

# DUSEM®

DIŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

## 2026 1. DUS'unda

120 SORUDA

# 114

Referans

Temel Bilim

39 soru

Klinik Bilim

75 soru

@dusemegitim

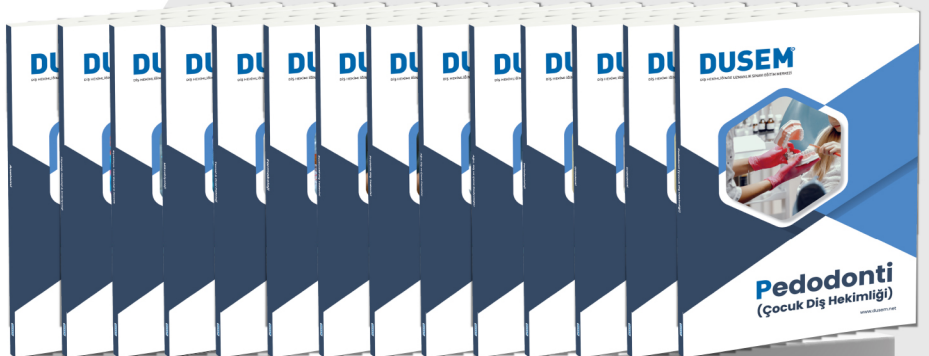
# PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ

120/10

Protetik Diş Tedavisi Konu Kitabımız toplamda  
10 soruya referans vermiştir.

10/9

10 Protetik Diş Tedavisi sorusu 9'una referans vermiştir.



# DUSEM®

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

## Değerli Hekim Arkadaşlar;

Öncelikle 26 Nisan'da yapılan DUS sınavında emeğinizin karşılığını almanızı tüm kalbimizle diliyoruz. Sonucun ne olursa olsun, bu yolculukta gösterdiğiniz azim ve disiplinin sizleri daima başarıya taşıyacağına inanıyoruz.

DUSEM kaynaklarımızın sınav sorularına verdiği **referans çalışmasını sizlerle paylaşmaktan gurur duyuyoruz.**

Eğitmenlerimiz titizlikle hazırladıkları çalışma kapsamında, **120 sorunun 114'ine kaynaklarımızdan birebir karşılık gelen sayfa ve içerikleri işaretlemiştir.** Bu süreçte en çok önem verdiğimiz nokta, referansların gerçekten birebir örtüşmesi olmuştur. Meslektaşlarımızın, alakasız ya da kenarından yakalanmış referansların güvenilir olmadığını çok iyi bildiklerinin farkındayız. Bu nedenle yalnızca doğru ve net örtüşen referansları dikkate aldık.

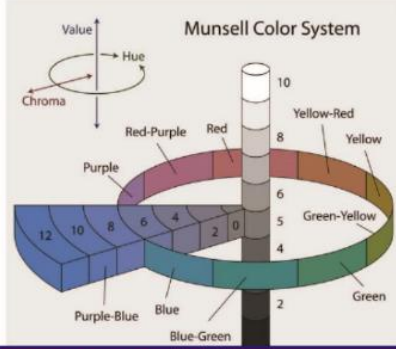
Bizim için asıl değer, referans sayısının fazlalığından ziyade **öğrencilerimizin kursumuz aracılığıyla elde ettikleri net kazanımlardır.** Eğitmenlerimiz, kaynaklarımızdaki bilgileri öğrencilere en anlaşılır ve kalıcı biçimde aktarmayı esas almakta ve bu hassasiyetle çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu titizlikle hazırlanmış ve birebir sorularla örtüşen referanslarımızı sizlere **DUSEM'in güvenilirliği ve 14 yıllık tecrübesinin bir yansıması olarak gururla sunuyoruz.**

# Soru kökü ve çözümü: Klinik Bilimler 46

46. Renk seçimi sırasında yapılan uygulamalarla ilgili yanlış olan ifade... Renk skalası ve diş arasındaki uyum en az 5 dakika süreyle incelenmelidir.

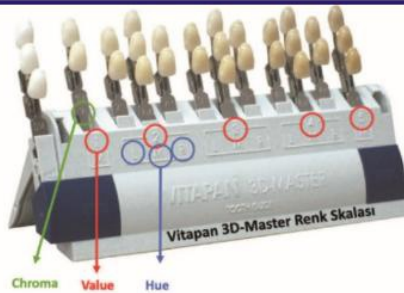
## İLGİLİ NOTLAR



Klinik Bilimler 46. soru  
Protetik Diş Tedavisi Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 116

### Renk Seçim Aşamaları

- Teknisyen ile aynı renk skalasına sahip olunmalıdır.
- Renk her zaman restore edilecek dişlerin preparasyonundan önce seçilmelidir.
- Renk seçiminden önce hastadan dikkat dağıtıcı her şeyi uzaklaştırması istenmelidir.
- Dudakta ruj varsa temizlenmelidir.
- Hastaya nötral renkte (gri) bir önlük giydirilmelidir.
- Hasta ve hekim arasında 0.5 – 1 metre mesafe olmalıdır.
- Hastanın ağızı, hekimin göz hizasında olacak şekilde, dik konumda oturması istenir.
- Frankfurt horizontal düzlemi yere paralel olmalıdır.
- Hastanın ağızı çok açılmamalıdır.
- Renk seçiminde sabah yada saat 14:00'den önceki gün ışığı, en doğru ışık kaynağıdır.
- Hekim hasta ile ışık kaynağı arasında durmalıdır.
- Gözler 2 – 3 saniyeden fazla aynı noktaya bakmamalıdır.
- Gözlemci dişlere ne kadar uzun süre bakarsa ayırt etme kabiliyeti o kadar azalır.
- Gözlemci gözlerini dinlendirirken mavi bir cisme bakmalıdır.
- Renk seçiminde **sırası ile parlaklık, duygunluk ve ton seçimi** yapılmalıdır.
- Parlaklık, porselen renginin seçiminde en önemli renk özelliği olduğu için renk skalası gözler yarım açık durumda iken incelenmeye çalışılmalıdır.



# Soru kökü ve çözümü: Klinik Bilimler 51

51. Embraşürlerin özellikleri ve fonksiyonları....

## İLGİLİ NOTLAR

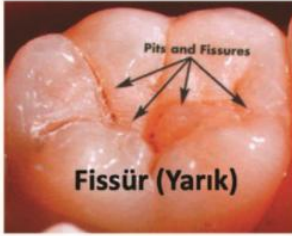
**Sulkus:** Arka grup dişlerde oklüzal yüzeyde mine sırt ve tepeleri arasında bulunan "V" şekilli çöküntülerdir.



**Çukur (fossa):** Mine düzeyinde bulunan düzenli olmayan çöküntülerdir.

**Gelişimsel oluklar:** Kenar sırtları, tepeleri ve lobları birbirinden ayıran düzenli, çizgisel olarak gözlenen mine çöküntüleridir.

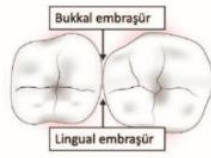
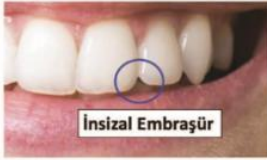
**Fissür:** Minedeki gelişimsel olukların en derin kısmında bulunan dar yarıklardır.



Klinik Bilimler 51. soru

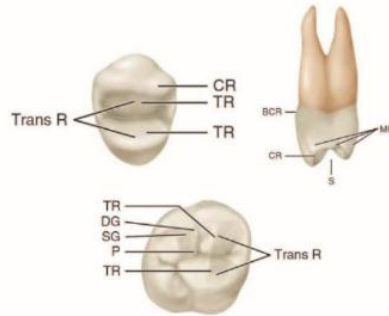
Protetik Diş Tedavisi Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 009

üçgen şeklindeki aralıktır.



**Farklıyım:** Çok köklü dişlerde köklerin birbirlerinden ayırma noktasıdır.

MR: Marjinal sırt S: Sulkus  
CR: Tüberkül sırtı  
BCR: Bukkoservikal sırt  
TR: Triangular sırt  
Trans R: Transversal sırt  
P: Pit  
SG: İlave oluk  
DG: Gelişimsel oluk



# Soru kökü ve çözümü: Klinik Bilimler 52

52. Alginat ölçü maddesi ile ilgili...

## İLGİLİ NOTLAR

Hidrokolloidlerin yaklaşık olarak% 85'i sudur ve içeriğinin dengeli olması ölçü alınması sırasında oldukça önemlidir. Yüzeiden buharlaşma ile su kaybeder. Eğer su içine konulursa suyu emebilir. Ölçünün ağızdan çıkarılması ile distorsiyon başlar. Ölçünün en kısa zamanda dökülmesi, elde edilen modelde de en az distorsiyon olmasını sağlar. Materyalin özelliklerini geliştirmek için bazı **modifiye edici ajanlar** eklenir. **Sodyum tetraborat**, solüsyonun viskozitesini ve jelin kuvvetini artırır. Sonuçta elde edilen model yumuşak bir yüzeye sahip olur. Ölçünün sertleşmesini hızlandırmak ve ölçüyü kuvvetlendirmek için ise **potasyum sülfat** eklenir. Böylece hidrokolloidin kopma direnci artar ve plastik deformasyonu azalır.



Klinik Bilimler 52. soru  
Protetik Diş Tedavisi Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 088

### İrreversible Hidrokolloidler

- Alginat, hidrokolloid yapıdaki ölçü maddelerinin dönüşemeyen tipi olup halen en çok kullanılan maddedir. Toz halinde bulunan ve su ile karıştırılarak kullanılan alginat kimyasal reaksiyon sonunda jel haline geçer.
- Karıştırma süresi ortalama 45-60 sn' dir. Ağız içerisinde 1-3 dk' da sertleşir. Alçı ile kontaminasyon, sertleşme reaksiyonunu hızlandırır.
- Toz, esas olarak sodyum alginat ve kalsiyum sülfat içerir ve su ile karıştırıldığında çözünmeyen kalsiyum alginat liflerinden oluşan bir örgü oluşturur.
- Uygulaması kolaydır. Sabit protez için detaylar net değildir. Alınan ölçü en kısa zamanda dökülmelidir.
- Suyun sıcaklığı arttıkça alginatın sertleşme süresi kısalmır.

Alginat ölçü bekletilirse yapısındaki suyu kaybederek boyutsal değişikliğe uğrayarak büzülür. Bu su kaybına **sinerezis** denir. Eğer model hemen dökülmüyorsa alginat ölçü ıslak bir peçeteye sarılarak en fazla 1 saat bekletilebilir.

Su kaybederek büzülme: **Sinerezis**

Su alarak genleşme: **İmhibisyon**

Bir cismin üzerinde etkili kuvvetler değişince yapışkanlık veya iç sürtünmesi sonucu o cisimdeki reaksiyonun gecikmesi durumuna histerezis denir. Alginat ölçü maddesi ile ilgili olarak; **aljinatın jelleşmesi için gerekli olan sıcaklık sıvı hale geçmesi için gerekli olan sıcaklıktan daha düşüktür.** Bu fenomene histerezis denir.



### Elastomerik Ölçü Maddeleri

#### Polisülfidit

- Polisülfiditin katı halini sağlayan bir matriksi ve oksiti vardır. Ölçü materyali iki tüpte bulunur. Bir baz ve bir aktivatörden oluşur. Baz, inert (kimyasal etkileşime girmeyen) bir sıvı polisülfidit polimer içerir. Aktivatör, sıklıkla kurşundioksit bir doldurucu ile az miktarlarda karıştırılmış sülfür ve yağdır.
- Polimerizasyon süreci ekzotermiktir, nemden ve sıcaklıktan önemli derecede etkilenir.
- Hidrokolloidlere göre boyutsal stabilitesi iyidir.
- Polimerizasyondan sonra büzülür. Bu nedenle ölçü ağızdan çıkarıldıktan en geç 1 saat içinde dökülmelidir.
- Undercutlı alanlar ağızda yumuşak mumla kapatılmalıdır.
- Hidrofobiktir.
- **Radyopak olan tek ölçü maddesidir.**
- Yapısındaki kurşundioksit **toksiktir** ve yumuşak dokuları irrite eder.



Klinik Bilimler 53. soru  
Protetik Diş Tedavisi Düs Konu  
Kitabı-2026 Sayfa 244

### Ağrı

- Çiğneme kası bozuluklarında hastaların en yaygın şikâyeti ağrıdır.
- Miyalji olarak da bilinen kas dokusunda hissedilen ağrı kasların aşırı miktarda kullanılmasından kaynaklanmaktadır.
- Kaslarda yorgunluk ve hassasiyet ile karakterizedir.
- Kas ağrısının şiddeti ilgili kasın fonksiyonel aktivitesi ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle hastalar sıklıkla ağrının fonksiyonel hareketlerini etkilediğini belirtirler.
- Hastalar çiğneme ve konuşma esnasında ağrı duyduklarını söylerler. Çok yaygın bir başka semptom ise baş ağrısıdır.
- Temporomandibular eklemde oluşan ağrıya artralji olarak adlandırılmaktadır. Artiküler yüzeylerde innervasyon olmadığından dolayı artraljinin esas kaynağı eklem etrafındaki yumuşak dokulardır. Ani ve keskin bir ağrı hissedilir.

Klinik Bilimler 53. soru  
Protetik Diş Tedavisi Düs Konu  
Kitabı-2026 Sayfa 244

- Genellikle mandibular hareketlerde kısıtlılık olarak izlenir.
- Kas dokuları aşırı kullanıldığı zaman kasılma veya gerilme sonucu ağrı artar.
- Bu nedenle hastanın ağrı seviyesini arttırmayacak şekilde hareketlerini kısıtladığı izlenmiştir. Bazı miyaljik rahatsızlıklarda hasta ağız açıklığını arttırabilmektedir fakat bunun sonucunda ağrı mevcuttur veya daha da şiddetli bir hal alabilir.
- Akut maloklüzyon disfonksiyonun başka bir türüdür.
- Akut maloklüzyon terimi bir bozukluğun neden olduğu oklüzyondaki ani değişikliği ifade eder.
- Bu duruma çene pozisyonlarını kontrol eden bir kasın dinlenme uzunluğundaki değişiklik sebep olabilmektedir.
- Hasta oklüzal temasta bir değişiklik olarak akut maloklüzyonu hissetmektedir.
- Mandibular pozisyon ve sonuçta meydana gelen oklüzal ilişki kaslardaki değişikliğe bağlıdır. Akut maloklüzyon kas bozukluğunun nedeni değildir. Bu nedenle tedavi maloklüzyonu düzeltmeye yönelik olmamalıdır. Kas bozukluğunu ortadan kaldırmak hedeflenmelidir.
- Bu durum azaldığında oklüzal durum da normale dönecektir. İntrakapsüler bozuklukların da akut maloklüzyona neden olduğu tartışılmaktadır.
- Çiğneme kas hastalıklarının her biri birbirlerinden klinik olarak farklıdır.
- Birbirinden ayırt etmesi oldukça zor olan en az beş farklı tip vardır ve her birinin tedavisi farklıdır.
- Bu beş farklı tip; **kontraksiyon, lokal kas ağrısı, miyofasiyal ağrı, miyospazm ve miyaljidir**. Altıncı tür olarak fibromiyalji sayılabilmektedir.
- Bahsedilen ilk üç türe klinikte yaygın şekilde rastlanmaktadır. Miyospazm ve miyalji daha nadir görülmektedir.
- Bu kas hastalıklarının çoğu kısa sürede ortaya çıkar ve düzelir.
- Bu durum düzeltilmediğinde ise kronikleşebilir.
- Kronik çiğneme kas bozukluklarında tedavi akut sorunlardan daha karmaşıktır.
- Fibromiyalji kronik miyaljik bozukluktur ve sistemik kas iskelet problemi olarak ortaya çıkar.
- Temporomandibular eklem sesleri ve mandibular disfonksiyonlar da sık sık karşılaşılan ortak semptomlar arasındadır.

### Temporomandibular Eklem Sesleri

- Temporomandibular eklem sesleri klik ve kreptasyon olmak üzere iki başlıkta incelenir.

#### Klik Sesi

- Sağlıklı TME de ağız açılırken ve kapatılırken kondil, artiküler diskin santral bölgesi ile temas halindedir.
- Artiküler disk, süperior lateral pterygoid kasa; kondil hem süperior hem de inferior lateral pterygoid kasa tutunur.

Klinik Bilimler 53. soru  
Protetik Diş Tedavisi Düs Konu  
Kitabı-2026 Sayfa 244

- Klik sesi, sinovial sıvının özülmesi sonucu eklemin kayganlığını kaybetmesi, artiküler disk ve eklem yüzeylerinin hasara uğraması sonucu pürüzlü yüzeye sahip olması ve nöromusküler koordinasyon bozukluğu sonucu meydana gelebilmektedir.
- **Klik sesi kısa süreli tek bir sestir. Eğer daha yüksek şekilde çıkıyorsa popping adını alır.**

#### Renk Seçimi

- Renk, bir ışık olgusu (kırmızı, yeşil, kahverengi, sarı) veya diğer özellikleri itibarıyla birbirlerinden farkı olmayan cisimlerin ayırdedilebilmesine olanak veren bir görsel algılamadır.
- Renk üç faktör ile ilişkilidir: (1) **gözlemci**, (2) **cisim** ve (3) **ışık kaynağı**.
- Gözlemlenen cisim, üzerine düşen ışığı emerek, yansıtarak, ileterek veya ışık enerjisinin bir kısmını ya da tamamını kırarak değişikliğe uğratar ve böylece ışığın kalitesini değiştirir. Bunun ötesinde, aynı cismin farklı kısımları bu özellikleri farklı oranlarda sergileyebilir. Bir cismin algılanması klinik duvarlardan, dolaplar veya mobilyalardan yansıyan veya saçılan ışıktan etkilenebilir.
- Renk seçiminin yapıldığı odanın duvarları nötr bir renkte olmalı ve bu oda için mobilya veya dolaplar seçilirken yoğun renkler tercih edilmemelidir.
- Kullanılan ışık kaynağı renk algılaması üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olabilir. Diş hekimliği kliniğinde yaygın olarak bulunan üç ışık kaynağı mevcuttur: **doğal, akkor ve flüoresan**.
- Yapay ışık kaynaklarında da renklerin eşit dağılımında yeterlilik mevcuttur. Akkor ışık baştan olarak kırmızı-sarıdır ve mavi renk içermez. Bu tür ışık kırmızı ve sarıların daha kuvvetli, maviyi daha zayıf gösterme eğilimindedir. Bunun aksine, mavi-yeşil enerjinin yüksek ve kırmızı enerjinin zayıf olduğu soğuk-beyaz bir flüoresan ışığı altında maviler kuvvetli, kırmızılar ise zayıftır.
- **Metamerizm**, cismin farklı ışık kaynakları altında farklı renklerde gözlenmesi olgusudur. Bir porselen restorasyonun yüzeyinden ve sağlıklı bir dişin mine yüzeyinden yansıyan ışık içerisindeki farklı spektrofotometrik eğriler belirli bir renk dağılımına sahip bir ışık kaynağı altında benzer renklerde gözlenebilir. Ne var ki, farklı bir renk dağılımına sahip bir ışık kaynağı altında renkleri birbirinden farklı algılanabilir.



- **Translüsensi**, dişler değişen translüsens değerlerine göre karakterize edilir. Translüsensi, transparan ve opak arasında bir derece olarak tarif edilebilir. Genellikle, bir kronun translüsensinin artması parlaklığının azalması anlamındadır.
- **Floresanslık**, bir materyal tarafından ışığın absorpsiyonu ve daha sonra uzun bir dalga boyunda yayılması olarak tarif edilebilir. Doğal dişler, özellikle dentin tabakasının organik madde içermesi nedeniyle floresans özellik gösterir. Bir restorasyon doğal dişten farklı bir floresansa sahip olduğunda renk uyumsuzluğu ortaya çıkar. Floresans özellikli restorasyonlar daha parlak ve canlı görünür. Bu nedenle, diş hekimliğinde porselenin yapısına floresans özelliğe sahip tozlar ilave edilmektedir.
- **Opalesans**, materyalin ışık emildiğinde başka, ışık yansıdığına başka renk görünmesidir. Opaller prizma gibi davranır ve değişik dalga boylarını farklı açılarda kırar. Kısa dalga boyları daha çok kırılır. Minedeki hidroksiapatit kristalleri de prizma gibi davranır. Işığın dalga boyları dişler ve dental materyallerde değişik derecelerde opalesanslık içerir. Üzerine ışık düştüğünde opaller ve mine kırmızılığını geçirir, mavileri de sararır.

#### Klinik Bilimler 54. soru

#### Protetik Diş Tedavisi -Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 115

**Hue (Ton):** Bir rengi diğerinden ayıran niteliğidir. Kırmızı, mavi veya sarı gibi rengin kendisidir. Renk tonu birincil bir renkten veya renklerin birleşiminden meydana gelebilir.

**Chroma (Doğgunluk):** Bir tonun yoğunluğu veya gücünü ifade eder. Örneğin kırmızı ve pembe aynı tondan kaynak alır. Kırmızının doğgunluğu yüksek iken, aslında zayıf bir kırmızı olan pembe ise daha düşük doğgunluğa sahiptir.

**Value (Parlaklık):** Bir ton içerisindeki oransal (nisbi) açıklık veya koyuluk miktarıdır. Renk seçiminde parlaklık en önemli özelliktir. Bir renk skalası ile uygun rengin belirlenmesi mümkün değil ise, daha açık bir renk seçilebilir ki böylece daha düşük bir parlaklığa sahip olacak biçimde kolaylıkla renklendirilebilir.

- Opasite yaratmadan bir dişi daha açık renkte (daha fazla parlaklık) renklendirmek mümkün değildir. Eğer ton ve doğgunlukta büyük değişiklikler yapılacak ise, parlaklıkta da bir azalma olacaktır.
- Doğal görünümlü sonuçlar elde edebilmek için seramik restorasyonlara bazı faktörler ilave edilmelidir. Bu faktörler arasında renk, yarı şeffaflık, konturlar, yüzey yapısı ve cila yer almaktadır.

### Halka Kroşe

Başlangıç noktasından itibaren neredeyse dişin tamamını saran bir kroşe sistemidir. Proksimal andırkata yaklaşılmadığı durumlarda kullanılır. Mutlaka non-retantif alan ile desteklenmelidir.



### Geri Etkili Kroşe (Back Action Clasp)

Halka kroşenin bir modifikasyonudur. Oklüzal tırnak daima rijid bir küçük bağlayıcıya bağlı olmalıdır ve hiçbir zaman yalnızca kroşe



Klinik Bilimler 55. soru  
Protetik Diş Tedavisi Dus Konu  
Kitabı-2026 Sayfa 155

### Embraşür Kroşe

- Modifikasyonu olmayan sınıf II ve sınıf III bölümlü protezlerde arkan karşıt tarafında karşıt ark stabilizasyonu için kullanılan bir kroşe sistemidir. Dayanak dişler arasında kroşenin gövdesi için oklüzal üçlüde bir miktar preparasyon yapılmalıdır. Ancak preparasyon yaparken dişlerin temas alanları kaldırılmamalıdır.
- Çift oklüzal tırnakla kullanılır.
- İki adet tutucu ve iki adet karşılayıcı kolu olmalıdır.



### Saç Tokası Kroşe (Reverse Action Clasp)

- Tek andırkat alanının kroşe kolunun başlangıç noktasının altında olduğu durumlarda kullanılır.
- Estetik değildir.
- Geniş bir alan kaplar.
- Gıda birikimine sebep olur.
- Destek diş üzerindeki fonksiyonel yük artar.
- Esnekliği sınırlıdır.
- Kroşenin alt kısmı esnek, üst kısmı rijittir.
- Halka kroşeler kullanılmasına rağmen, lingual andırkatların destekleyici tırnağın yerleşimini engellediği durumlarda, saç tokası kroşelerin kullanılması daha uygun gözükabilir.



### Multiple Kroşe

- İki çevresel kroşenin, iki resiprokal kroşe kolunun terminal ucuna bağlandığı kroşe sistemidir.
- Genellikle diş destekli HBP' lerde ekstra retansiyon ve stabilizasyon gerektiği zaman tercih edilebilir.
- HBP' nin dental arkan yarısını restore ettiği durumlarda kullanılabilir.
- Bu kroşenin dezavantajı her iki kroşe için tek ve ortak bir embraşür yaklaşımı yerine iki embraşür yaklaşımının gerekmesidir.



#### Tek Protez Kaidesi

- Doğal dişlerin uyguladıkları kuvvetlere karşı dokulardan yeterli desteği sağlayabilmek için kaide plağının fizyolojik tolerans sınırları içinde mümkün olan en geniş alanı kaplaması gerekir.
- Böylece birim alana düşen basınç miktarı en aza indirilmiştir olur.
- Toruslar veya kemik çıkıntıları varsa ve cerrahi olarak çıkartılmayacak iseler, bu bölgelerde mutlaka rölyef yapılmalıdır.
- Tek protezlerdeki en büyük kırılma nedeni anatomik yapılardan çok, oklüzal düzensizliklerdir.
- Doğal dişlere karşı hazırlanan tek protezlerde lateral ve protrusiv hareketlerinin herhangi saptırıcı bir temas olmadan gerçekleşmesi istenir (Fonksiyonel olarak oluşturulan yol tekniği).
- **Eğer kret aşırı rezorbe ise, orta palaten rafe sert veya kemik çıkıntıları, toruslar varsa uygulanacak bir yumuşak astar maddesi ile hem alveol kretlerinin aşırı basınç alması hem de kaidede kırılmalar önlenebilir.**
- Ancak yumuşak astar maddesinin kullanımı akriliğin daha ince olarak kullanılmasını gerektireceğinden, kaide plağında kırılmalara sebep hazırlayabilir. Bu durum da göz önünde bulundurulmalıdır.
- Protezin yapay dişleri ile doğal dişleri arasında oklüzal uyum sağlanamamış ise, proteze gelen dengesiz kuvvetler kaide plağında kırılma ile sonuçlanacak deformasyonlara sebep olabilir.
- Alt protez orta hat kırıkları genellikle aşırı rölyef, ön bölgedeki oklüzal temaslara ve ince protez kaidesi ile birlikte porselen yapay dişlerin kullanımı sonucu oluşur.
- Olası bir kırığın önlenmesinde ilk adım oklüzal uyumun çok iyi sağlanmış olmasıdır ayrıca anatomik faktörler de değerlendirilmiş olmalıdır.
- Kaide plağının kalınlığı 2 mm. den az olduğu durumlarda kırığa eğilimi daha fazladır.

#### Tek Protezin Oklüzal Düzlemi

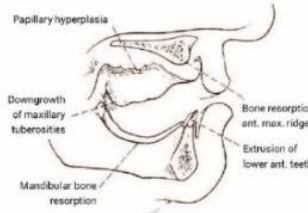
- Tek protezlerde protezi yerinden oynatacak kuvvetlerin azaltılabilmesi için önerilen diğer bir yöntem lingualize oklüzyondur.
- Lingualize oklüzyonda üst dişlerin palatinal tüberkülleri, alt dişlerin merkezi fossalarına temas eder. Bukkal tüberküller ise temasta değildir.
- Bu tür oklüzyon ile çiğneme kuvvetlerinin kretlere göre daha palatinalde toplandığı, üst bukkal tüberküllerin palatinal eğimlerine etki eden yatay kuvvetlerin önlendiği ve bu mekanik üstünlüğünden dolayı da özellikle tek protezlerde tercih edilmesi gerektiği söylenir.
- Tek tam protezin oklüzal düzlemi ile ilgili diğer bir öneri ise tek tam protezlerin stabilitesini artırmak için diş dişe, tüberkül-tüberküle bir diş dizimi yapılmasıdır.
- Yani yapay ve doğal dişler arasında tüberkül-fossa ilişkisi yerine, tüberkül tepelerinin karşılaştığı bir oklüzyon ilişkisi savunulur.
- Ayrıca doğal dişlerin oklüzal yüzeyleri düz ise 0° derecelik, doğal dişlerin tüberkülleri sıg ise 20° derecelik, doğal dişlerin tüberkülleri dik ise bu defa da 33° derecelik yapay dişler kullanılması önerilir.
- Tek protezlerde kesici yolu eğimi, estetik ve fonasyon elverdiğince 0° dereceye yakın olmalıdır. Bu durum



#### Klinik Bilimler 56. soru

Protetik Diş Tedavisi Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 221

- Bu kronik travma sonucu mukozaya uygulanan makaslama kuvvetleri etkisiyle, alveol kemiğinde rezorpsiyon meydana gelir ve buna ek olarak, mukoza hiperplastik bir doku halini alır (Fibröz kret).
- İşte bu klinik görüntüye **Kombinasyon Sendromu** "Combination Syndrome" adı verilir.





### Klinik Bilimler 57. soru Protetik Diş Tedavisi Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 153

#### Rehber Düzlem

Rehber düzlem, protezin yerleştirilmesi ve çıkarılmasını sağlayan, dayanak diş üzerindeki iki veya daha fazla sayıdaki vertikal yüzeyi ifade eder. Bu yüzeyler birbirine paraleldir. Rehber düzlemler hareketli bölümlü protezin birçok komponenti ile temas halinde olabilir.

#### Fonksiyonları

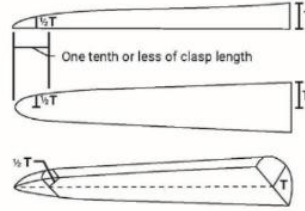
- Protezin yerleştirilmesi ve çıkarılması için bir giriş yolu oluşturmak.
- Resiprokasyon, stabilizasyon ve retatif parçaların etkinliğini sağlamak.
- Diş ve protez elemanları arasında gıda birikimini önlemek.

Eğer paralellik sağlanmazsa protez takılıp çıkarılırken dayanak dişler ve destek dokulara travma gelir ve protez komponentleri arasında gerilmeler oluşur.

#### Kroşe Kolunun Esnekliği

##### Kroşe kolunun esnekliğine etki eden faktörler:

- Kroşe kolunun uzunluğu (uzunluk artarsa esneklik artar)
- Kroşe kolunun çapı (küçük çap, büyük çapa göre daha çok esner)
- Kroşe kolunun kesiti (yuvarlak, yarım yuvarlağa göre daha esnek)
- Yapım materyali (büküm kroşe, döküm kroşeye göre daha esnek)
- Stabilize edici resiprokal döküm kroşe kolu



#### Kroşe Sınıflaması

##### 1. Çevresel Kroşeler

- Basit Çevresel Kroşe (Akers)
- Halka kroşe
- Geri etkilili kroşe
- Embraşur kroşe (Çift Akers)
- Saç tokası kroşe
- Multiple kroşe
- Yarım ve yarım kroşe

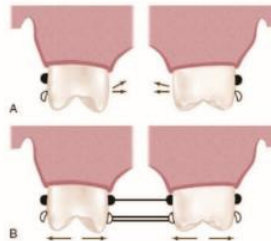
##### 2. Bar kroşeler

- T bar
- I bar
- Y bar

Çevresel kroşeler tutucu undercut bölgesine oklüzalden yaklaşan kroşelerdir. Bar kroşelerde ise tutucu undercuta servikalden yaklaşır.

#### Kroşe Sisteminin Sahip Olması Gereken Özellikler

- Oklüzal tırnak yardımıyla kroşe sisteminin servikale doğru hareket etmesine engel olunmalıdır.
- Retatif alanların karşısında oluşabilecek ortodontik hareketleri önlemek için resiprokal elemanlar bulunmalıdır(A). Resiprokal ve stabilize edici komponentler rijid bir biçimde bağlanmalıdır (B).



# Soru kökü ve çözümü: Klinik Bilimler 59

59. Bu hasta için en olası tanı... Miyofasial ağrı

## İLGİLİ NOTLAR

### Lokal Kas Ağrısı (Non-inflamatuvar Miyalji)

- Primer noninflamatuvar miyojen ağrı bozukluğudur.
- Kas dokusu çevresindeki değişikliğin habercisidir.
- Başlangıçta kaslarda yorgunluk olarak yorumlanabilir.
- Kasın uzun süre kontraksiyonda kalması, lokal direkt travma, bruksizm nedenleri arasındadır. Klinik olarak palpasyona duyarlıdır ve fonksiyonlar birlikte artan ağrı şeklinde izlenir.
- Elevatör kasların dahil olmasıyla birlikte ağız açıklığında kısıtlılık izlenir.

### Klinik Bilimler 59. soru

Protetik Diş Tedavisi Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 247

### Miyofasial Ağrı

- Miyofasial ağrı tetik noktaları olarak bilinen aşırı duyarlı kas bantları ile karakterize bölgesel miyojen ağrı durumudur.
- Bu durum tetik nokta miyalji olarak da bilinmektedir.
- Tetik noktasında lokal sıcaklık artışı görülebilir bunun nedeninin metabolizmada artış ve/veya bu dokularda kan akımının azalması olduğu düşünülmektedir.
- Tetik noktası az sayıda motor birimin bulunduğu sınırlı bölgelerden biridir.
- Kasın tüm motor ünitelerinin kasılmasıyla birlikte ilgili kasın kısaldığı durumu miyospazm denir.
- Tetik noktasında ise sadece belli bir kasılma motor ünitesi grubu vardır ve miyospazm gibi kaslarda kılma görülmez.
- Tetik noktalarının karakteristik özelliği sürekli derin ağrının kaynağı olmasıdır bu nedenle merkezi sinir sisteminde uyarıcı etkiler oluşturabilir.
- Miyofasial ağrıda başlıca şikâyet aslında omuzdaki oldukça küçük tetik noktadan kaynaklanan temporal baş ağrısıdır.
- Fakat hasta baş ağrısı olarak belirttiği için bu klinik durum hekimi yanıtlanabilir.
- Tedavinin etkili olabilmesi için ağrının bulunduğu yere değil kaynağa yönelik tedavi yapılmalıdır.
- Bu nedenle ağrının esas kaynağını bulmak her zaman için çok önemlidir.
- Tetik noktaları merkezi sistem üzerinde de uyarıcı etkiler oluşturabildiğinden olası tüm klinik belirtiler de kontrol edilmelidir.
- Sonuç olarak hekim miyofasial ağrıya neden olan tetik noktalarını bulmalıdır.
- Bunlar palpe edildiğinde belli olur.
- Aşırı duyarlı alanlar ise ilgili kas bölgesi içinde gergin bant şeklinde hissedilir.
- Kas dinlenme durumundayken lokal ağrı olmaz ancak kullanıldığında hasta ağrı hisseder. Genellikle tetik noktalarını içeren kasta bazı yapısal değişiklikler izlenir.
- Bu genellikle boyun tutulması olarak ifade edilir.

### Miyospazm

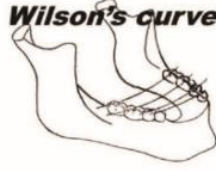
- Miyospazm merkezi sinir sistemi kaynaklı bir veya daha fazla kasın ani, sürekli ve istemsiz kasılmasıdır.
- Dinlenme esnasında aniden oluşmasıyla diğer kas hastalıklarından ayrılmaktadır.
- Etiyolojisinde birçok faktör yer almaktadır.
- Lokal kas değişikliklerinin miyospazmı tetiklediği düşünülmektedir.
- Miyospazmlar yol açtıkları yapısal işlev bozukluklarıyla kolayca teşhis edilebilmektedir. Spazmda kas tamamen kasıldığı için gerçekleştiği kas veya kaslara göre çenede majör pozisyon değişiklikleri meydana gelir.
- Bu değişiklikler akut maloklüzyon oluşumuna neden olur.
- Miyospazm aynı zamanda palpasyonda oldukça gergin hissedilen kaslarla karakterizedir.
- Miyospazm genellikle kısa sürelidir ve birkaç dakika içinde gerçekleşip sonlanır.
- Bazen bu kontrolsüz kas kasılmaları tekrarlanabilmektedir.
- Tekrar edildiğinde bu durum distoni olarak sınıflandırılmaktadır.

# Soru kökü ve çözümü: Klinik Bilimler 60

60. En olası dinamik oklüzyon tipi... Grup fonksiyonu...

## İLGİLİ NOTLAR

- Dönen kondilden geçen vertikal ve sagittal eksenler etrafındaki hareketlerin zamanlaması, sırası ve miktarı ya da derecesinin belirlediği mandibular harekette, frontal düzlemde bir taraf mandibular posterior dişlerin bukkal ve lingual tüberkül tepelerinin çizdiği eğriye "Wilson eğrisi" denir.



Alt çenenin frontal düzlemdeki hareketi için QR kodu tarayınız.

Alt çenenin yan hareketinde hareket yönündeki taraf çalışan ya da laterotrüzif ilişkiye geçerken; diğer tarafta ise çalışmayan ya da mediotruzif ilişki söz konusudur.

Çalışmayan taraftaki kondil öne ve ortaya kayar. Çalışan taraftaki kondil yana ve hafifçe geriye doğru kayar. Mandibulanın çalışan tarafa olan vücutça hareketine **Bennett hareketi** denir. Horizontal düzlemde çalışmayan kondilin izlediği yol üzerinde, alt çenenin lateral transasyonu ile sagittal düzlem arasında oluşan açığı **Bennett açısı** denir. Aynı zamanda sagittal düzlem ile kondil merkezinin hareketinin son noktası arasındaki açıdır.

Kondillerin %86 sında hızlı ya da erken yana kayma (Immediat Lateral Translasyon) gözlenir. Immediat lateral transasyonu takiben alt çenede kademeli bir kayma daha gerçekleşir. (Progresif Lateral Translasyon)

### Oklüzyon Kriterleri

Okeson' a göre ideal oklüzyon kriterleri:

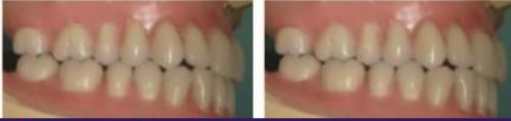
- Kapanışta, kondil en süperior anterior konumda bulunmalıdır ve posterior dişler temas ederken anterior dişlerde hafif veya hiç temas olmamalıdır.
- Kuvvetler dişlerin uzun aksı boyunca iletilmelidir.
- Protrüziv hareketlerde anterior dişler temas ederken posterior dişlerde temasızlık olmalıdır.
- Lateral hareketler sırasında çalışan tarafta temas istenirken dengeleyen tarafta temas olmamalıdır.
- Baş öne eğik iken posterior dişlerdeki temaslar anteriordan daha yoğun olmalıdır.
- Postürün dik olduğu durumlarda arka dişler ön dişlerden daha sıkı temas eder.

### Oklüzyon Çeşitleri

- Çift Taraflı Dengeli Oklüzyon
- Tek Taraflı Dengeli Oklüzyon
- Karşılıklı Koruyucu Oklüzyon

#### 1. Çift Taraflı Dengeli Oklüzyon

- Alt çenenin yan hareketlerinde çift taraflı olarak olabildiğince dişin temas halindedir.
- Tam protezlerde kullanılan bir oklüzyon tipidir. Çalışmayan taraftaki diş teması protezin hareketinin engellenmesine katkıda bulunur.
- Yan hareketlerde sürtünmelere bağlı aşınmalar gözlenir.



Klinik Bilimler 60. soru  
Protetik Diş Tedavisi Dus Konu Kitabı-2026 Sayfa 024

#### 2. Tek Taraflı Dengeli Oklüzyon (Grup Fonksiyonu)

- Çalışmayan tarafta temas yoktur.
- Yan hareketler sırasında çalışan tarafta tüm dişler temas eder.
- Alt bukkal ve üst palatinal tüberküllerin aşınma miktarı azalır.
- Çalışmayan tarafta temas gözlenmemesiyle istenmeyen kuvvetler azaltılmış olur.

<b>ANKARA</b>	Ziya Gökalp Cad. No: 3 (Sosyal İşhanı) Kat: 5 Kızılay/ANKARA <b>0 (312) 435 05 00</b>
<b>İSTANBUL</b>	Beyazıtğa Mah. Topkapı Cad. No: 1 Kat: 3-4-5 Topkapı/İSTANBUL <b>0 (212) 523 10 00</b>
<b>ADANA</b>	Yeni Baraj Mah. 68053 Sok. Aydın 6 Apt. No: 8/B Seyhan/ADANA <b>0 (322) 224 63 23</b>
<b>ANTALYA</b>	Güllük cad. (Soytaş Ulukut İş Merkezi) Kat: 7 No: 10/27 Muratpaşa/ANTALYA <b>0 (242) 243 88 22</b>
<b>BURSA</b>	Asımby Cad. No: 12 Görükle Mah. A blok Daire: 4 Nilüfer/BURSA <b>0 (224) 441 74 14</b>
<b>EDİRNE</b>	İstasyon Mahallesi Atatürk Bulvarı Libra Teras Evleri A blok Kat:2 No:193 D:16 MERKEZ /EDİRNE
<b>ERZURUM</b>	Lala Paşa Mah. İzzet Paşa Cad. Ömer Erturan İş Merkezi Kat: 1 No: 3 Yakutiye/ERZURUM <b>0 (442) 233 35 85</b>
<b>KOCAELİ</b>	28 Haziran Mah. Turan Güneş Cad. No: 273 Kat: 1 İzmit/KOCAELİ <b>0 (553) 144 08 55</b>
<b>KONYA</b>	Sahibi Ata Mahallesi Mimar Muzaffer Cad. Zafer Alanı Abide İş Merkezi: Kat: 4 Meram/KONYA <b>0 (332) 351 95 23</b>
<b>SAMSUN</b>	Cumhuriyet Mah. 65. Sokak No: 3 Kat: 1 Atakum/SAMSUN <b>0 (362) 431 93 39</b>



@dusemegitim



@dusemegitim



@dusemegitim



@dusemegitim



**Online Satış Sitemiz**  
[www.tusemportal.com](http://www.tusemportal.com)



[www.dusem.net](http://www.dusem.net)

