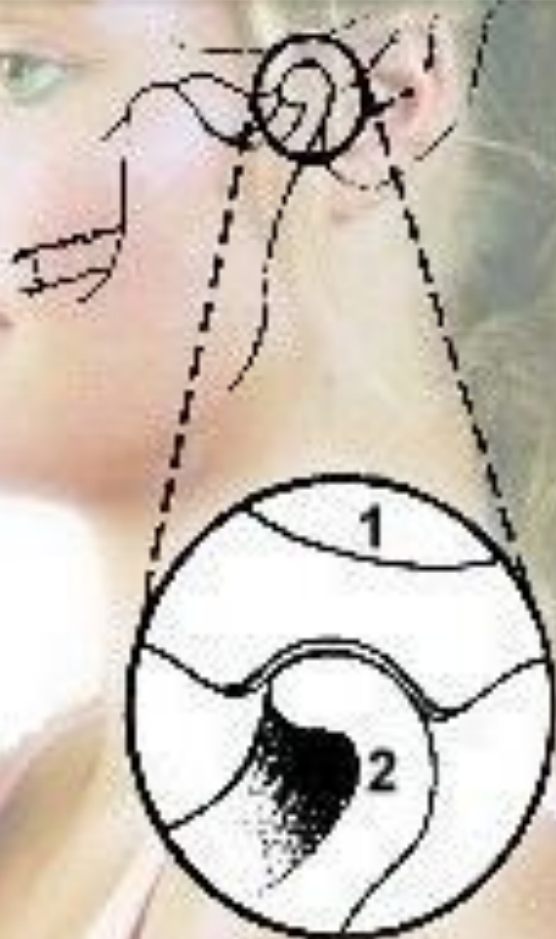


STOMATOGNATİK SİSTEMDE TME ve MPD SENDROMU



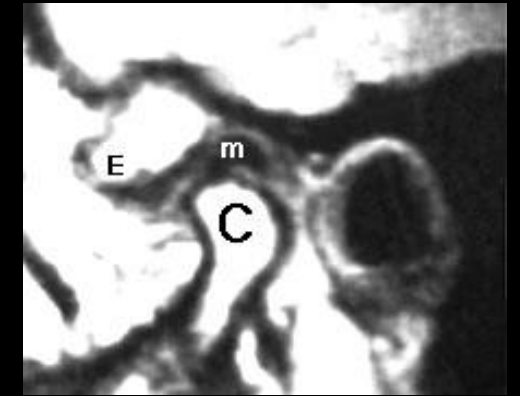
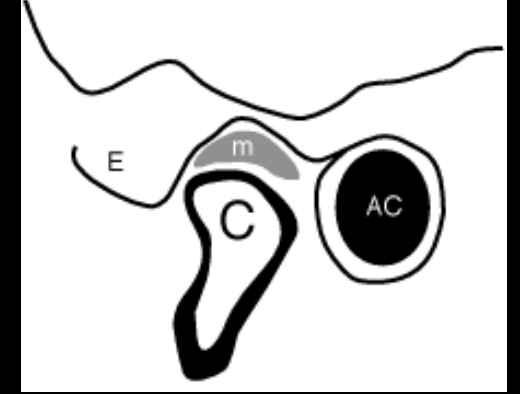
Prof. Dr. Meliha Rübendiz
Ankara Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

TME

**Kendi kemik ve
yumuşak doku
elemanları**

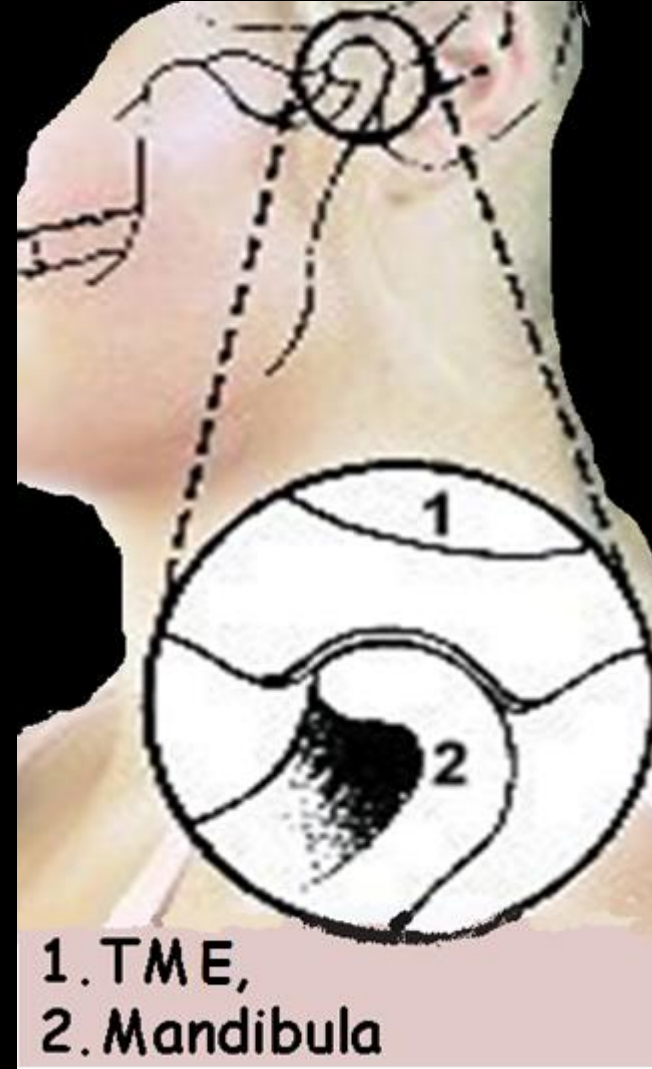
**Neromuskuler
yapı**

Oklüzyon ilişkileri



İle bir bütündür

TME'deki
patolojik bir olay
çigneme sistemini
oluşturan diğer
yapıları da
etkileyebilir



TME PROBLEMLERİ

1) KONJENİTAL VE GELİŞİMSEL ANOMALİLER

Kondiler agenezi Kondiler hipoplazi Kondiler hiperplazi

2) TRAVMATİK İNCİNMELELER

3) DİSLOKASYONLAR

4) ANKİLOZ

5) ARTRİTLER İnfeksiyöz artritler Travmatik artritler Romatoid artrit, Dejeneratif artrit

6) NEOPLAZMLAR

7) INTERNAL DERANGEMENTS

TME SEMPTOMLARI

TME'nin birçok farklı rahatsızlığına bağlı farklı semptomu olup bu semptomların teşhisi oldukça zordur.

Bununla birlikte TME'de, kulakta, baş, yüz ve dişlerde birkaç klasik semptom vardır

TME SEMPTOMLARI

Tme klicking--

Tme kilitleme-

Overbite'ta Değişiklik-

Kulak Symptomları--

Baş Ağrısı-

Hassas Dişler--

Diğer Semptomlar--

TME SEMPTOMLARI

1. TME de Ses
2. Deviasyon
3. Limitasyon
4. Ağrı



1. TME VE SES

Çenenin az veya çok açılması sırasında eklem alanında oluşan seslerdir.

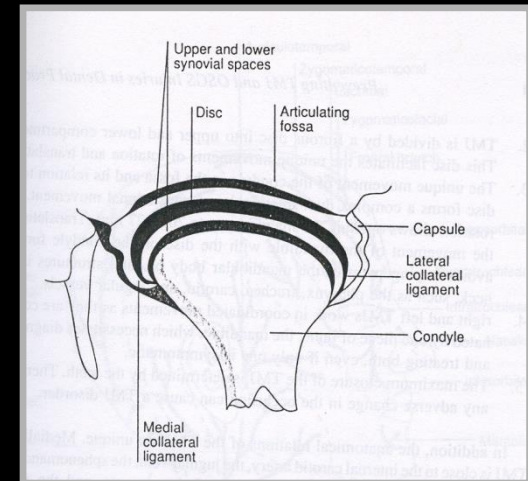
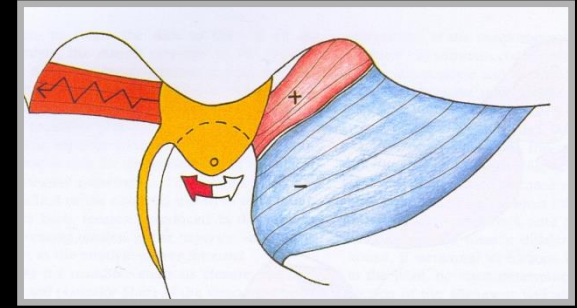
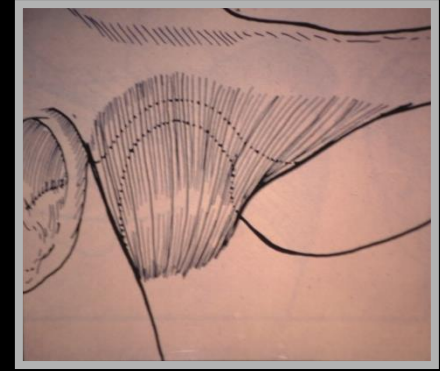
Popping

Kliking

Krepitasyon

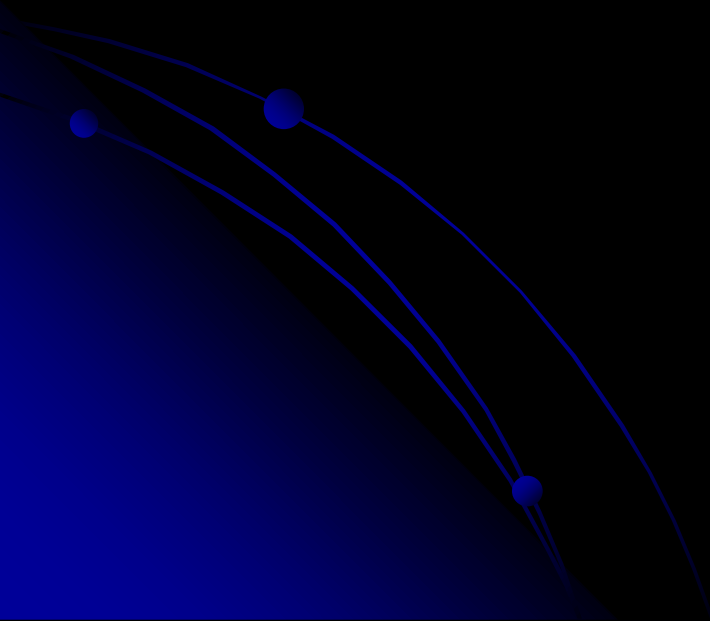
1. TME VE SES

- (A) İnrakapsüler
- (B) Muskuler
- (C) Ligamenter
- (D) Kemik büyüme düzensizlikleri
- (E) Nörolojik düzensizlikler
- (F) Oral rahatsızlıklar
- (G) Sistemik hastalıklar



1. TME VE SES

İNTRA KAPSÜLER TME PROBLEMLERİ VE SES



1. TME VE SES

Eklem seslerine neden olan internal faktörler

- ✓ Kondil ve diskin uyumsuz hareketi
- ✓ Eklem yüzeyindeki şekil ve form
- ✓ Eklem içinde oluşan fibröz yapışıklıklar ve adezyonlar
- ✓ Sinovial beslenme bozukluğu

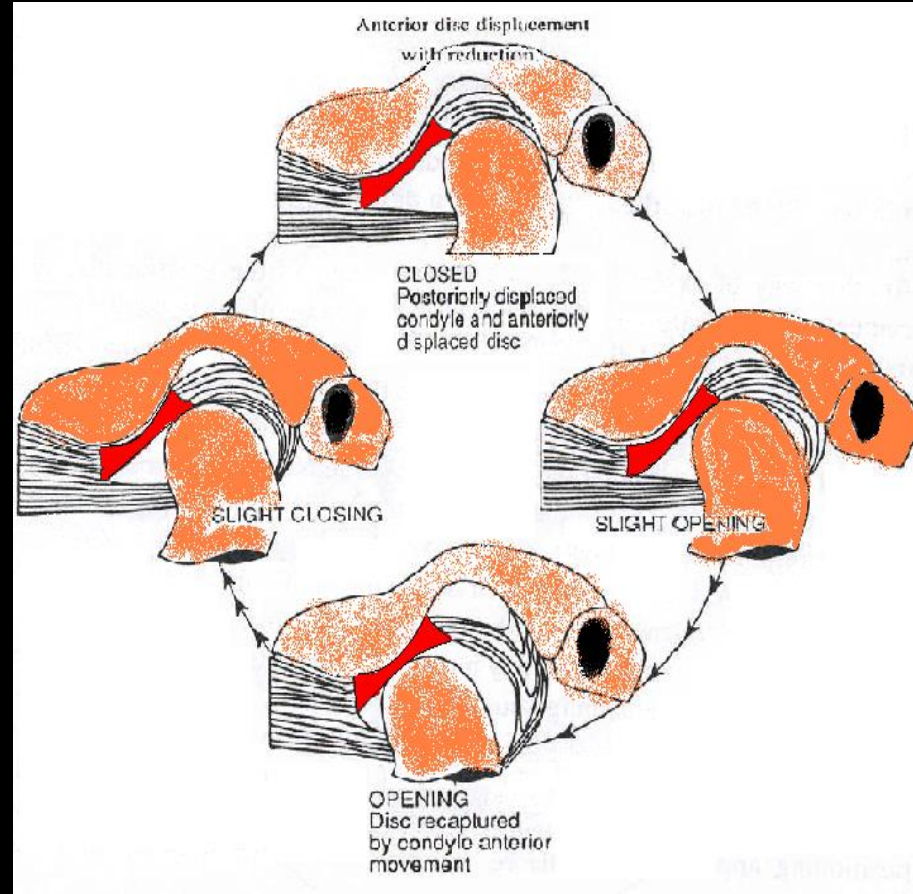
1.Redüksiyonlu disk deplasmanında disk yerine dönerken hasta sıklıkla ekleminde pop yada klik hisseder.

2.Redüksiyonsuz disk deplasmanında ağız açma sırasında disk anteriorda deplase olmuş pozisyonda kalır. hasta sıklıkla ağızını tam olarak açamaz.Disk kondil tarafından yakalanamadığından ses yoktur.

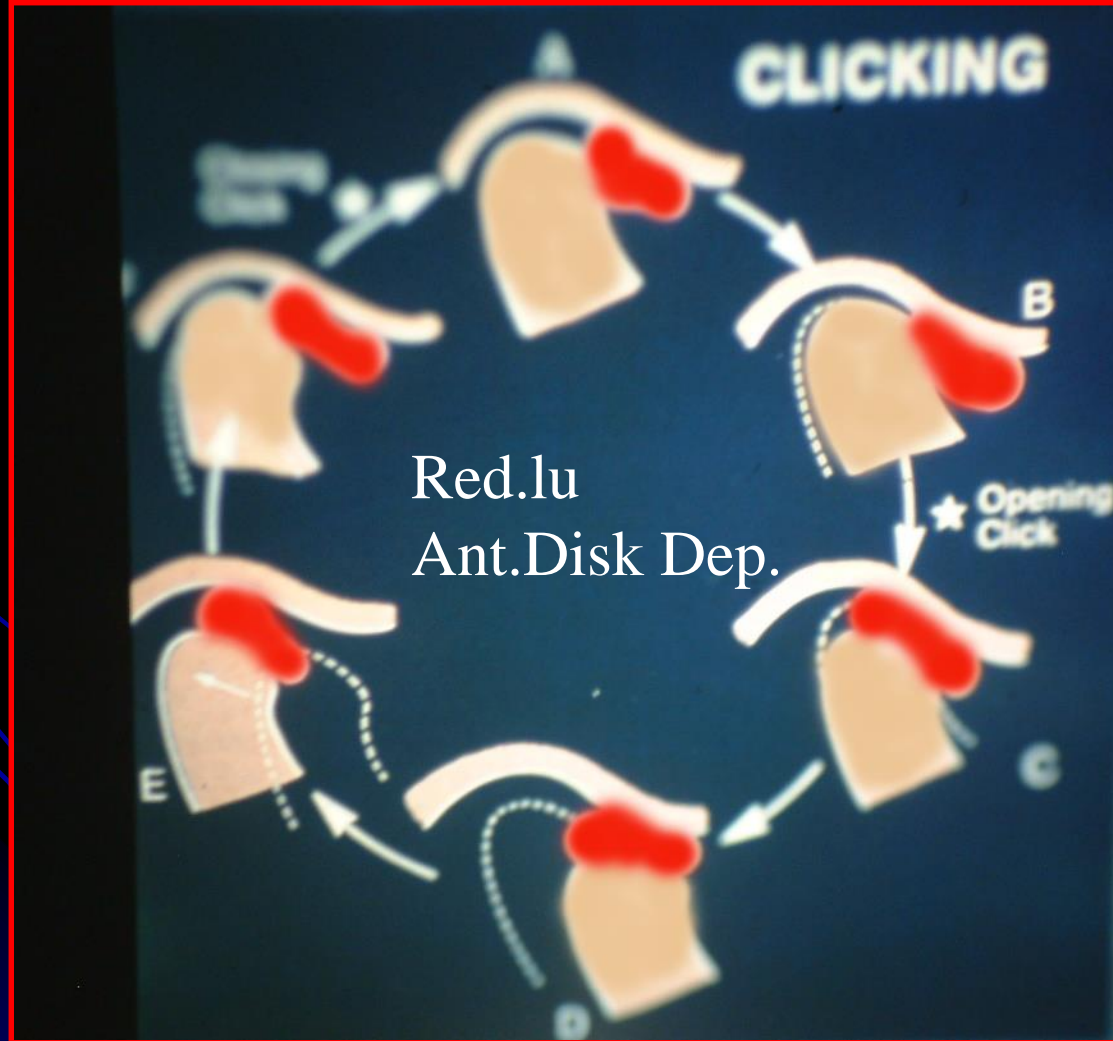
3.Eklem dejenerasyonu diskte yada RD dokuda yırtılma söz konusu olur. Sıklıkla ekleminde öğütme sesi oluşur.

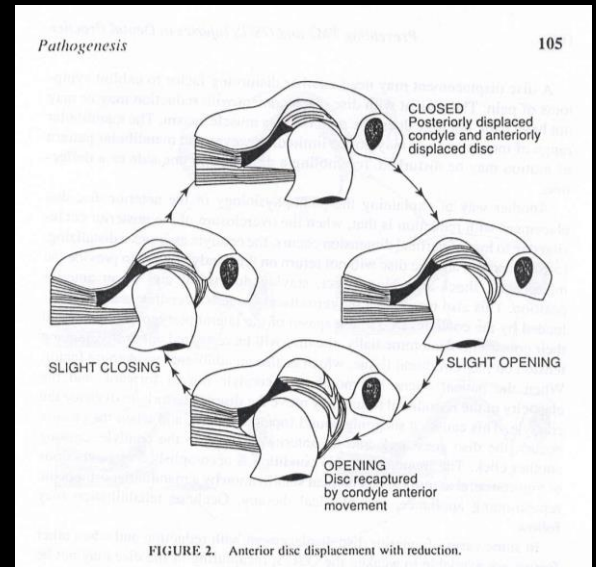
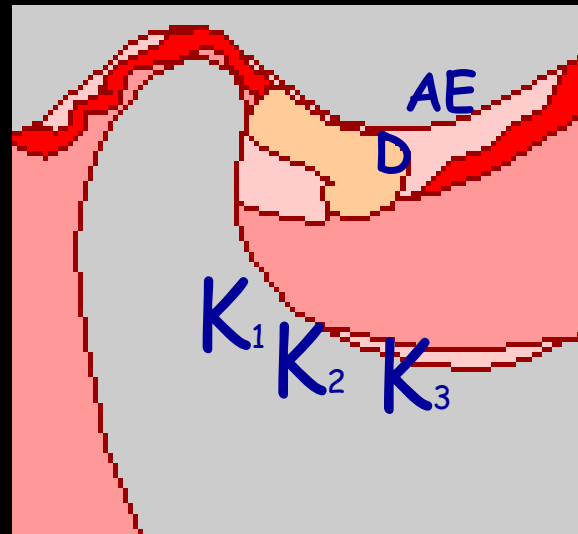
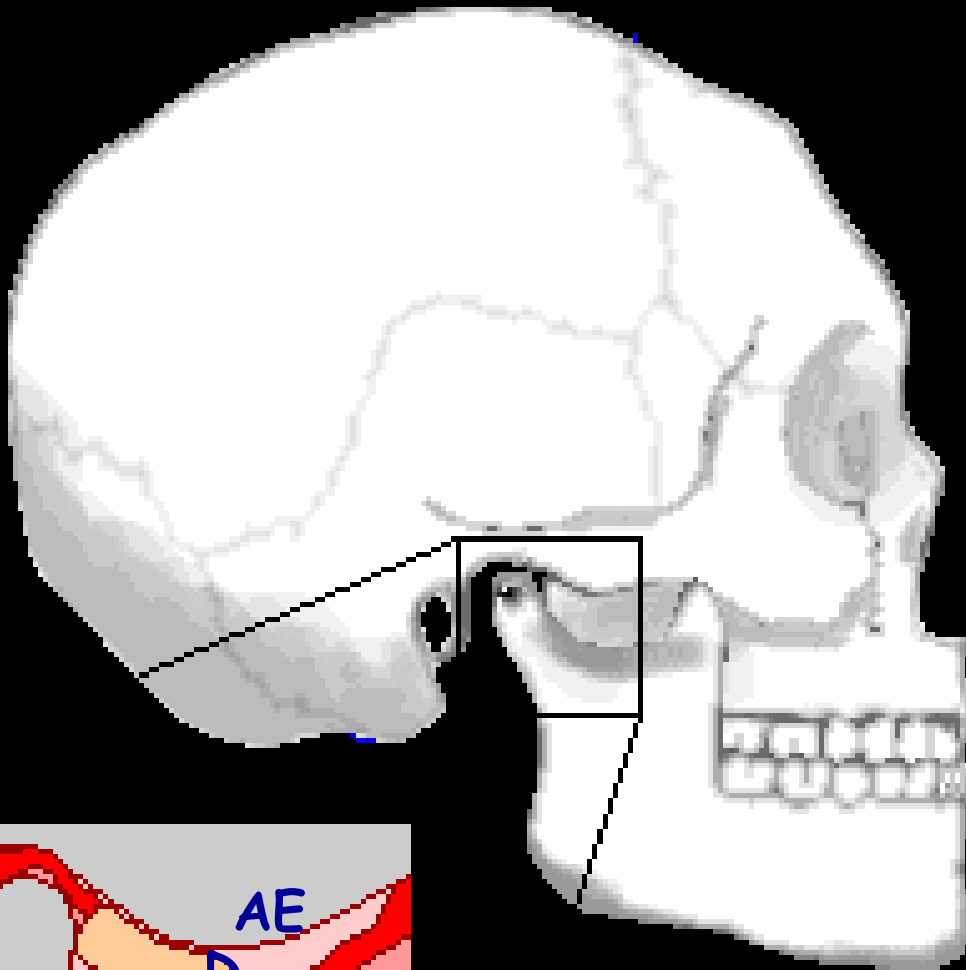
- Disk anterior olarak öne kayduğunda;
- posterior bant kondilin önünde kalır.
- Bilaminar bölge anormal olarak gerilir ve incelir.
- Kondil santral noktaya ulaştığında sıklıkla posterior bant normal pozisyonuna geri döner.

Bu durum **redüksiyonlu anterior disk deplasmanı** olarak adlandırılır.



Kliking oluşumunda kondil ve diskin birbirine göre konumu

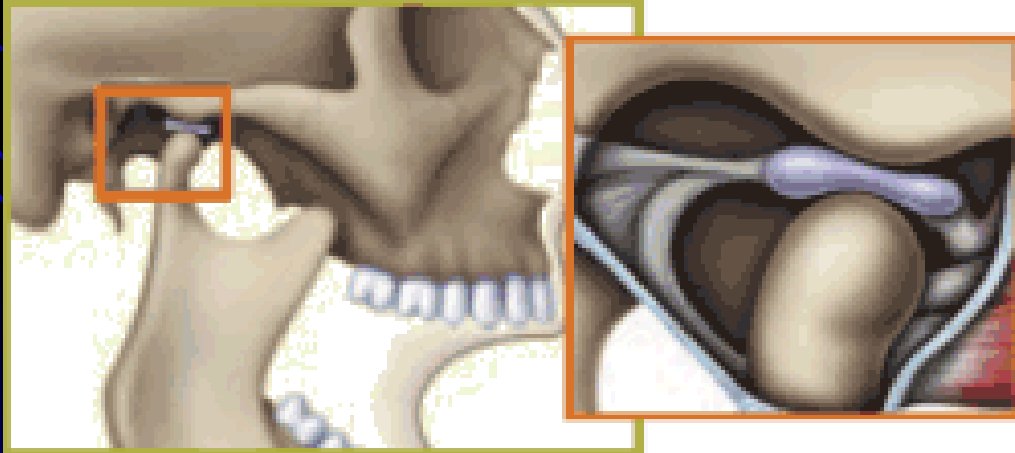
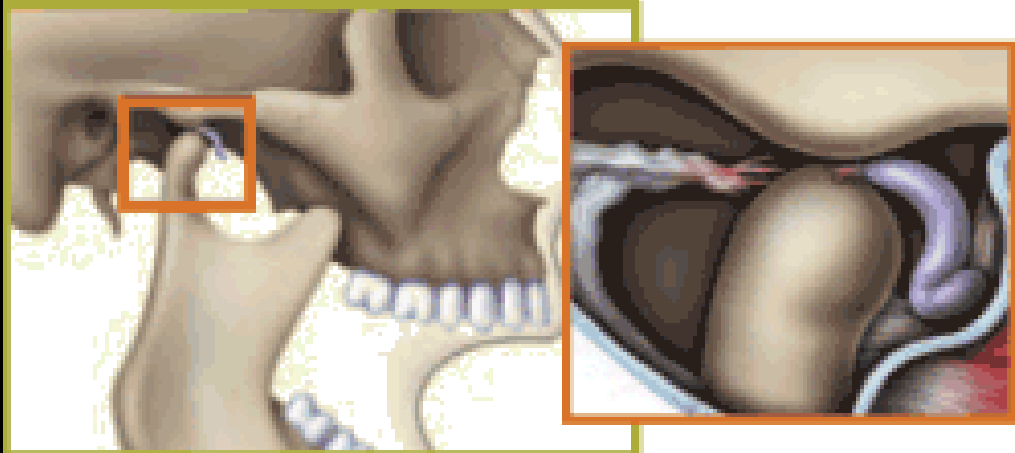
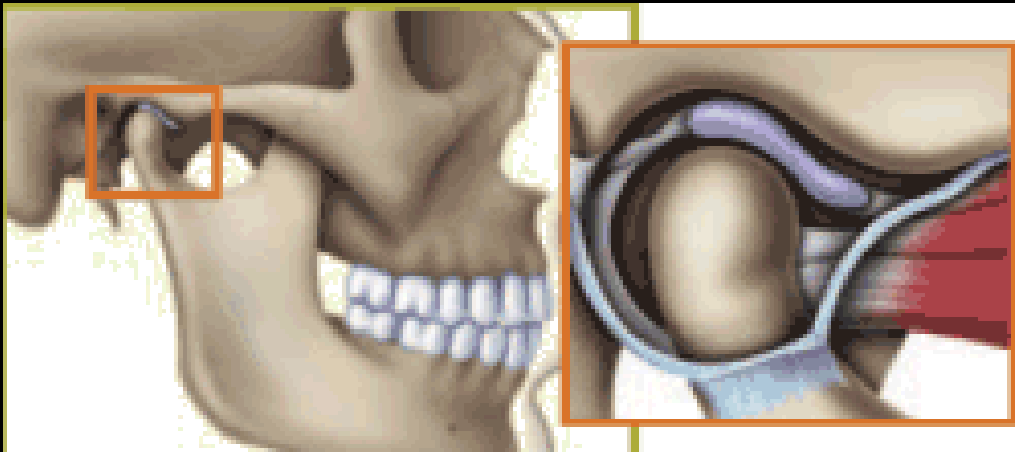


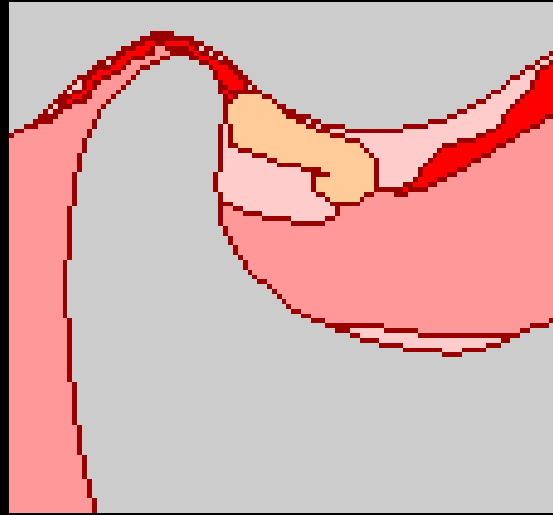
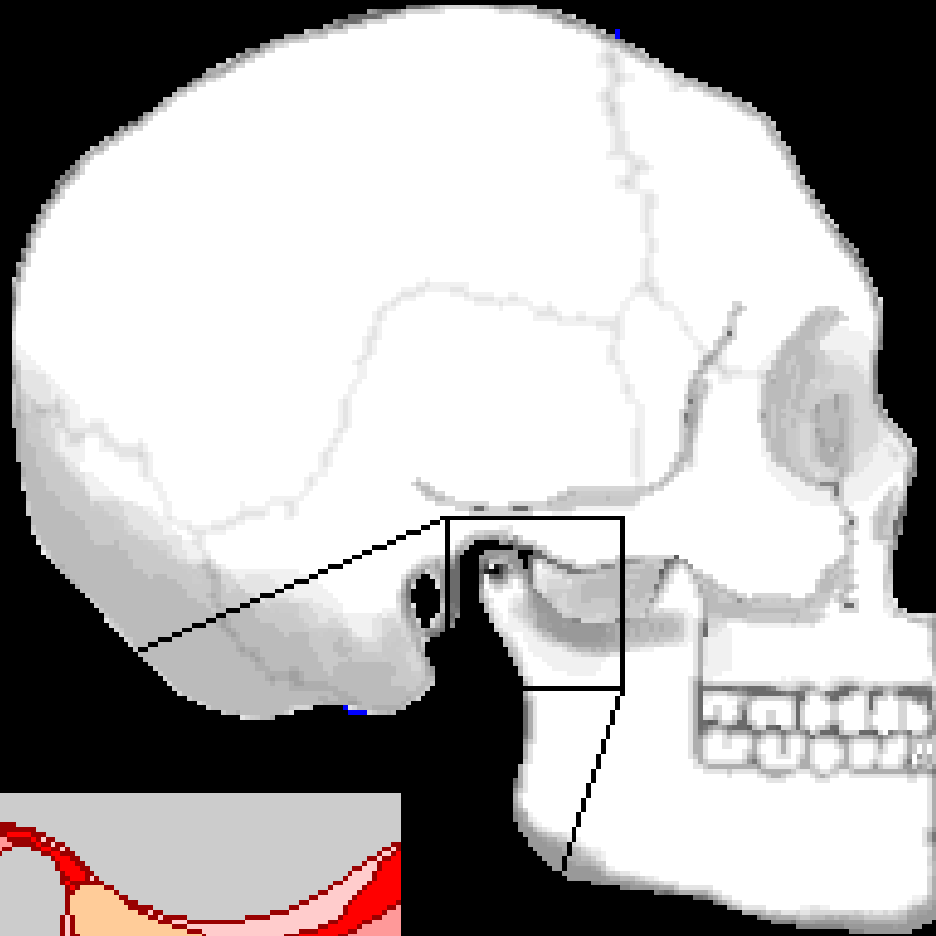


Redüksiyonlu anterior disk deplasmanı

Redüksiyonsuz disk deplasmanı







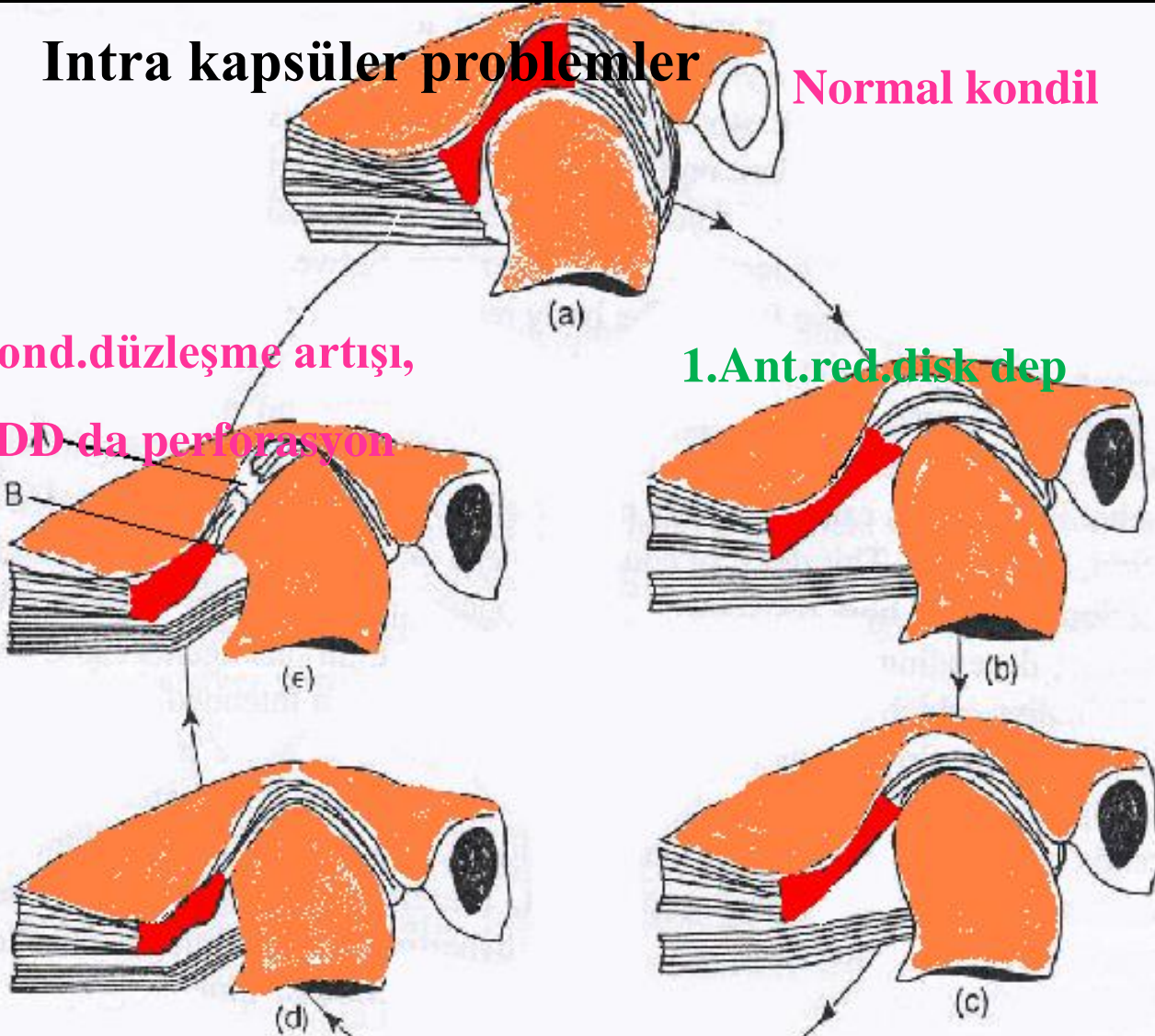
**Redüksiyonsuz
anterior disk
deplasmanı**

Intra kapsüler problemler

Normal kondil

Kond.düzleşme artışı,
RDD da perforasyon

1.Ant.red.disk dep



2. Ant. rediksiyonsuz.disk dep.
Kond.düzleşme artışı

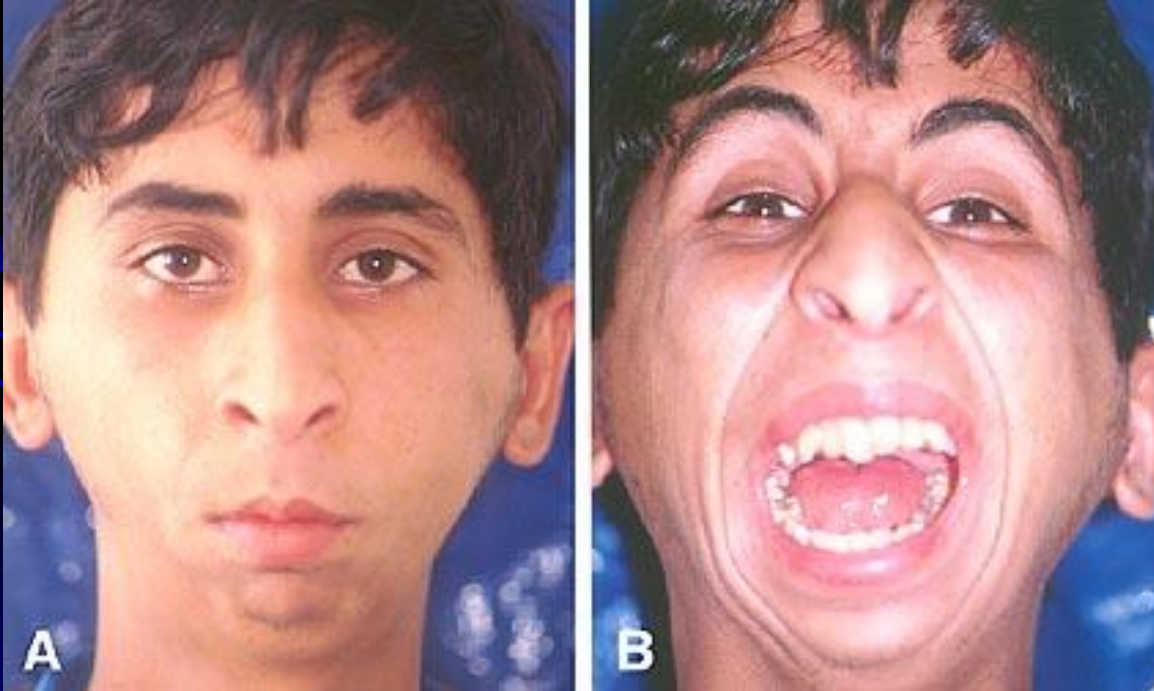
RDD da incelme Kon.
Yüz.Düz.

2. DEVIASYON

1. Deviation

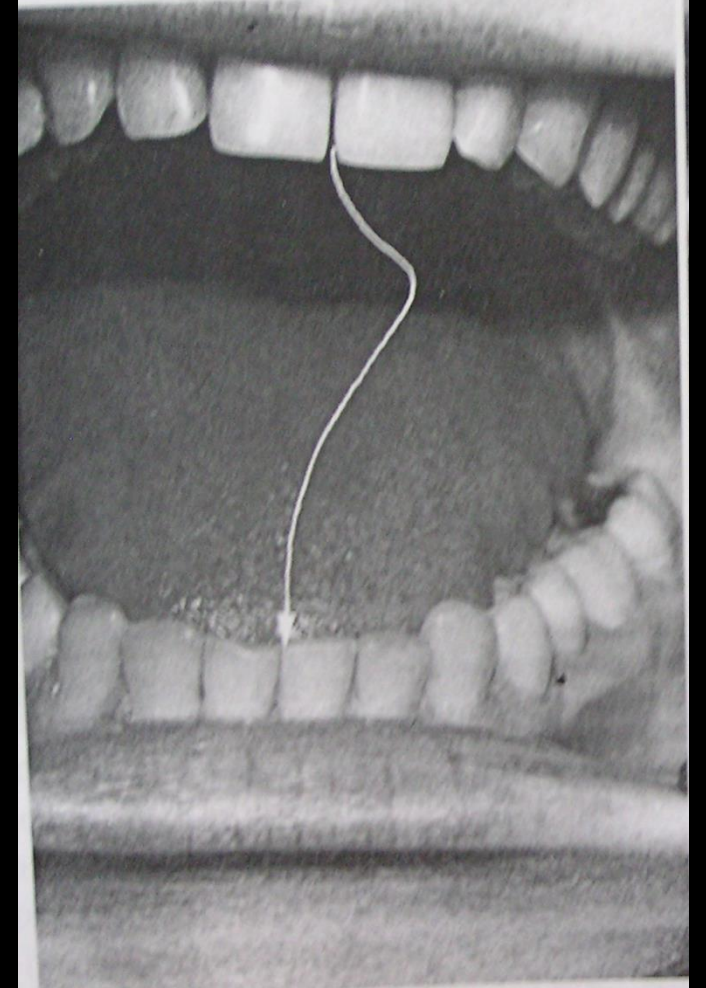
2. Deflection

- **Ağız açımı sırasında alt çenenin sağa yada sola kayması**



2. DEVIASYON

Açmanın başlamasıyla orta hattın bir tarafa doğru kayması ve orta hatta geri dönmesi (i.e. returns to midline)



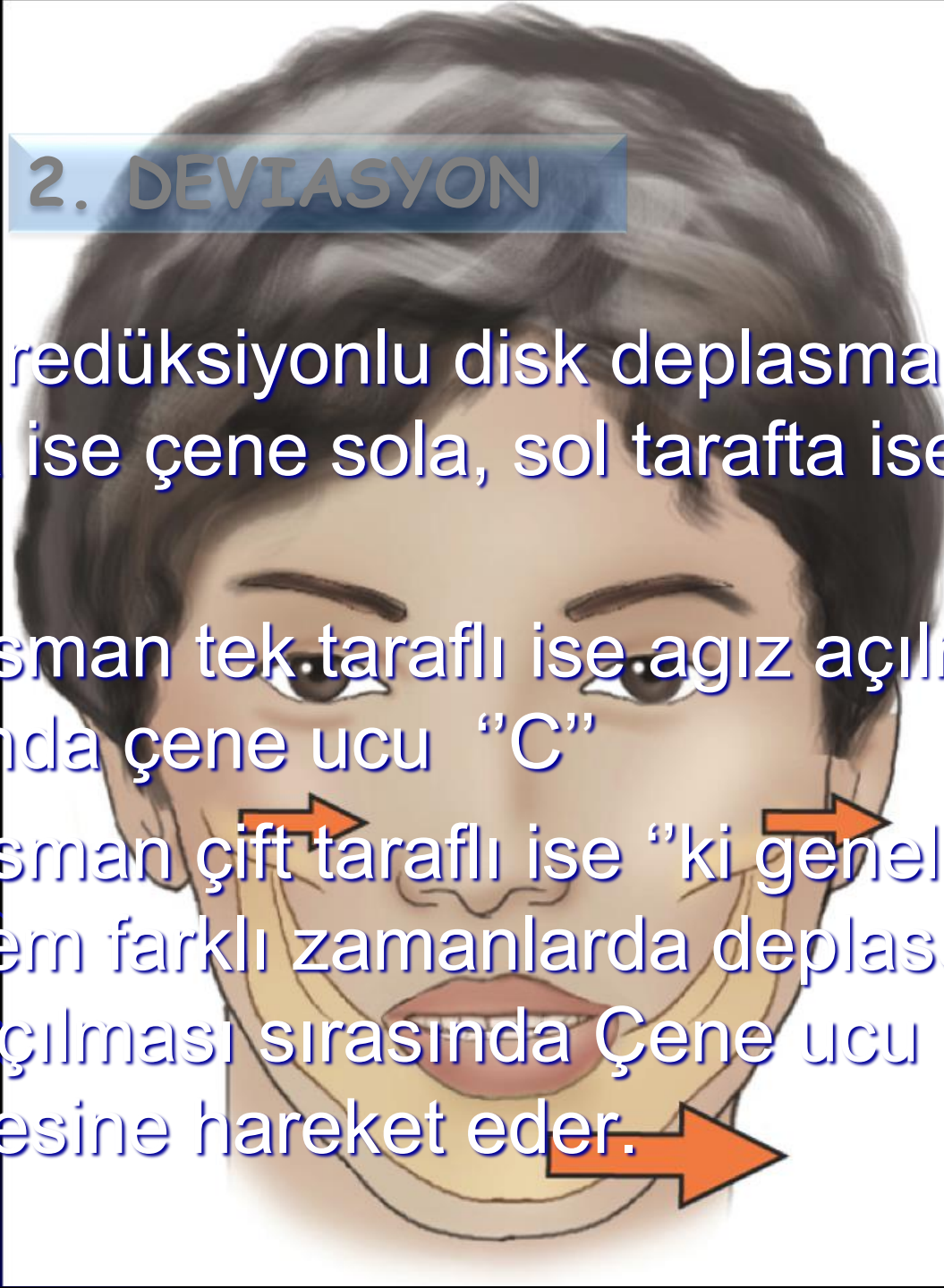
2. DEVIASYON



- Genellikle tek taraflı redüksiyonlu disk
- Yada, iki eklemden farklı zamanlarda ortaya çıkan redüksiyonlu disk deplasmanı varlığında çenenin sağlam tarafa kaymasıdır.

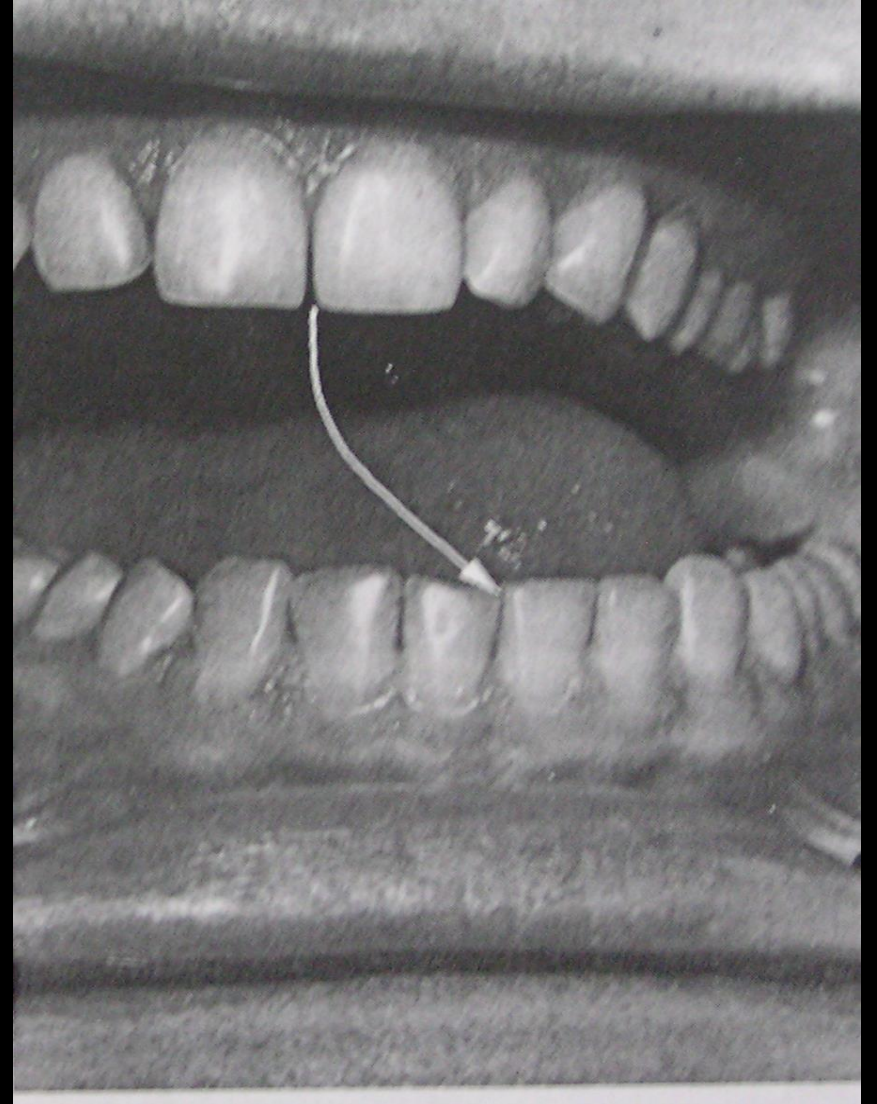
2. DEVIASYON

- Şayet redüksiyonlu disk deplasmanı sağ tarafta ise çene sola, sol tarafta ise sağa kayar.
- Deplasman tek taraflı ise ağız açılması sırasında çene ucu "C"
- Deplasman çift taraflı ise "ki genellikle her iki eklem farklı zamanlarda deplase olur" ağız açılması sırasında Çene ucu "S" çizergesine hareket eder.



DEFLEKSİYON

Ortahat ağız açma sırasında bir tarafa kayar ve maksimum ağız açmada da orada kalması.



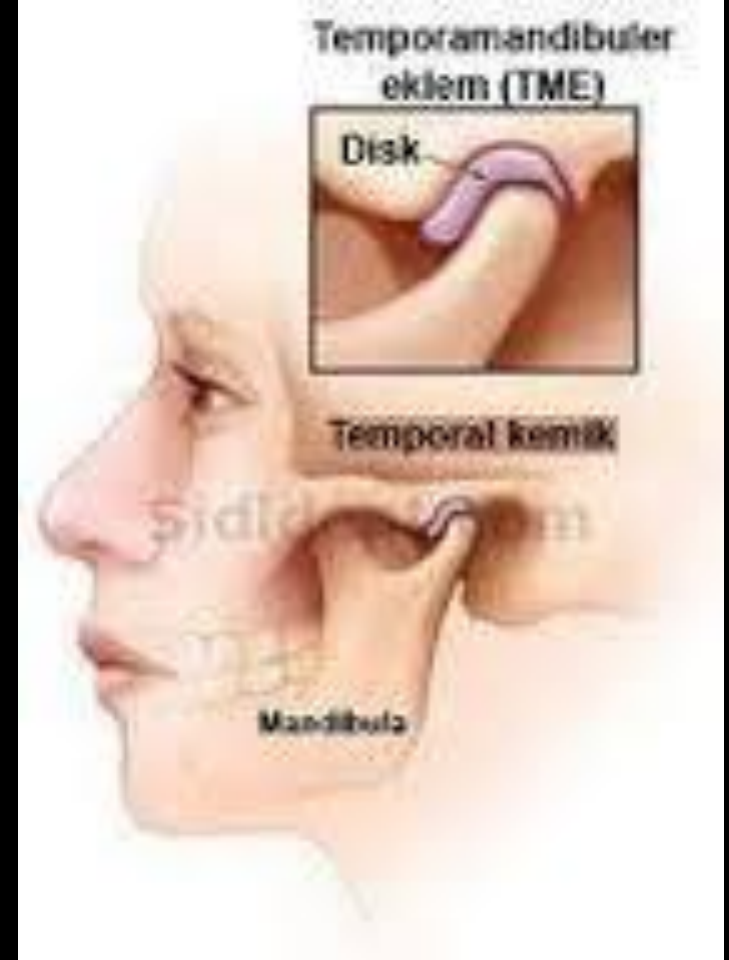
3. LİMİTASYON

- Çene hareketlerinin kısıtlanması
- Az açılma veya kapanmada güçlük



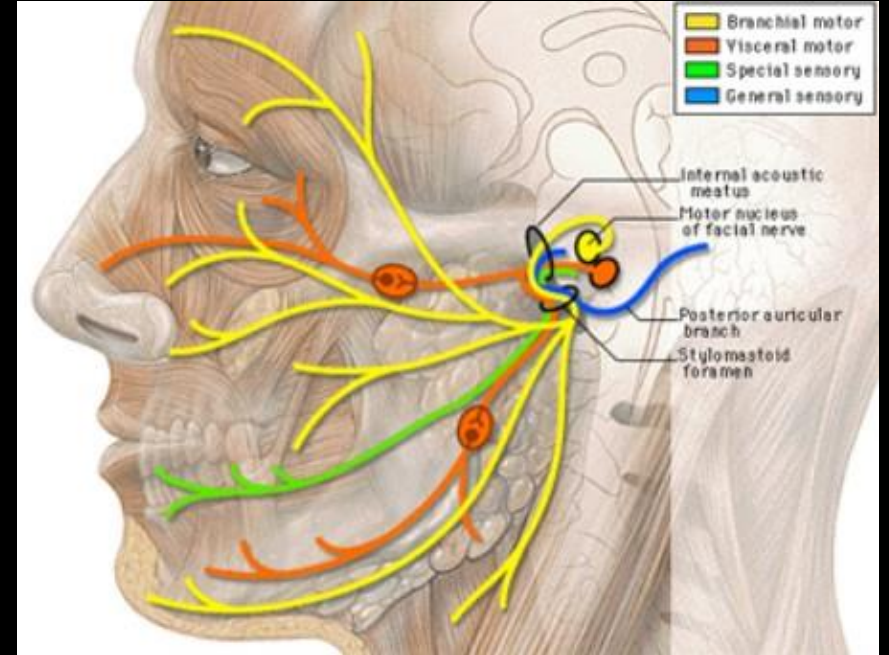
3. LİMİTASYON

- **Redüksiyonsuz disk deplasmanı** varlığında, eklem sadece başlangıç rotasyon hareketini yapabileceğinden **ağız açılma miktarı kısıtlıdır**. Eklem translasyon hareketini gerçekleştiremez.
- Dolayısıyla maksimum ağız açılmasının yapılamaması **LİMİTASYON** olarak adlandırılır.



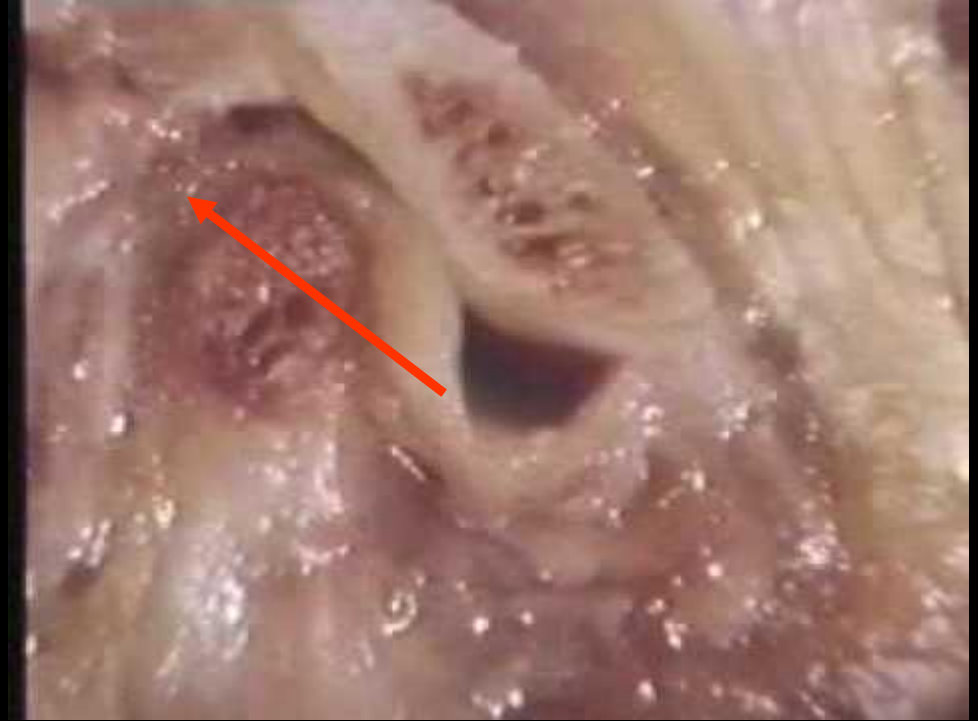
4. AĞRI

- Eklem çevresinde (çene Hareketleri sırasında).
- Kulağın önünde, yüze doğru yayılan, baş ve boyunda Hissedilen ağrı ve duyarlılık.



4. AĞRI

- Redüksiyonsuz disk deplasmanının ileri safhalarında, kaput mandibula daima retro diskal doku ile artikülasyon halinde kalır, RDD ise sinirsel innervasyonu olan bir dokudur. Bu nedenle baskı altında vereceği yanıt **AĞRI** dir



TME PROBLEMLERİNDE ETYOLOJİK FAKTÖRLER

1- Okluzal dengesizlik

- a) Hatalı restorasyonlar, periodontal rahatsızlık, ortodontik bozukluk
- b) Dikey boyutta artma yada azalma
- c) Yanlış çiğneme alışkanlıkları
(diş sıkma, tek taraflı çiğneme gibi)

2- Psikolojik faktörler

3- Travma

4- İltihabi ve dejeneratif olaylar

5- Nöromusküler fizyopatoloji

TME PROBLEMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

I- FONKSİYONEL TME PROBLEMLERİ

II- PATOLOJİK TME PROBLEMLERİ

Yerel patolojik problemler
Eklem dışı kökenli patolojik

problemler

TME PROBLEMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

I- FONKSİYONEL TME PROBLEMLERİ

II- PATOLOJİK TME PROBLEMLERİ

I- FONKSİYONEL TME PROBLEMLERİ:

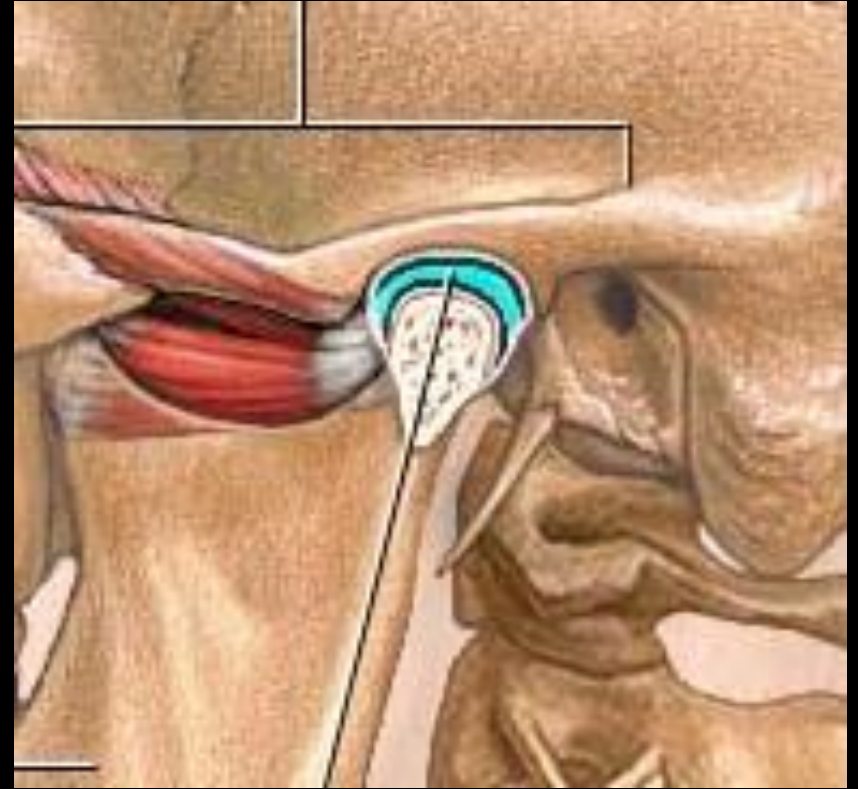
- a) Normal bireylerde alt çenenin anormal hareketleri ile TME 'de SES
- b) Maksiller 3.molarların mandibulanın gidiş geliş yolunda bulunması sebebi ile bireyin çiğneme modelini değiştirmesi gibi faktörlerdir.

I- FONKSİYONEL TME PROBLEMLERİ

Klinik Bulguları: RDD

- 1- Ağız açma sırasında çenede deviasyon
- 2- Deviasyonla beraber çenede ses

Muskulus pterygoideus lateralisin iki demeti kondil ve eklem diskine ayrı ayrı yapışarak onları yönetir. Bu kasın demetleri arasında oluşan uyumsuzluk, kondil ve disk arasındaki normal ilişkileri bozarak öne doğru hareketleri sırasında farklı yol almalarına neden olur. Disk bu durumda deplase olabilir.



I- FONKSİYONEL TME PROBLEMLERİ

RedDiskDep. de Tedavi:

Bu durumda mandibula hareketlerinin orta çizgiden kaymayacak şekilde yönlendirilerek lateral pterygoid kasın fonksiyonları düzenlenirse sesler kaybolur. Bu durum devam ederse uyum bozukluğu kas spazmını provoke ederek sorunların artması yönünde etki edebilir.

TME PROBLEMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

I- FONKSİYONEL TME PROBLEMLERİ

II- PATOLOJİK TME PROBLEMLERİ

II- PATOLOJİK TME PROBLEMLERİ:

Bu hastalar fonksiyon bozukluğundan ziyade ağrılı semptomlarla gelirler. Psikolojik kökenli ağrılar dışında bu ağrı patolojik veya fizyo patolojik bir olayın belirtisidir. TME ağrıları kolayca tanıya varmak açısından ağrının kaynaklandığı yere göre;iki kısımda incelenebilir.

II- PATOLOJİK TME PROBLEMLERİ

A) YEREL KÖKENLİ TME AĞRISI: Eklem kemik ve kapsül gibi elemanlarındaki patolojik koşullara bağlı ağrılardır "RsDD".

B) TME'DE (YANSIYAN) REFLEKS AĞRILAR: Komşu organlardan kaynaklanan ve TME 'ye yansıyan ağrılardır. Klinik ve laboratuvar bulguları normalse ağrı psikolojik yönden ele alınmalıdır.

II- PATOLOJİK TME PROBLEMLERİ

A) YEREL KÖKENLİ TME AĞRISI:

B) TME'DE (YANSIYAN) REFLEKS AĞRILAR:

A) YEREL KÖKENLİ AĞRIYA SEBEP OLAN AYIRICI PATOLOJİK HASTALIKLAR:

1. İltihabi hastalıklar
2. Dejeneratif eklem hastalıklar
3. Travma
4. Tümöral gelişim
5. Gelişimsel bozukluklar
6. Dislokasyon

YEREL KÖKENLİ AĞRIYA SEBEP OLAN AYIRICI PATOLOJİK HASTALIKLAR:

1. İltihabi hastalıklar
2. Dejeneratif eklem Hastalıklar
3. Travma
4. Tümöral gelişim
5. Gelişimsel bozukluklar
6. Dislokasyon

1- iltihabi hastalıklar

- I) Akut iltihap
- II) Exostoz
- III) Ankiloz
- IV) Fibrozis
- V) Romatoid artrit
- VI) Gut hastalığı

1- İLTİHABİ HASTALIKLAR

I) Akut iltihap: Orta kulak iltihabı, dış kulak yolu fronkülü, parotis iltihabı gibi olaylar TME bölgesine yayılabilir. Bu durumda eklem boşluğu içerisinde oluşan apse kondili aşağı iterek sağlam tarafa kaymasına ve arka dişlerde tamassızlığa sebep olur. Akut ateşli romatizmada ise kan yolu ile TME etkilenebilir.

II) Exostoz: Bazı düşük dereceli enfeksiyonlar sonucu oluşan kemik proliferasyonu kondili ilgilendirdiği zaman bu proliferasyonun derecesine göre eklem hareketleri sınırlanabilir

III) Ankiloz: Kondil veya glenoid fossadaki bir nekroz sebebi ile oluşur ve eklem hareketlerini tamamen sınırlandırabilir. Bu ankiloz ramus ve zygomatik ark arasında dahi olabilir.

IV) Fibrozis: Akut iltihabın kronik hale dönmesi ile eklem kapsülünde oluşan fibröz dejenerasyon eklem hareketlerini sınırlandırır.

V) Romatoid artrit: Radyografide eklem başı ve fossada anatomik değişiklikler vardır(ankiloza kadar gidebilir).

Tedavi: Öncelikle romatizma tedavisi yapılır. Akut durumlarda kollajen bozukluğuna bağlı zararı sınırlandırmak için intraartiküler kortikosteroid enjeksiyonu yapılır.

VI) Gut hastalığı: Ürik asit ve kan düzeyi yüksekliği ve eklemlerde urat kristalleri çökmesi sonucu akut artrit krizleri ile seyreden kronik bir hastalıktır.

YEREL KÖKENLİ AĞRIYA SEBEP OLAN AYIRICI PATOLOJİK HASTALIKLAR:

1. İltihabi hastalıklar
2. **Dejeneratif eklem hastalıkları**
3. Travma
4. Tümoral gelişim
5. Gelişimsel bozukluklar
6. Dislokasyon

2- Dejeneratif eklem hastalıkları

I) Osteoartrit:

Sistemik değildir. TME'de görülürse okluzal ilişkiler, fonksiyon bozukluğu gibi etyolojik faktörler akla gelir.

İleri yaşlarda meydana gelmesi etkenin yaş ile ilgili metabolizma bozukluğu bu lezyonların iyileşmesini güçleştirir. Diş kayıpları ve dikey boyutun değişmesi sonucu nöromüsküler kas dengesinin bozulması klinik semptomların ortaya çıkmasına sebep olur.

2- DEJENERATİF EKLEM HASTALIKLARI

I) Osteoartrit:

Sistemik değildir. TME'de görülürse okluzal ilişkiler, fonksiyon bozukluğu gibi etyolojik faktörler akla gelir.

İleri yaşlarda meydana gelmesi etkenin yaş ile ilgili metabolizma bozukluğu bu lezyonların iyileşmesini güçleştirir. Diş kayıpları ve dikey boyutun değişmesi sonucu nöromüsküler kas dengesinin bozulması klinik semptomların ortaya çıkmasına sebep olur.

2- DEJENERATİF EKLEM HASTALIKLARI

I) Osteoartrit belirtileri:

- 1- Özellikle sabahları çene hareketlerinde kısıtlanma vardır.
- 2- Kas dengesizliği sonucu çiğneme sırasında dişlerin sürtünmesinden kaynaklanan bir ses oluşur.
- 3- Eklem palpasyonunda ağrı ve duyarlılık yoktur.
- 4- Nöromüsküler dengesizlik kas ve fasiya ağrısına sebep olur.
- 5- Radyografide eklem kemik yüzeylerinde düzensizlik ve erozyon görülür.

Tedavi: Oklüzyon ve çiğneme fonksiyonlarının düzenlenmesi.

YEREL KÖKENLİ AĞRIYA SEBEP OLAN AYIRICI PATOLOJİK HASTALIKLAR:

1. İltihabi hastalıklar
2. Dejeneratif eklem hastalıkları
3. Travma
4. Tümöral gelişim
5. Gelişimsel bozukluklar
6. Dislokasyon

3. Travma

Direkt travma veya sürekli mikro travma şeklinde olabilir.

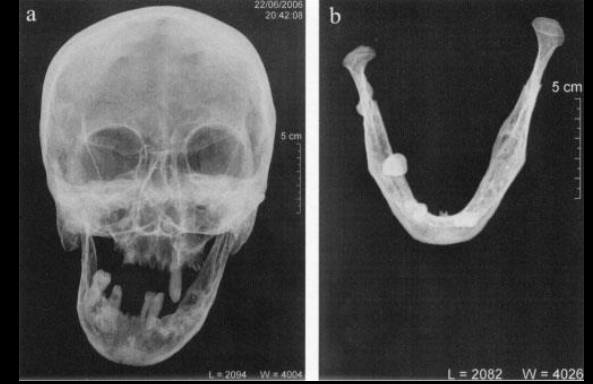
4. Tümöral gelişimler

Kondil osteoması(%75) kapanış bozukluğu ve çığneme güçlüğü yaratmaktadır. Tümör vakalarında fonksiyon bozukluğu ile beraber asimetri görülebilir.

YEREL KÖKENLİ AĞRIYA SEBEP OLAN AYIRICI PATOLOJİK HASTALIKLAR:

1. İltihabi hastalıklar
2. Dejeneratif eklem hastalıklar
3. Travma
4. Tümoral gelişim
5. **Gelişimsel bozukluklar**
6. Dislokasyon

5. Gelişimsel bozukluklar



I) Hypoplastik şekil bozukluğu: Genellikle doğumsal yada hormonal bir problemdir. Kondili ilgilendiren hypoplazi fonksiyon bozukluğuna neden olmaz.

Ancak çeneler arası hacim oransızlığı varsa okluzal problemler nedeni ile TME'yi etkileyebilir.

II) Hyperplastik şekil bozukluğu: Genellikle tek taraflı görülen aşırı kondil gelişmesi olup eklem hareketlerini bozarak ağrı oluşturur.



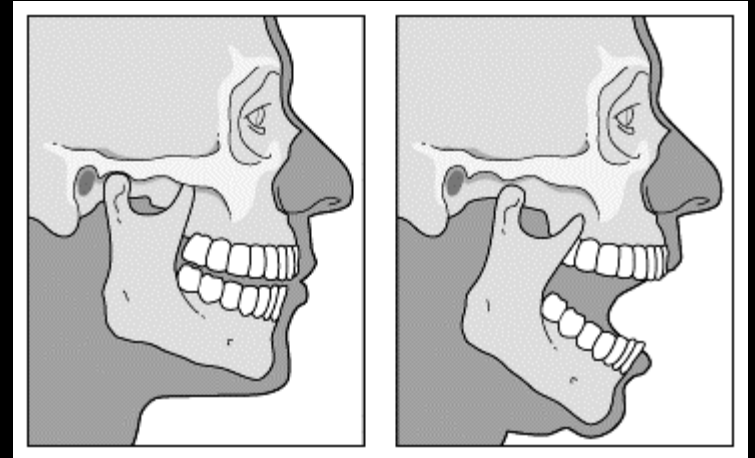
YEREL KÖKENLİ AĞRIYA SEBEP OLAN AYIRICI PATOLOJİK HASTALIKLAR:

1. İltihabi hastalıklar
2. Dejeneratif eklem hastalıklar
3. Travma
4. Tümoral gelişim
5. Gelişimsel bozukluklar
6. **Dislokasyon**

6. Dislokasyon / Sublüksasyon

Kondilin aşırı ön hareketleri ile belirlenen **sublüksasyon**, bu aşırılığın kondilin eklem tüberkülü önünde yer alacak derecede artması (**dislokasyon**) olup bu durumda eklemin ön ligamentlerinde defekt vardır.

- Özellikle yaşlılarda eklem kapsülü veya ligamentleri bu olaya izin verecek tarzda gevşemiş olabilir. Bu sıradaki kas kontraksiyonu veya spazm eklemi bu durumda kilitleyerek hastanın çenesini normal pozisyona getirmesini önler.



6- DİSLOKASYON/ SUBLÜKSASYON:

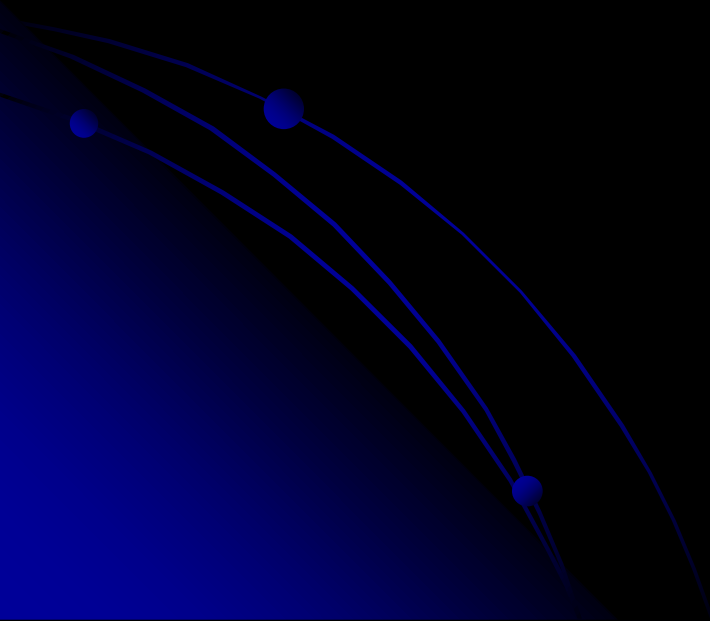
Gençlerde:

- Eklem tüberkülü yerinde ve yeterince yüksek değilse,
- Kondil fossaya göre büyükse bu durum görülebilir.
- Aşırı derecede esneme veya 3.büyük azıların çekimi sırasında da dislokasyon görülebilir.

Dislokasyonda:

- 1- Çenenin kapatılmaması
- 2- Ön dişlerde temassızlık
- 3- Mandibulanın protruziv pozisyonu
- 4- Ağrı

EKLEM DIŞI KÖKENLİ
PATOLOJİK
OLAYLARDAN KAYNAKLI
TME PROBLEMLERİ (YANSIYAN)



TME'de problem yoktur. Ancak kas ve fasia dokularında odaklaşan patolojik olaylar sonucu TME'de disfonksiyon ve TME'ye yansıyan ağrılarla karakterizedir.

MPD'de;

- Disfonksiyon

- Ağrı

- Limitasyon

- Krepitasyon (çene hareketleri sırasında eklem alanı içerisinde)

- Kas duyarlılığı ve spazm: Çiğneme ve boyun kaslarında palpasyonda ağrı ve duyarlılık vardır. Kaslar demetlenmiş ve sertleşmiş hissini verir.

Bu semptomların tümü aynı hastada görülmeyebilir.

MPD'de kas veya fascia içerisinde bir trigger noktası vardır. Burada kalkan impulslar SSS'ni uyararak kası spazma sokarlar. Triger bölgesinden kalkan ağrı referans bölge denilen bir bölgeye yayılır. Bizim alanımızda bu bölgeler baş boyun ve çığneme kaslarıdır.

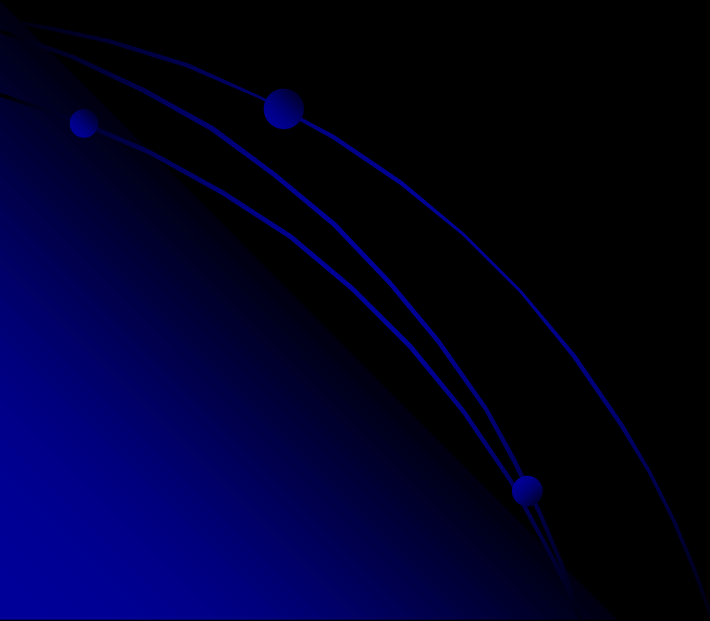
Yine bu ağrı bir başka referans bölge olan TME'de yansıyan ağrı oluşturur ve ses duyulur.

Bununla beraber akut ve kronik kas iltihapları (myelitis, myofibrosis, muskuler romatizma) nedeni ile oluşan kas spazmları (trismus yada konstrikسیون) triger mekanizmayı başlatabilir.

MPD'DE ETYOLOJİK FAKTÖRLER

I- Hazırlayıcı Etkenler

II- Hızlandırıcı Etkenler

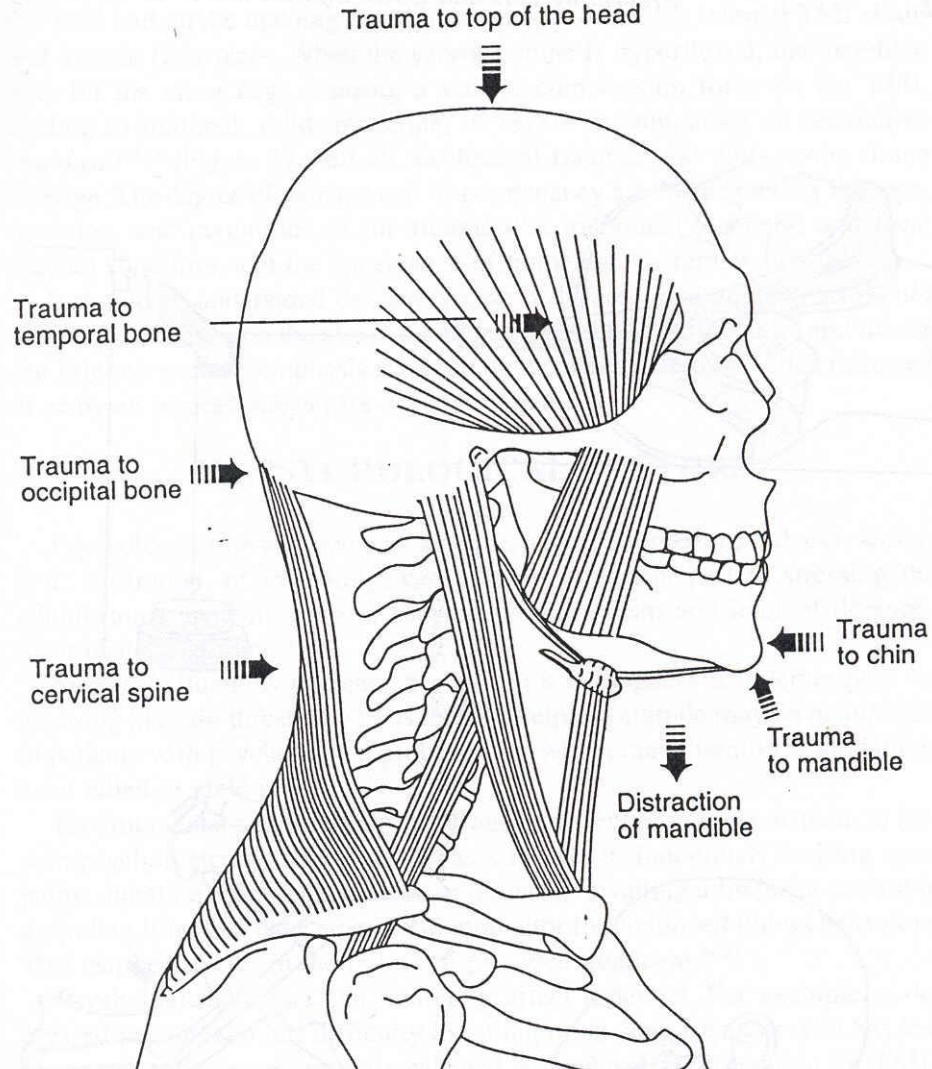


I- Hazırlayıcı Etkenler

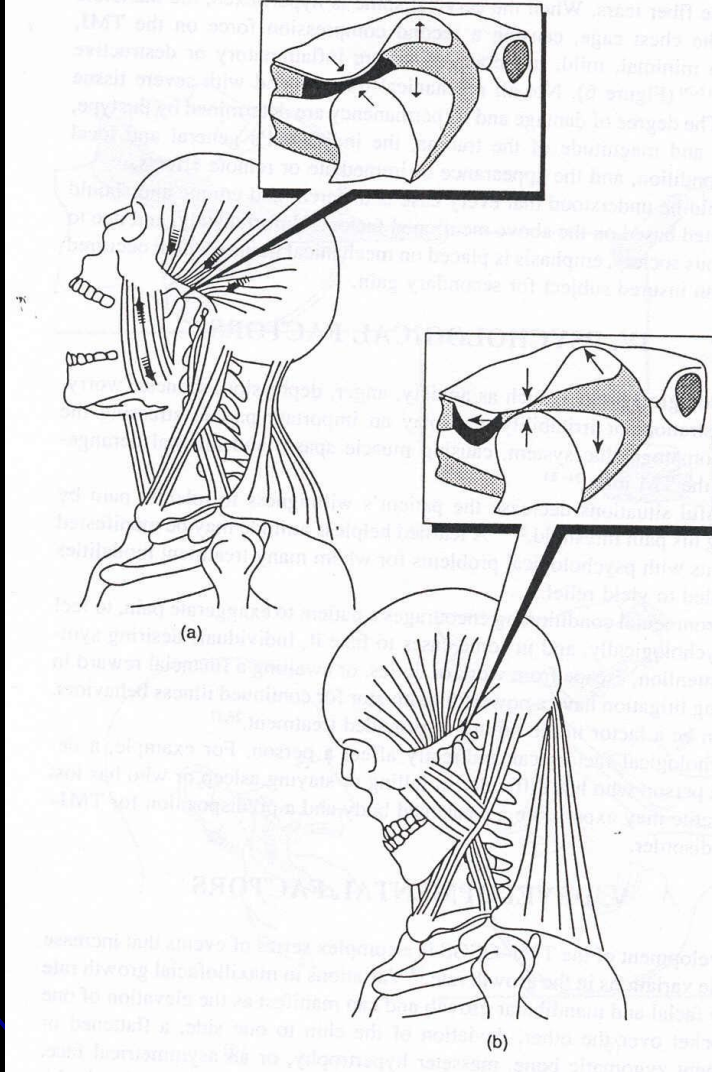
- Genel yorgunluk
- Kronik kas gerilimi
- S.Sistemi lezyonları
- Beslenme bozuklukları
- Akut ve kronik enfeksiyonlar
- Menapoz ve andropoz

II- Hızlandırıcı Etkenler

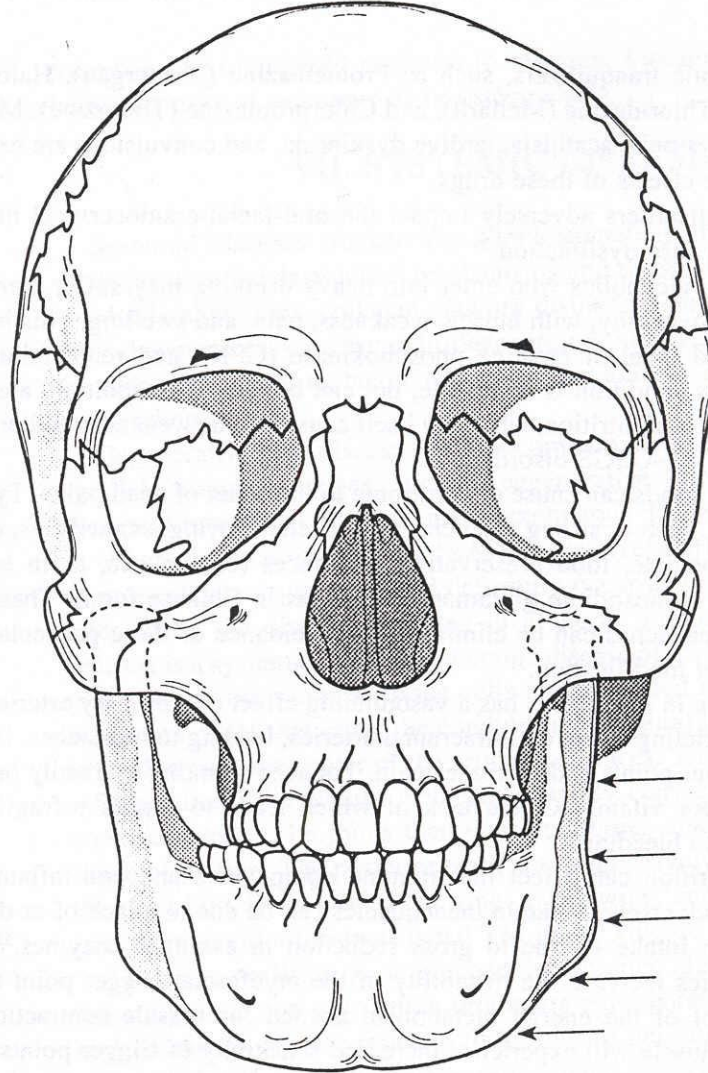
- Ani travma
- Ani kas hareketi
- Akut psişik faktörler
- Stres
- Akut iç organ lezyonları
- Vücutta donma



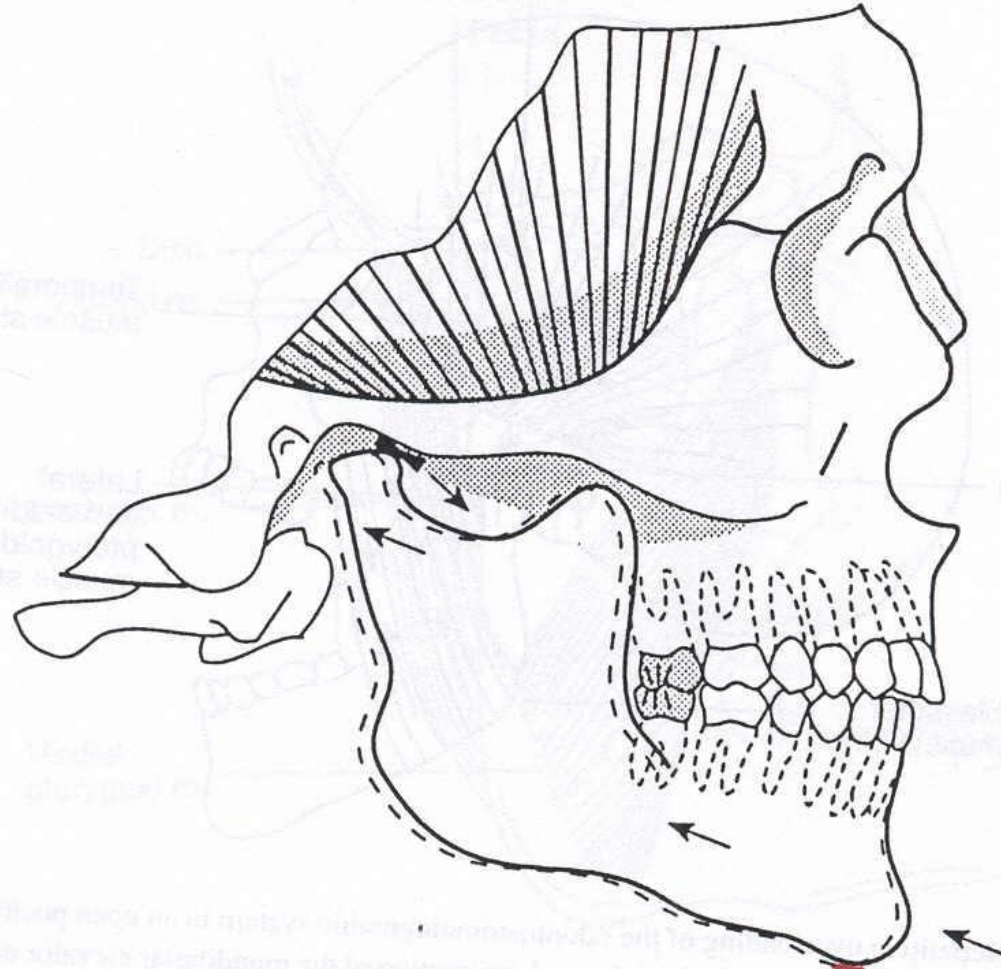
BAŞ VE BOYUN BÖLGESİNDE EKLEMİ ETKİLEYEN DEĞİŞİK TRAVMA ŞEKİLLERİ



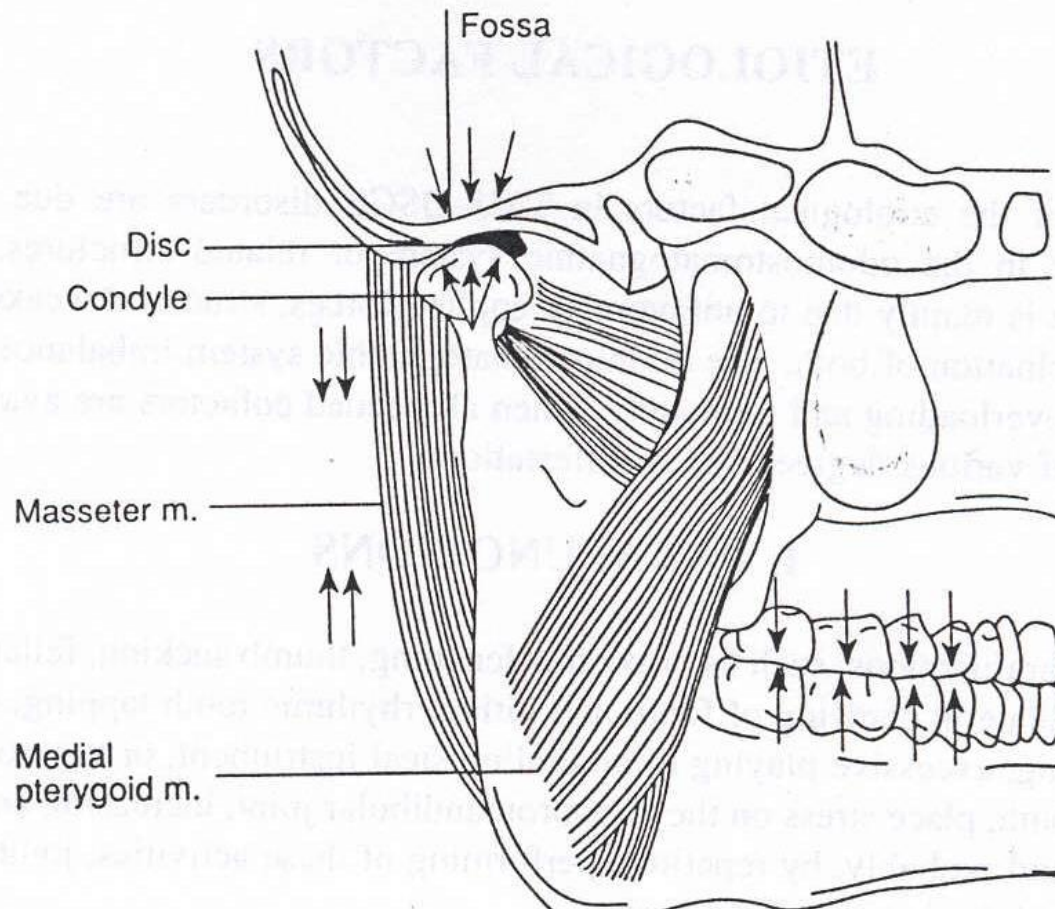
**AŞIRI TRAKSİYON NEDENİ İLE DİSKTE SIKIŞMA
VE DEPLASMAN**



**DENTAL MALOKLÜZYON NEDENİ İLE
MANDİBULAR LATERAL KAYMA**



**ANTERİOR DİSK DEPLASMANI NEDENİYLE
MANDİBULANIN POSTERİORA KAYMASI**



BRUKSIZM

FIGURE 1. Abnormal biomechanics due to bruxism. When the teeth are clenching, there is a compression of the temporomandibular joint and shortening of the mandibular elevator muscles.

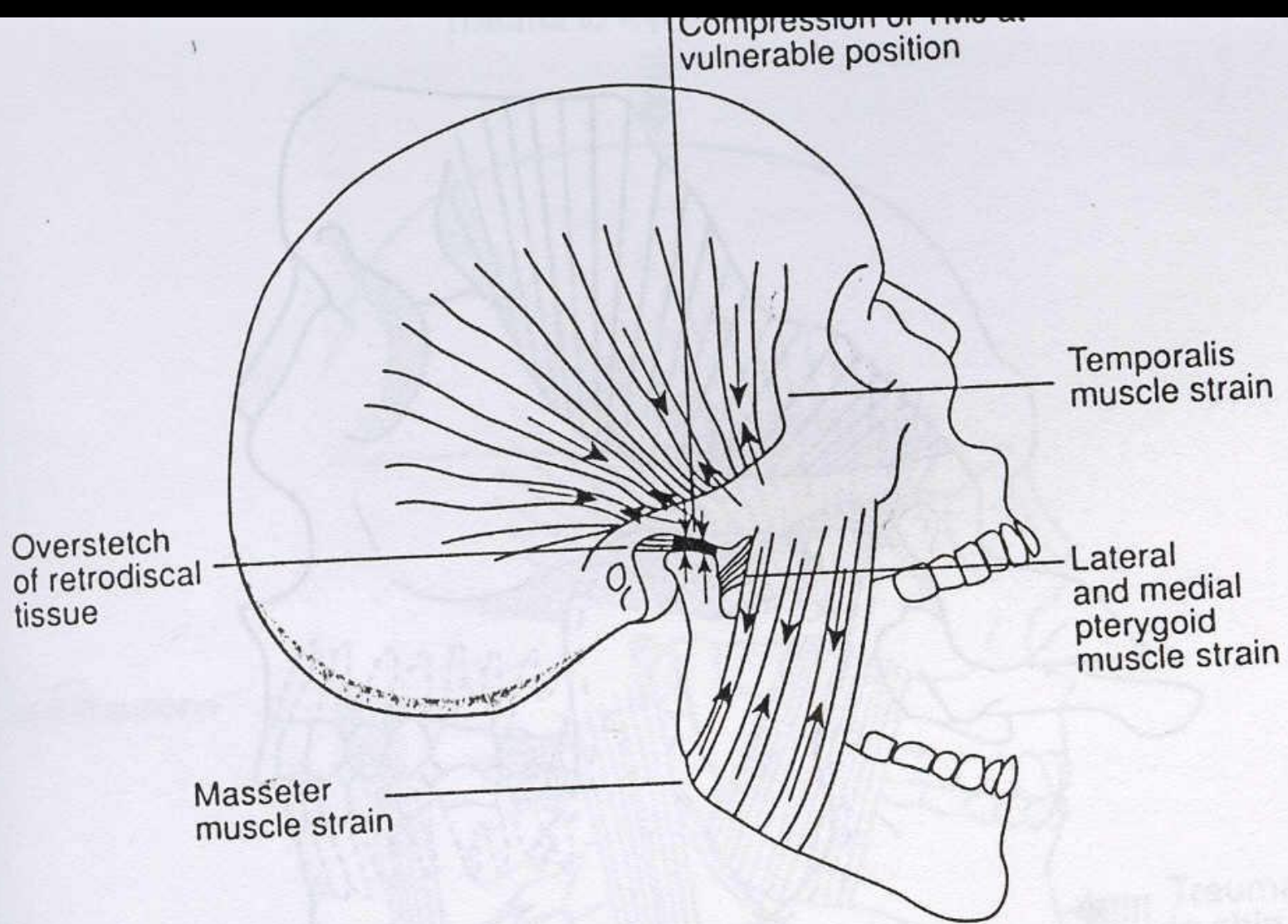
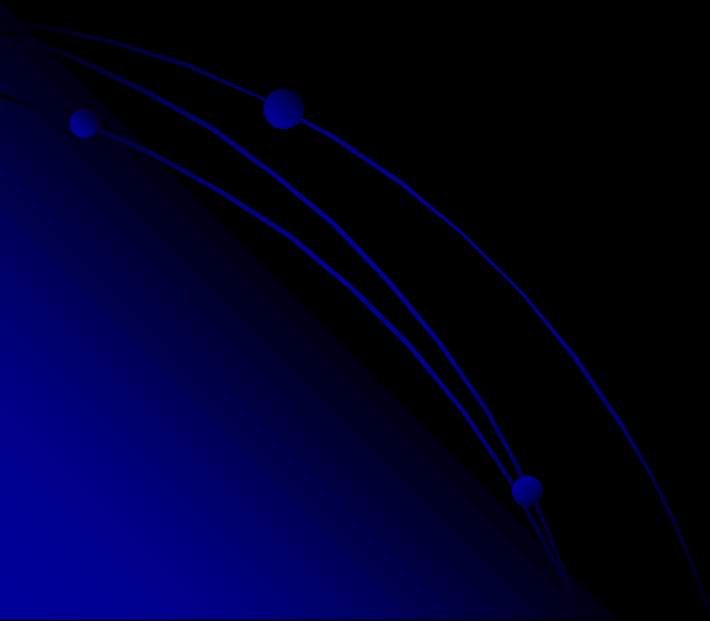


FIGURE 2. Repetitive overloading of the odontostomatognathic system in an open position due to compression of the temporomandibular joint and contraction of the mandibular elevator muscles.

MPD'DE TEDAVİ:

- Triger noktaların Ethyl Clorid sprej veya
- vazokonstriktör içermeyen lokal anestezi maddelerle inaktif edilmesi.

TME'DE REFLEKS AĞRI OLUŞTURAN
DİĞER PATOLOJİK HASTALIKLAR:



TME'DE REFLEKS AĞRI OLUŞTURAN DİĞER PATOLOĞİK HASTALIKLAR:

1- Temporal artrit:

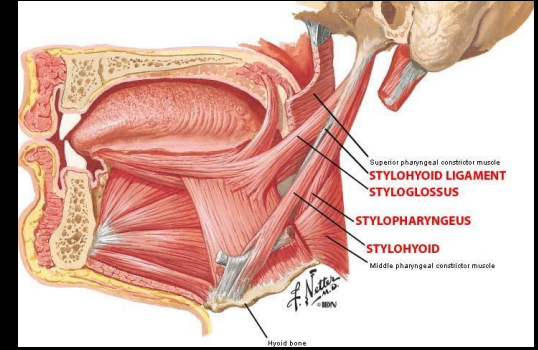
Arteria temporalis kollarının iltihabıdır. BaŐta ve üst çenede Őiddetli ağrı ile karakterizedir. Damarın palpasyonunda ağrı Şakak ve göze yayılır. Bu da tanıyı kolaylaŐtırır.

2- Otitis media:

Bu sendromda kulak kepçesinin yukarı çekilmesi ile ağrı artar.

Nazo farenks karsinomu: Belirtiler, tekrarlayan burun kanamaları ve oküler fonksiyon bozukluğudur. Kesin tanı biyopsi ile konulur

TME'DE REFLEKS AĞRI OLUŞTURAN DİĞER PATOLOJİK HASTALIKLAR:



3-Styloid ligamentin kalsifikasyonu veya styloid çıkıntısının kırılması sonucu kulak alt çene ve boyuna yayılan ağrılar nedeni ile 'MPD' ile karışabilir. Tedavisi istirahattir.

4-N. Arteria Temporalis zedelenmesi: Parotis iltihabı veya sinirin dağılım alanını ilgilendiren insizyonlar, bu sinirde zedelenmeye neden olur. İnnervasyon alanında, şakak, yüz, alt çene altında ağrılar vardır.

5- Dil lezyonları

TME'DE REFLEKS AĞRI OLUŞTURAN DİĞER PATOLOJİK HASTALIKLAR:

6- Myokardial ağrılar

7- Boyun omur lezyonları

8- Nörolojik kökenli ağrılar: Nevralji, nöropati, multiple sklerozis gibi sinir lezyonu ağrılarıdır.

