

Sabit Protezlerin Klinik Aşamaları

- 1) Preperasyon ve ölçü aşaması
- 2) Geçici kronun uyumlanması ve simantasyonu
- 3) Altyapı provası aşaması
- 4) Porselen prova aşaması
- 5) Simantasyon aşaması



1.Preperasyon ve ölçü aşaması:

- Preparasyon için gerekli malzemeler:

1. Tam set,
2. Lokal Anestezik,
3. Enjektör,
4. Aeratör,
5. Aeratör için kesim frezleri,
6. Tükürük emici,
7. Bardak,
8. Önlük,
9. Yüz maskesi,



Hastanın hazırlanması

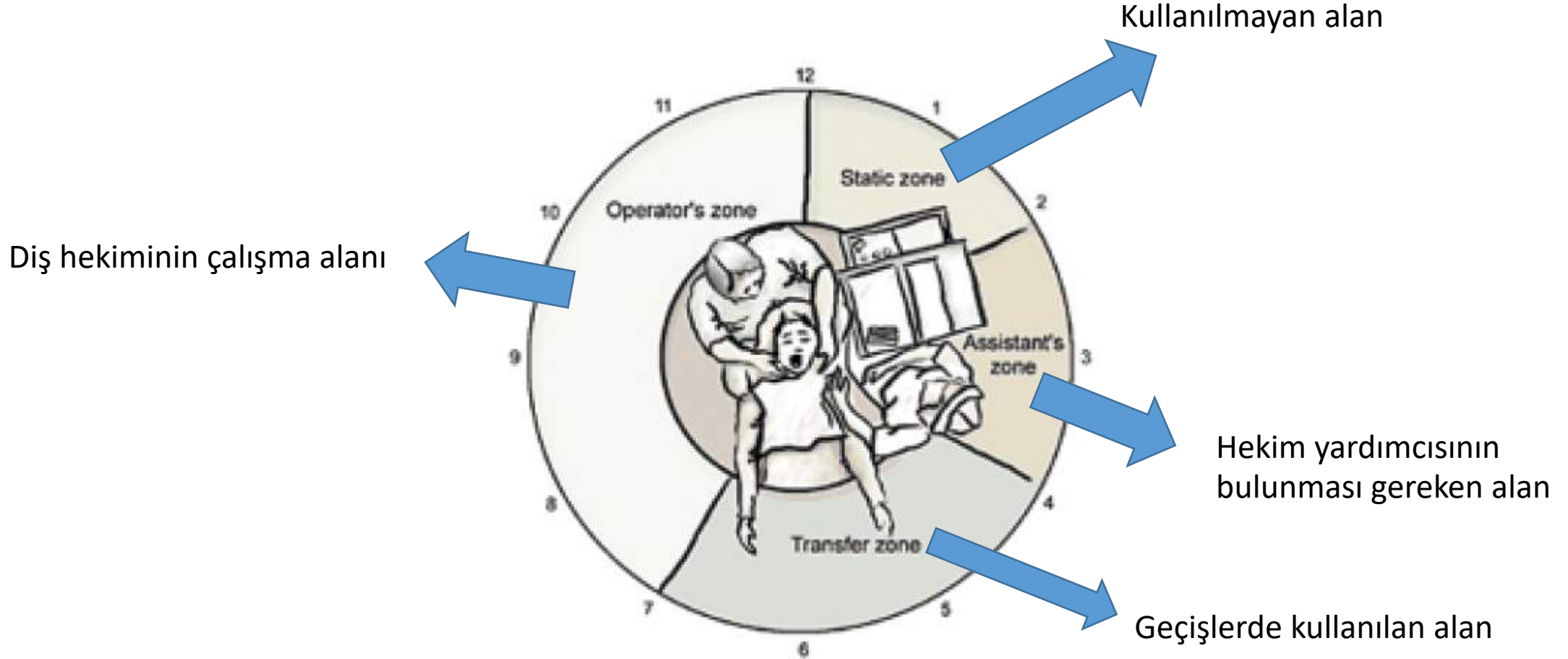
- Hasta koltuğa oturtulur,
- Önlük bağlanır,
- Tükürük emici ünitedeki yerine takılır,
- Bardak ünitedeki yerine konur,
- Tam setin içindeki aliminyum folyolar reflektörün ve ünit tablasının elle tutulacak yerine sarılır ve hasta hazırlanmış olur.
- Eğer hekim isterse lokal anestezi enjektöre çekilir ve havası alınır.





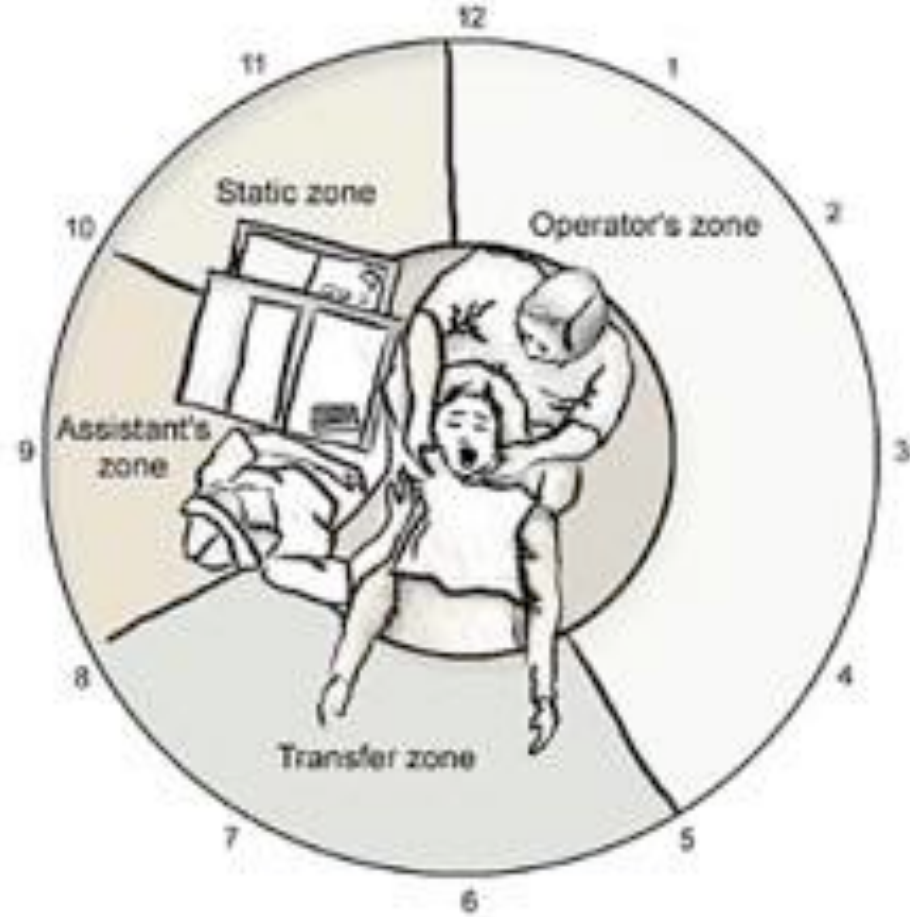
Hekim yardımcısı pozisyonu?

Sağ elle çalışan bir hekim için:



Hekim yardımcısı pozisyonu?

Sol elle çalışan bir hekim için:



Hekim yardımcısının pozisyonu?



Tükürük emicinin pozisyonu



Dört el diş hekimliđi

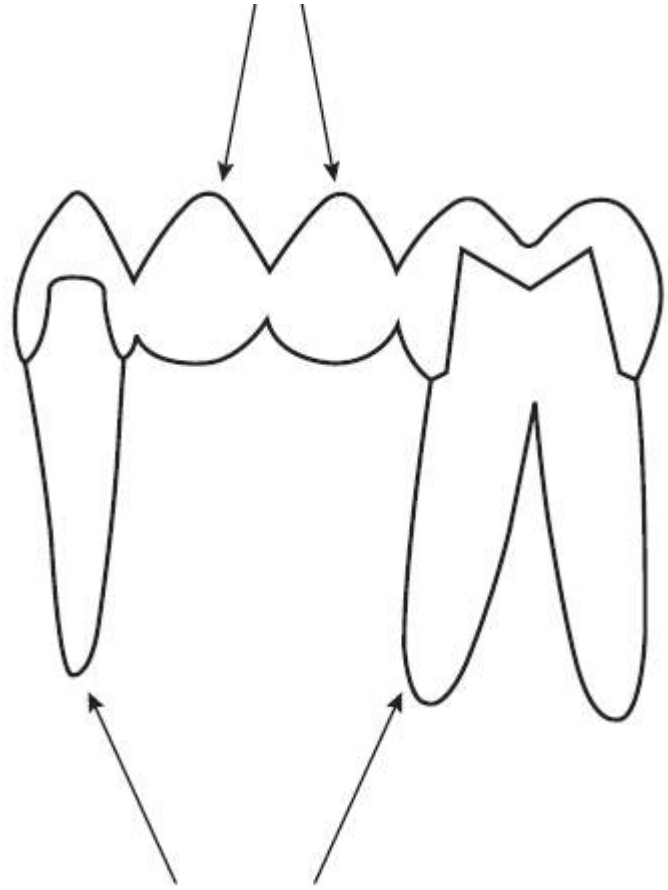


Hekim yardımcısı-protetik diş tedavisi!

- Hekim yardımcısı diş hekimini takip etmeli ve bir sonraki hamlesinde hangi malzemeye ihtiyaçı olacağını tahmin etmeli ve hazırlamalıdır.
- Özellikle alt arka dişlerin preparasyonu sırasında bazı hastalarda diş hekimi preparasyon sırasında sadece dili ekarte ederse yanağın ekartasyonunu ve tükürük emicinin kontrolünü sağlayamaz. Bu durumlarda dilin veya yanağın ekartasyonu ve tükürük emicinin kontrolü için hekim yardımcısına ihtiyaçı duyar. Bu durumu dört el diş hekimliği uygulamasına örnek verilebilir.







1.Preperasyon ve ölçü aşaması

- Prepare edilen dişlerin ölçüsü 2 amaçla alınabilir.

a) *Geçici sabit protezlerin yapımı için*  Aljinatla



b)Daimi sabit restorasyonların yapımı için Ölçü

- Sabit protezlerin yapımı için *prepare dişlerin bulunduğu çenenin* ölçüsü elastomerik ölçü maddeleriyle alınır. **Bu amaçla:**

1. Kondasasyon silikonu,
2. İlave tip silikon(polivinilsiloksan)
3. Polieter,
4. Polisülfid

Ölçü maddeleri kullanılabilir



Ölçü

- Sabit protezlerin yapımı sırasında tek çenede diş preparasyonu yapıldıysa, karşı çenenin ölçüsünü almak için hidrokolloid ölçü maddesi kullanılır.
- Bu ölçü maddeleri ***Aljinat*** ismi ile bilinir ve bu isim sık kullanılır.
- Her iki çenede de prepare diş var ise, sadece elastomerik ölçü maddesi kullanılır.

Diş preparasyonundan sonra daimi ölçü almadan önce gingival retraksiyon yapılır.



Gingival retraksiyonun?

Tanım: Serbest dişetinin diş yüzeyinden *geçici* olarak uzaklaştırılmasıdır.

Amaç: Diş preperasyonunun bitim sınırlarının ölçüde iyi çıkmasını sağlamak.

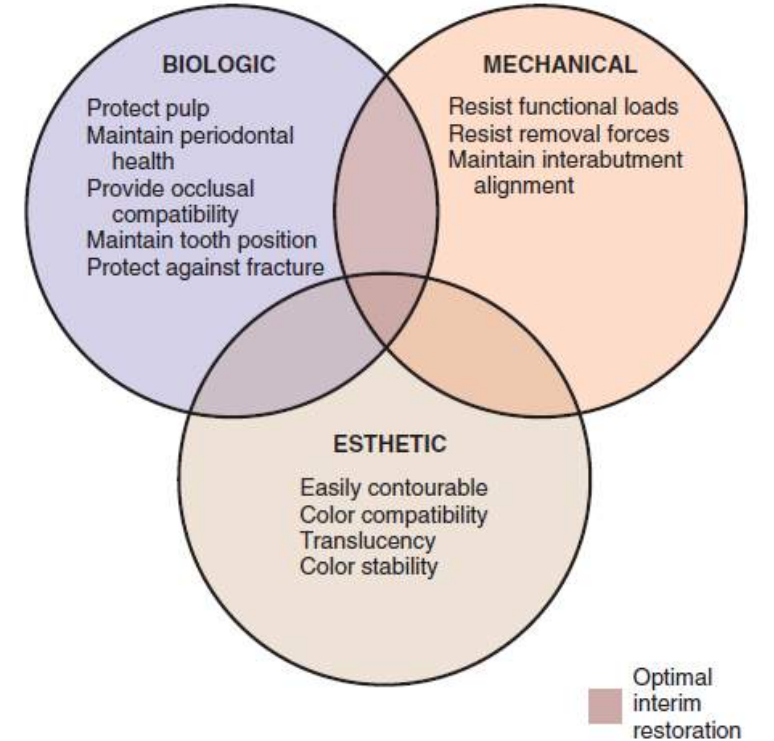
- Bu amaçla retraksiyon ipi ve sıvısı kullanılır.
- Bu ipi dişeti oluğuna yerleştirmek için özel retraksiyon spatülleri de vardır.



2.Geçici kronun uyumlanması ve simantasyonu

Geçici kron neden yapılır?

- Pulpayı termal,mekanik ve bakteriyel irritasyondan korumak için.
- Çiğneme fonksiyonu, estetik ve serbest dişeti kenarının stabilizasyonu için,
- Dişin Preparasyon sonrasında pozisyonel olarak stabil kalması için,
- Yapılacak olan protez hakkında ön değerlendirme için



2.Geçici kronun uyumlanması ve simantasyonu

- Geçici kronun prepare dişlere uyumlanması sırasında tam set, klinik piyasemen, hard frez, ısırtma kağıdı ve hekimin istediği kadar geçici siman verilir.
- Eğer kronun prepare dişle uyumu çok kötü ise, hekim ağız içerisinde kullanılan geçici kron akriliğini ister. Bununla birlikte gode verilmelidir.

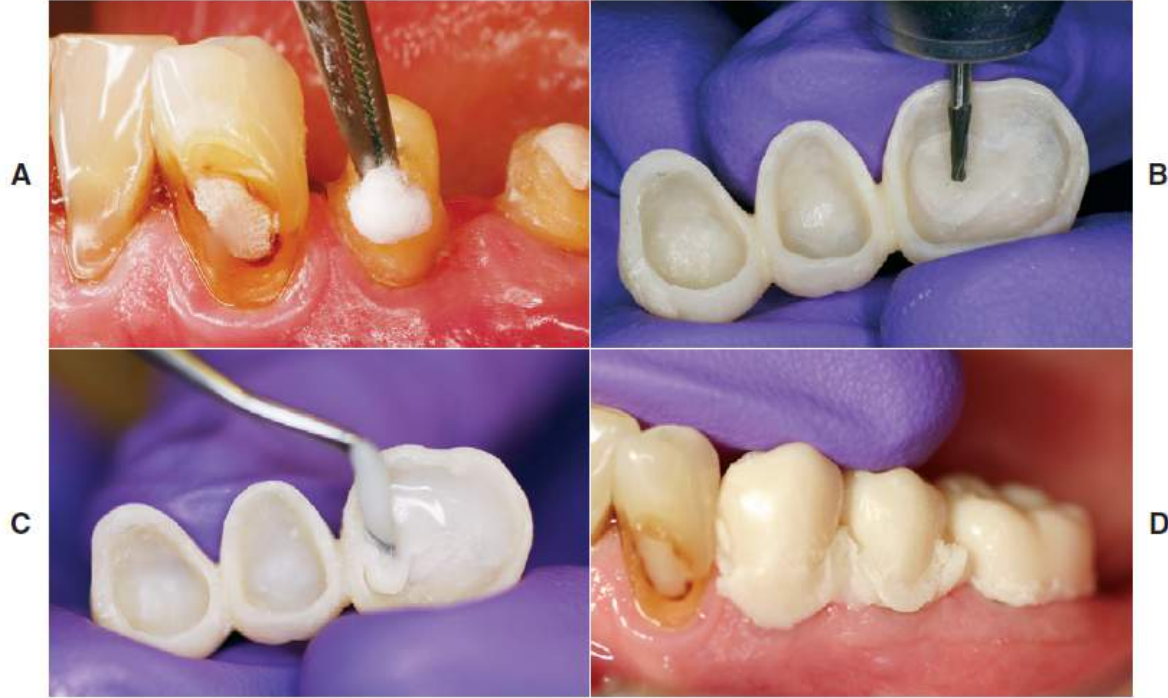


2.Geçici kronun uyumlanması ve simantasyonu

Geçici kronların prepare dişlere uyumlanması için kullanılan *Ağız İçi Geçici Kron Akriliği* ve gode.



2.Geçici kronun uyumlanması ve simantasyonu



- a. Ağız içerisinde dişin pamuk ile kurutulması
- b. Geçici kronların içerisinden aşındırma yapılması
- c. Uyumu yeterli olmayan geçici kronların içerisine ağız içinde kullanılan geçici kron akriliğinin karıştırılarak yerleştirilmesi
- a. Ardından prepare diş üzerine yerleştirilmesi.

Simante edilmiş geçici kronlar



Geçici kronun simantasyonunda kalsiyumhidroksit içerikli kuafaj materyali de kullanılabilir.



3)Altyapı provası aşaması

- Katmanlı üretilmiş sabit protezlerde genelde altyapı provası yapılır.
- Günümüzde metal destekli seramik restorasyonlar yoğun olarak yapıldığı için, metal destekli seramik restorasyonlarda bu aşama **metal prova** olarak bilinir,
- Tam seramik destekli restorasyonlarda da altyapı provası yapılabilir. Zirkonyum veya cam seramik prova edilebilir.

3)Altyapı provası aşaması

- Tam set,
- Klinik piyasemen,
- Separe,
- Kumpas,
- Renk skalası,
- İspirto ocağı ,
- Mum,

Hekim isterse kurşun kalem verilebilir.



3)Altyapı provası aşaması

1. Aşama:

- Altyapı provası aşamasında hekim öncelikle prepare edilmiş dişlerine simante ettiği geçici(eğer geçici kron yaptıysa) protezleri bir sond veya ağız spatülü yardımı ile çıkartır.
- Ardından üzerinde kalan geçici artıklarını temizler ve provaya hazır hale getirir.

3)Altyapı provası aşaması

2.Aşama:

- Bu provada hekim üretilmiş olan altyapının dişlerle olan uyumunu kontrol eder. Bu kontrol sırasında erken temas eden yerlerden aşındırma yaparak altyapı ile restorasyonun birbiri ile daha uyumlu olmasını sağlar.

- Bu kontroller sırasında silikon ölçü maddesinin akışkan (light body) kıvamlı olanından(diş destekli sabit restorasyonlarda) veya oklüzyon spreyi(implant destekli sabit restorasyonlarda) kullanılır.



a.Akışkan kıvamdaki ölçü maddesi



b.Oklüzyon spreyi

Altyapı provası sırasında akışkan kıvamlı ölçü maddesinin hazırlanışı.

- Dört nokta şeklinde damlatılmıştır. Hekim, yardımcısından 4 üye, 3 üye, 2 üye şeklinde ister.
- Hekim kaç üye isterse o kadar damla damlatılır.



3)Altyapı provası aşaması

Metal prova aşaması sırasında separe, altyapının kalınlığını azaltmak için veya aşağıdaki resimdeki gibi konnektörden kesmek için kullanılabilir.



Fig 7-9a Holding the handpiece with a strong thumb grip, make a cut in the sprue on the facial surface as close to the restoration as possible. Rotate the casting 180 degrees, and make a second cut on the lingual surface of the sprue.



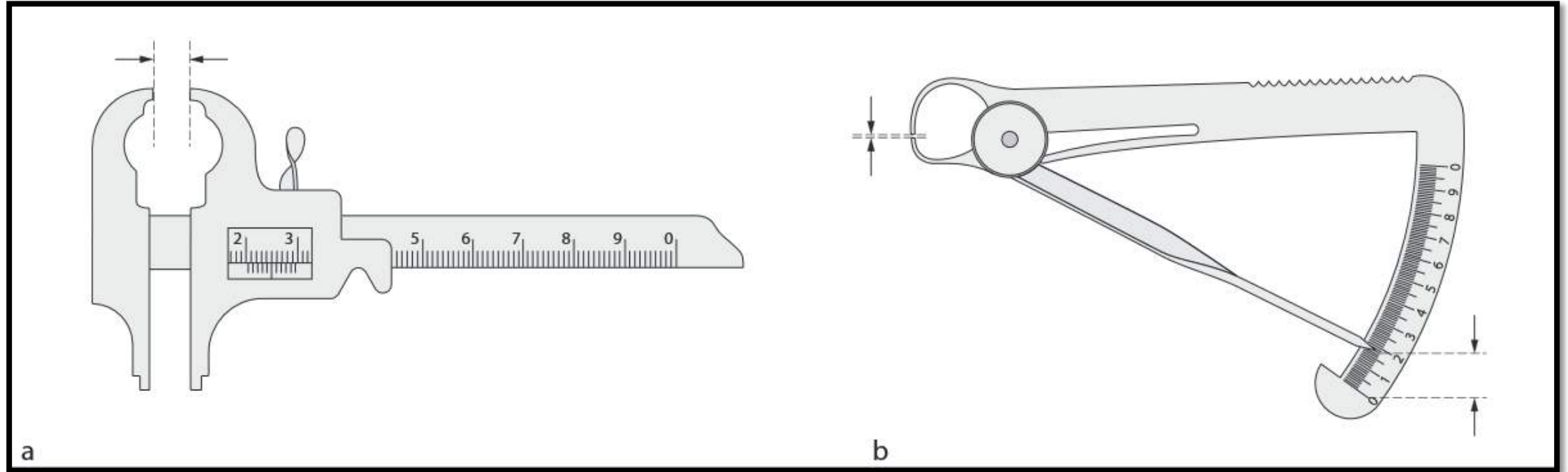
Fig 7-9b With two cuts on opposite sides, the restoration is alternately moved facially and lingually (rocked) until the coping separates from the sprue.

3)Altyapı provası aşaması



3.Aşama:

- Kumpas ile altyapı provası sırasında, altyapının kalınlığının yeterli olup olmadığı kontrol edilebilir.



3)Altyapı provası aşaması



4a

Fig 7-4a The measuring caliper for metal (Pfungst) (*top*) looks similar to the measuring caliper for wax (Pfungst) (*bottom*).

Fig 7-4b The tips of the metal-measuring caliper have flat ends and are smaller in diameter than those of the wax-measuring caliper.



4b



4c

Fig 7-4c Use the metal-measuring caliper to take multiple measurements of different sections of the porcelain-bearing area.

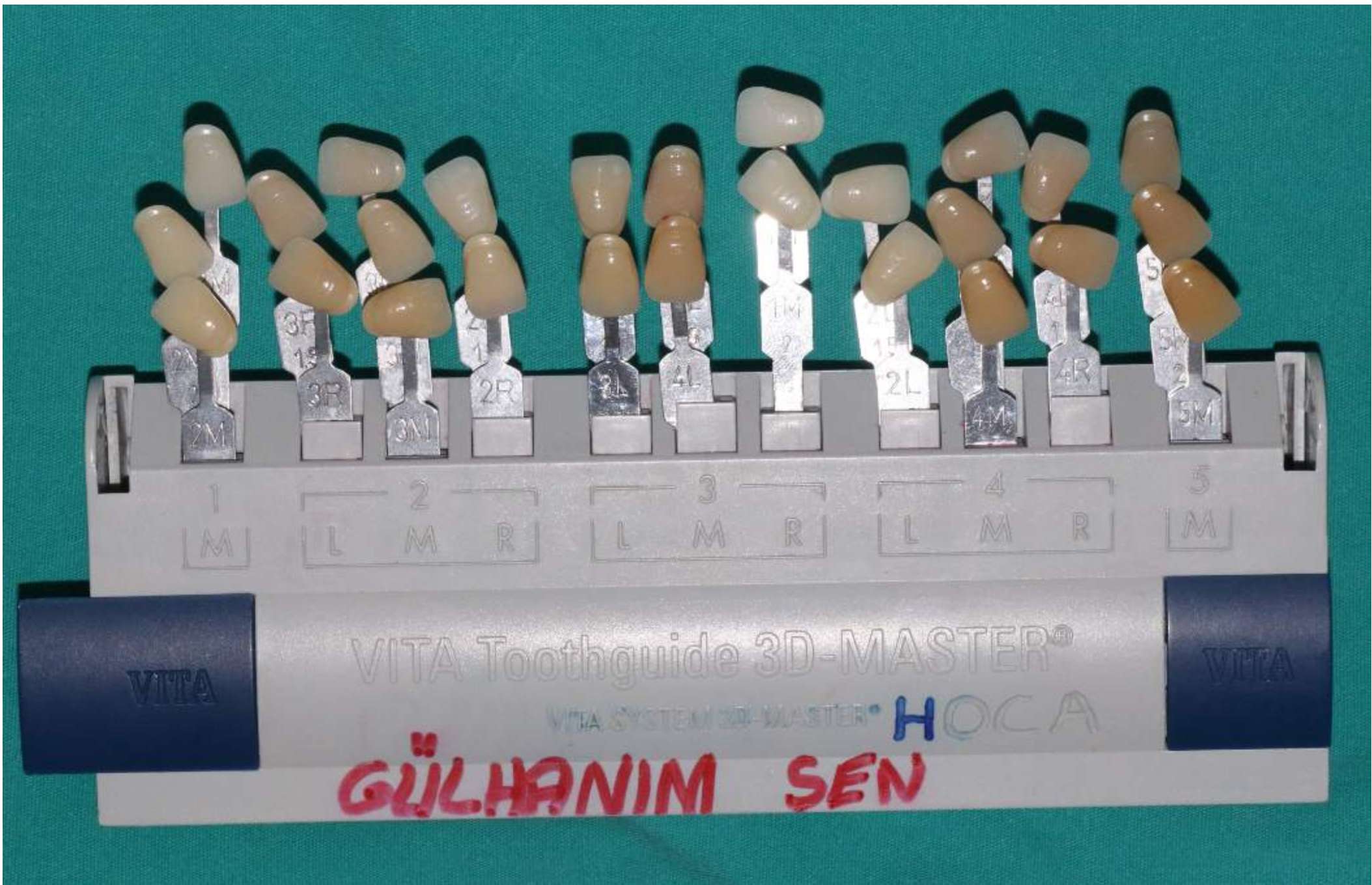
3)Altyapı provası aşaması

4.Aşama:

- Altyapının dişle uyumlu olduğu düşünülürse sonraki aşama renk seçimidir.
- Renk seçiminde renk skalaları kullanılır.

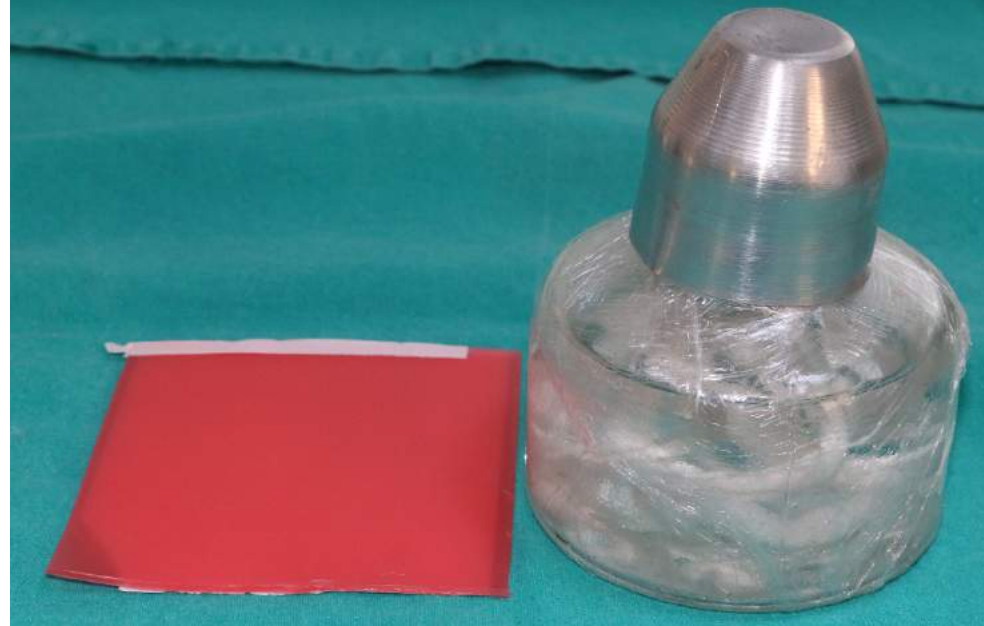






Kapanış kaydı gerekli ise!

- Renk seçiminden önce veya sonra hekim kapanış kaydı almak ister ise;
 1. İspirto ocağı,
 2. Mum,
 3. Mum spatülü gereklidir.



3)Altyapı provası aşaması

5.Aşama:

- Hekim renk seçiminden sonra, provaya başlarken prepare dişlerin üzerinden söktüğü geçici restorasyonları porselen provaya kadar ağızda kalmak üzere tekrar dişlerin üzerine *geçici* olarak simante eder.



4)Porselen prova aşaması

- Katmanlı üretilen sabit protezlerde altyapının üzerine işlenen porselenin prova yapılır.
- ***Dentin prova*** olarak ta bilinir ve bu ismi sıkça kullanılır.

4)Porselen prova aşaması

- Tam set,
- Klinik piyasemen,
- Isırtma kağıdı,
- Piyasemene göre olan elmas frezler(hekim hangisini isterse)

Ayrıca hekim isterse akışkan kıvamlı ölçü maddesinden verilebilir.



5)Simantasyon

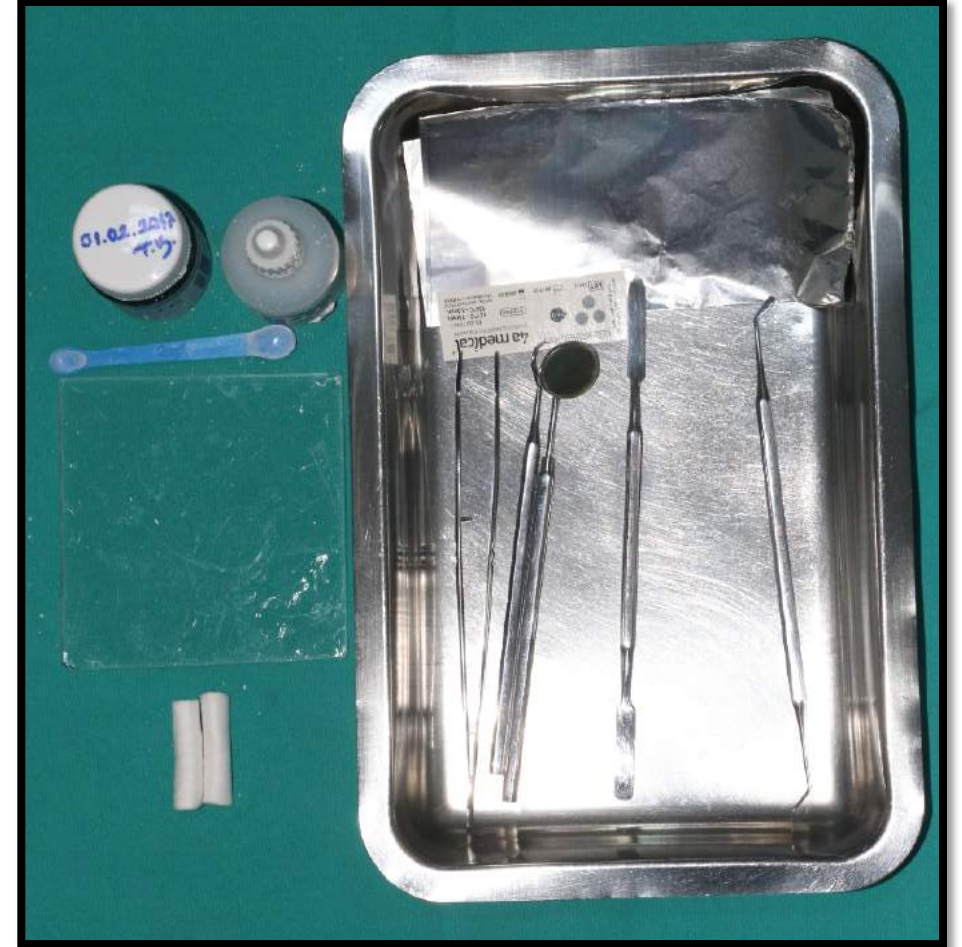
- Sabit protezler tüm provalardan sonra dayanak dişler üzerine özel yapıştırıcılar kullanılarak yapıştırılır. Bu yapıştırıcılara siman denir.
- Sabit protezlerin DAİMİ simantasyonunda su simanlar kullanılabilir.
 1. Çinkofosfat siman
 2. Polikarboksilat siman
 3. Camiyonomer siman
 4. Adeziv simanlar

5)Simantasyon

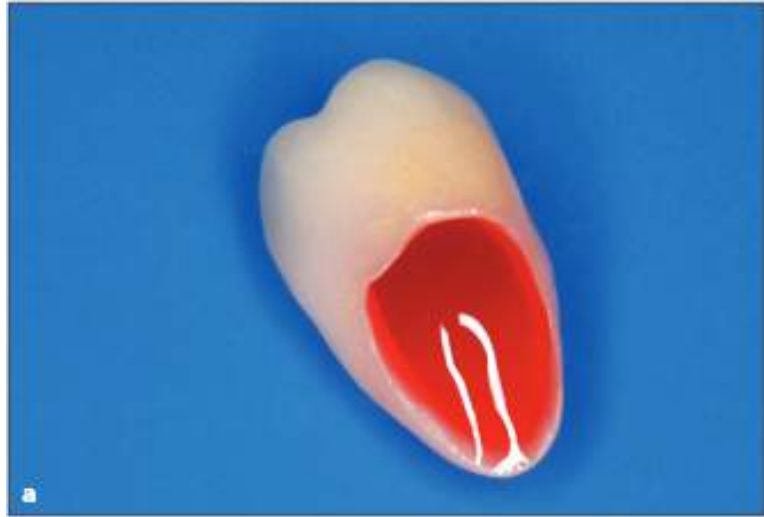
- Sabit protezler dayanak dişlerin problem ıkartacağından şüphelenildiğinde geçici yapıştırılabilir. Sabit protezlerin geçici simantasyonunda řu simanlar kullanılabilir.
 1. inkooksit ojenol içerikli simanlar,
 2. inkooksit ojenol içermeyen geçici simanlar
 3. Kalsiyumhidroksit içerikli kuafaj materyalleri(dycal vb)

5)Simantasyon

- Tam set,
- Siman camı,
- İstenilen siman,
- Rulo pamuk,
- Tükürük emici



Simantasyon





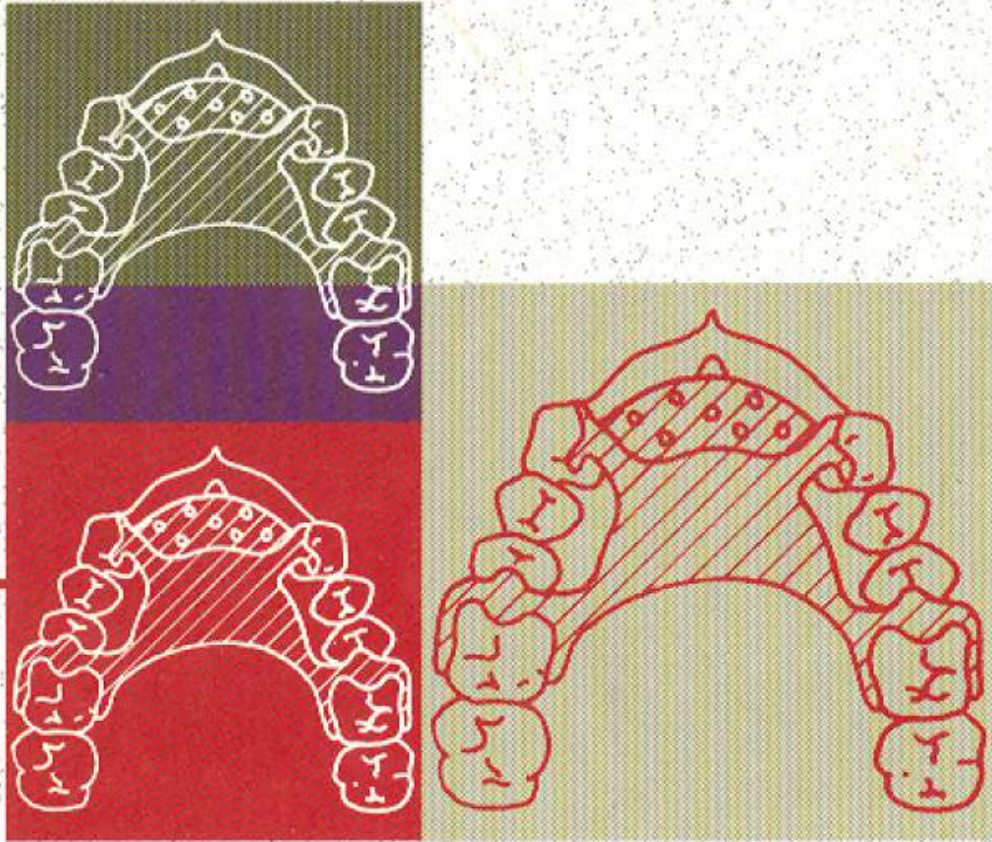


İmplant destekli sabit protezlerde simantasyonu farklı mıdır?

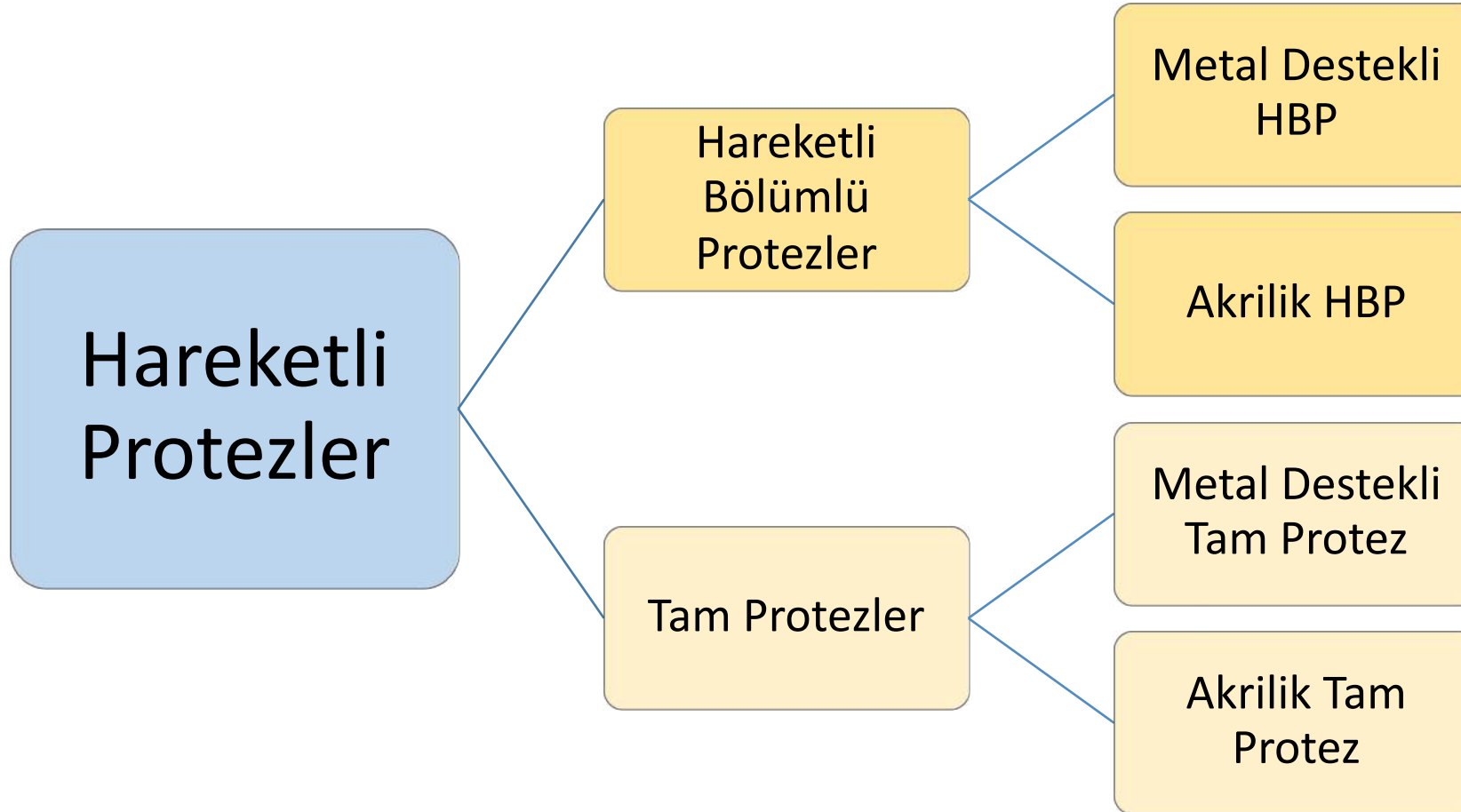
Diş destekli sabit protezlerinkine ilaveten:

- Simante restorasyonlarda: teflon, amalgam fulvarı ve çok az geçici dolgu materyali verilir.
- Vidalı restorasyonlarda: teflon, amalgam fulvarı ve kompozit dolgu yapacakmış gibi malzeme verilir.



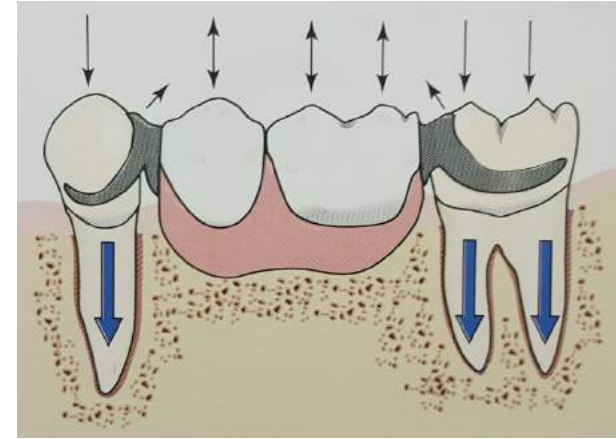
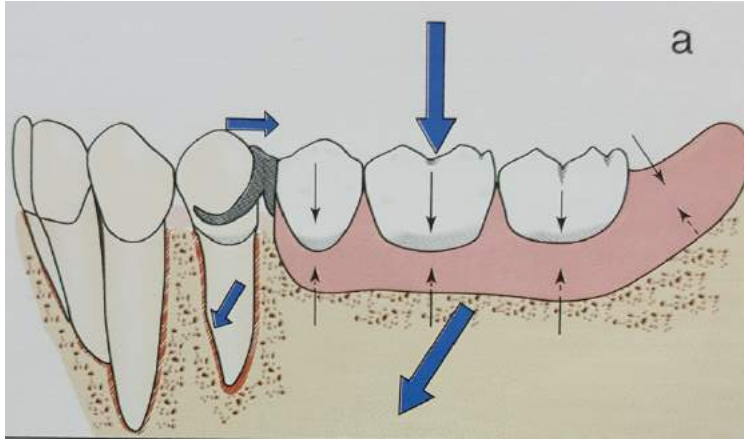


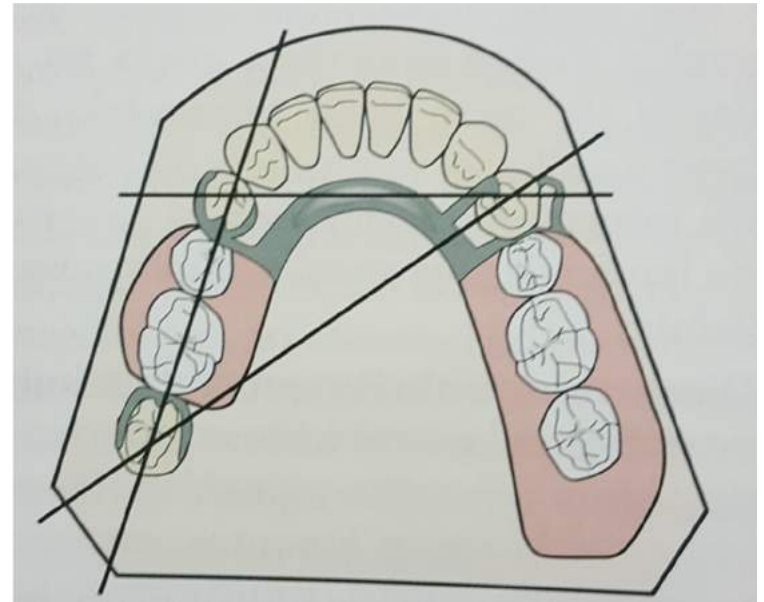
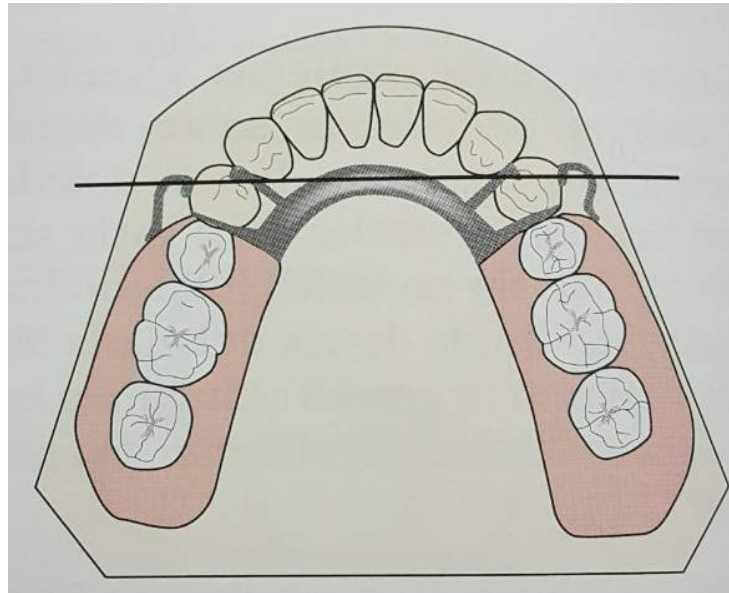
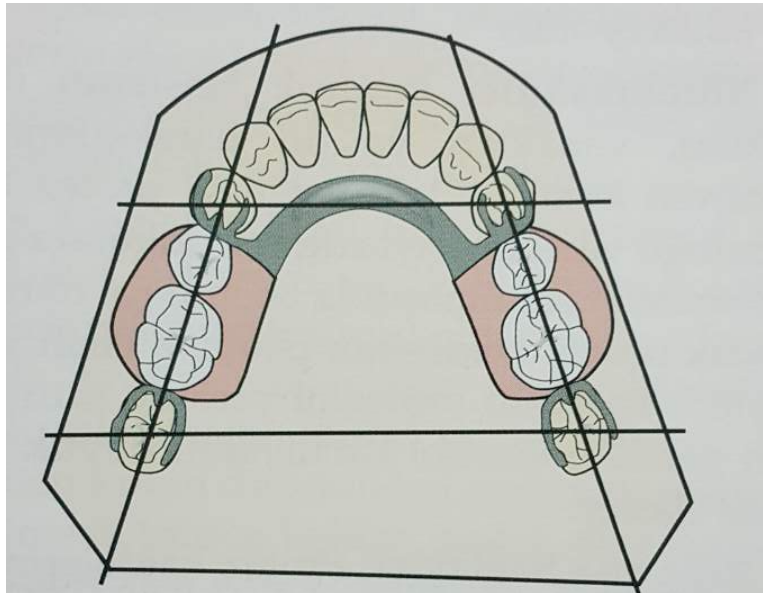
Hareketli Protezler



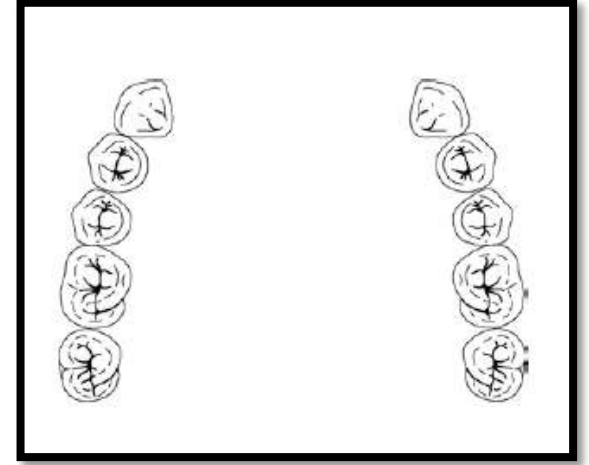
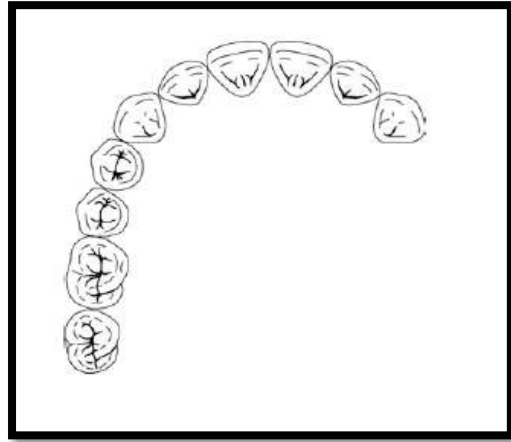
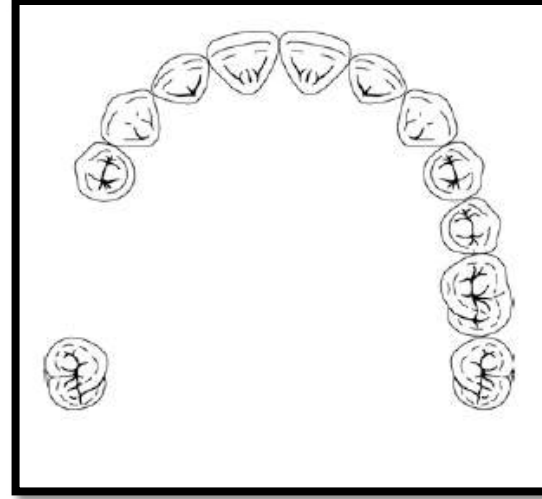
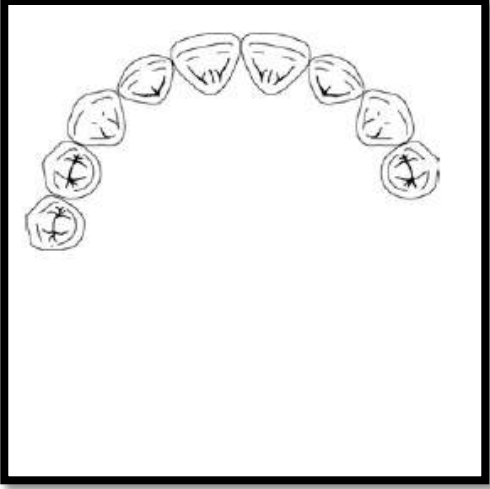
A. Hareketli Bölümlü Protezler

- Bazı doğal dişlerin bulunduğu bir diş kavisinde kayıp diş veya dişlerin ve ilgili destek dokularının yerini dolduran protezlerdir.
- HBP'ler 2 farklı doku tarafından desteklenir. Bunlardan ilki diş desteğidir. Protez üzerine gelen çiğneme kuvvetleri dişlerin periodontal ligamentleri vasıtasıyla çene kemiğine iletilir.
- İkinci destek ise dişsiz kret bölgeleridir.

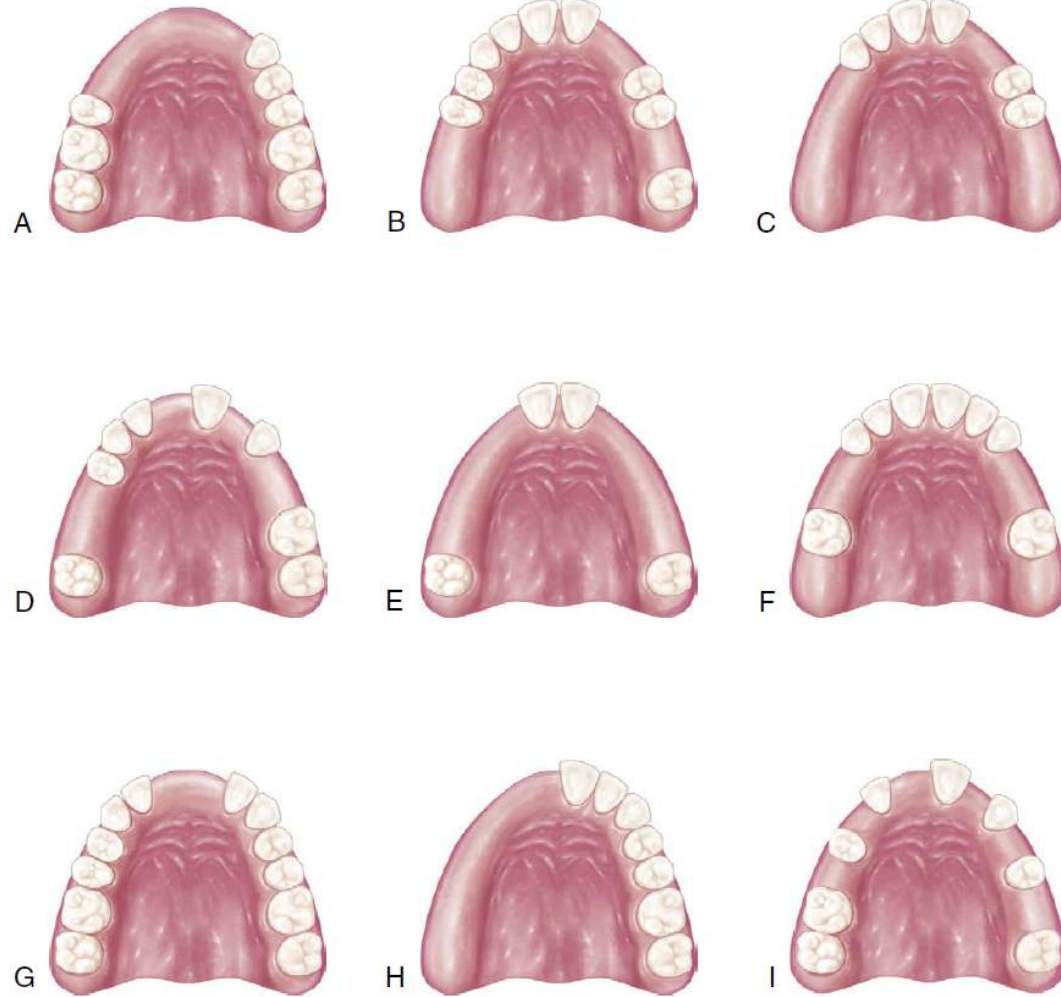




Faklı Kısmi Dişsizlikler



Farklı Kısmi Dişsizlikler



HBP'ler diřlerden, dokulardan ve implantlardan destek alabilir.



Hareketli Bölümlü Protezlerin Yapım Amaçları

- **Çiğneme yeteneğinin arttırılması:** Dişler çiğneme fonksiyonunda önemlidir. Çok sayıda dişin kaybedildiği durumlarda (özellikle arka dişler) çiğneme etkin bir şekilde yapılamaz. Bu tür vakalarda mutlaka protez yapımı gereklidir.
- **Estetik görünüşü düzeltmek:** Daha çok ön diş eksikliğinin olduğu olgularda daha çok görülür.
- **Konuşmanın düzeltilmesi:** Konuşma özellikle ön diş eksikliğinde etkilenir. Bazen protez sonrası hastanın konuşması daha da bozulabilir. Buna neden olmamak için dişli prova aşamasında hastanın konuşması kontrol edilmelidir.

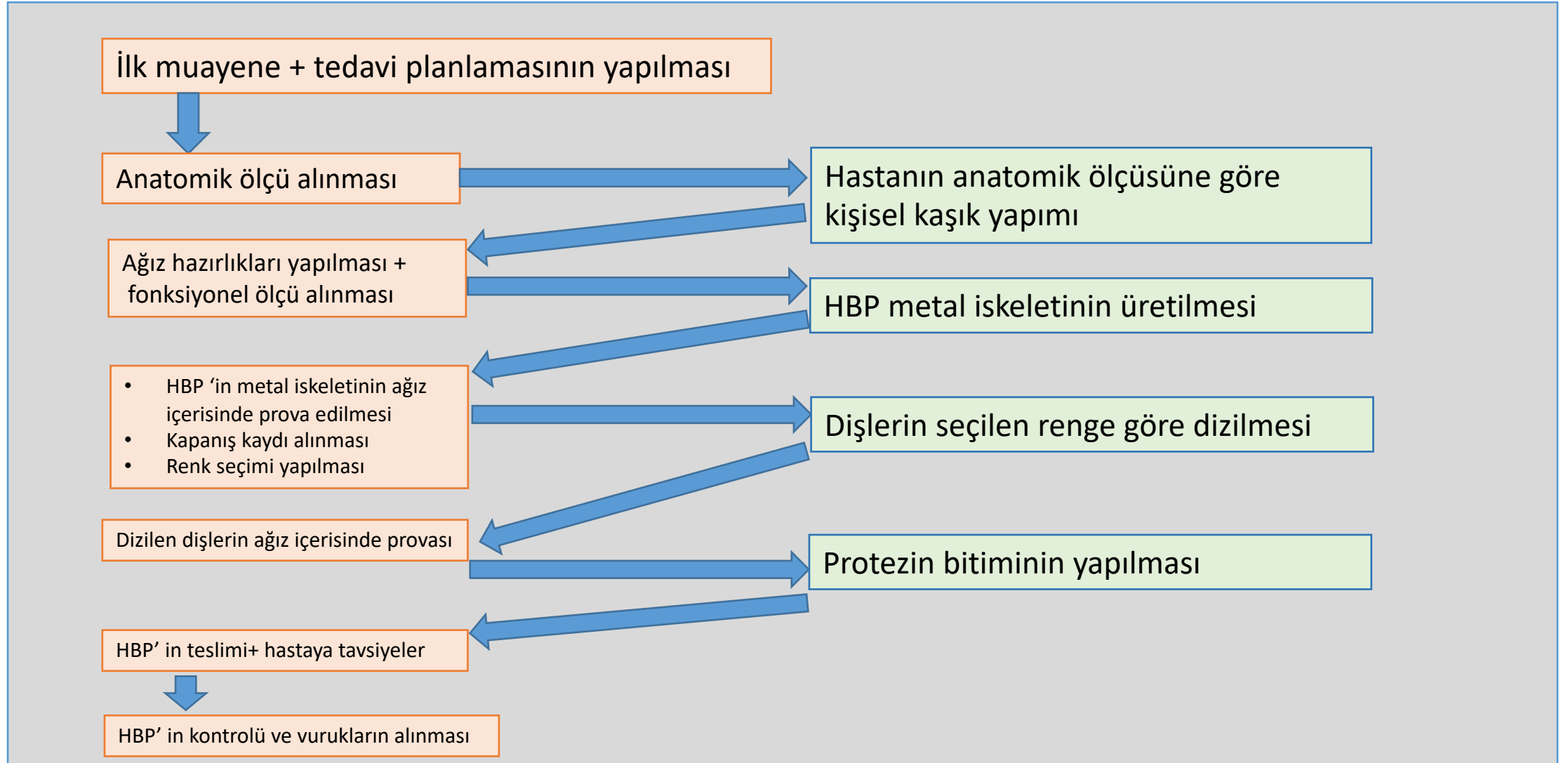
Hareketli Bölümlü Protezlerin Yapım Amaçları

- **Geride kalan dişlerin, dokuların sağlık ve devamlılıklarının korunması:** Dişler, destek dokular, TME (temporomandibular eklem) bütün bir sistem içindedir. Dişlerin bir kısmının kaybedilmesi sonucu zamanla hastada atipik çiğneme alışkanlıkları oluşur. Bir tarafta diş eksikliği olduğu için hasta sürekli aynı tarafla çiğner, zamanla eksantrik çene ilişkileri doğabilir. Sonuçta TME'de sorunlar ortaya çıkabilir.
- **Üst çenede azı dişlerin kaybedildiği durumlar:** Tüberler aşağı doğru sarkma eğilimine girer. Daha sonra hasta protez yaptırmak istese de bu mümkün olmayabilir. Zamanında protez yapımı bu durumu engeller.

Hareketli Bölümlü Protezlerin Yapım Amaçları

- **Alveoler kretlerde aşırı kret rezorbsiyon:** Bu durum dişler çekilip protez yapılmayınca fonksiyonun kakması ve fonksiyonsuzluk atrofisi sonucu oluşabilir.
- **Ön bölge dişlerinin var olup arka bölge dişlerinin olmadığı durumlar:** hastanın çene ilişkileri zamanla değişir. Kemiksel olmamasına rağmen yalancı prognati gelişir, hastanın alt çenesi ileri doğru kayar. Ön dişlere aşırı yük biner, dikey boyut azalır. Destek yapılar ve TME zarar görür. Protez yapımı bu durumu engeller.

Metal Destekli Hareketli Bölümlü Protezlerin Yapım Aşamaları



Metal destekli HBP





Metal destekli HBP

Metal destekli HBP



Metal destekli HBP



Metal destekli HBP



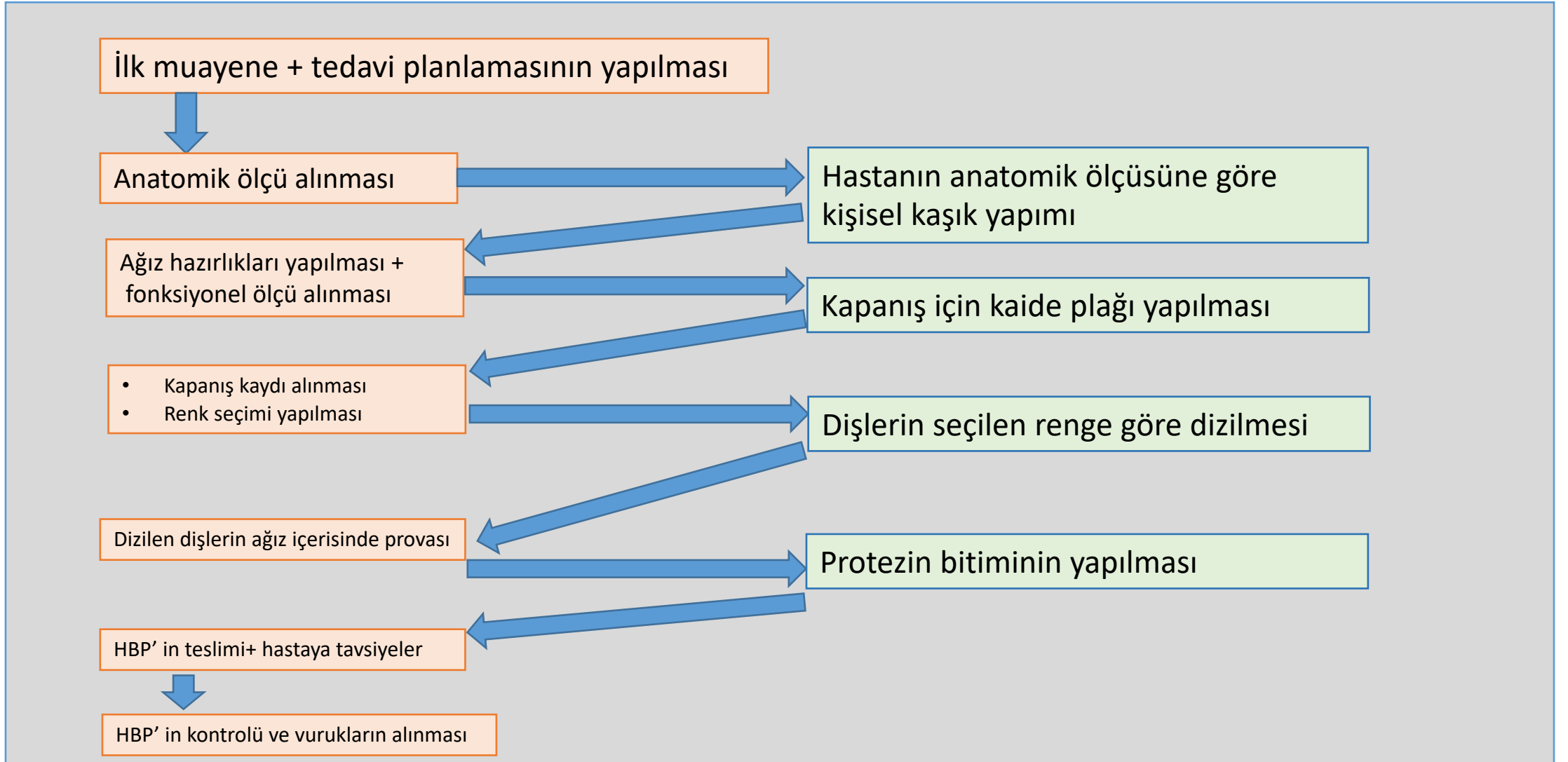
Metal destekli HBP



Metal destekli HBP



Akrilik Hareketli Bölümlü Protezlerin Yapım Aşamaları



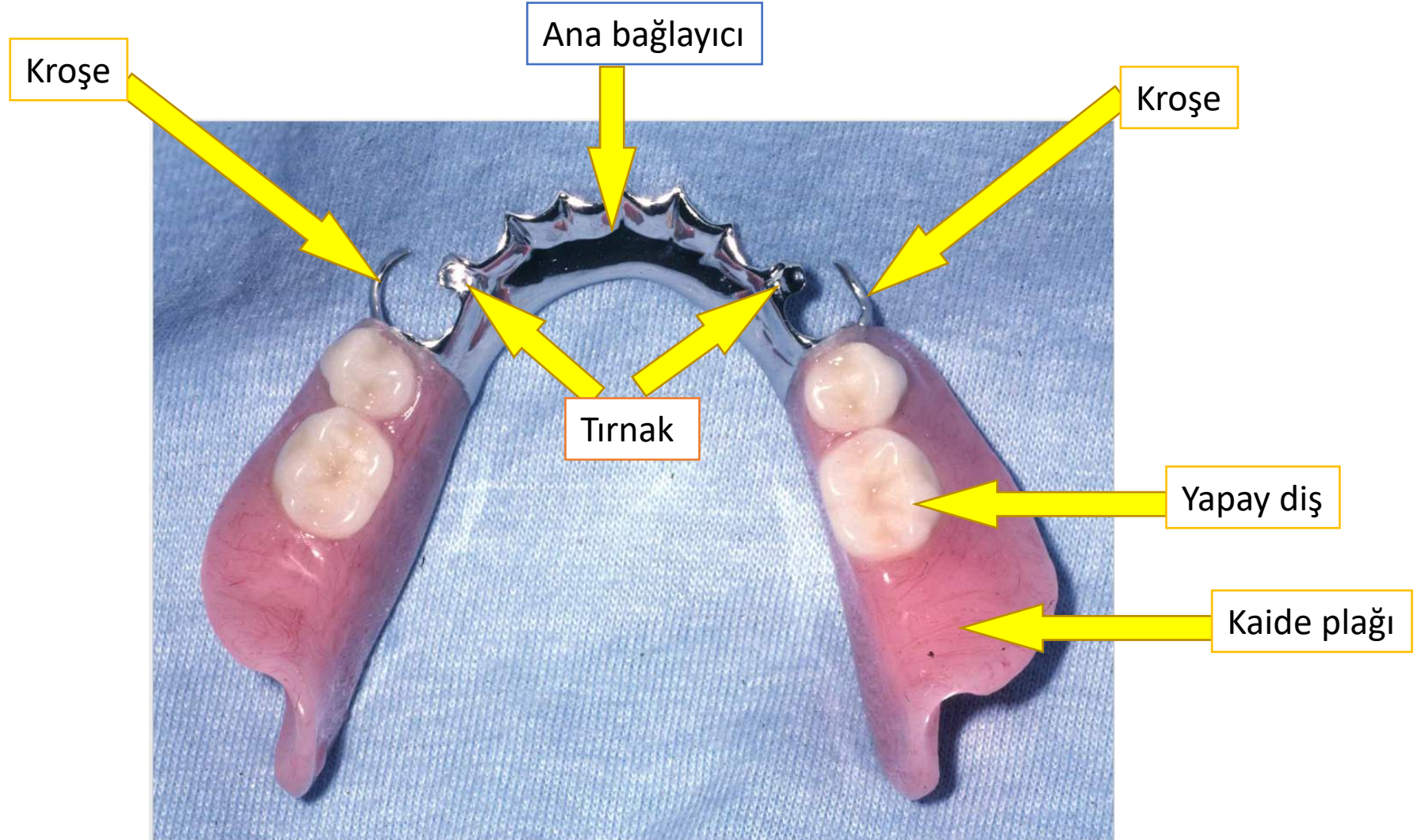
Akrilik HBP



Akrilik HBP



Hareketli Bölümlü Protezlerin Parçaları



Hareketli Bölümlü Protezlerin Parçaları



Hareketli Bölümlü Protezlerin Parçaları



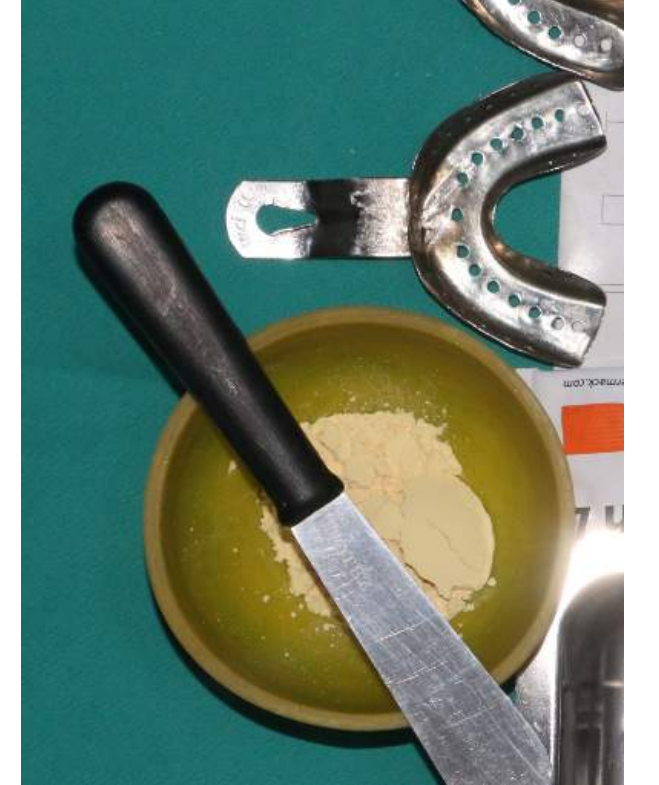
Hareketli Bölümlü Protezlerin Klinik Aşamaları

1. Radyolojik ve ağız içi muayene + anatomik ölçü aşaması
2. Fonksiyonel ölçü
3. İskelet metal prova
4. Dişli prova
5. HBP teslim
6. Kontrol

1.Radyolojik ve ağız içi muayene + anatomik ölçü aşaması

- Hastanın merkezi sistemde kayıtlı olan röntgeni açılır
- Muayene seti konur
- Hekim ağız içi muayenesini tamamladığında yapılacak olan tedaviye karar verir.
- Eğer kron yapmadan HBP yapmaya karar vermişse istenilen kaşık ve aljinat ölçü maddesi verilir. Anatomik ölçü aljinat ölçü maddesi ile prefabrike kaşıklarla alınır.

Hekim bazı dişleri kronlamaya karar vermiş ise, sabit protezlerdeki kesim seti hazırlanır.



2.Fonksiyonel ölçü

- Tam set,
- *Medyum body ölçü maddesi hazırlanır,*
- Bol kaşığı verilir,
- Hastaya önlük bağlanır,
- Bardak ve tükürük emici de hazırlanır.

Hekim eğer kişisel kaşık kenarlarından aşındırma yapacaksa:

- Klinik piyasemen,
- Hard frez eklenir.



Not: Hareketli bölümlü protezin fonksiyonel ölçüsü alınırken hekim, protez kenarlarını stenç ile (yeşil çubuk) şekillendirmek istediğini söylerse:

- ✓ İspirto ocağı yakılır ve altına peçete serilir,
- ✓ Kaç tane stenç istediği sorularak verilir,
- ✓ Bistüri ve bistüri sapı hazırlanır,
- ✓ İstenirse boş bol kabının içerisine su konularak verilir.

2.Fonksiyonel ölçü

- Hareketli bölümlü protezlerin ölçüsü alınırken öncelikle medyum body ölçü maddesi tercih edilir,
- Bu tip ölçü maddesi elle hazırlanabilir ya da otomatik karıştırma makinesinde karıştırmaya hazır formları da vardır.
- Çok nadir de olsa HBP' lerin ölçüsü aljinat ölçü maddesi ile de alınabilir.

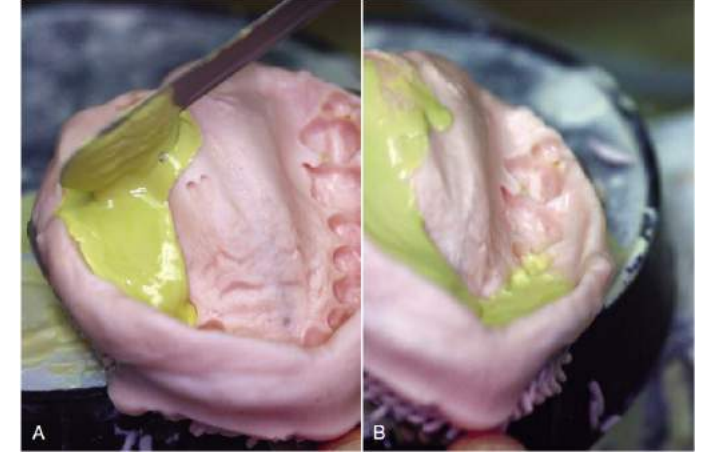






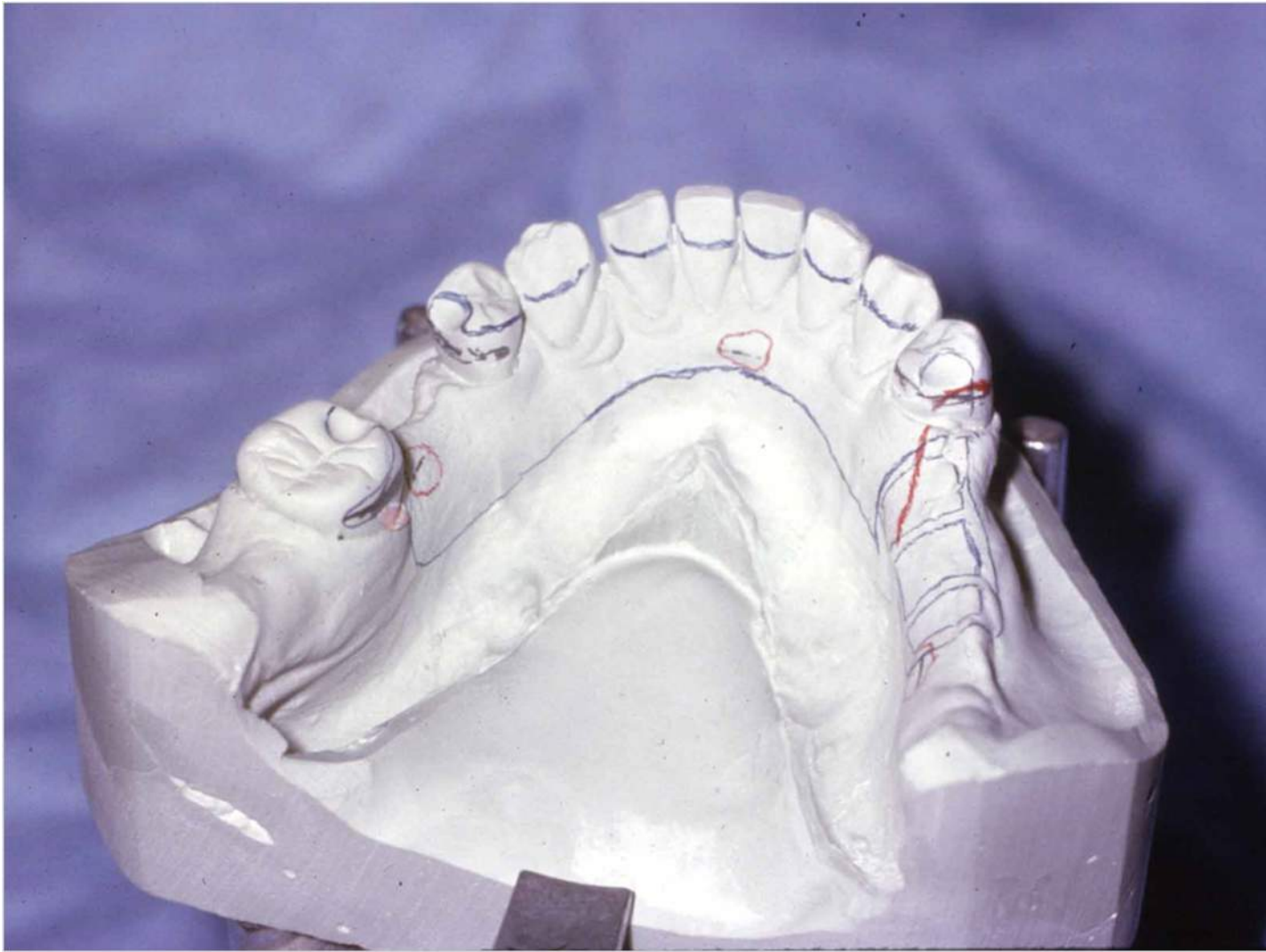
2.Fonksiyonel ölçü

- Hastadan alınan anatomik ölçü içerisine laboratuvarda alçı dökülür.
- Elde edilen alçı model üzerine hastaya özel kişisel kaşık hazırlanır.
- Hekim yardımcısı hastayı hazırlamaya kişisel kaşığı kullanılacak setlerle birlikte hazırlar.







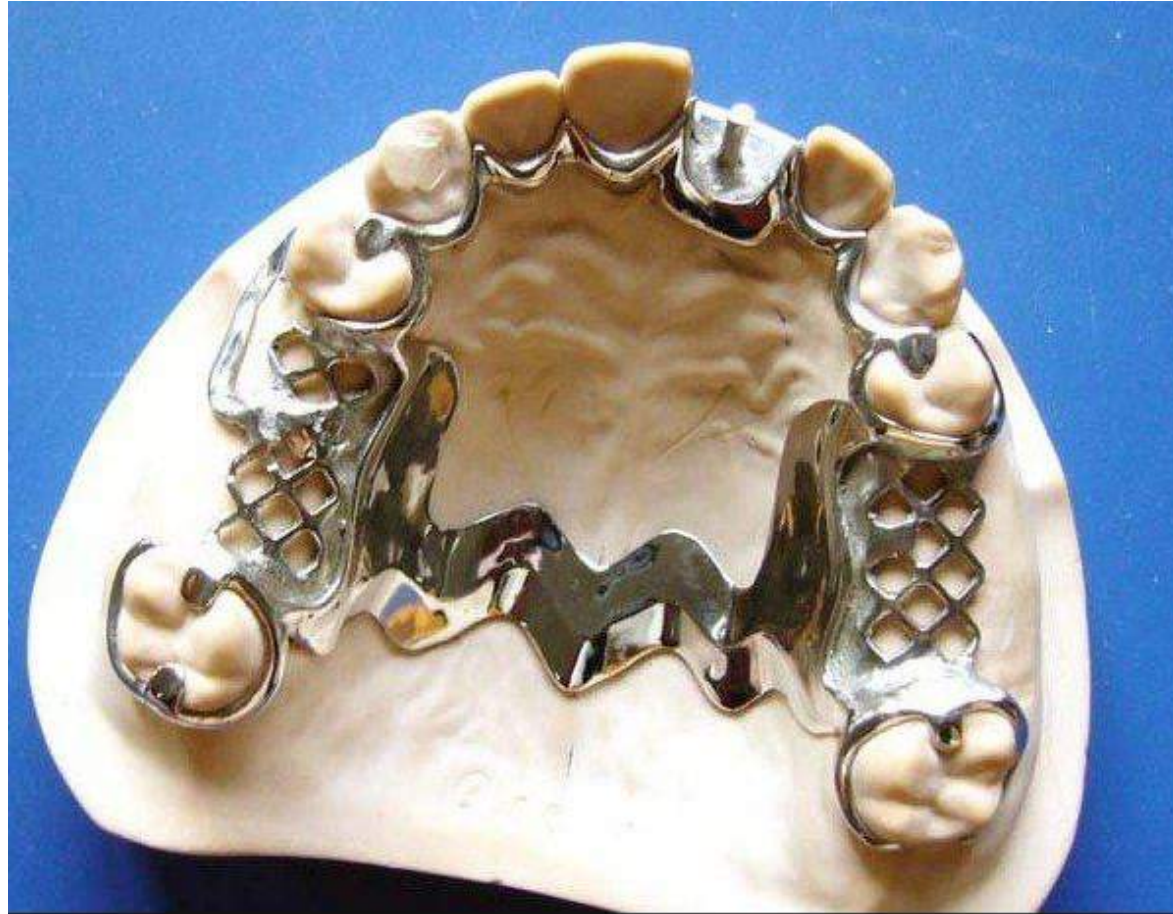


3. İskelet metal prova

- Tam set,
- Klinik piyasemen,
- Pembe taş,
- Karbon separe,
- Yüz maskesi
- Kroşe pensu,
- Isırtma kağıdı,
- Hastanın laboratuvardan gelen işi de hazırlanır.

Hekim altyapı ile dişlerin uyumunu kontrol etmek için oklüzyon spreyi veya light body ölçü maddesi isteyebilir.











3. İskelet metal prova

Eğer HBP' in metal iskeleti ağıza uyumlu ise bu aşamada **kapanış kaydı** alınır ve dizilecek dişin **rengi** seçilir. Bunun için ek olarak:

- İspirto ocağı,
- Tabaka mum(çene başı 1 tane)
- Mum spatülü,
- Lak ve fırçası
- Renk skalası



4.Dişli prova



- Tam set,
- İspirto ocağı ,
- Isırtma kağıdı,
- Mum spatülü,
- Gerekirse tabaka mum,
- Önlük bağlanır,
- Hastanın laboratuvarından gelen işi de hazırlanır.

Mumlu prova adıyla da bilinir.



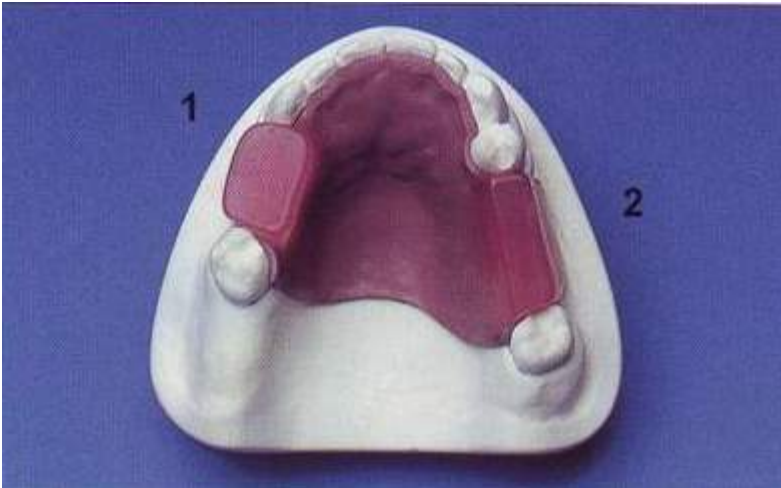
5.HBP Teslim

- Tam set,
- Klinik piyasemen,
- Hard frez,
- Isırtma kağıdı,
- Kroşe pensi,



Akrilik HBP'ler

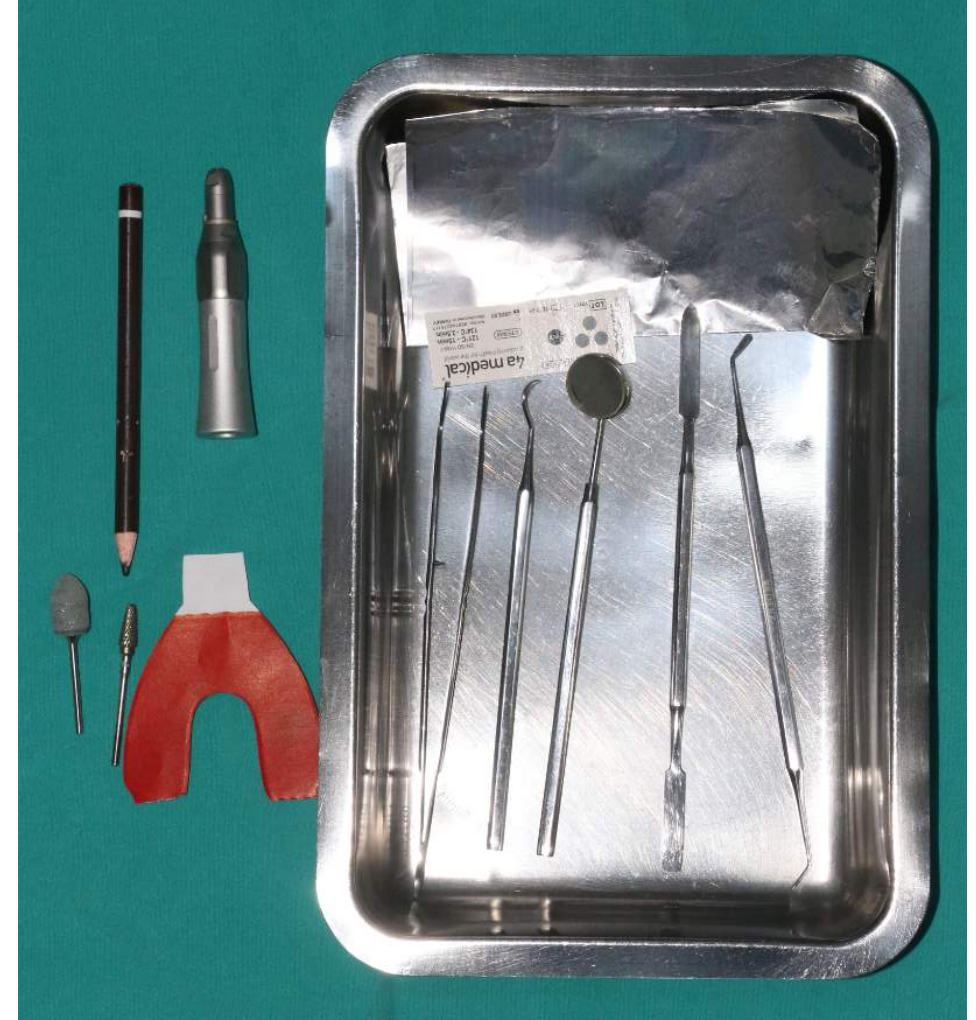
- Akrilik HBP'lerde iskelet yapılmadığı için metal prova yapılmaz. Bu provanın yerini kapanış kaydı alınma aşaması alır.
- Kapanış kaydı ise ana model üzerinde hazırlanan kaide plakları ile alınır.



6. Kontrol

Vuruk seti

- Tam set,
- Isırtma kağıdı,
- Sabit kalem,
- Klinik piyasemen,
- Hard frez,
- Yeşil lastik,





Akrilik HBP'ler



HBP tesliminde hastaya verilecek bilgiler

- Hasta eğitiminin protez başarısında önemli rol oynadığı mutlaka belirtilmelidir. Mükemmel yapılmış bir protez bile uygun olmayan ağız ve protez hijyeni ile başarısızlıkla sonuçlanabilir.

HBP tesliminde hastaya verilecek bilgiler

- *Uygun fırçalama* yeniden hatırlatılmalı protezlerin temizliği konusunda hasta bilgilendirilmelidir. Protezlerin fırça ile temizlenmesi gerektiği ve *standart diş macunlarının* protezin cilasını bozarak renklenmelere sebep olacağı anlatılmalıdır.
- Belli zaman aralıklarında *protez temizleme tabletleri* kullanılabilir. *Çamaşır suyu veya diğer ağartıcı* maddelerin hareketli bölümlü protezlerin metal alt yapısında korozyona sebep olacağı ve kullanılmaması gerektiği söylenmelidir. *Protezler asla ağız içindeyken fırçalanmamalı*, temizlikleri ağız dışındayken sağlanmalıdır



HBP tesliminde hastaya verilecek bilgiler

- Protezlerin *kırılgan oldukları* ve düşürülmemeye özen gösterilmeleri gerektiği de anlatılır.
- *Protezlerin gece çıkarılması* ağız dokularının dinlenmesi için gereklidir. Protezler ağız dışındayken su içinde bekletilmelidir. Ancak bruksizm hikayesi olan hastalarda protezlerin gece takılması geriye kalan dişlere gelen kuvvetleri azaltması açısından avantajlıdır; ancak bu durumda gündüz saatlerinde birkaç saat de olsa protezlerin çıkarılması tavsiye edilir.

HBP tesliminde hastaya verilecek bilgiler

- *Periyodik kontrollerin* protezlerin kullanım ömründeki etkisi hastaya anlatılmalıdır. Kontrollerin sıklığının hastanın ağız ve protez hijyenine gösterdiği öneme göre yeniden değerlendirileceği söylenir. Protezlerin değişen ağız şartlarına göre yeniden uyumlandırma gerekebileceği hastaya anlatılır.

HBP tesliminde hastaya verilecek bilgiler

- Hastanın *protezlerine adapte olmasının zaman alacağı* mutlaka anlatılmalıdır. Protezler ne kadar mükemmel olursa olsun başlangıçta konuşma ve çiğneme bozukluğu olabileceği kendisine anlatılmalıdır.
- Protezlerin tesliminin sonrasında 24-48 saat içinde hastaya mutlaka *kontrol randevusu* verilerek problemleri değerlendirilir. Dişsiz boşlukların doğal yapıları sert protez kaidelerini desteklemeye en azından başlangıçta uygun değildir. Bu nedenle farklı miktarlarda irritasyonlar oluşabilir. 24 saat içinde uyum sağlanamayan ve inflamasyona varan şikayetlere sebep olan bölgeler yeniden değerlendirilerek, protezlerde uyumlandırmalar yapılır. Bu işlemin sadece tarafımızdan yapılması gerektiği hastaya anlatılmalıdır.

Hassas bağlantılı HBP 'ler

