri açıklanmıştır.



- 1951 ve 1964 yıllarında diş kesimine yardımcı yüksek devirli turların geliştirilmesi, elastomerik ölçü maddelerinin diş hekimliğinde kullanılması, çeneler arası ilişkinin öneminin anlaşılması, kayıt yöntemleri ile belirli teknik bilgi ve materyallerin geliştirilmesi sabit protetik restorasyonların yapımında son derece başarılı sonuçların alınmasına neden olmuştur.



- Ülkemizde metal destekli estetik kronların rutin pratiğe girmesi 1965 yılından sonra **Prof. Dr. İlhan Çuhadaroğlu'nun** çalışmaları ile gerçekleşmiştir.

Aynı yıllarda estetik veneer materyali olarak kullanılan porselenlerin vakumla pişirilmesi ve yapılarının direnlendirilmesi ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır.

TERMİNOLOJİ

- Dişin kaybedilen koronal kısım konturunu, fonksiyonunu ve morfolojisini tekrar yerine koyan, simante edilen restorasyona **kron** denir.
- Eğer tüm klinik kron kaplanır ise buna **full veneer** kron denir. Eğer sadece klinik kronun bir kısmı kaplanmış ise buna **parsiyel veneer** kron denir.



- Köp
ye
diş
bağ
sab
eya
lan
rak
erde
tez
olarak da adl
protetik uyg
denir.
- Prepere edilmi
dişlere simant
restorasyonlara
denir ve gövde
retinerlere bağlanır.



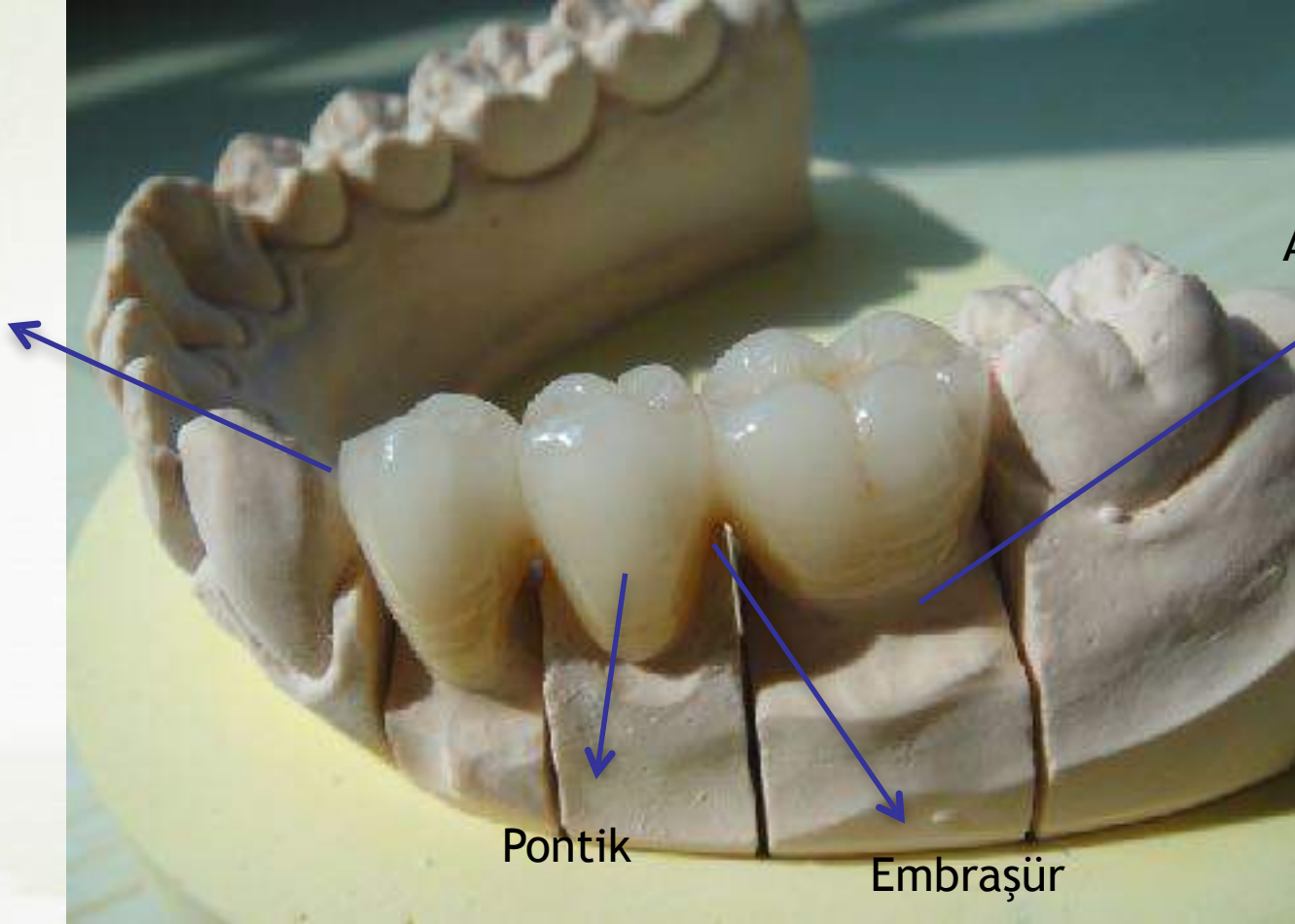
Retiner

Gövde
(Pontik)



- **Destek (Abutment):** Bir protetik yapıma ayak olarak seçilen doğal diş ya da suni yapıt.
- **Kontakt noktası:** Dişlerin yada kron protezlerinin birbirleriyle temas ettikleri bölge. Lokalizasyona bağlı olarak tanımlanır, okluzal kontakt, mezial kontakt, distal kontakt vb.
- **Mobilite:** Doğal bir dişin fizyolojik ortamda vertikal yönde 0.02, horizontal yönde 0.1-0.2 mm'lik normal hareketi dışında oluşan ve derecesine göre I, II, III olarak sınıflandırılan hareketleri.

Kontak
noktası



Abutment

Pontik

Embraşür

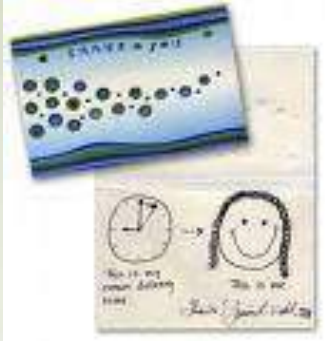
- **Anatomik kron:** Dişin klinik olarak her zaman izlenemeyen, collum bölümünün üstünde yer alan mine ile kaplı kısmı.
- **Klinik kron:** Dişin ağız ortamında göz ile izlenebilen kron kısmı.
- **Kron boyu:** Protezin kenar sonlanma bölümünden, insizal yada okluzal yüzeyine kadar olan uzaklık.

- **Embraşür:** Dişlerin kontak nokta yada yüzleri ile insizal, okluzal, bukkal, lingual ve gingival bölgeleri arasında oluşan genellikle üçgen biçimli boşluklar.
- **Periodonsiyum:** Dişeti, diş-dişeti bağlantı bölgesi, periodontal membran, sement ve alveol kemiği ile birlikte dişi destekleyen fonksiyonel dokular ünitesi.
- **Mikro-sızıntı:** Diş ile restoratif materyal arasına iyonların ve canlı organizmaların girmesi olayı

SINIFLANDIRMA



- Kron köprü protezlerinin tüm özelliklerini kapsayan tek bir klasik sınıflandırma henüz yapılamamıştır.
- Bunun nedeni özellikle estetik kronların şekillendirilmesinde kullanılan materyal ve metodların sürekli olarak gelişip yenilenmesi ve çeşitli modifiye uygulamaların sergilenmesidir.



- Sabit protezlerin sınıflandırmaları genellikle , uygulandıkları bölgeye, uygulama sürelerine, yapıştırılma özelliğine, kenar sonlanma şekillerine ve desteklerin türüne göre belirlenmektedir.



Uygulandıkları bölgeye göre:

- A. Anterior kronlar: Kanin dişlerin dahil olduğu alt ve üst ön grup dişlere uygulanan kronlar.
- B. Posterior kronlar: Alt ve üst premolar ve molar dişlerine uygulanan kronlar.



Kullanılan materyale göre:

- A. Metal kronlar: Metal veya metal alaşım ile şekillendirilen kron türleri
- B. Porselen kronlar: Porselen ve katkı maddeleri ile şekillendirilen kron türleri
- C. Kompozit kronlar: Kompozit rezin materyallerinden şekillendirilen kron türleri,
- D. Akrilik kronlar: Akrilik rezin ve türevleri ile şekillendirilen kron türleri.



Dişte kapsadığı bölgeye göre:

- A. Full kronlar: dişin kron kısmının tümünü şekillendiren kron türleri.
- B. Parsiyel kronlar: dişin kron kısmının bir bölümünü kapsayan kron türleri,
 - İnley: Diş dokusu içinde hazırlanan kavitelere uygulanır.
 - Pinley: Pinler yardımı ile tutuculuk sağlayan parsiyel kron türü.
 - Onlay: Yan ve arak grup dişlerde dişlerin okluzal yüzlerini kapsayan parsiyel kron türü.
 - $\frac{3}{4}$ kron: alt ve üst anterior grup dişlerde labial yüz dışında kalan diğer yüzleri kapsayan parsiyel kron türü
 - $\frac{4}{5}$ kron: posterior dişlerde bukkal yüz dışında kalan diğer yüzleri kapsayan parsiyel kron türü
 - $\frac{7}{8}$ kron: posterior dişlerde meziobukkal yüz dışında kalan diğer yüzleri kapsayan parsiyel kron türü

Uygulama Süresine Göre;

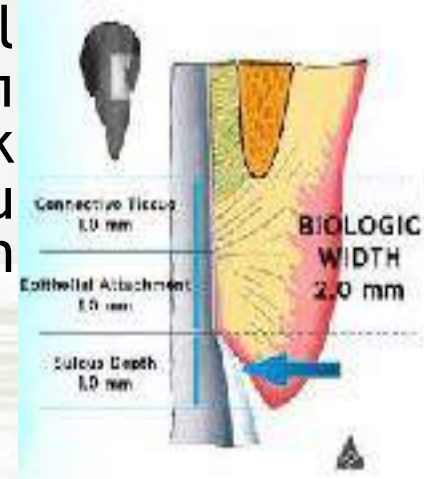
- A)Geçici Kronlar: Daimi kron protezi uygulanıncaya kadar, dokuların biyolojik uyumu, estetik, fonasyon ve fonksiyonun geçici olarak temini amacı ile şekillendirilen kron türleri.
- B)Daimi Kronlar: Sürekli olarak uygulama bölgesinde kalacak olan asıl kron protezleri.

Yapıştırılma Özelliğine Göre ;

- A) Sabit Kronlar:Uygulandıkları destek yapıya yapıştırılan ya da pin tutucular ile tespit edilen ve ancak hekim tarafından çıkarılabilen kron türleri.
- B) Hareketli Kronlar: Destek üzerine uygulanan primer yapı üzerinde sürtünme ile tutuculuk sağlayan gereğinde hasta ve hekim tarafından çıkarılabilen kron türleri.

Kenar Sonlanma Şekillerine Göre ;

- A) **Supragingival:** Kron boyunun yeterli olduğu ve estetik sakıncanın bulunmadığı durumlarda uygulanan ve kenar sonlanmaları dişeti seviyesinin üzerinde sonlanan kron tipleri.
- B) **Kenarları Dişeti Seviyesinde Sonlanan Kronlar:** Kenar sonlanmaları serbest dişeti düzeyinde sonlanan kronlar.
- C) **Subgingival:** Destek dişin servikal bölgesindeki aşırı duyarlılık ya da madde kaybı olan bölgeleri kaplamak ve yeterli tutuculuk yanında estetiği de sağlamak amacı ile zorunlu olarak yapılan idealde fizyolojik dişeti cebinin 1/3 apikalinde sonlanan kron tipleri.





Kenar Sonlanma Şekillerine Göre
Preperasyonlar;



Desteklerin Türüne Göre ;

- **A) Doğal Diş destekli kronlar:** Hastanın doğal dişlerinin destek alarak şekillendirilen kron türü.
- **B) Core ya da Post-core Destekli Kronlar:** Endodontik tedavili ya da fakülte kaybına uğramış kronların çeşitli restoratif materyaller ile şekillendirilmesi ile oluşturulan destek yapılar üzerine uygulanan kron tipleri.
- **C) İmplant Destekli Kronlar:** İmplant ve doğal diş şeklinde implant destekleri üzerine uygulanan kron türü.



Özel Kronlar :

- A) Resin Bağlantılı Kronlar: Destek dişinin iç yüzünde kesilen veya etchlenen mine yüzeyine ,içerisindeki primer hale getirilmiş parsiyel kronun kompozit ile yapıştırılmasıdır.
- B) Hassas Tutuculu Kronlar: Destek üzerine yerleştirilen primer üzerine yerleştirilen mıknatıs, sürgü, piçli primer kron yapısının tutuculuğunu temin eden kron türleri.(bölümlü ya da köprü protezlerine destek olacak kron protezleri üzerine kron içi ve dışı olarak uygulanan hassas tutucuları taşıyan kronlarda bu grupta tanımlanır.)
- C) Teleskop Kronlar: Destek diş üzerine yerleştirilen teleskop yapılarında sürtünme ile tutuculuk sağlanmaktadır. Teleskop yapıları.





Muayene ve kayıt işlemleri

- ANAMNEZ
- İNTRAORAL MUAYENE
- TANI MODELLERİ
- TÜM AĞIZ FİLMLERİ

- Diş hekimliğinde teşhis ve planlamadaki başarı, tam bir anamnez hazırlanmasına bağlıdır.
- Protetik tedavi için hekime başvuran hastaya gereksinimi ve beklentilerinin ne olduğu sorulmalıdır.



- Dental tedaviyi etkileyecek sistemik rahatsızlıklar not alınmalı konsültasyon istenmelidir.
- Anamnezin önemli bir konusu da mevcut temporomandibular eklem problemlerinin belirlenmesidir. Hastaya özellikle eklem ağrısı, yüz ağrısı, baş ağrısı ve baş boyun kas spazmı olup olmadığı sorulmalıdır.



Intraoral Muayane

- Hasta ağızında bakılması gereken birçok faktör vardır. Bunlardan ilki hastanın genel oral hijyenidir.
- Dişsiz kret veya kretler incelenir ve eğer birden fazla ise birbirleriyle olan ilişkileri not edilir. Olası destek dişin konumu nedir.
- Çürük lokalize mi yoksa yaygın mı?
- Plak retansiyonunun değerlendirilmesi ile birlikte çürüklerin lokalizasyonu ve miktarı, yapılacak olan yeni restorasyonların prognozu hakkında bilgi sağlar.

- Okluzyonun değerlendirilmesi gerekmektedir. Büyük miktarda faset aşınmaları var mıdır?. Bunlar lokalize mi yoksa yaygın mıdır?
- Anterior dişlerin restorasyonları mevcut rehberliği dublike etmelidir veya bazı vakalarda aşınma veya travmaya bağlı olarak oluşan rehberlik kaybı tekrardan oluşturulmalıdır.

Tüm ağız filmleri

- Tanı yöntemlerinin en son aşaması olan radyograflar dişhekiminin, hastanın dinlenmesi, ağız muayenesi ve diagnostik modellerin değerlendirilmeleri ile elde edilen tüm faktörlere bağlantı kurmasına yardımcı olur.
- Genel olarak alveolar kemik seviyeleri ve özellikle olası destek dişteki alveolar kemik seviyesi takip edilmelidir. destek dişin kron/kök oranı hesaplanabilir.
- Köklerin konfigürasyonu, uzunlukları ve doğrultuları gözlemlenebilir.



Enfeksiyöz hastalıklara karşı koruma

- Dişhekimliğinde son yıllarda, enfeksiyöz hastalıklara karşı hastaları ve hekimleri korumak önem kazanmıştır.
- Özellikle geçmişinde Hepatit B virüsü ve HIV varsa hastaların özenle anamnezi alınmalıdır.
- Bu hastalığa yakalanmış hastalar dışında da diğer bütün hastalar potansiyel olarak enfeksiyonlu olabileceği düşünülerek gerekli tedbirler alınarak yaklaşılmalıdır.
- Alınan ölçüler, hastada kullanılan bütün gereçler uygun bir şekilde sterilize edilip öyle kullanılmalıdır.





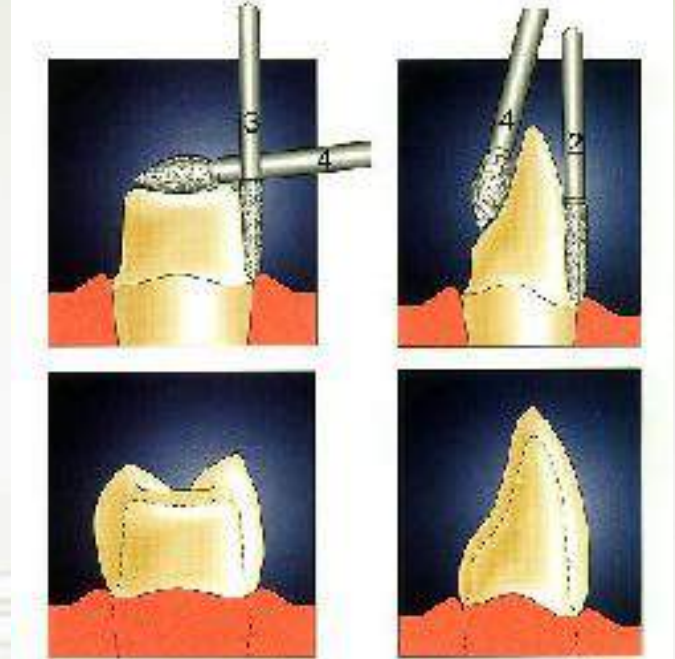
2/10/16

.Doç.Dr.MustafaZortuk

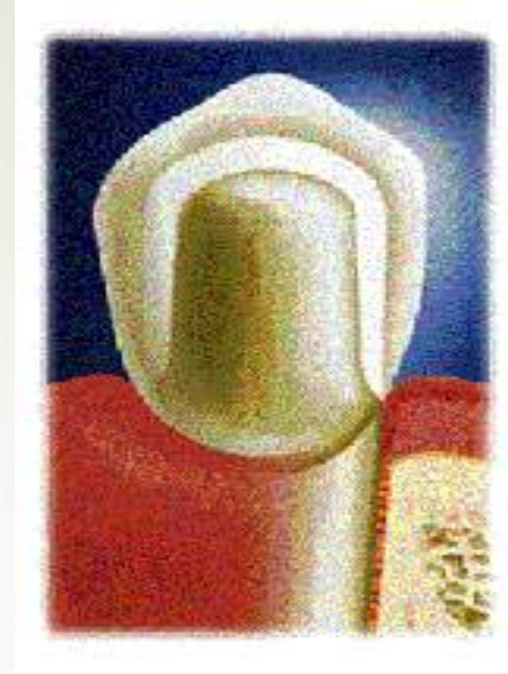
36

PREPARASYON

- Protetik tedavi için dişlerin aşındırılması a preparasyon denir. Bundan amaç; dişin kron kısmının çeşitli aşındırıcılarla küçültülmesi ve restorasyon için kullanılacak materyal kalınlığı kadar diş dokularından madde kaldırılmasıdır.

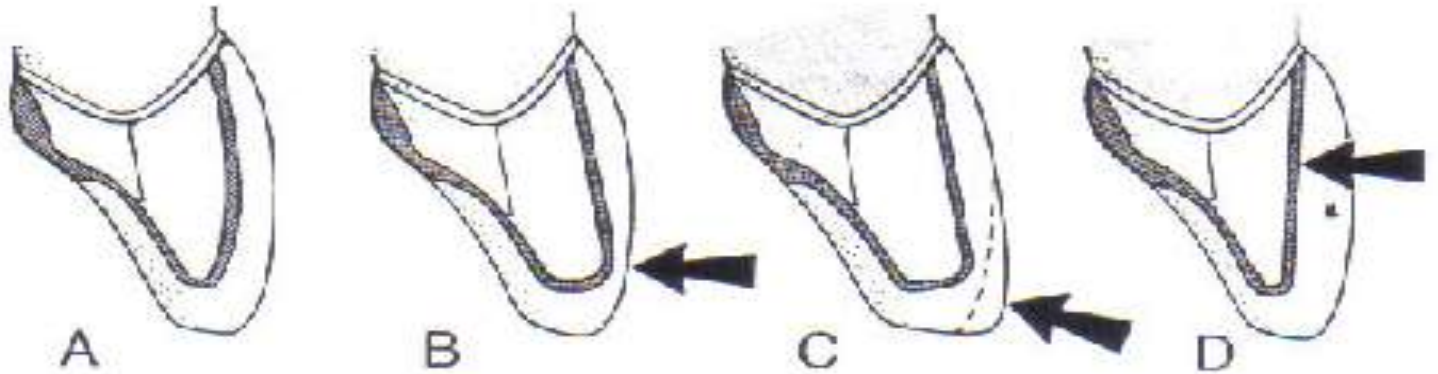


Örneğin, restorasyon için kullanılacak materyal metal ise dişin çevresinden an az 0.5-1.0 mm, okluzal yüzeyinden de 1.0-1.5 mm kadar bir aşındırma yapmak gereklidir. Ancak metal alt yapı üzerine estetik materyal de eklenecekse daha fazla preparasyon yapmak gerekir. Preparasyon miktarı, dişin canlı kalabilmesi için pulpanin zarar görmemesine bağlıdır.



Diş yüzeyinden aşındırılacak sert doku miktarı, kullanılacak materyalin fiziksel özelliğiyle ters orantılı olarak saptanmalıdır.

- Kesim miktarı gereğinden fazla olursa pulpaya yakınlık nedeniyle bakteriyel sızıntı ve pulpal enflamasyon riski de artar.
- Gereğinden az olursa aşırı konturlu (over konturlu) restorasyon nedeniyle problemler meydana gelir



- Preparasyon teknikleri konusunda farklı görüşler vardır. Bazıları; ön diş gruplarında insizal kenarlarından, arka diş gruplarında okluzal yüzeyden preparasyona başlarken, diğerleri labial/bukkal yüzeyden başlayan preparasyonu önermektedirler.
- Kontrollü preparasyon için ve yan yüzeylerin eğimi konusunda bilgi vermesinden dolayı labial/bukkal yüzeyden aşındırmaya başlamak gerekir.

Preparasyon frezleri

Frezler iki ana grupta toplanır:

- A. Çelik frezler; rond, fissur, tersine konik,
- B. Elmas frezler; rond, fissur, konik, labut, alev uçlu..



- Rond çelik frez: yumuşak dokuların kaldırılmasında
- Fissur çelik frez: preparasyon duvarlarının düzeltilmesinde
- Rond elmas frez: rehber olukların hazırlanmasında
- Fissur elmas frez: dik açılı basamak ve prep. duvarların hazırlanmasında
- Chamfer frez (konik): chamfer basamak ve prep. Duvarlarının hazırlanmasında
- Labut frez: lingual, palatinal veya okluzal yüzeyin hazırlanmasında.
- Alev uçlu frez: duvarların hazırlanmasında

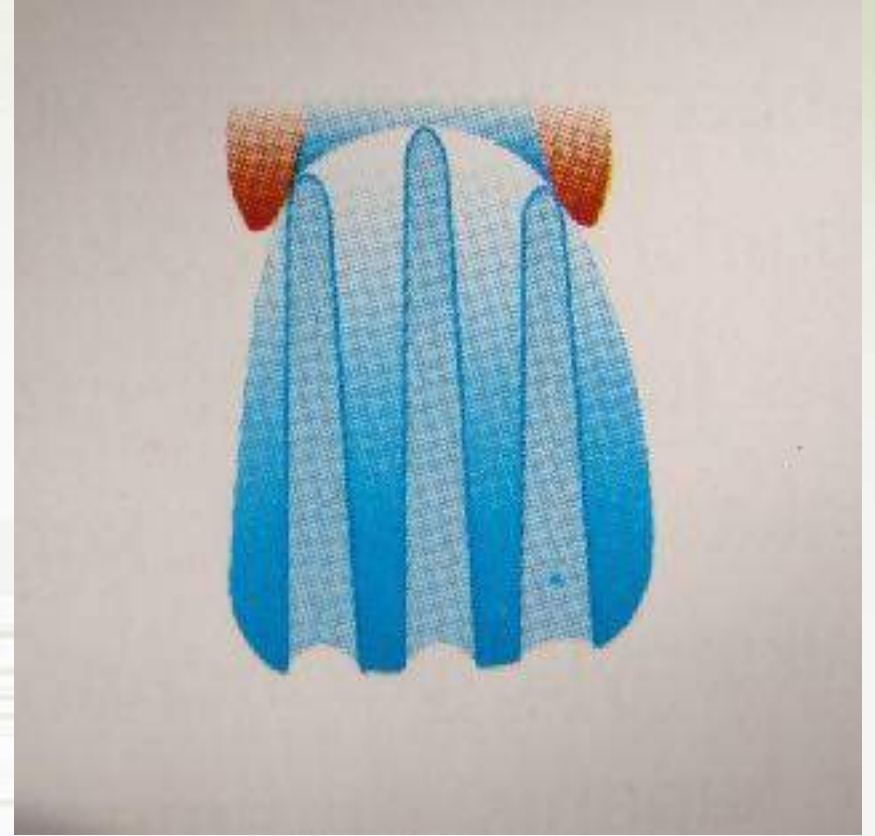
Preparasyon

- Elmas frezlerin uzunlukları, dişin serviko-okluzal boyutuna eşit olmalı. Kısa boylu frez yüzeyi tam olarak aşındırmaz. Uzun boylu ise kontrollü aşındırmayı engeller.



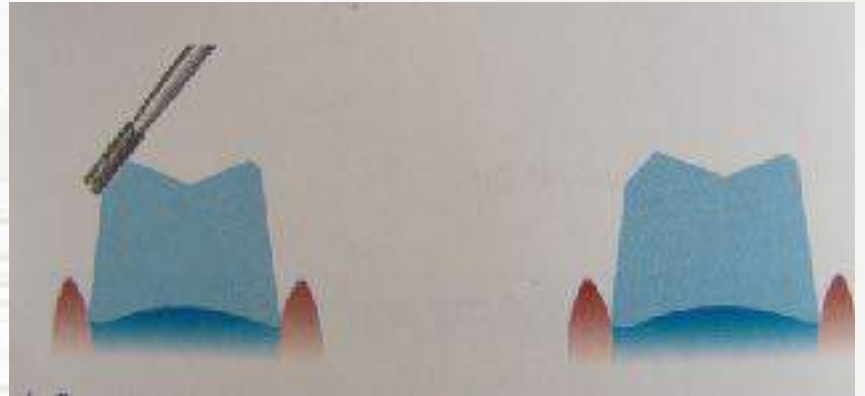
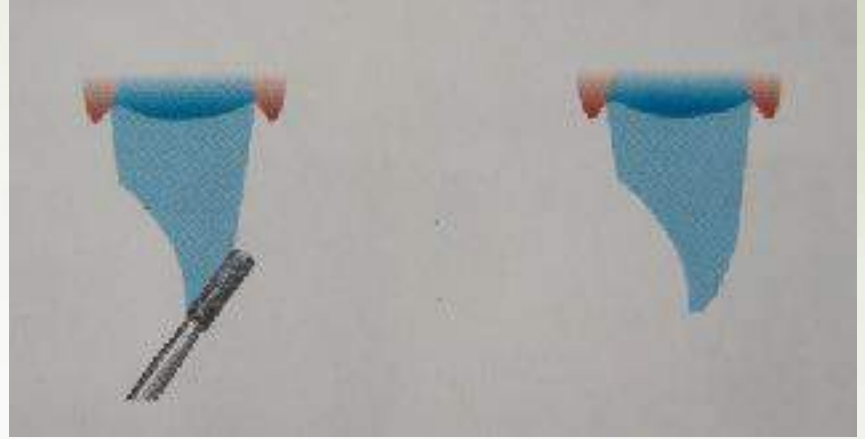
rehber oluklar

- Labial / bukkal yüzeyden başlayan aşındırma kontrollu preparasyona olanak sağlar. Aynı uygulama lingual ve palatinal alanlar içinde geçerlidir. Labial yüzeyde dişin uzun eksenine paralel olarak , çapı önceden belirlenen konik elmas frezle dikey yönde rehber oluklar hazırlanır.



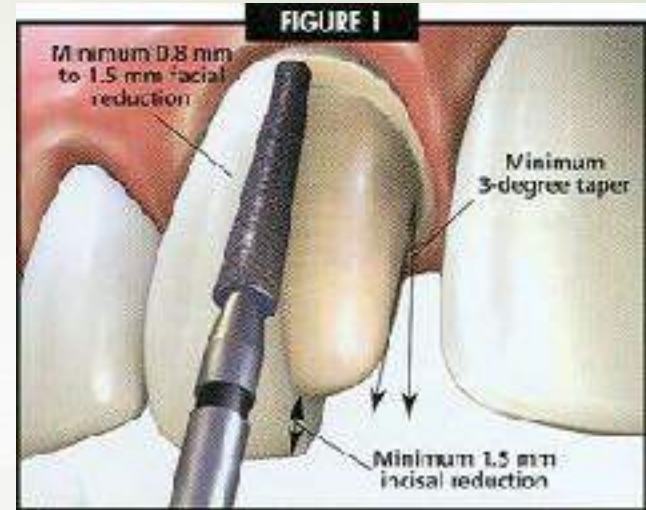
Rehber oluklar açılır.

- Ayrıca; labial/bukkal yüzeyde gerekli estetiğin verilebilmesi için ön diş gruplarında 1/3 labio-insizal, arka diş gruplarında 1/3 bukkookluzal bölgeden 30°'lik açıyla bir miktar bevel eğim verilir.



Ara yüzeylerin preparasyonu;

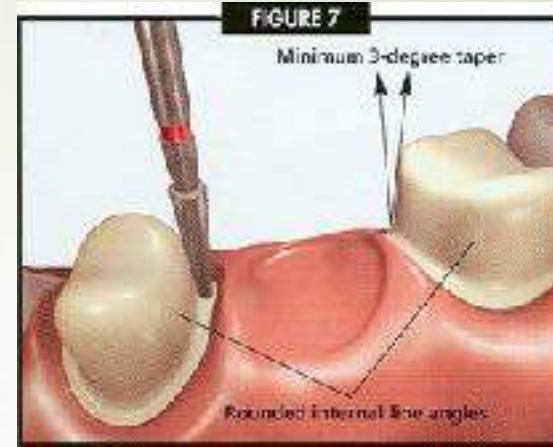
- Mezial ve distal yüzeylerin preparasyonu, komşu dişlere zarar vermemek için matriks ile korunmaya alınması sonrası konik elmas frezle mezial ve distal ara yüzeylere girilerek yapılır.



Koniklik açısı

Koniklik açısı; dişin prepare edilen karşı yüzeylerinden çıkılan doğruların, dişin uzun eksenine yaklaşan bir konumda ve tepede yaptıkları açıdır. Bu açı, ara yüzeylerin birbirine paralel olarak prepare edilmeleri için 2-6 olmalıdır.

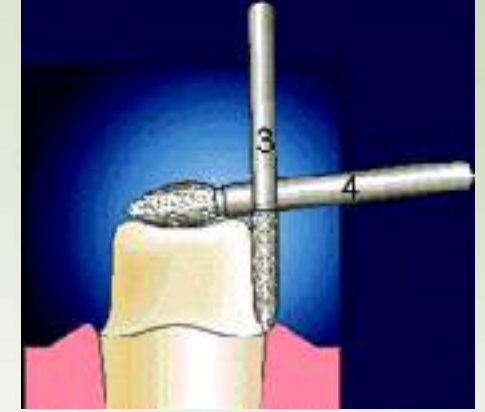
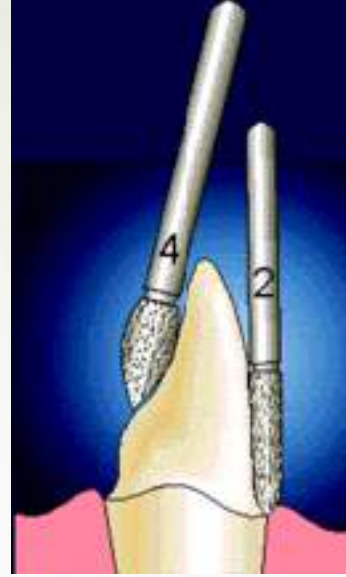
Bu koniklik sayesinde kron protezi diş üzerine rahat bir şekilde yerleştirilecektir. Ancak, koniklik 5-7 °' lik açı sınırlarında olmalıdır. Açının büyümesi, örneğin 20° çıkartılması kron protezin diş üzerindeki retansiyonunu olumsuz etkileyecektir. Böyle durumda, kron protezi sürekli olarak diş üzerinde ayrılma eğilimi gösterecek ve tedavi başarısız olacaktır.



İnsizal ve okluzal yüzeyin preparasyonu

Ön grup dişlerde insizal kenar düz bir şekilde prepare edilirken arka grup dişlerde anatomik olarak prepare edilir.

Bunun için okluzal yüzeyin dişte mevcut anatomik eğimlerine uygun bir şekilde prepare edilmesi gerekir. Bu işlem için fissur elmas frez veya labut uçlu elmas frezden yararlanılır.





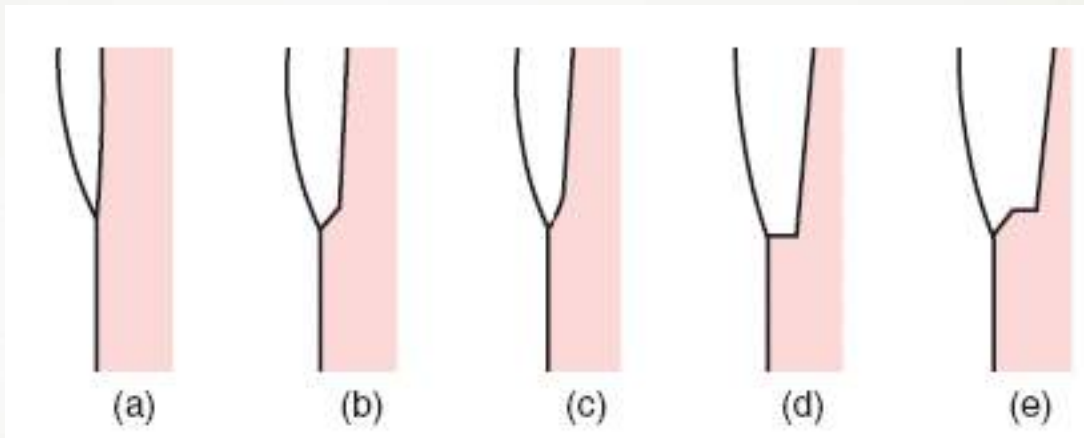
Kolenin (Basamağın) şekillendirilmesi

Preparasyonda yan yüzeyler kadar önemli olan diğer bir bölgede dişin kolesidir. Bitiş sınırı olarak da adlandırabileceğimiz bu bölgenin genişliği 0.5mm'den az 1.05 mm'den fazla olmamalı, dişetin anatomik şeklini izlemeli ve derinliği 0.2 mm' geçmemelidir.

Bitiş sınırı:

- 1- knife edge (bıçak sırtı)
- 2- basamaklı (dik, geniş açılı)
- 3- chamfer şeklinde

- 1- Knife edge (bıçak sırtı): Knife edge şeklinde preparasyonda, dişin aksiyel yüzeyleri kole bölgesinde sıfırlanarak sonlanır. Böyle bir preparasyonda en önemli sorun kron protezin kole bölgesinde dişeti ile uyumsuzluk gösterecek olmasıdır. Bu nedenle günümüzde bu teknik pek kullanılmaz.
- 2- Basamaklı (dik açılı], bitim sınırında 90°'lik bir basamak yaparak sonlanır. Basamak dişin bütün çevresinde hazırlanır. Basamak bazen geniş açılı olarak da sonlanabilir. Bu tip preparasyonda fissur elmas frez veya ucu konik elmas frezden yararlanır.
- 3- Chamfer şeklindeki bitim sınırı, dişin aksiyel yüzeylerinin kole bölgesinde hafif bir eğimle sonlanması demektir. Bu tip basamak hazırlanmasında konik elmas frezlerden yararlanır.



(a) Knife edge; (b) bevel; (c) chamfer; (d) shoulder; (e) bevelled shoulder.

Köşe ve kenarların yuvarlatılması



Preparasyon tamamlandığında, yüzeyler arasında meydana gelen köşe ve kenarları yuvarlaklaştırmak gerekir.

Örneğin; okluzal yüzeyin bütün diğer yüzeylerle, mezial ve distal yüzeylerin labial/ bukkal ve lingual/palatinal yüzeylerle yaptıkları köşeler ve kenarlar konik elmas bir frezle yuvarlaklaştırılır. Böylece; üzerinde hiçbir keskin köşe girinti veya çıkıntı bulunmayan düzgün şekillenmiş bir preparasyon elde edilir.



2/10/16

MustafaZortuk

53

Moçambique



GENEL PREPARASYON PRENSİPLERİ



- Sabit protezlerin başarısı öncelikle hekimin endikasyonuna ve diş preparasyonuna bağlıdır.
- Diş kesimi belli temel prensiplere dayanır.

DIŞ PREPERASYON PRENSİPLERİ

1. Diş yapısının korunması
2. Retansiyon ve rezistans
3. Yapısal sağamlık
4. Marjinal bütünlük
5. Periodonsiyumun korunması

Restorasyonun başarısı bütün faktörlerin göz önüne alınması ile sağlanır.

Genellikle bir prensibin etkinliği diğer prensibin başarısızlığına yol açabilir.

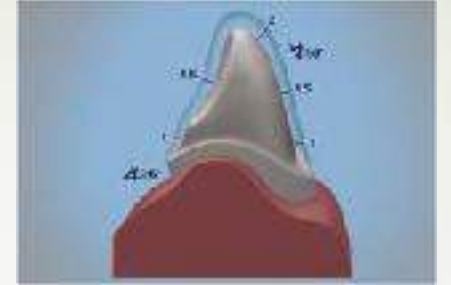


- Örneğin; metal-seramik kronların yapımında canlı bir görünüm elde etmek için yeterli bir porselen kalınlığı gereklidir fakat kalın porselen materyali için diş dokusunun fazla kesimi ile pulpa doku zarar görebilir.

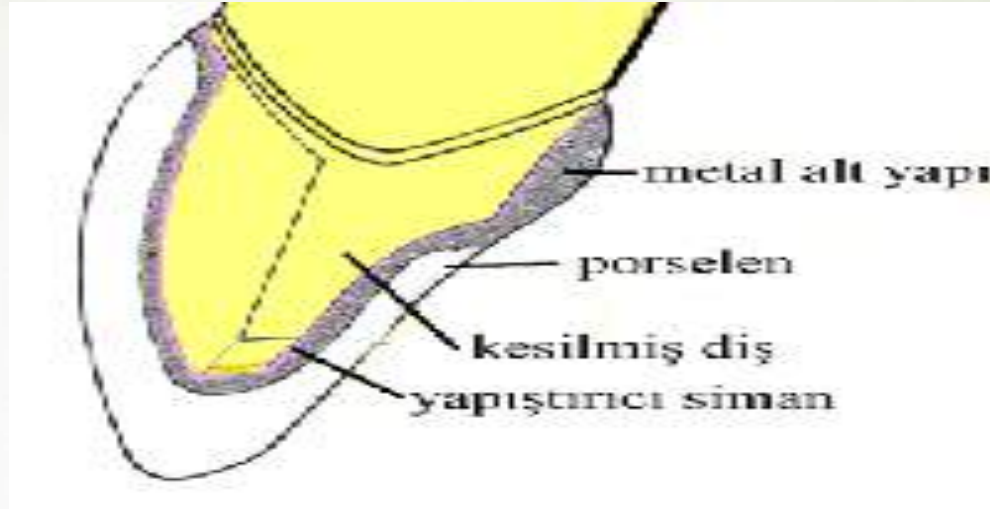


1. Diş yapısının korunması

- Kayıp diş dokusunun yerine konulmasının yanı sıra restorasyon, kalan diş yapısında korumalıdır.
- Kolaylık ve etkinlik adına tüm diş yüzeyi gereksizce frezle alınmamalıdır.
- Ne kadar kesim yapılacağı, planlanan restorasyonun cinsi ile alakalıdır.



- Kullanılan malzemelerin cinsine göre restorasyonlar, çiğneme kuvvetlerine dayanıklı olabilmeleri için belirli bir kalınlıkta üretilmeleri gerekir.



metal seramik restorasyonun ana tabakaları

Diş yapısının korunması;

- A- Kalan diş yapısının korunması: Kalan dentin dokusu pulpal cevapla doğru orantılıdır. Bu nedenle uzaklaştırılma dentin miktarı önemlidir.
- B-kontak diş yapısının korunması: Komşu dişlerin hasarı bir hatadır. Hasar gören komşu diş yapısı düzeltilmeye çalışılsa bile çürüğe daha yatkındır. Bunun nedeni orijinal mine yüzeyinin daha yüksek florid konsantrasyonları içermesidir.

Retansiyon ve rezistans

- Diş preperasyonunun geometrik konfigürasyonu....
- Retansiyon, restorasyonun uzun aksı veya restorasyonun giriş yolu boyunca çıkmasını engeller.
- Rezistans, apikal ve oblik olarak yönelen kuvvetler sonucunda restorasyonun yerdeğıştirmesini ve okluzal kuvvet altında hertürlü olası hareketini önler.



Retansiyon ve rezistans

- Retansiyonun iki temel yapısı, *karşılıklı iki yüzedir.*
- Full veneer kronun bukkal ve lingual yüzeyleri gibi dış yüzeyler,
- Karşılıklı yüzeyler bir inley restorasyonundaki proximal boxın bukkal ve lingual iç duvarları

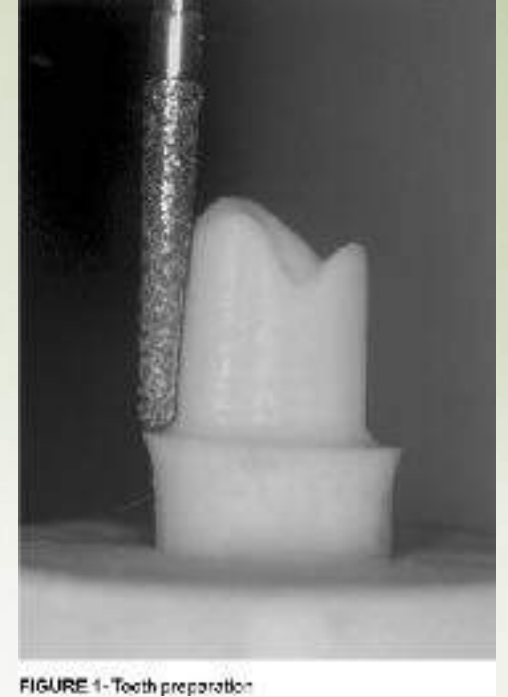
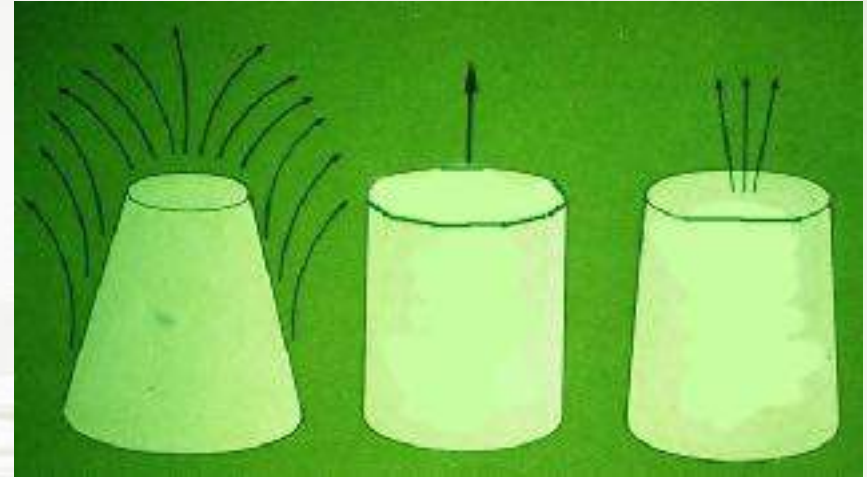


FIGURE 1- Tooth preparation



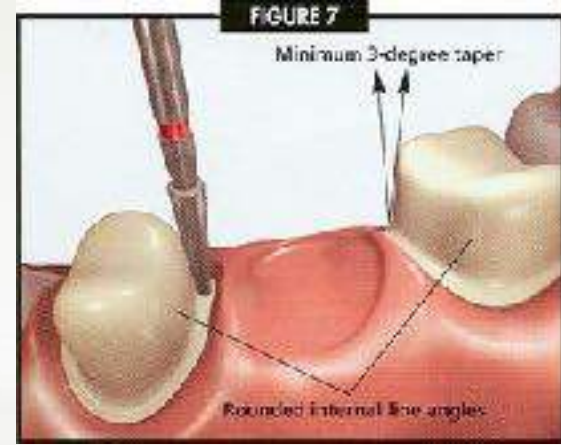
Retansiyon ve rezistans

- Preperasyonun axial duvarları birbirine paralel olmalı veya restorasyonun yerleşmesine izin vermek için hafif eğimli olmalıdır.
- Karşılıklı duvarların eğim açıları 0 dan 10 dereceye doğru arttıkça, retansiyon azalmaktadır.



Retansiyon ve rezistans

- Karşılıklı duvarların 6 derecelik eğim açısı optimumdur.
- 6 derecelik konverjans açısı, stres konsantrasyonunu minimize etmek için gerekli olan 2,5 - 6,5 derecelik optimum konverjans limitleri içinde yer alır.



Retansiyon ve rezistans

- *Retansiyon*, preperasyon duvarları ile restorasyonun iç yüzeyleri arasındaki yakınlığın sonucudur.
 - Geniş preperasyon alanı =daha fazla retansiyon
-kısacası; büyük dişlerin preperasyonu küçük dişlerin preperasyonundan daha retantif

Retansiyon ve rezistans

- *Retansiyon*, diş preperasyonundan restorasyonun çıkış yolu sayısının geometrik olarak limitlenmesi ile artırılır.
- Maximum retansiyon tek bir yol olduğunda elde edilir.

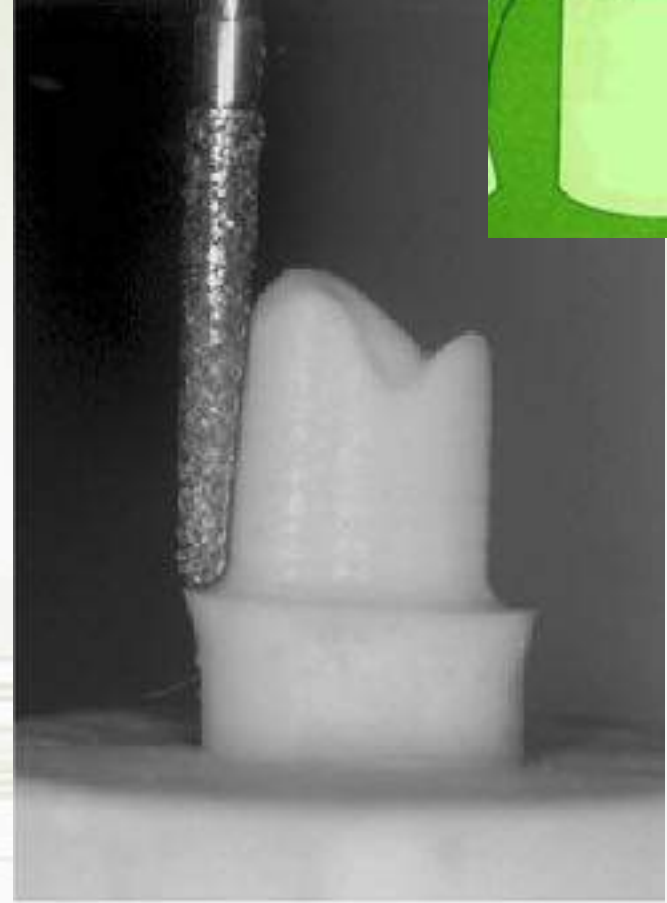


FIGURE 1-Tooth preparation



Retansiyon ve rezistans

- okluzogingival boy,
- uzun preperasyon, daha fazla
- yüzey alanı; daha retantif
- Bitiş çizgisinden okluzale doğru olan aksiyel duvar yerdeğiştirmeye karşı koyduğundan, eğilme kuvvetlerine karşı rezistansta bu duvarın ***uzunluğu ve eğimi*** önemli bir faktör haline gelmektedir.



Retansiyon ve rezistans

- Kısa duvarlar bu rezistansı sağlayamazlar.
- Duvarın boyu kısaldıkça eğimin önemi artmaktadır.
- Preperasyonun duvarları kısaldıkça rezistansın arttırılması için duvarlar mümkün olduğunca birbirine paralel olmalıdır. Eğer duvarlar çok kısa ise bu bile faydalı olmayabilir.

Direnci sağlamak (rezistans)

Direnç:

Apikal veya oblik yönlerdeki kuvvetlerin restorasyonun yerini değiştirmesine, okluzal kuvvetler altındaki restorasyonun herhangi bir hareketine mani olma özelliğidir.

Yapısal sağlamlık



- Restorasyonun okluzal kuvvetlere karşı koyabilmesi için, yeterli miktarda rest. kalınlığı..
- Periodontal ve okluzal problemlerin önüne geçmek için restorasyonun konturları mümkün olduğunca ideale yakın olmalıdır.
- Yeterli metal kalınlığının ve restorasyonun sağlamlığının sağlanmasıdaki en önemli unsur ***okluzal redüksüyondur***

Yapısal sağlamlık

- Fonksiyonel kasplarda 1.5 mm lik, nonfonksiyonel kasplarda 1mm lik açıklık yeterli olur.



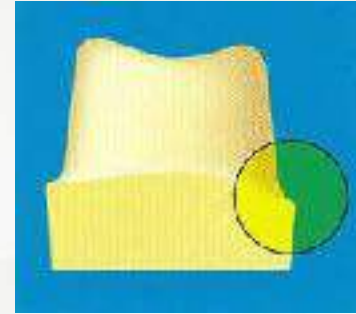
Yapısal sağlamlık

- Yetersiz açıklık restorasyonu zayıflatır. Ayrıca restorasyonun okluzal yüzey anatomisinin düz ve sığ olmasına neden olur. Buda restorasyonun bitirme işlemleri yada ağızdaki aşınmalarla kolayca perfore olmasına sebep olabilir.

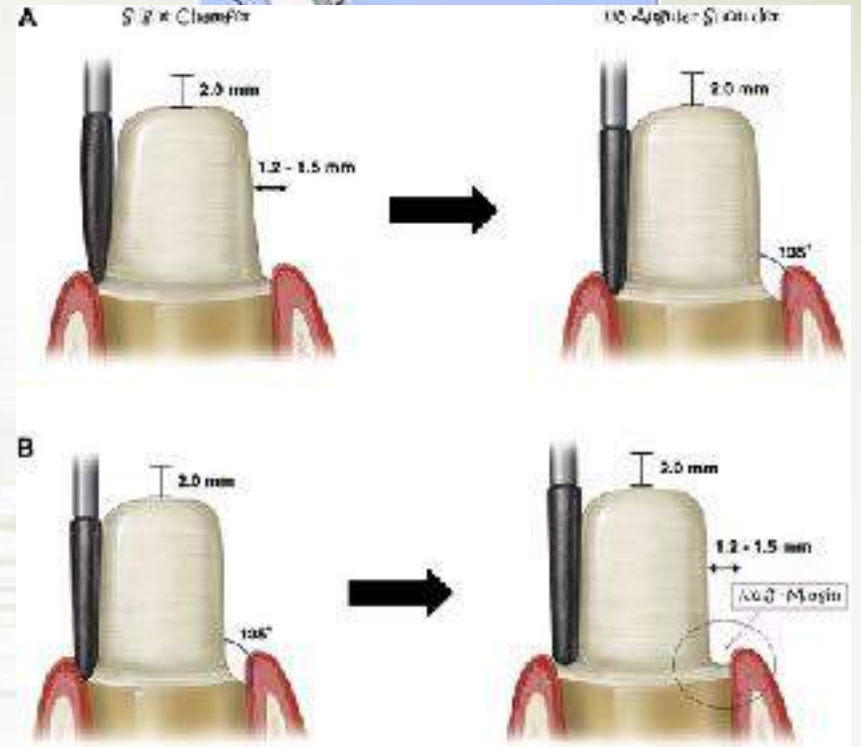
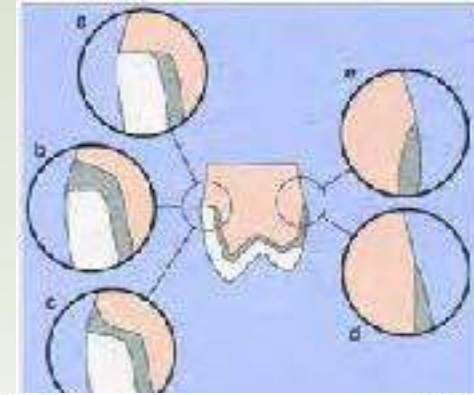


Marjinal bütünlük

- Restorasyon, eğer marjinleri preperasyonun chamfer basamak yüzeyine yani bitiş çizgisine sıkıca adapte oluyorsa, oral kavitenin biyolojik ortamında başarılı bir şekilde durabilir.

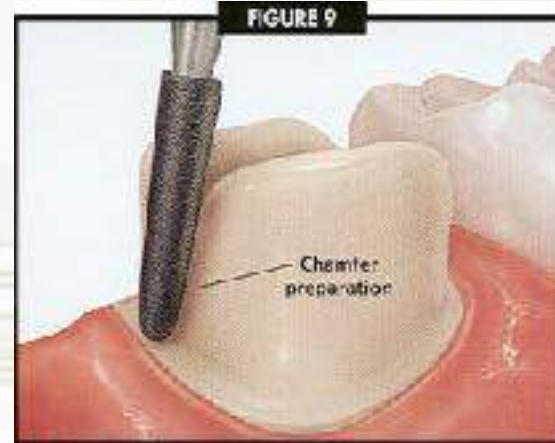
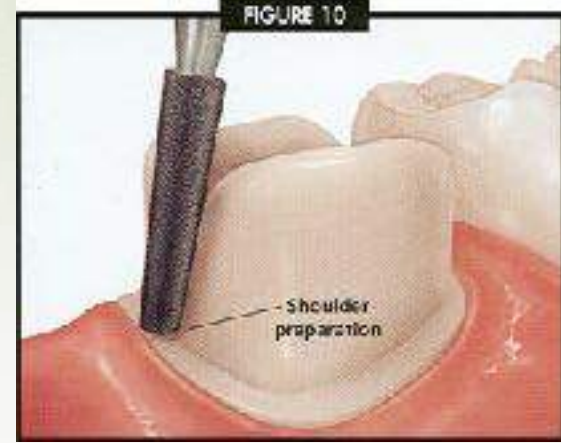


- Preperasyonun bitiş çizgisinin konfigürasyonu, restorasyonun marjindeki metal kalınlığını ve şeklini tayin eder ve marjinal adaptasyonu etkiler.



Marjinal bütünlük

- Veneer metal restorasyonlar için tercih edilen gingival bitiş çizgisi *chamfer* dir.
- Deneysel olarak bu bitiş çizgisinin en az stress oluşturduğu gösterilmiştir. Ve bununla bağlantılı olarak altındaki simandaki başarısızlık oranıda daha azdır.



Bitiş çizgisinin lokalizasyonu



Bitiş çizgisinin yerleşimi, restorasyonun yapım kolaylığında ve restorasyonun sonuçtaki başarısında etkisi vardır.

Mümkün olabildiğince yumuşak geçişleri olan ve tamamen temizliğe açık olarak yerleşim gösteren marjinlerden en iyi sonuç beklenir.

- A) Supragingival (Kenarları Dişeti Seviyesinin Üstünde Şekillenen Kronlar): Kron boyunun yeterli olduğu ve estetik sakıncanın bulunmadığı durumlarda uygulanan ve kenar sonlanmaları dişeti seviyesinin üzerinde sonlanan kron tipleri.
- B) Kenarları Dişeti Seviyesinde Sonlanan Kronlar: Kenar sonlanmaları serbest dişeti düzeyinde sonlanan kronlar.
- C) Subgingival (Kenarları Dişeti Seviyesi Altında Sonlanan Kronlar): Destek dişin servikal bölgesindeki aşırı duyarlılık ya da madde kaybı olan bölgeleri kaplamak ve yeterli tutuculuk yanında estetiği de sağlamak amacı ile zorunlu olarak yapılan idealde fizyolojik dişeti cebinin 1/3 apikalinde sonlanan kron tipleri

Periodonsiyumun Korunması

- Bitiş çizgisinin lokalizasyonu restorasyonun başarısı ile direkt olarak ilgilidir.
- Lokalizasyonda esas olan, dişhekimi tarafından kolaylıkla oluşturulabilmesi ve hasta tarafındanda aynı kolaylıkla temizlenebilmesidir.
- Aynı zamanda bitiş çizgisinin lokalizasyonu, ölçüde herhangi bir problem yaratmadan dublike edilebilmelidir.
- Subgingival marjinlerin ne kadar derine inerse, o denli periodontal problemlere yol açacağı unutulmamalıdır....

TEŐEKKÜRLER

