

AÇIK KAPANIŞLAR VE TEDAVİ YAKLAŞIMLARI (2)



Prof.Dr. Meliha Rübendüz

AÇIK KAPANIŞLARIN TEDAVİ PLANLAMASINDA

BİREYİN KRANYO FASİYAL BÜYÜME PATTERNİ

Sagittal
(CI I, CI II, CI III)

Vertikal
(Anomalinin Şiddeti)

Transversal
(çapraz / non okluzyon)

DİKKATE ALINMALIDIR

Prof.Dr. Meliha Rübendiz

AÇIK KAPANIŞLARIN TEDAVİ PLANLAMASINDA

SAGİTTAL YÖNDEKİ FARKLILIKLARLA ORTAYA ÇIKAN FARKLI TİP OPENBİTE LAR



(CI I Openbite)



(CI II Openbite)



(CI III Openbite)

DİKKATE ALINMALIDIR

BİREYİN BÜYÜME GELİŞİM STATÜSÜ

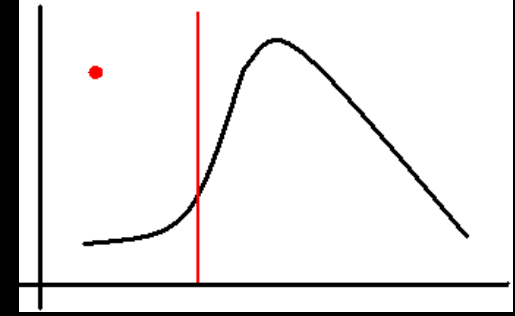
Pre pubertal dönemde

Alışkanlıkların kontrolü

Fena Alışkanlıkların Eliminasyonu

Fonksiyonların Düzenlenmesi

(Konuşma, Yutkunma, Solunum, dil)

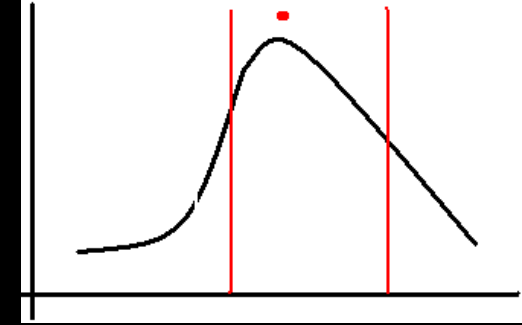


Pubertal büyüme döneminde

Büyümenin yönlendirilmesi

1. Fonksiyonel
2. Ortopedik
3. Fonksiyonel + Ortopedik

**DİKKATE
ALINMALIDIR**

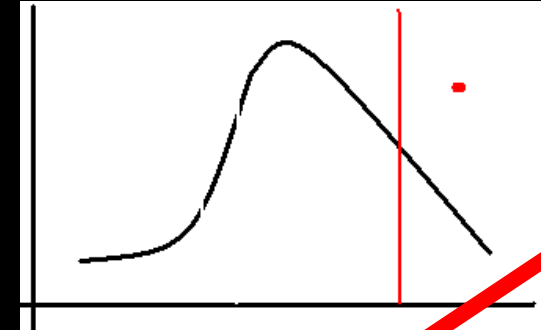


Erişkin dönemde

A. Ortop.Destekli ortodontik

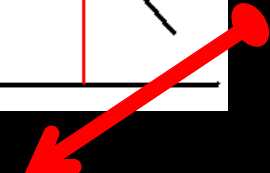
1. Openbite sahasındaki dişlerin ekstrüzyonu
2. Bite sahasındaki dişlerin intrüzyonu
3. Çekimli Tedavide 4x4 4x2 / 5x2 6x4
4. Molar mezializasyonları + intrüzyonları
5. Kesici retraksiyonları + ekstrüzyonları

B. Sadece ortodontik



C. Ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavi

Prof.Dr. Meliha Rübendiz



1. **H**abit (ALIŞKANLIK) KIRICILAR:

1. Prepubertal (ERKEN DÖNEM) openbite tedavisi

a) Alışkanlık kırıcı aygıtlar

2. **A**PAREY TEDAVİSİ:

Hareketli

Sabit

H+S

2. Büyüme döneminde (PUBERTAL) openbite tedavisi

b) Fonksiyonel aygıtlar

- aktivator, - bionator

- FR-4

- twin block

c) ortopedik aygıtlar

3. Büyüme Atılımı sonrası (POSTPUBERTAL) openbite tedavisi

d) Sabit aygıtlar, Sabit-fonksiyonel

e) ortopedik aygıtlar

3. **S**urgical (CERRAHİ) TEDAVİ:

4. Büyüme BİTİMİNDE openbite tedavisi

f) Cerrahi destekli

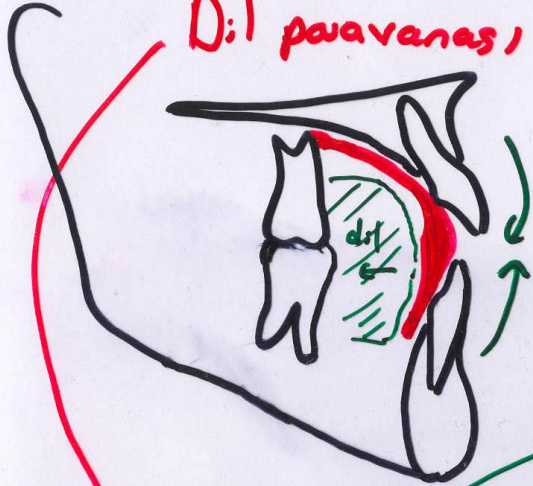
1. Prepubertal (ERKEN DÖNEM) openbite tedavisi

1. *Anormal alışkanlıklar* and *dİsfonksiyonların* eliminasyonu (erkendönem) süt dentisyonda önceliklidir.
 - Ön açık kapanış alışkanlık durdurulduktan kısa süre sonra düzelme gösterir.
 - Ön açık kapanışların bu türünde *önleyici aygıtlar* ile tedavi endikedir.

4

1-Fonks Ted

Dil paavanası



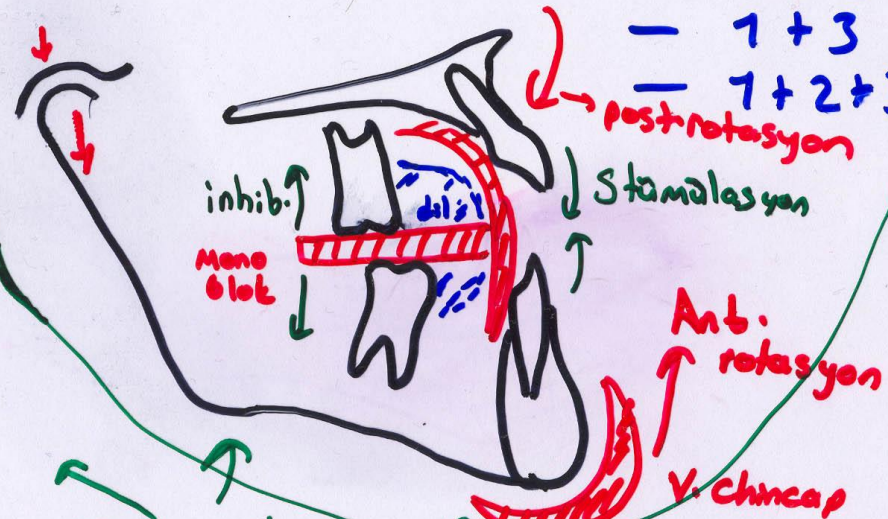
2-Ortopedik Ted

1 Açık kapanış Monobloğu

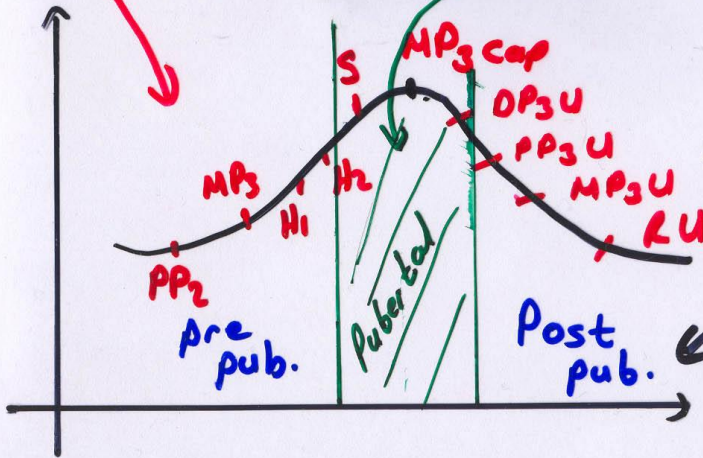
2 Vertikal efektli: chin cup

3 Occ. Mg.

- 1
- 1+2
- 1+3
- 1+2+3



Tedavi Hedefleri?



- 3 Sabit Ort. ted
- 4 Cerrahi Ort. ted.

1. Fonksiyonların Düzenlenmesi; Pre Pub.

- Solunum
- Dil
- Dudak
- Parmak

1. Fonksiyon Düzenleyici Tedavi Aygıtları

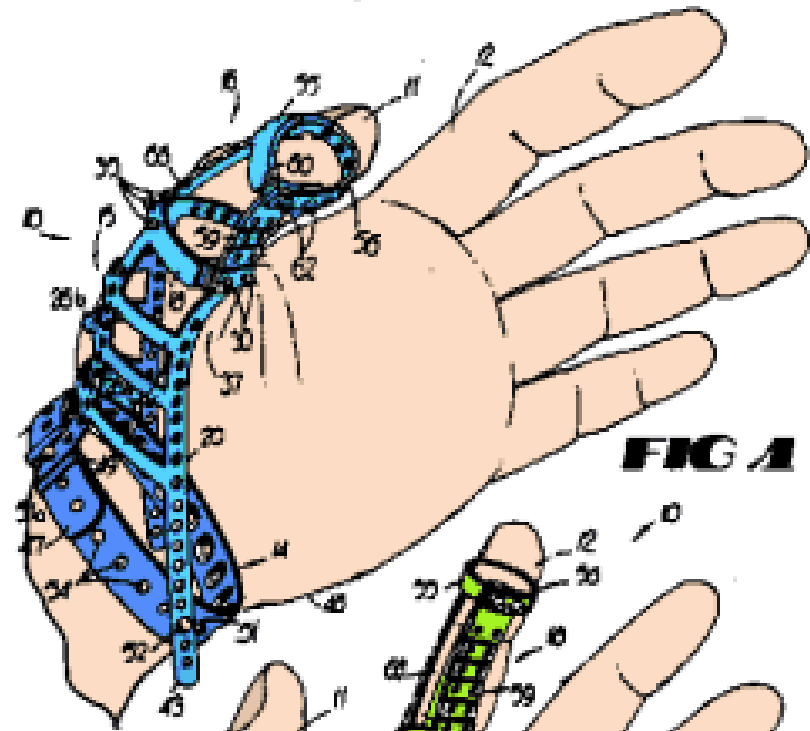
- Habit Breaker's
- Solunum yolunun açılması için işbirliği
- Myofonksiyonel tedavi egzersizleri
- Dil paravanaları
- Vestibül plaklar
- Maksiller ekspansiyon plakları (Maxillar darlık)
- Posterior Bite bloklar



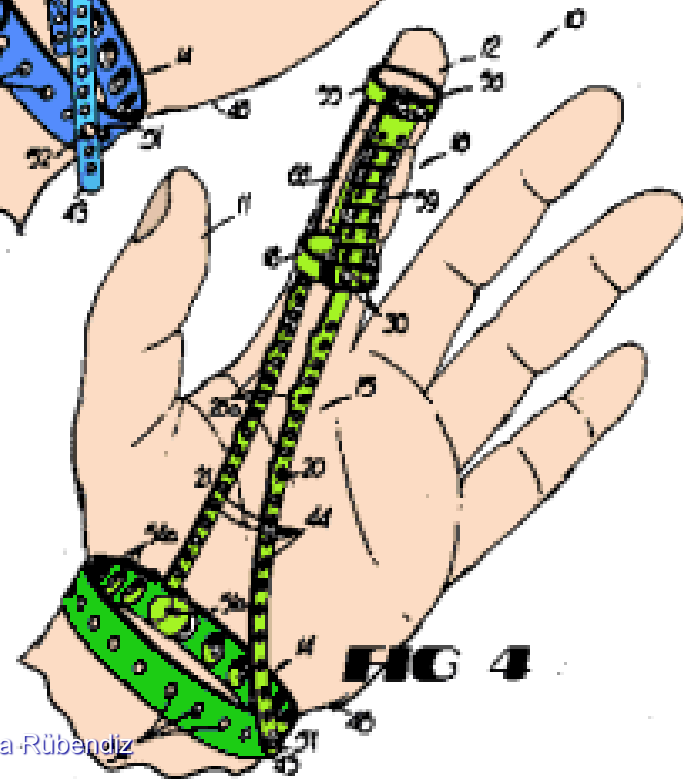
Dil paravanaları



AÇIK KAPANIŞLARDA TEDAVİ



● Habit Breaker's





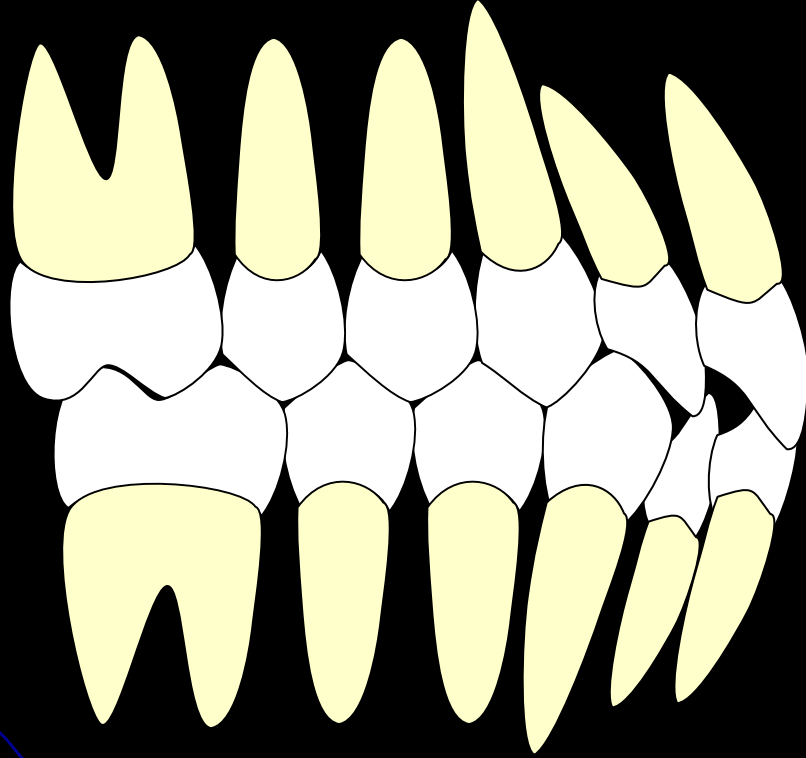
Myofonksiyonel tedavi

Prof.Dr. Meliha Rübendiz

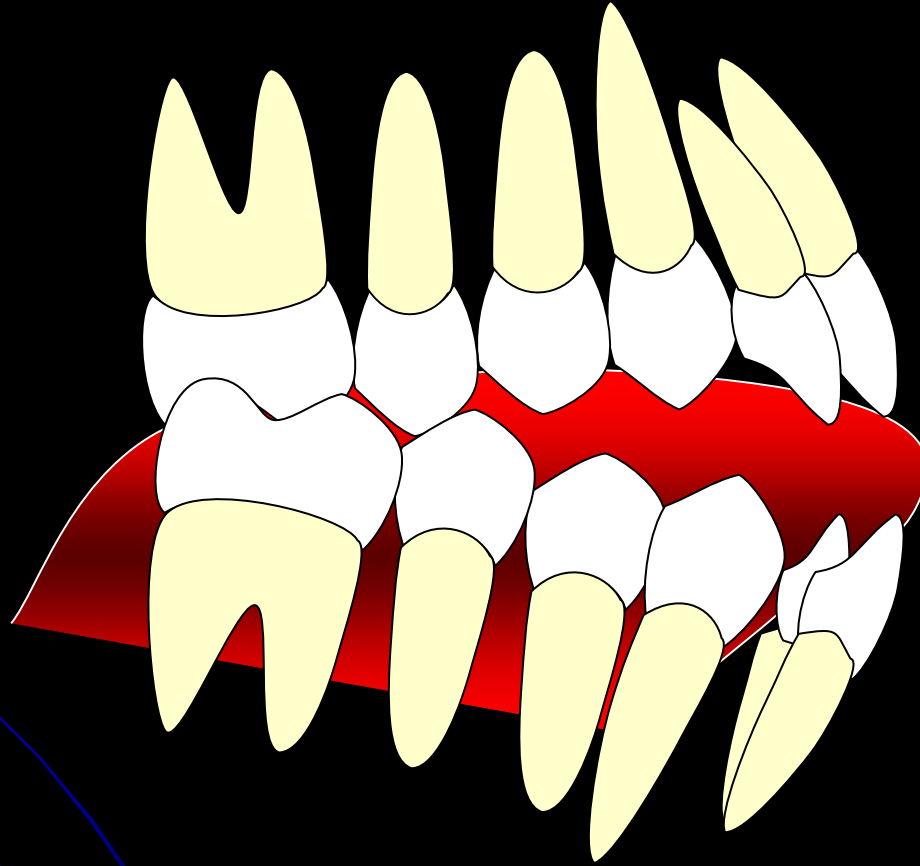
Tongue Crib

1. Sabit veya hareketli aygıtlar ile dil itimini önlemek amaçlanır.
2. Ön açık kapanış için Crib hareketli aygıtlarla maksillaya uygulanır.
3. Crib lokal dil fonksiyonunun malokluzyon ile sonuçlanan kısmına yerleştirilir.

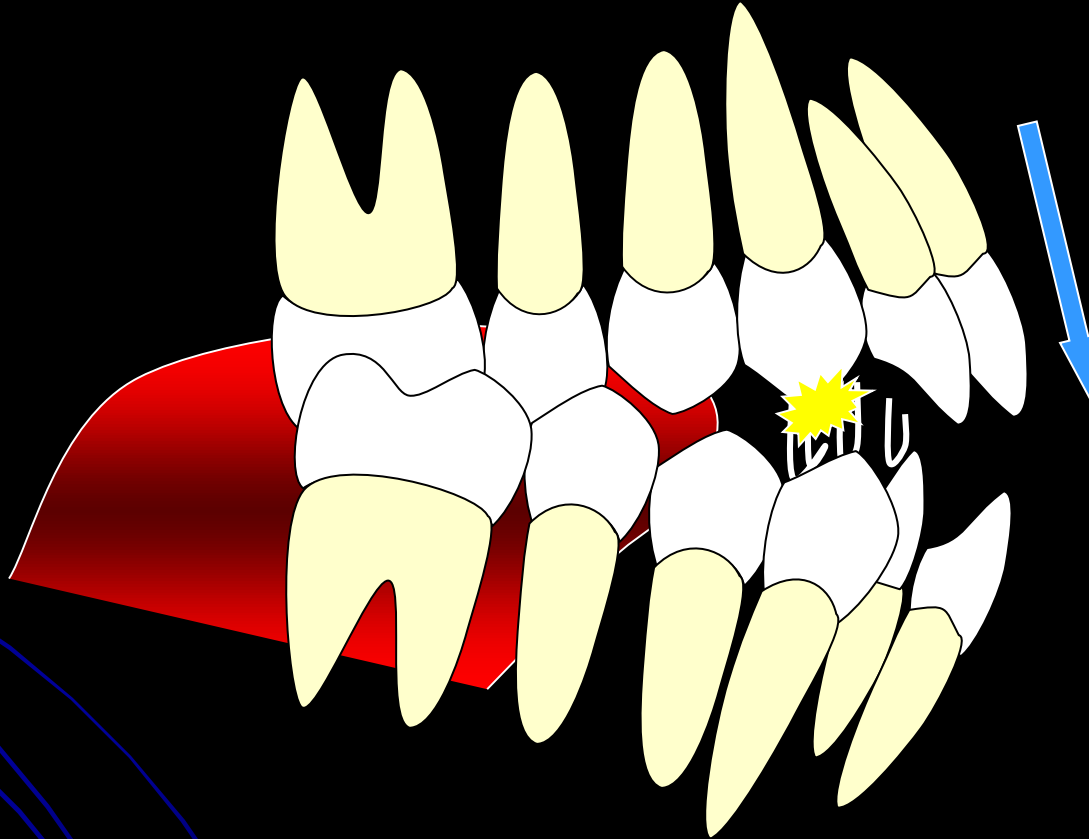
NORMAL OKLUZYON

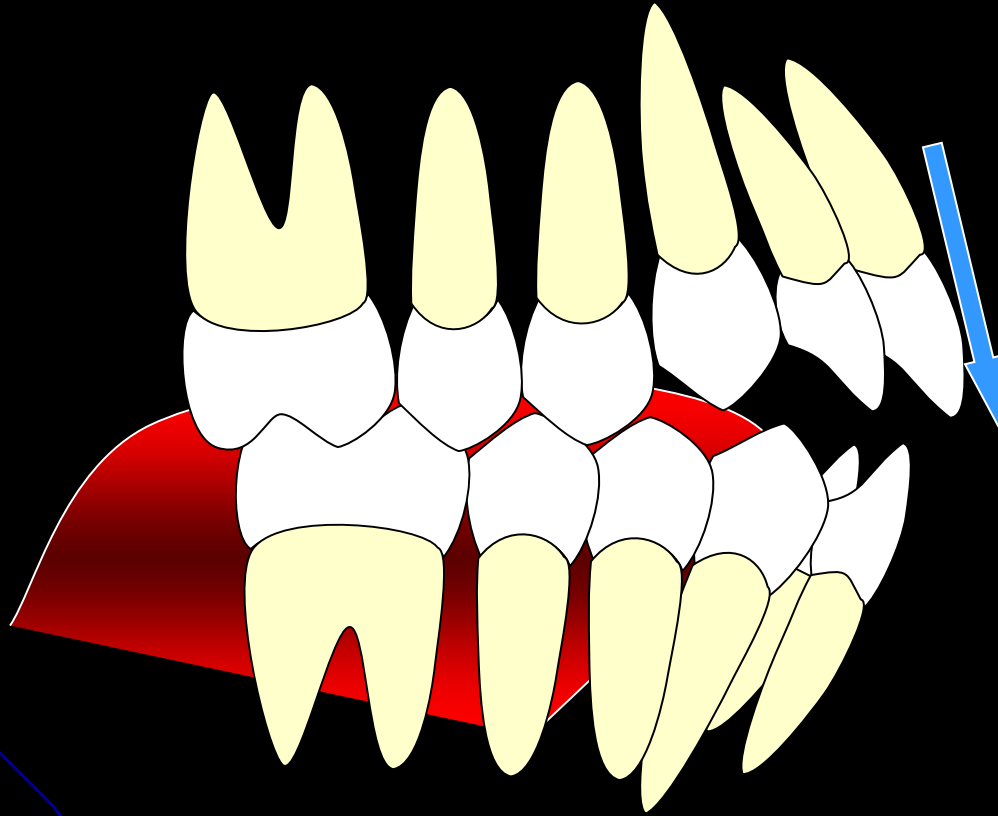


ANTERIOR DİL İTİMİ



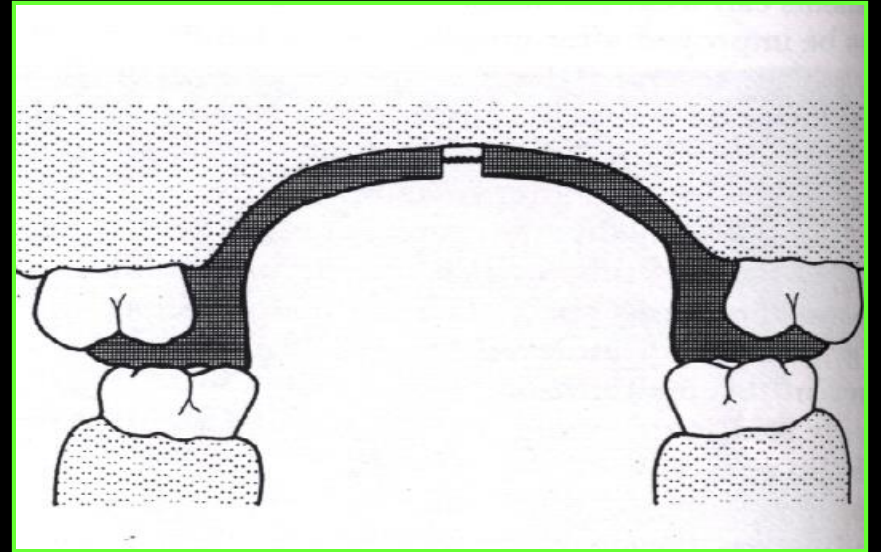
Dil Engelleyici





BİTE-BLOK

5. Akrilik dişler arasında yer alır, üst molarların okluzal yüzeyini örter, bukkal dişlerin aşırı uzamasını önler, özellikle açık kapanış için faydalıdır.



Bite-blok 3 to 4 mm, kalınlığında open-bite lı bireylere uygulanır.

Bu bireylerde kapayıcı kasların etkisi bukkal segmentta baskı ve depresyon yaratır. Böylece anterior açık kapanışın düzelmesine katkı sağlar.

2. (PUBERTAL) Büyüme döneminde openbite tedavisi

2. ORTOPEDİK TEDAVİ (pubertal)

Ortopedik kuvvet uygulayarak

- Vertikal alveolar gelişimlerin dengelenmesi
- Maksilla ve mandibulanın büyüme yönünün dengelenmesi

2. Ortopedik Tedavi Aygıtları



Posterior Bite bloklar ve/veya

- Occipital Headgear
- Kombine Headgear
- Vertical Chincup
- Posterior Bite bloklar

Kombine

Posterior Bite bloklar





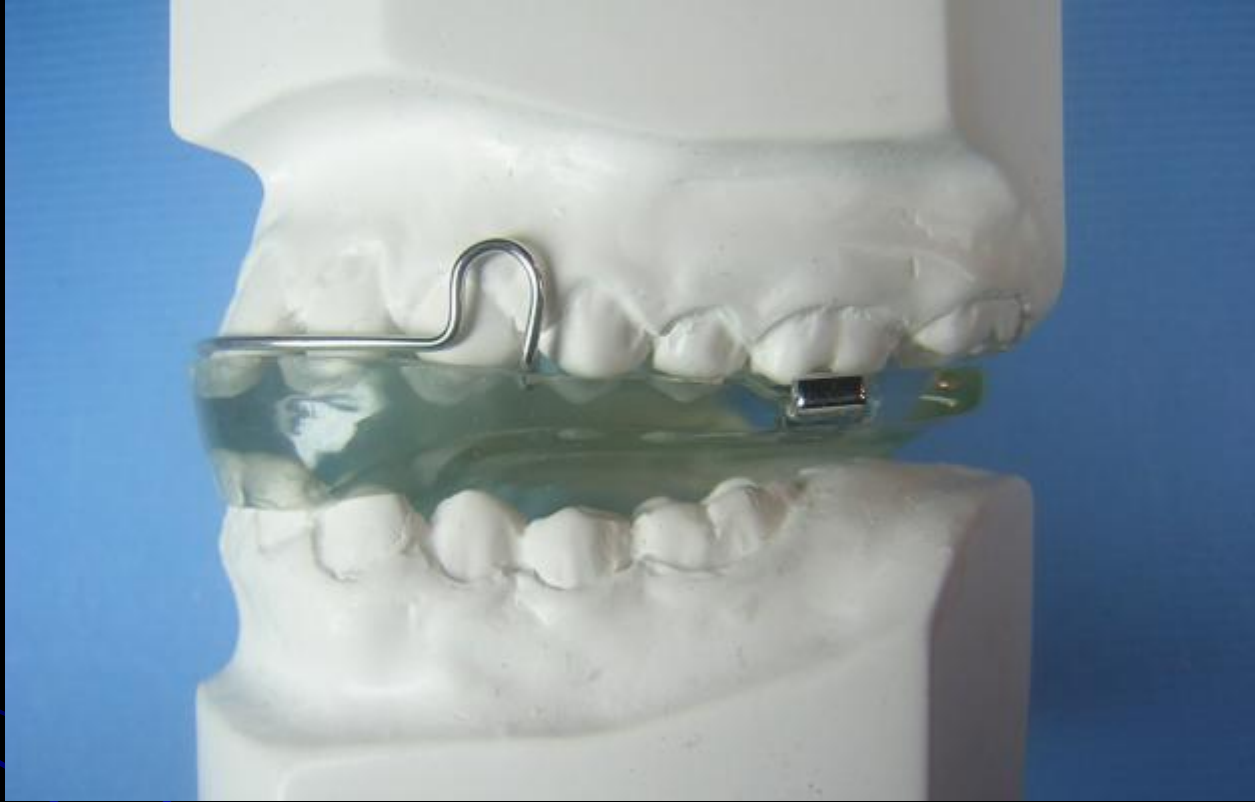
Vertical Chincup





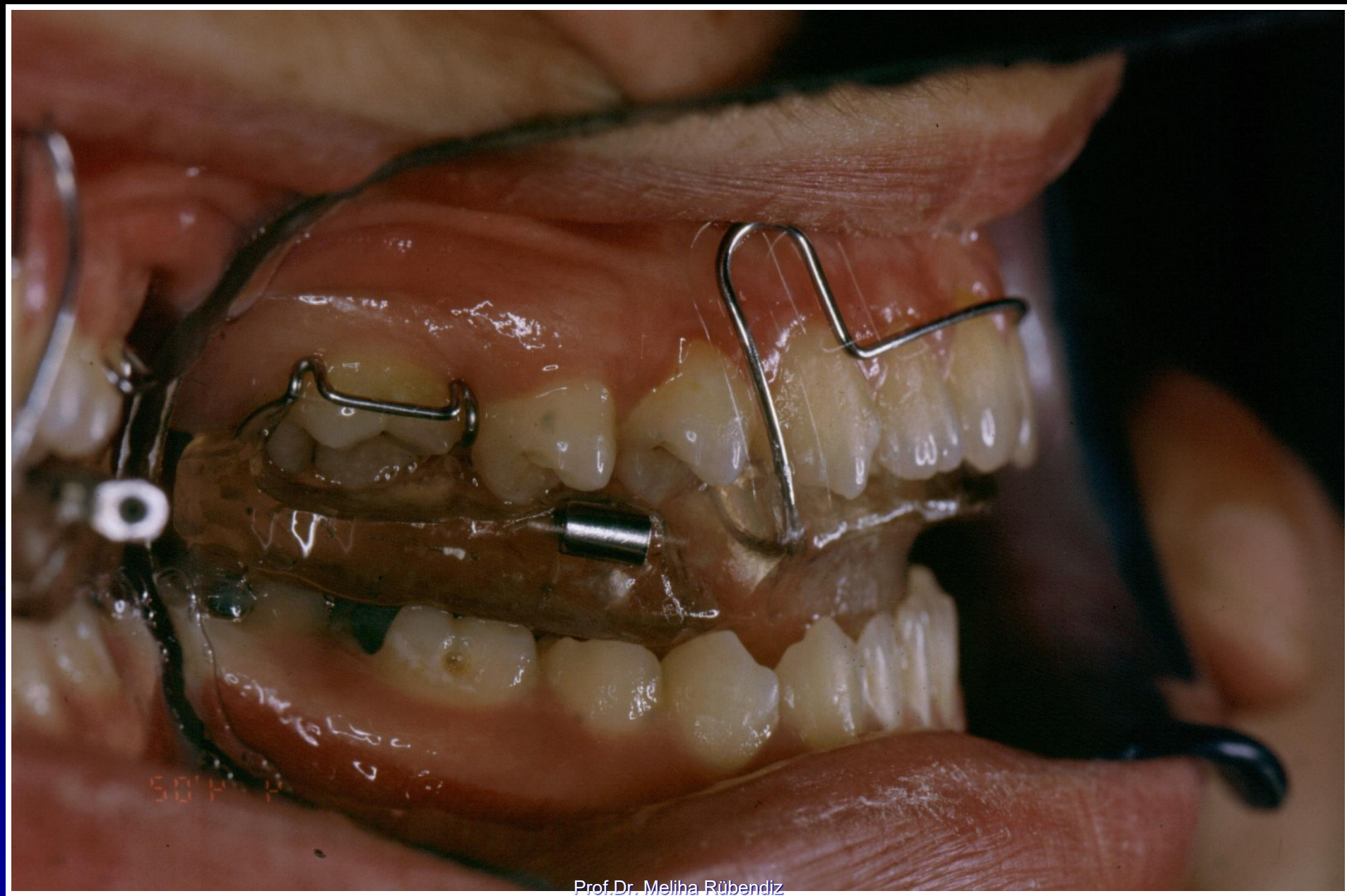
Kombine Headgear

MONOBLOK



Açık kapanış monoblokları





50 P P

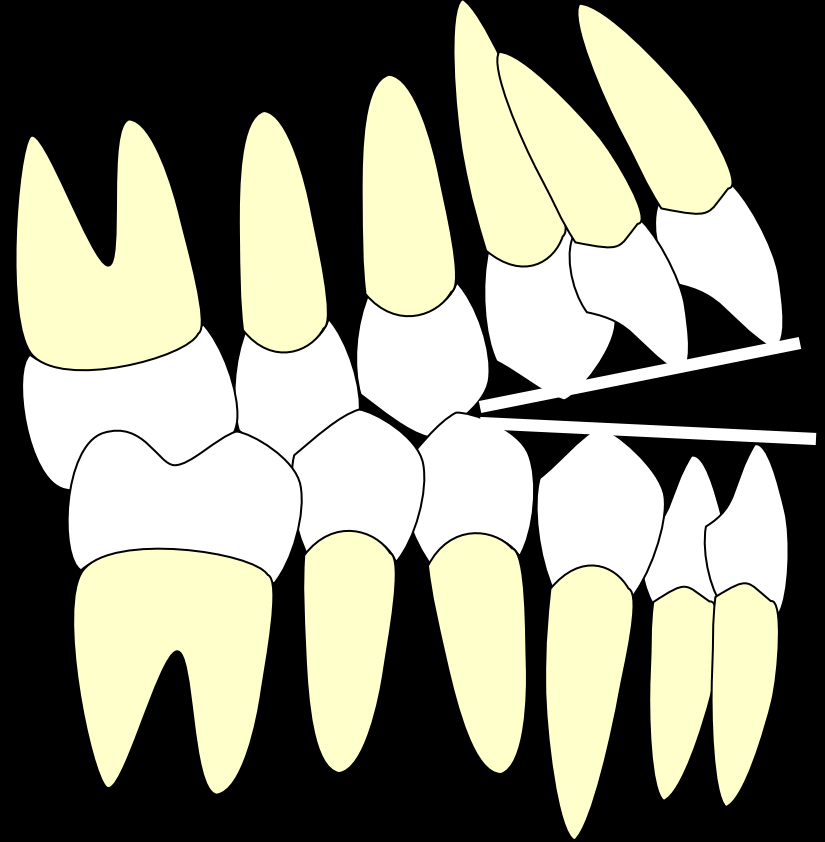


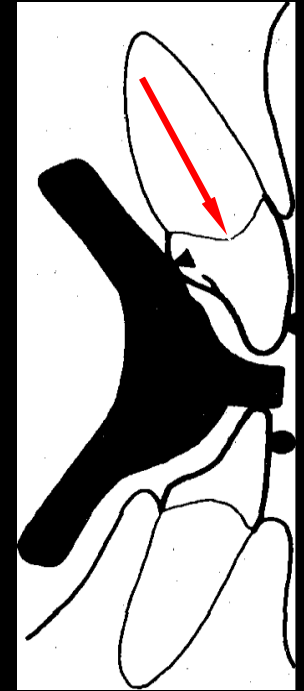
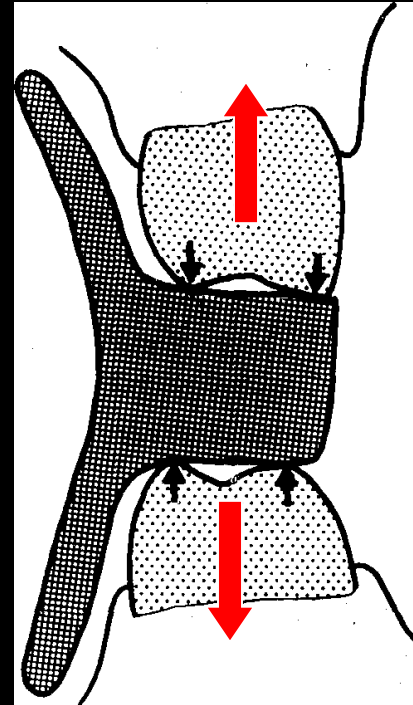
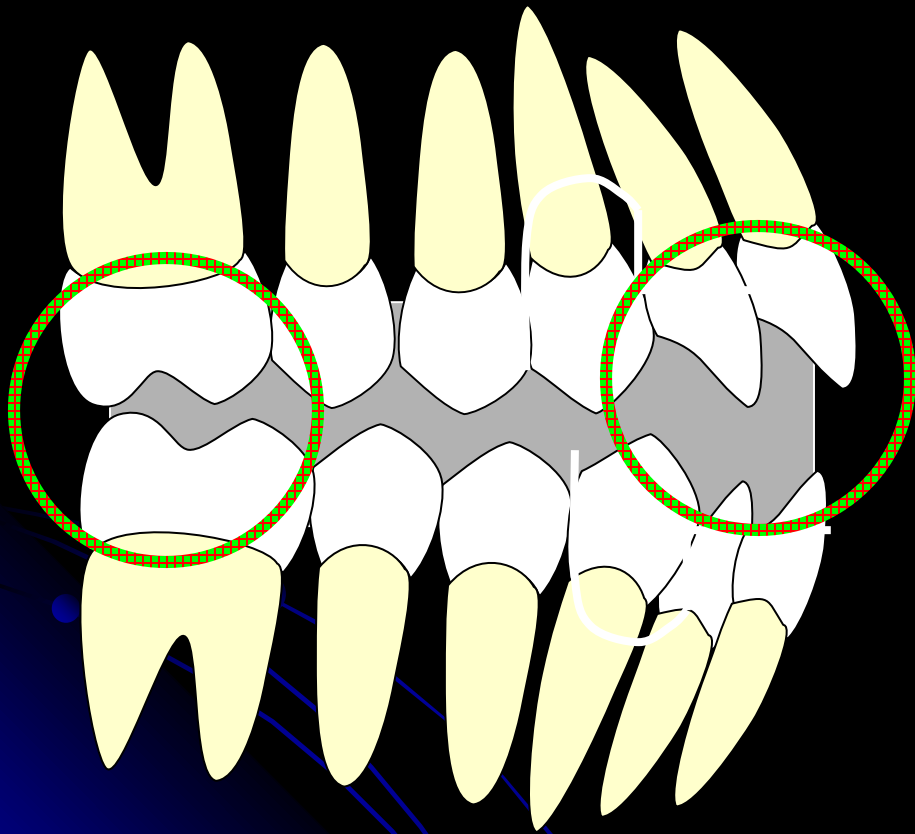
OPEN BITE TEDAVİSİNDE FONKSİYONEL APAREYLERİN BIOMEKANİĞİ

AKTİVATOR

1. Toplamda 4 to 5 mm yükseltilmiş akrilik blok molar bölgeye deprese edici kuvvet uygular.
2. Oluşturulan aktivator bu vakalarda vertical büyüme paternünü kontrol altında tutar.

Üst ve alt dental arklar arasındaki “V” yi kapatmak için ortognatik cerrahiye benzer tarzda **posterior maxillar segmentin depresyonu** aradaki akrilik blokla gerçekleştirilir

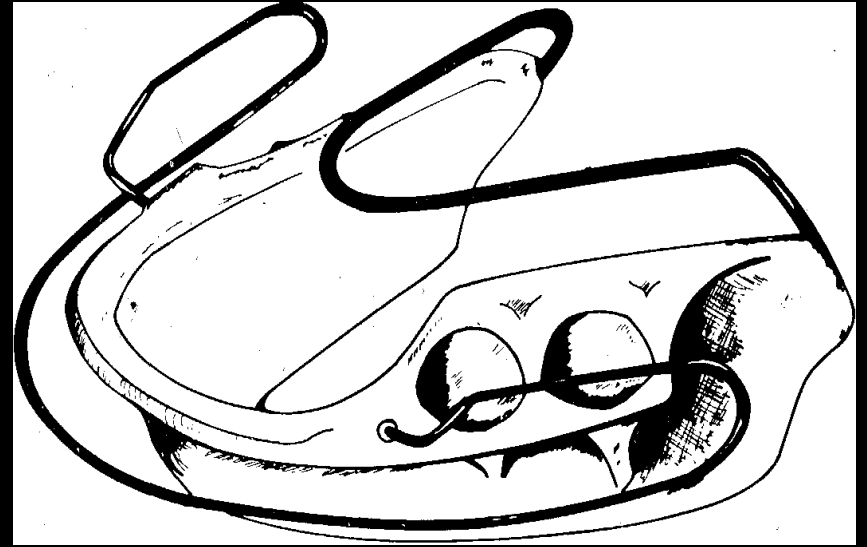
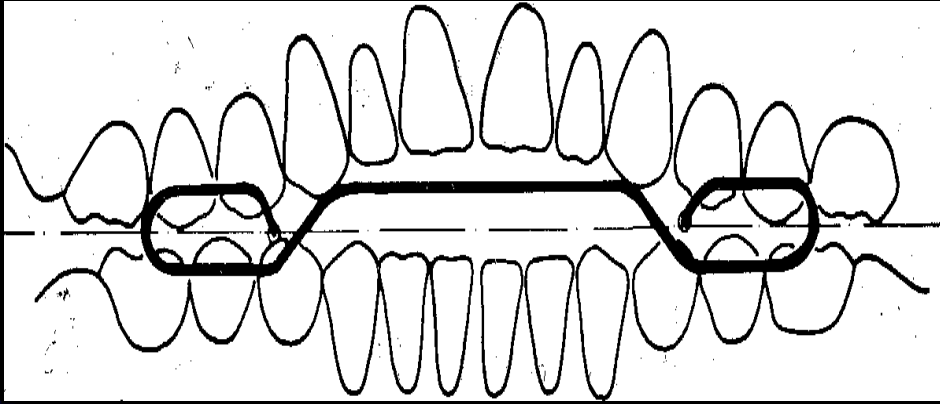




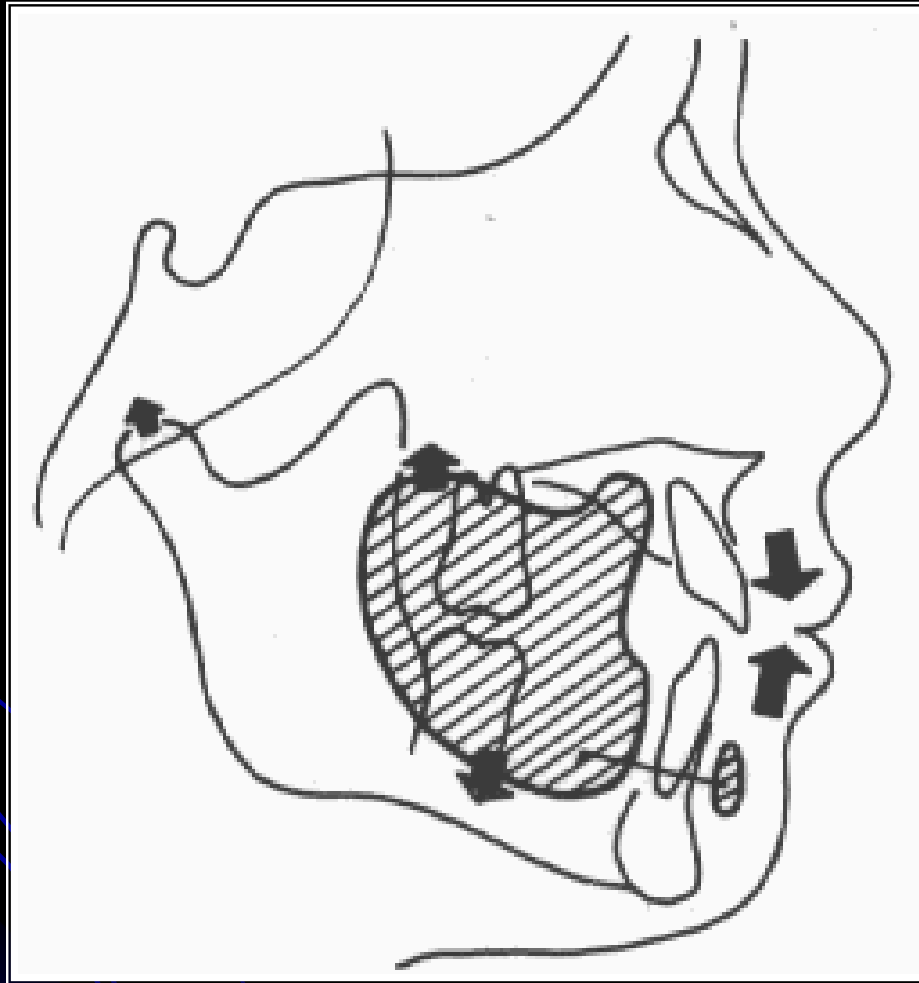
BIONATOR

1. Dilin anormal basınç ve fonksiyonunu inhibe eder
2. Isırma bloğu mümkün olduğu kadar düşük tutulur, fakat posteriordaki molar dişlerin erüpsiyonunu engelleyecek düzeyde yüksek tutulur.
3. Üst dişlerin arkasında alt dişlerin lingualine kadar uzanan akrilik kısım dil hareketlerini inhibe eder, üst dişlere temas etmes ve anterior boşluğu kapatır.

BIONATOR



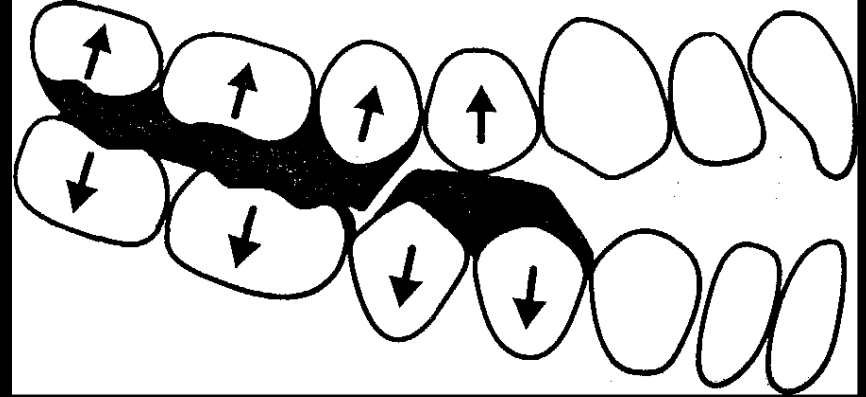
FRANKLE IV



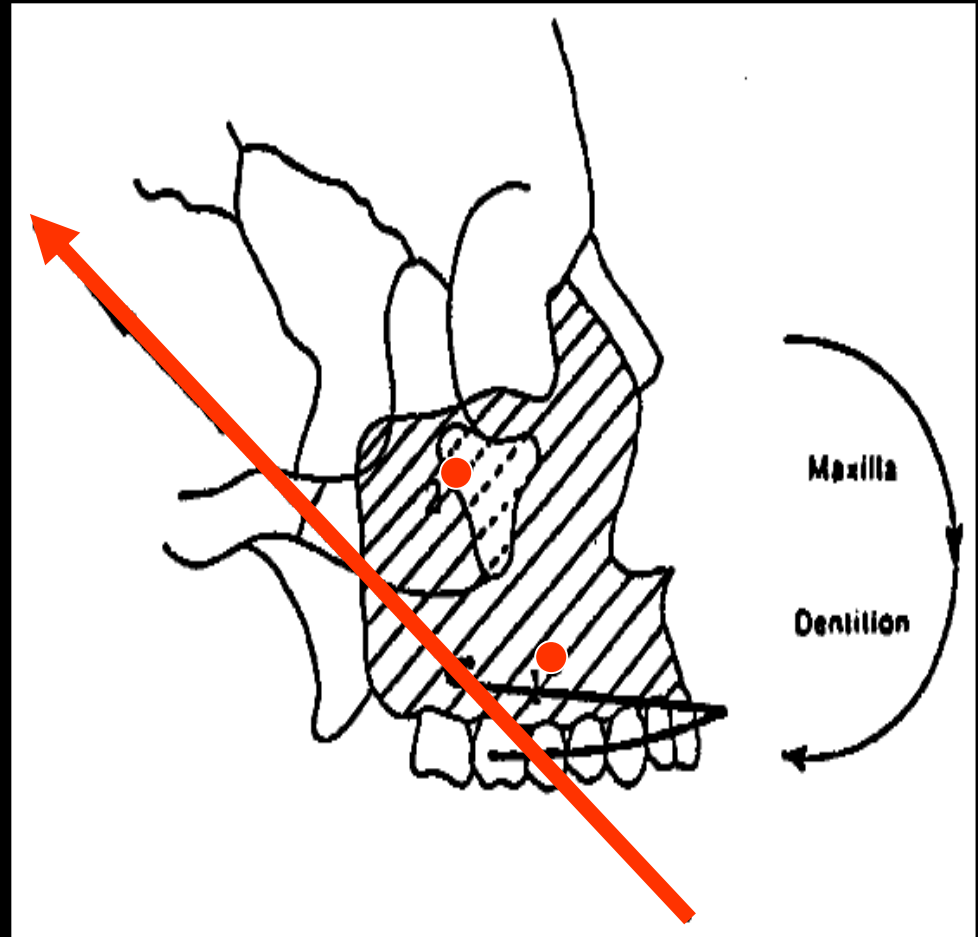
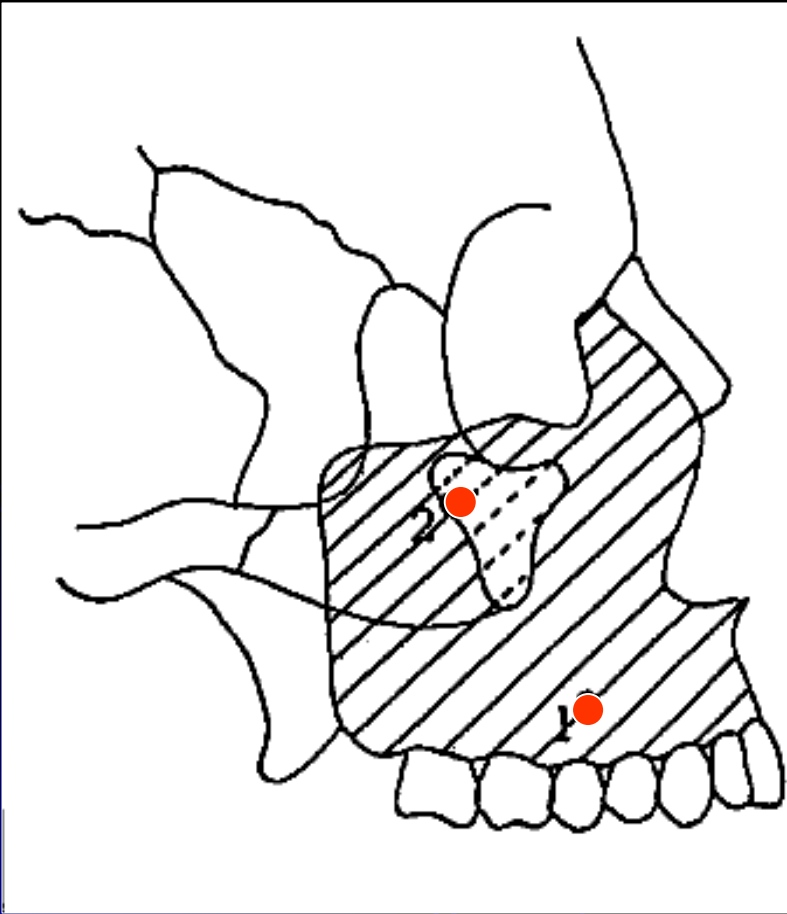
Prof.Dr. Meliha Rübendiz

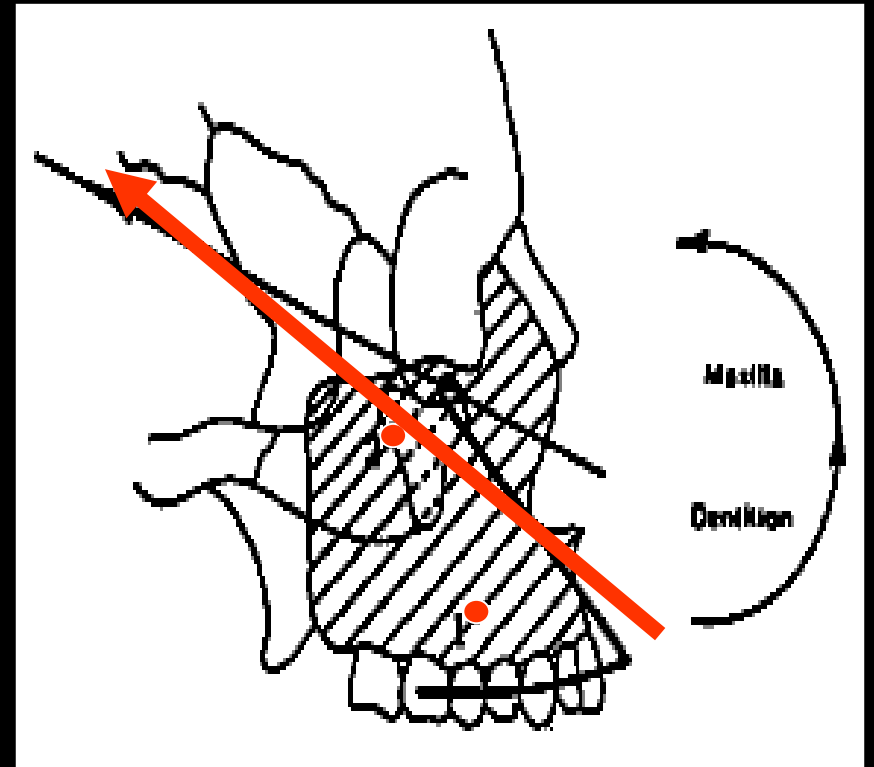
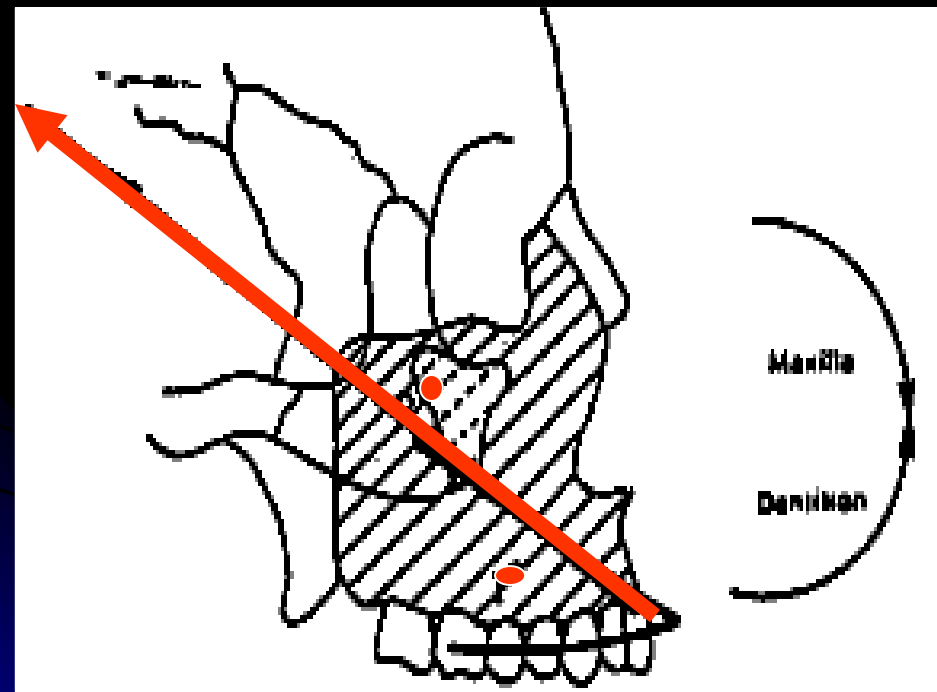
TWIN BLOCK

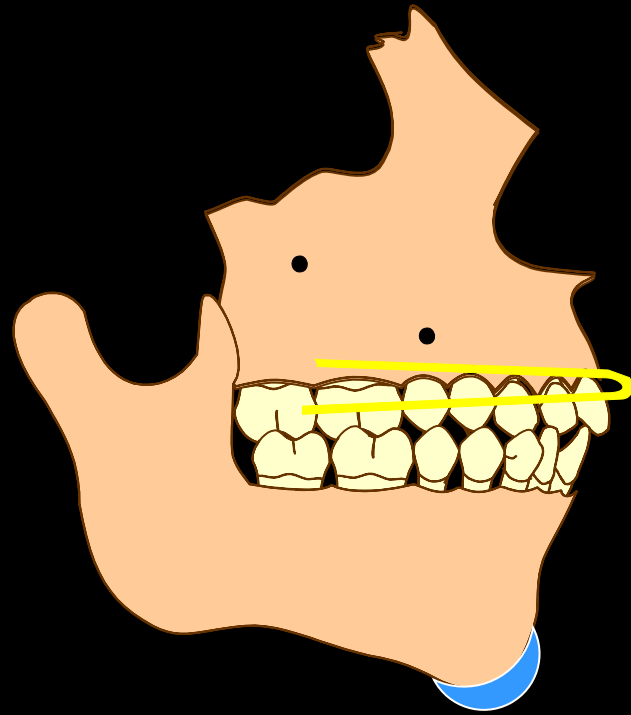
- Okluzal kontaktların olduğu posterior diřlerde intrüzyon olur



HEAD GEAR

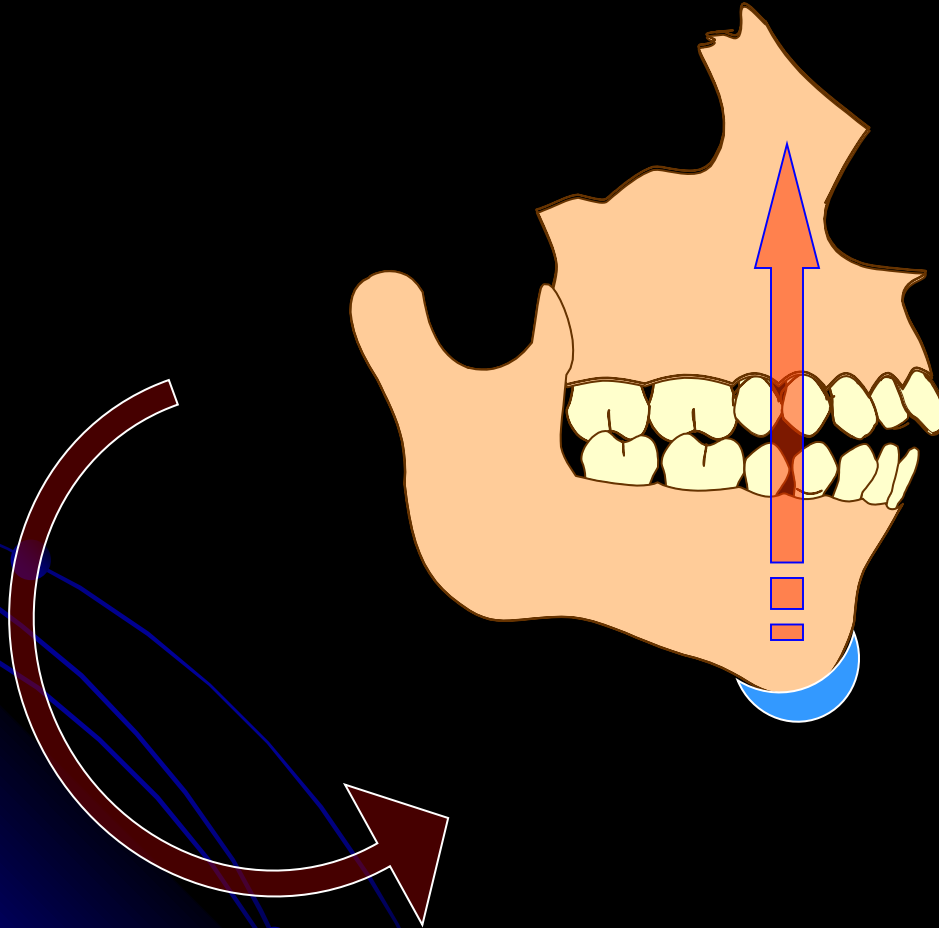


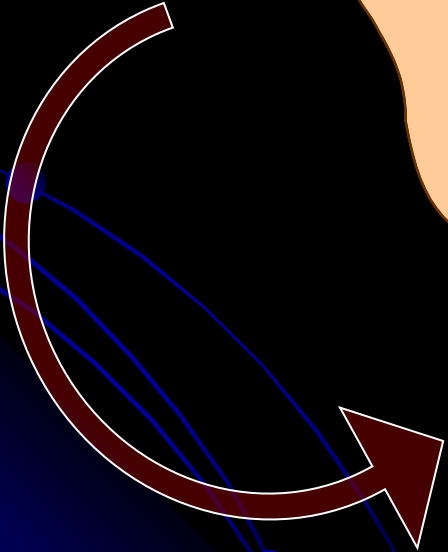




Prof.Dr. Meliha Rübendiz

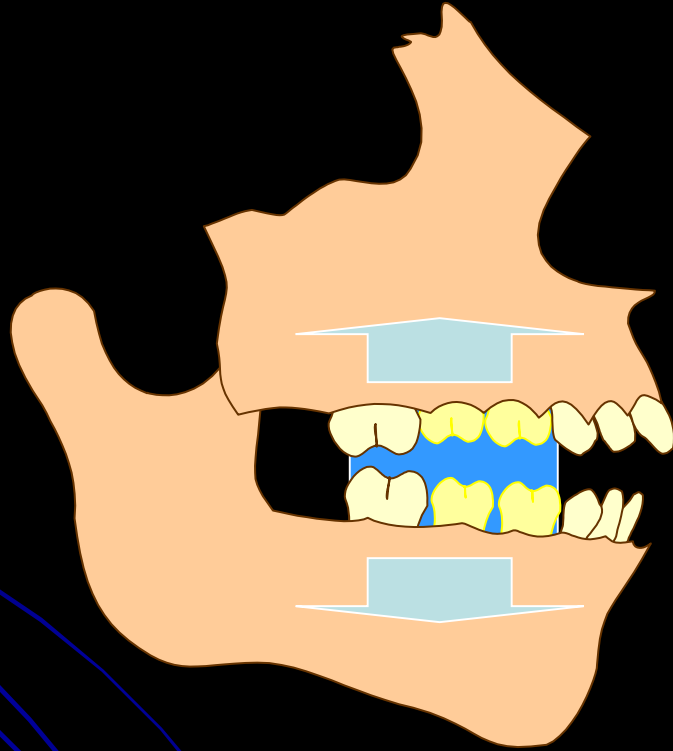
BİRİNCİ PREMOLAR ÇEKİMİ VE VERTİKAL YÖNLÜ CHİN CUP



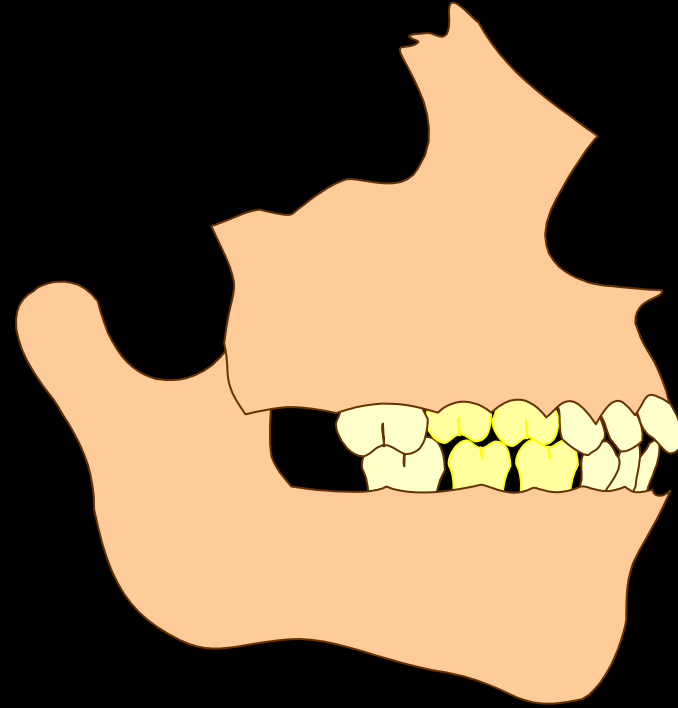
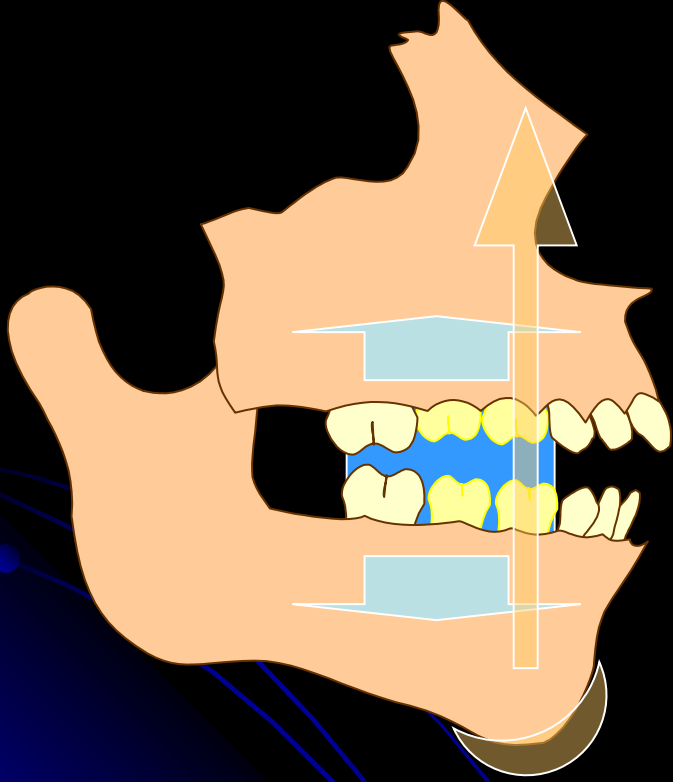


Prof.Dr. Meliha Rübendiz

MANDİBULAR BİTE- BLOCK

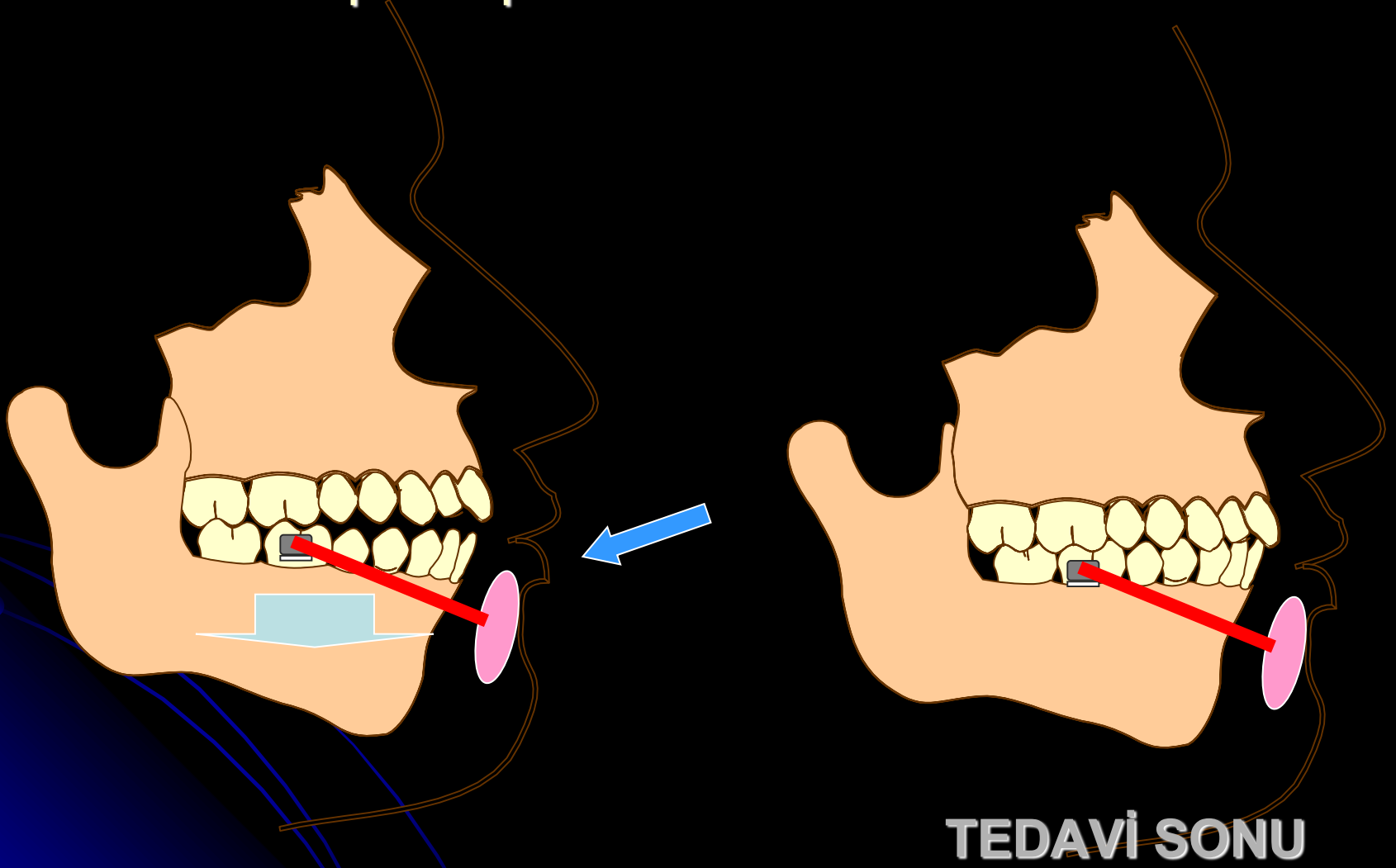


MANDIBULAR BITE BLOCK & VERTICAL YÖNLÜ CHIN CUP



TEDAVİ SONU

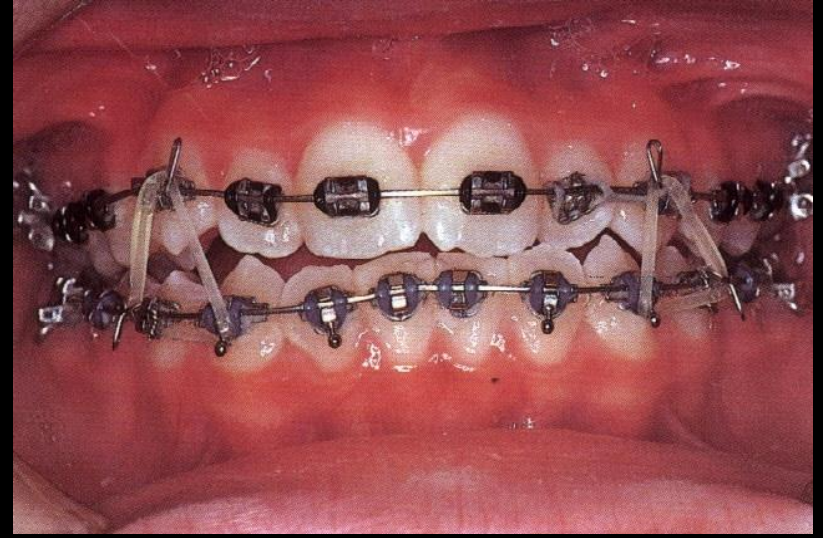
Mandibular Lip Bumper



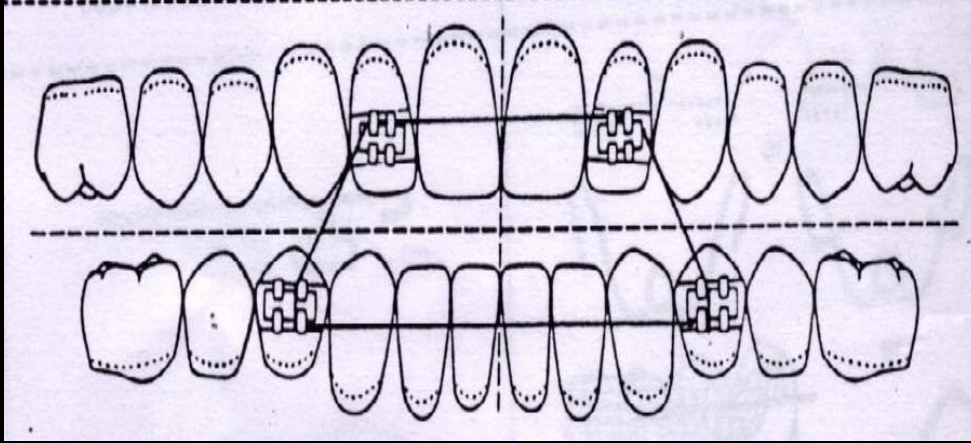
Multiloop Edgewise Ark telleri



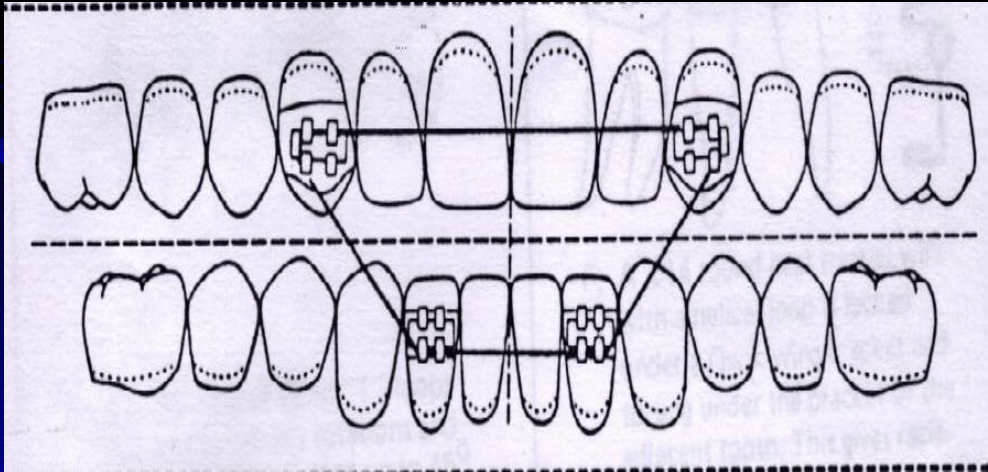
Üçgen Elastikler



Anterior Vertikal Elastikler



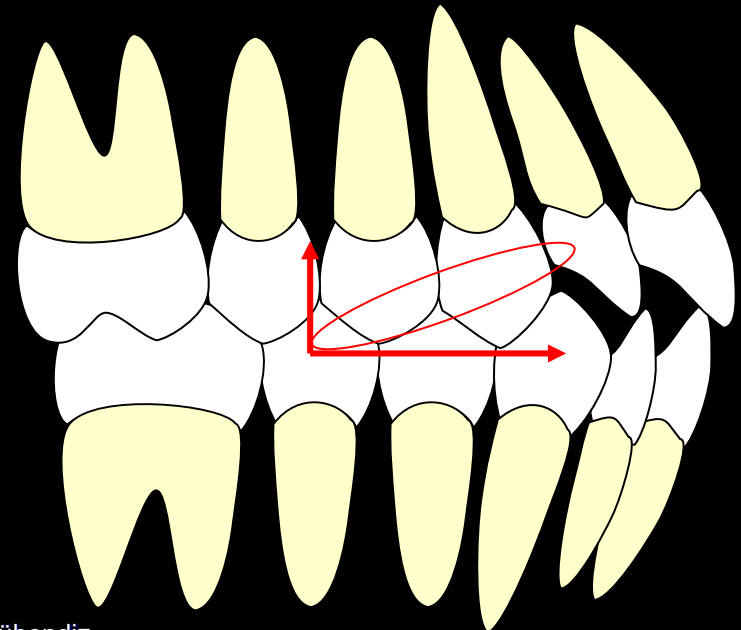
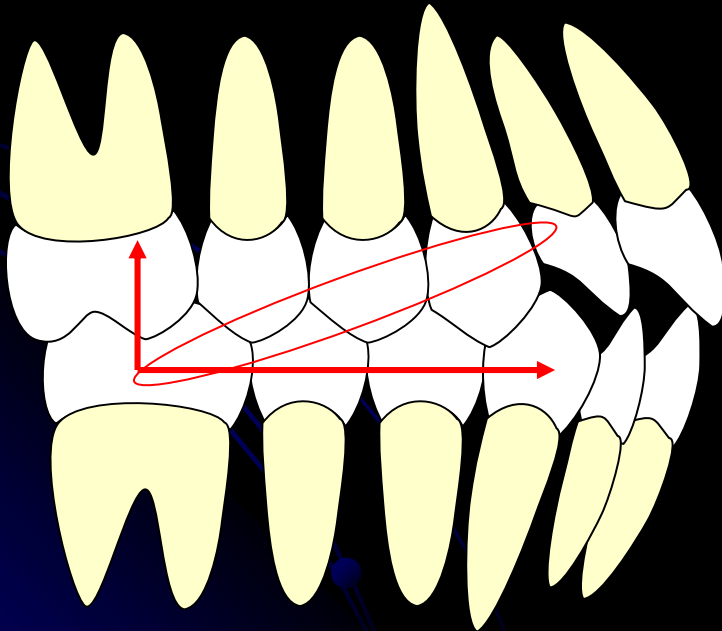
Sınıf II
oryantasyon.



Sınıf III
oryantasyon

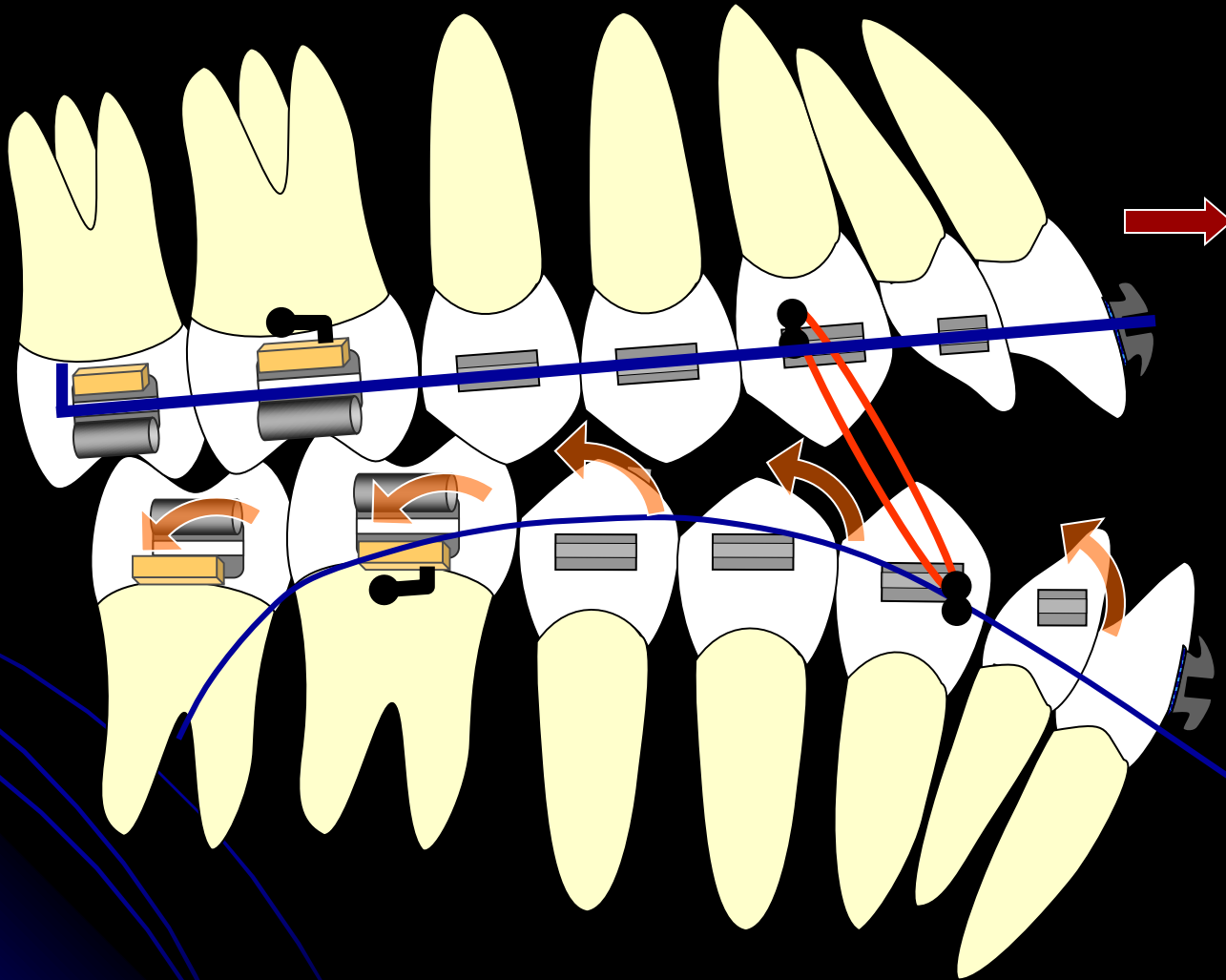
Sınıf II veya Sınıf III elastikler nasıl kullanılmalı

1. Şayet gerekiyorsa premolardan ziyade molara uygulanmalı.
2. Kısa elastikler arkın posterior bölgesinde ekstrüviziv etki yaratır

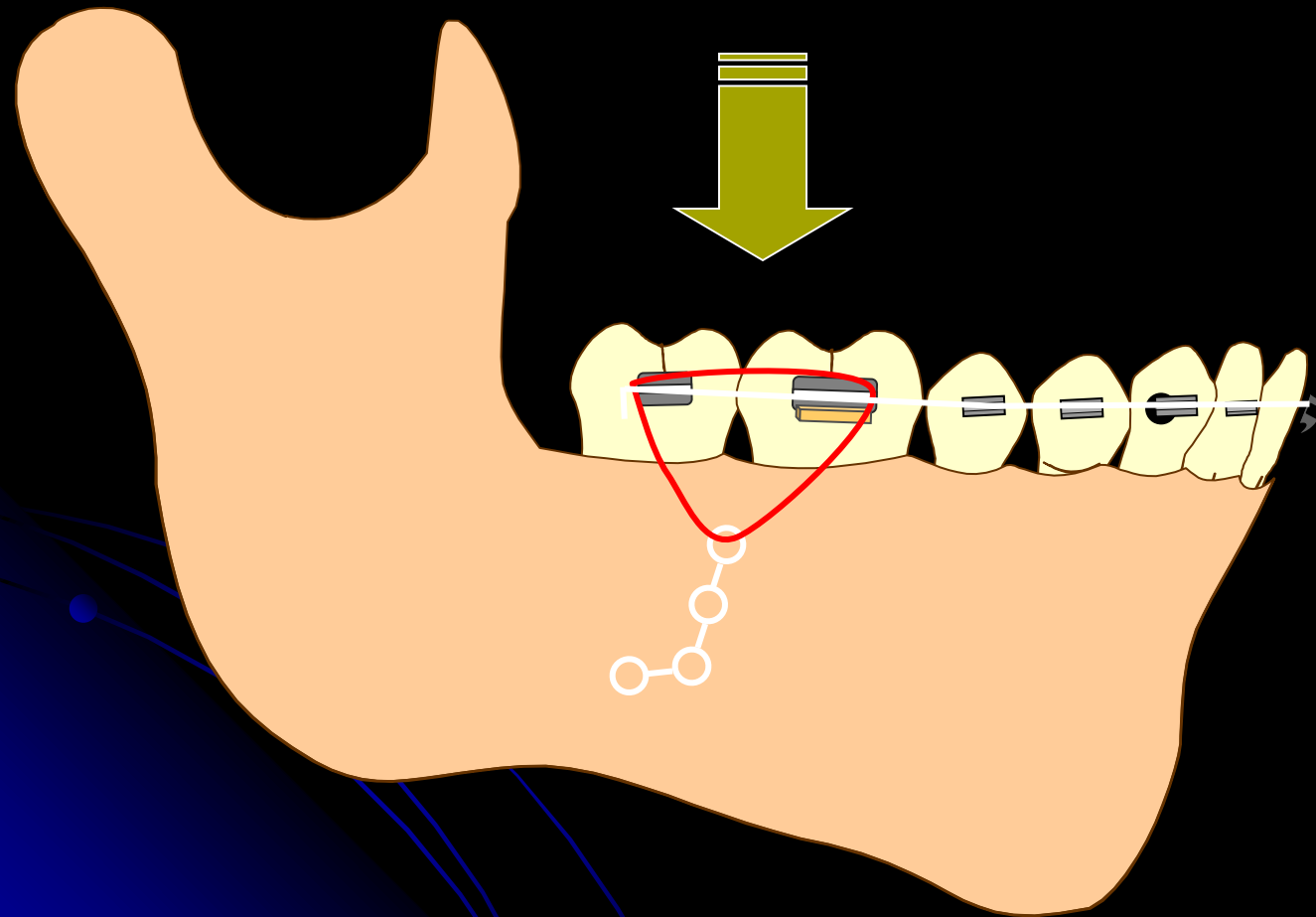


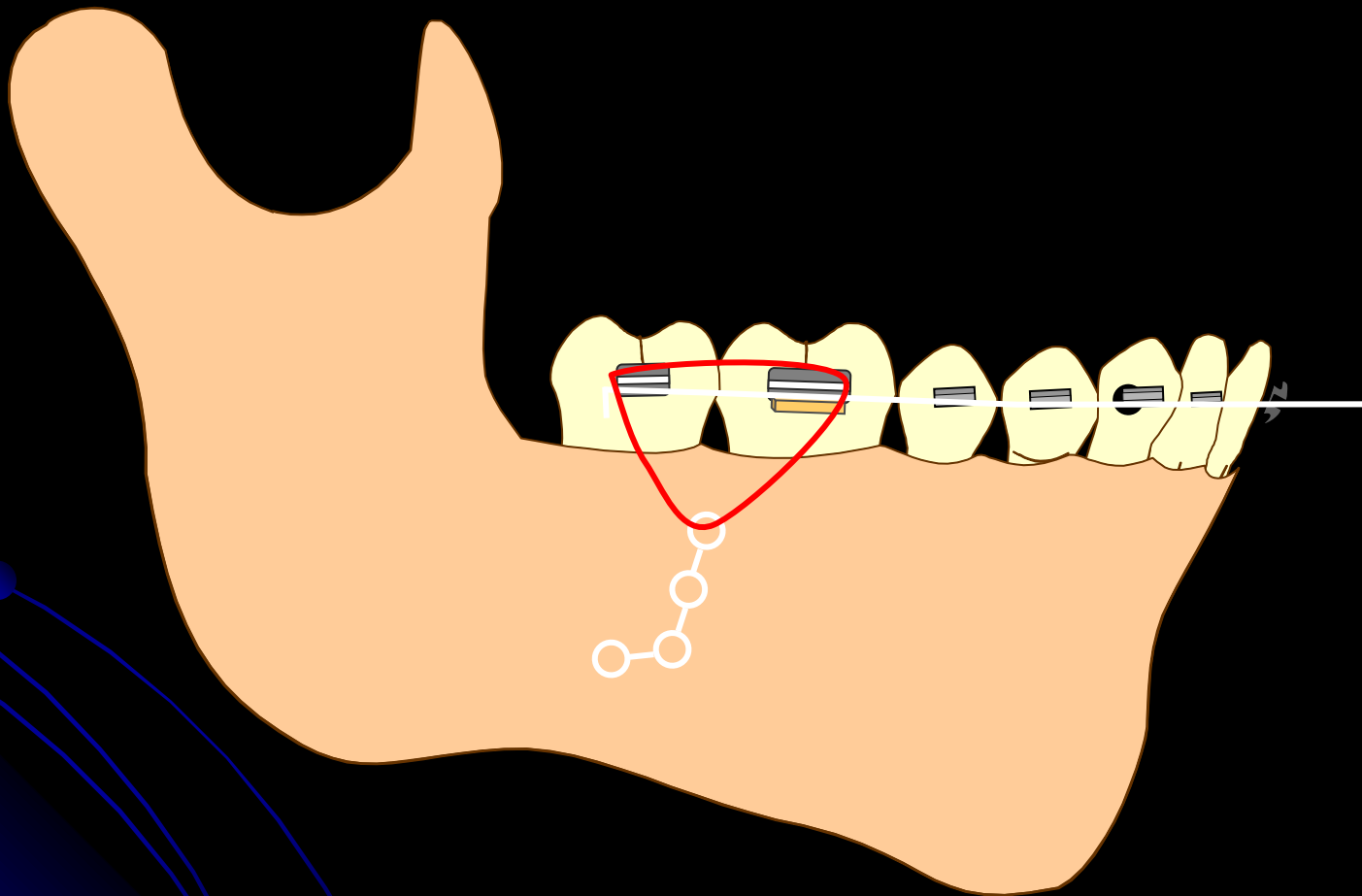
- ❖ KIM tekniđi
- ❖ Daha sonra AYHAN ENACAR et.al, tarafından 16 x 22 reverse curve NiTi ark telleri ve kenir bölgede çürükler uygulama





Skeletal Anchorage System





Prof.Dr. Meliha Rübendiz



Prof.Dr. Meliha Rübendiz

Vertikal Yönlü Chincup

M.ÖNER

GEÇ ORTOPEDİK + ERİŞKİN SABİT

MP3U Gelişim

1. Maxiller exp.+
RVHg.

RU Gelişim

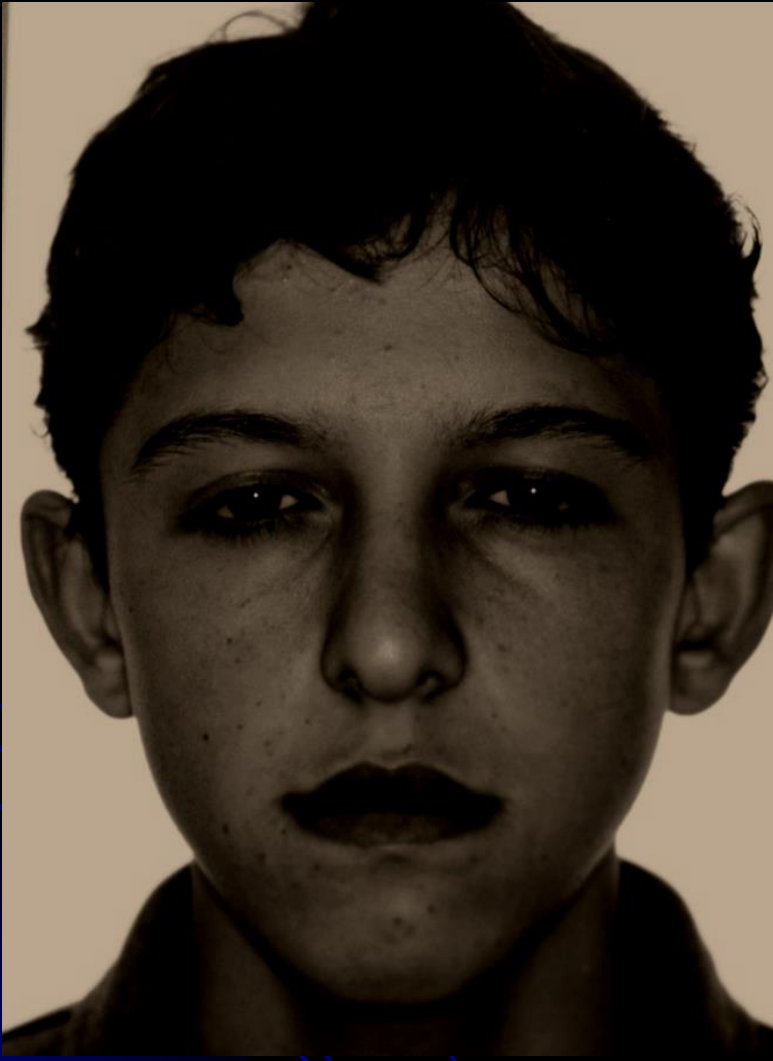
2. Açık Kap.MB+
OchHg+VertChinc

Erişkin

3. Sabit Ted.
Alt 6-6



01.01.1987	27.1.2001	22.2.2008
SNA	81°	81°
SNB	82°	81°
ANB	-1°	0°
1-NA	8 mm/34°	5mm/26°
1-NB	4mm/22°	3,5mm/17°
GoGnSN	42°	42°



T.Bası
Prof.Dr. Meliha Rübendiz



T. Başı
Prof. Dr. Meliha Rübendiz



Maxiller exp.+ RVHg

Prof. Dr. Meliha Rübendiz



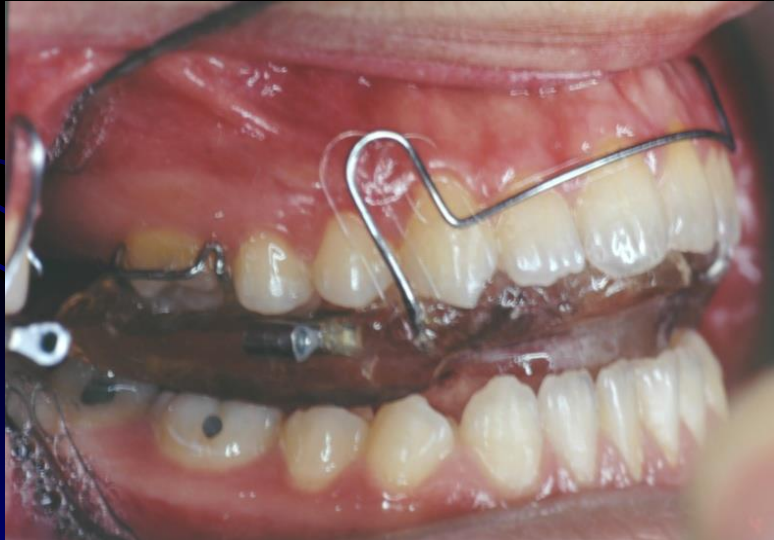
Maxiller exp.+ RVHg

Prof. Dr. Meliha Rübendiz



MBlok+ OcchHg+Vert Ch

Prof.Dr. Meliha Rübendiz



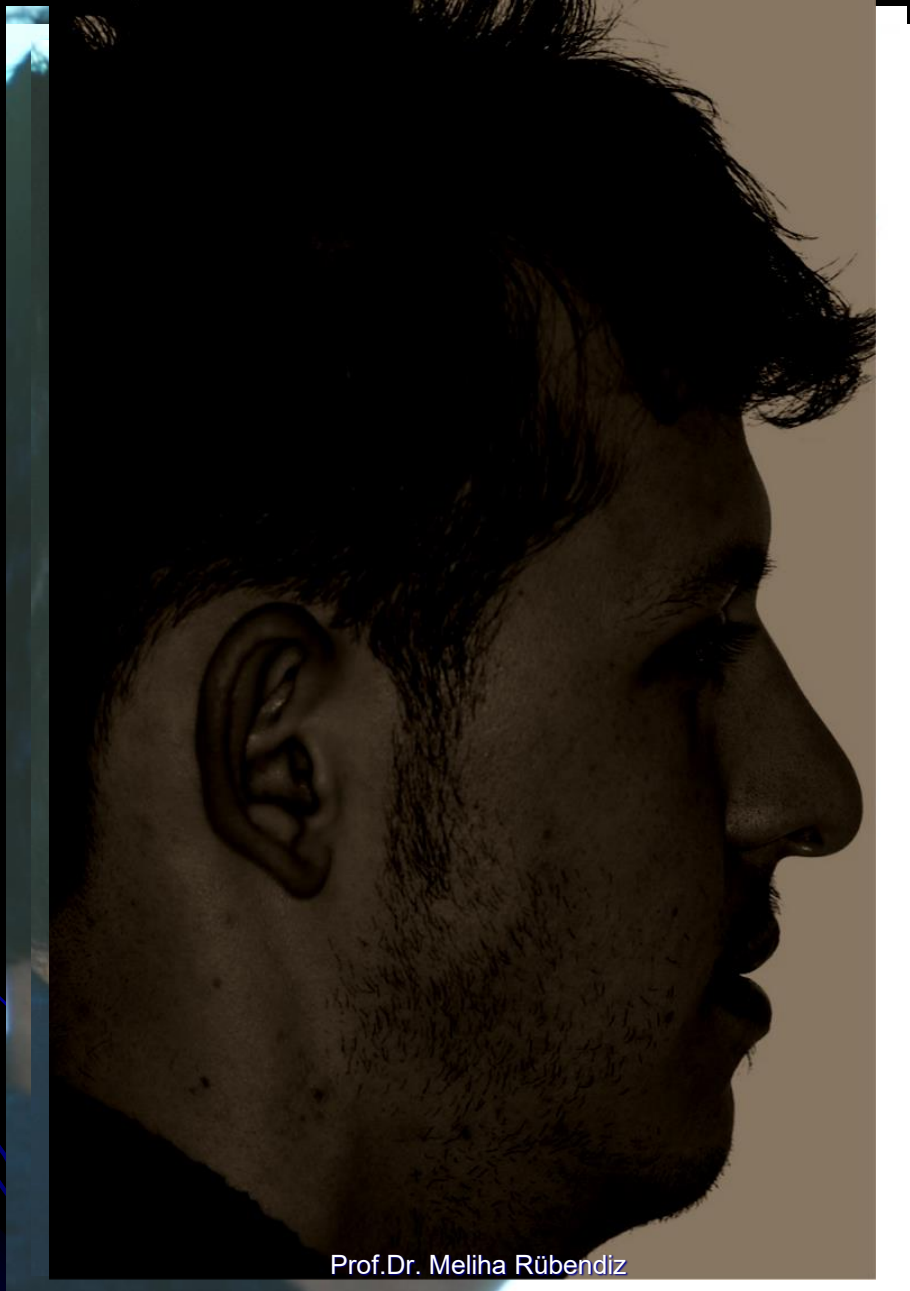
MBlok+ OccHg+Vert Ch
Prof.Dr. Meliha Rübendiz



MBlok+ OccHg+Vert Ch
Prof.Dr. Meliha Rübendiz



T.Sonu
Prof.Dr. Meliha Rübendiz



Prof.Dr. Meliha Rübendiz



01.01.1987	27.1.2001	22.2.2008
SNA	81°	81°
SNB	82°	81°
ANB	-1°	0°
1-NA	8 mm/34°	5mm/26°
1-NB	4mm/22°	3,5mm/17°
GoGnSN	42°	42°



Sabit T.Sonu

Prof.Dr. Meliha Rübendiz

3. ORTOPEDİK DESTEKLİ ORTODONTİK TEDAVİ

Henüz gelişimi bitmemiş ancak çok az kalmış bireylerde ortopedik tedavi aygıtlarından da destek alınarak sabit tedavi uygulaması yapılır. (Occ. Hg+Post.Biteblok+post.bölgeden diş çekimi)





a Rübendiz



Prof.Dr. Meliha Rübendiz

4. ORTODONTİK TEDAVİ

Sabit braketli tedavi yöntemi olup çeşitli mekanikleri birlikte kullanma imkanı tanır.

Gelişimi bitmiş bireylerde genellikle diş çekimi ile birlikte yürütülür.

Kendi içerisinde elastik uygulamaları ve özel tel bükümleri vasıtası ile istenilen bölgeye gerekli kuvvet aktarılabilir.

Çekim ?

yada



Çekimsizlik ?

kararı klasik bilgiler
doğrultusunda verilebilir.

- 1.Çapraşıklık miktarı
- 2. Açık kapanış miktarı
- 3. PgNB yani alt kesicinin protrüzyon miktarı

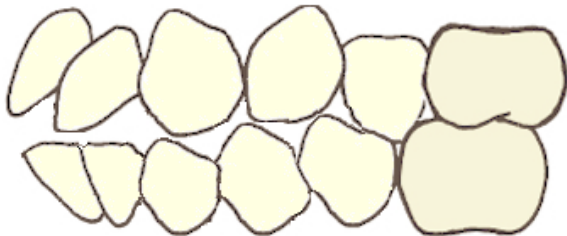
Sınıf I malokluzyonlar

SİMETRİK
KOMBİNE
ÇEKİM

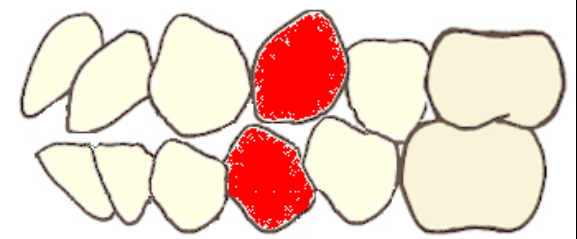
4 4
4 4

5 5
5 5

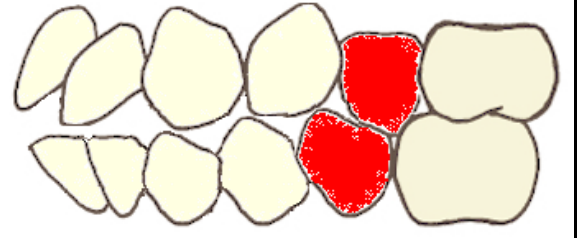
6 6
6 6



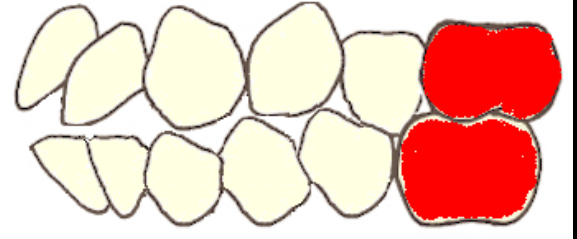
Sınıf I malokluzyon
(openbite)



Sınıf I malokluzyon
(openbite)

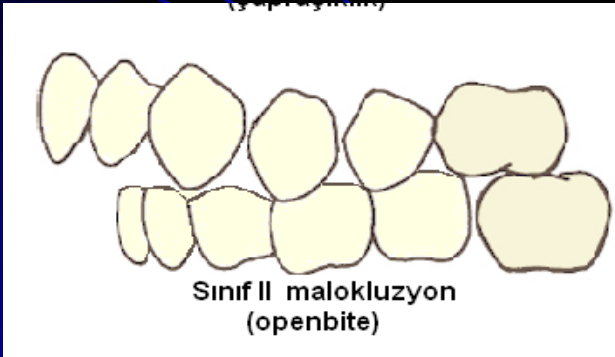
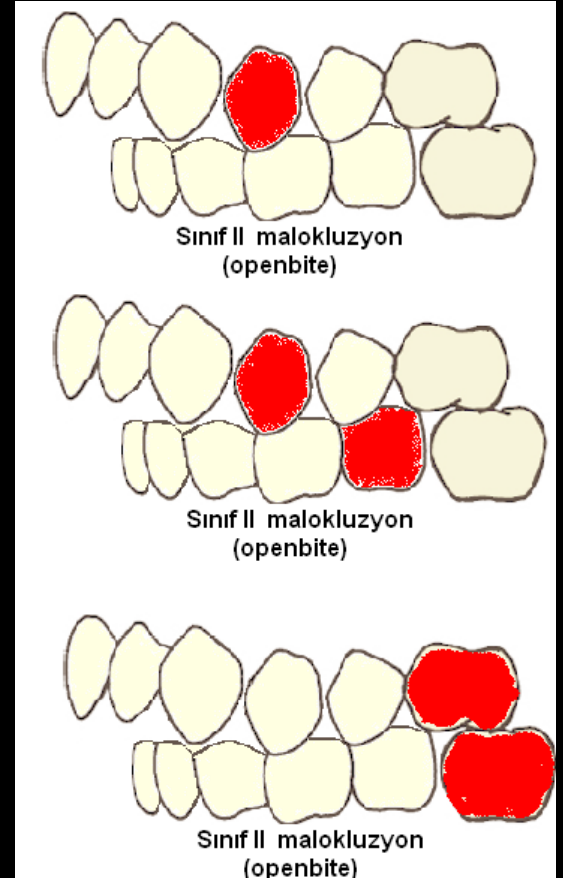
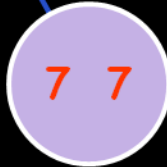
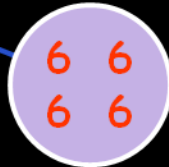
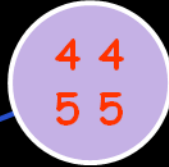
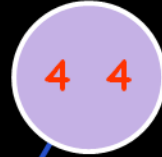


Sınıf I malokluzyon
(openbite)



Sınıf I malokluzyon
(openbite)

Sınıf II malokluzyonlar



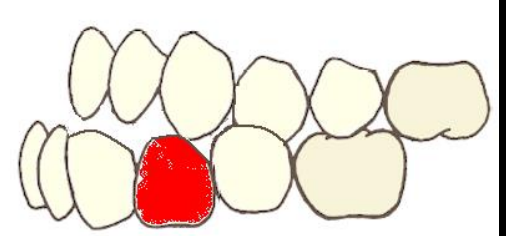
Sınıf III malokluzyonlar

ÇEKİMLİ

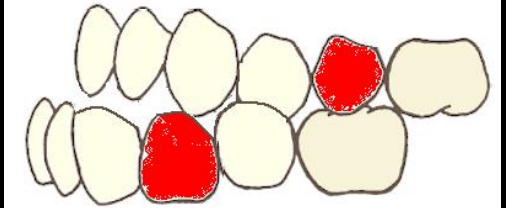
4 4

5 5
4 4

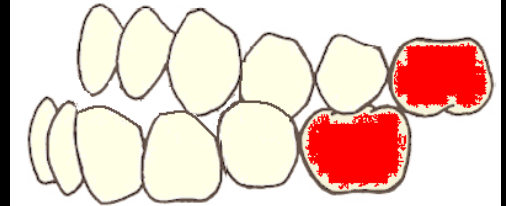
6 6
6 6



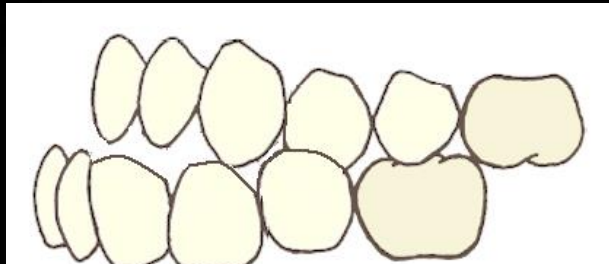
Sınıf III malokluzyon (openbite)



Sınıf III malokluzyon (openbite)



Sınıf III malokluzyon (openbite)



Prof. Dr. Meliha R. Şenol
Sınıf III malokluzyon (openbite)

İSKELETSEL MALOKLUZYONLARIN TEDAVİSİNDE BAŞARI

Maxilla/Mandibulanın konumu?

Mandibuler prognatizm /retrognatizm ?
Maksiller prognatizm /retrognatizm ?

Tedavinin zamanı

Cerrahi/ cerrahisiz kararının doğru verilmesi

Tedavi mekaniklerinin doğru kullanımı



Ortodontik Tedavi Prensipleri

1. Dilin açık kapanış sahasından uzaklaştırılması
2. **Posterior bölgede dental intrüzyonlar**
3. Anterior bölgede dental ekstrüzyonlar
4. Alt ve üst kesici retraksiyonları
5. Alt ve üst molar mezializasyonları



Open biteli bireylerde sabit tedavi felsefesi

- Poaterior dişlerin intrüzyonu
- Posterior dişlerin mezializasyonu
- Anterior dişlerin ekstrüzyonu
- Anterior dişlerin retraksiyonu

- Speeli arklar

Üstte arttırılmış spee  ile birlikte
Altta tersine spee  önde box
elastik

- Agız içi aygıtlar

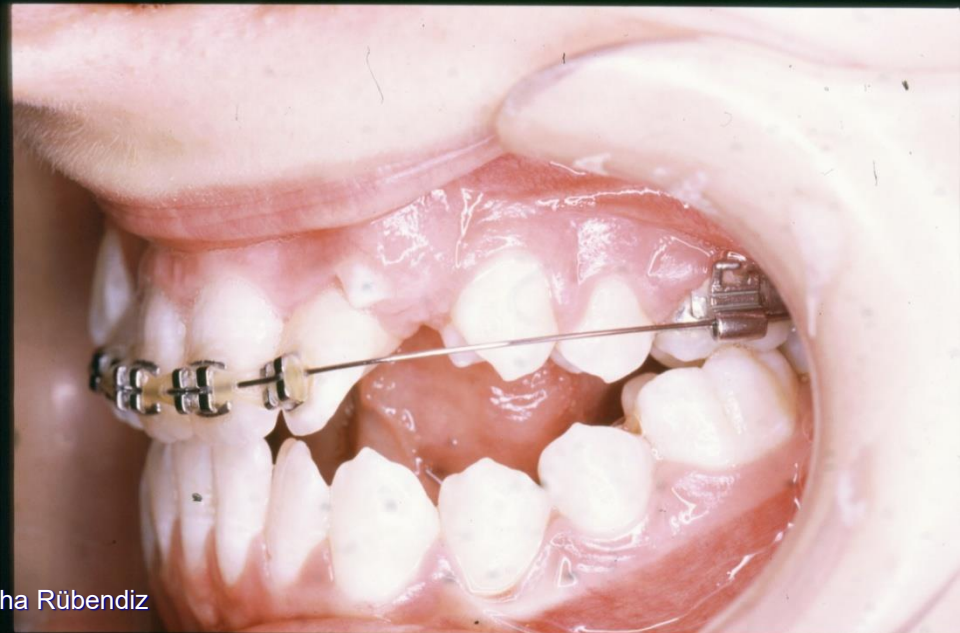
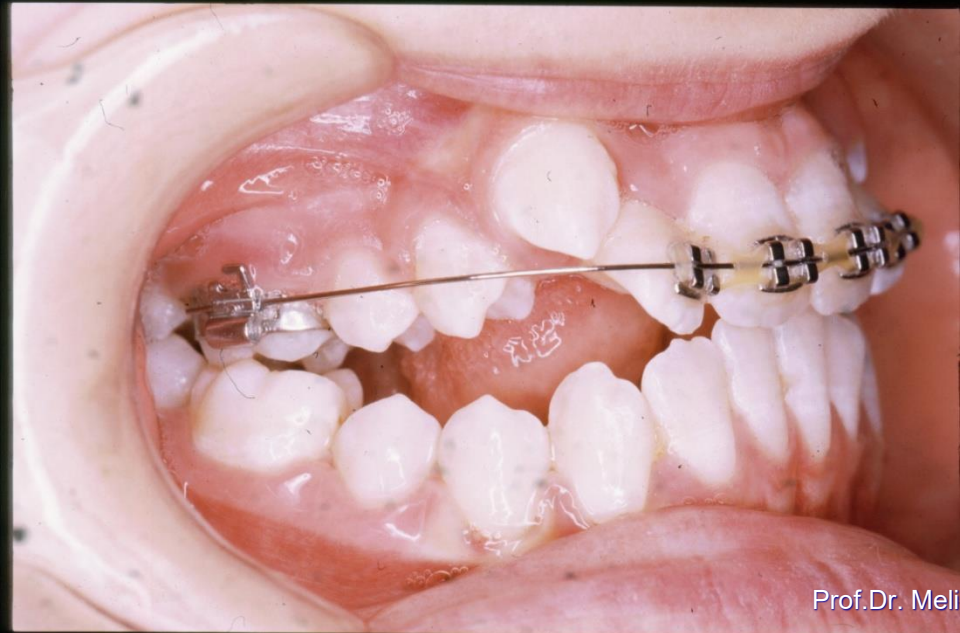
Bite block  kombine
Dil paravanası 

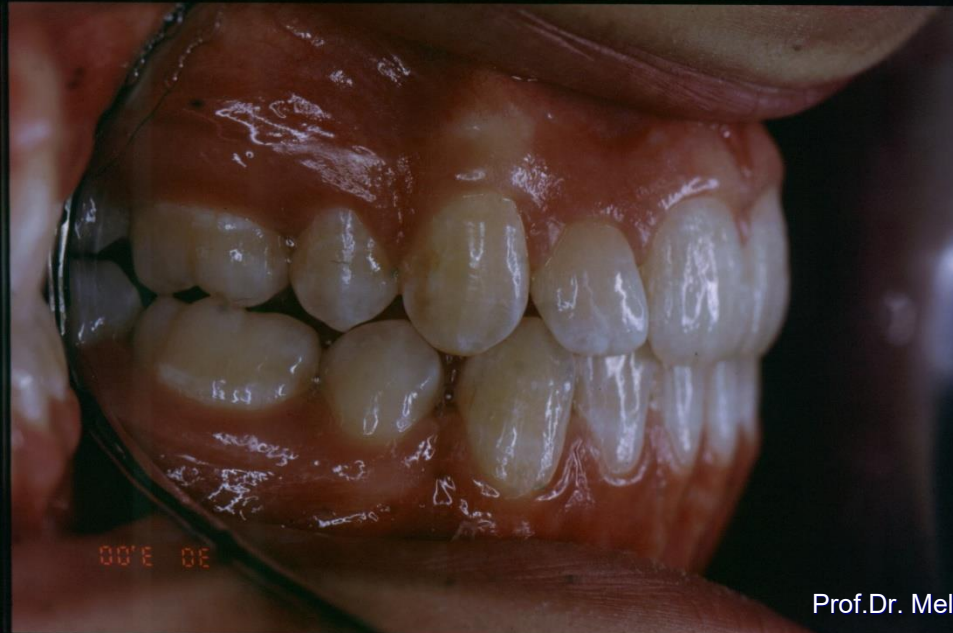
- Sabit tedavide ağız dışı ankraj:

Occp HG

(amaç: posteriorda intrüzyon ve veya maxillanın posterior rotasyona zorlanması)

Vertikal chin-cup





E.ATAK GEÇ ORTOPEDİK + ERİŞKİN SABİT



MP3U Gelişim

1. Maxiller exp.+
RVHg.

RU Gelişim+Eriş.

2. Sabit Ort Ted

6-6

6-6

05.11.1983	10.07.1997	21.09.2000
SNA	74,5°	73,5°
SNB	78,5°	75,5°
ANB	-4°	-2°
1-NA	10 mm/36°	9mm/31°
1-NB	5mm/20°	2mm/12°
GoGnSN	43°	43°





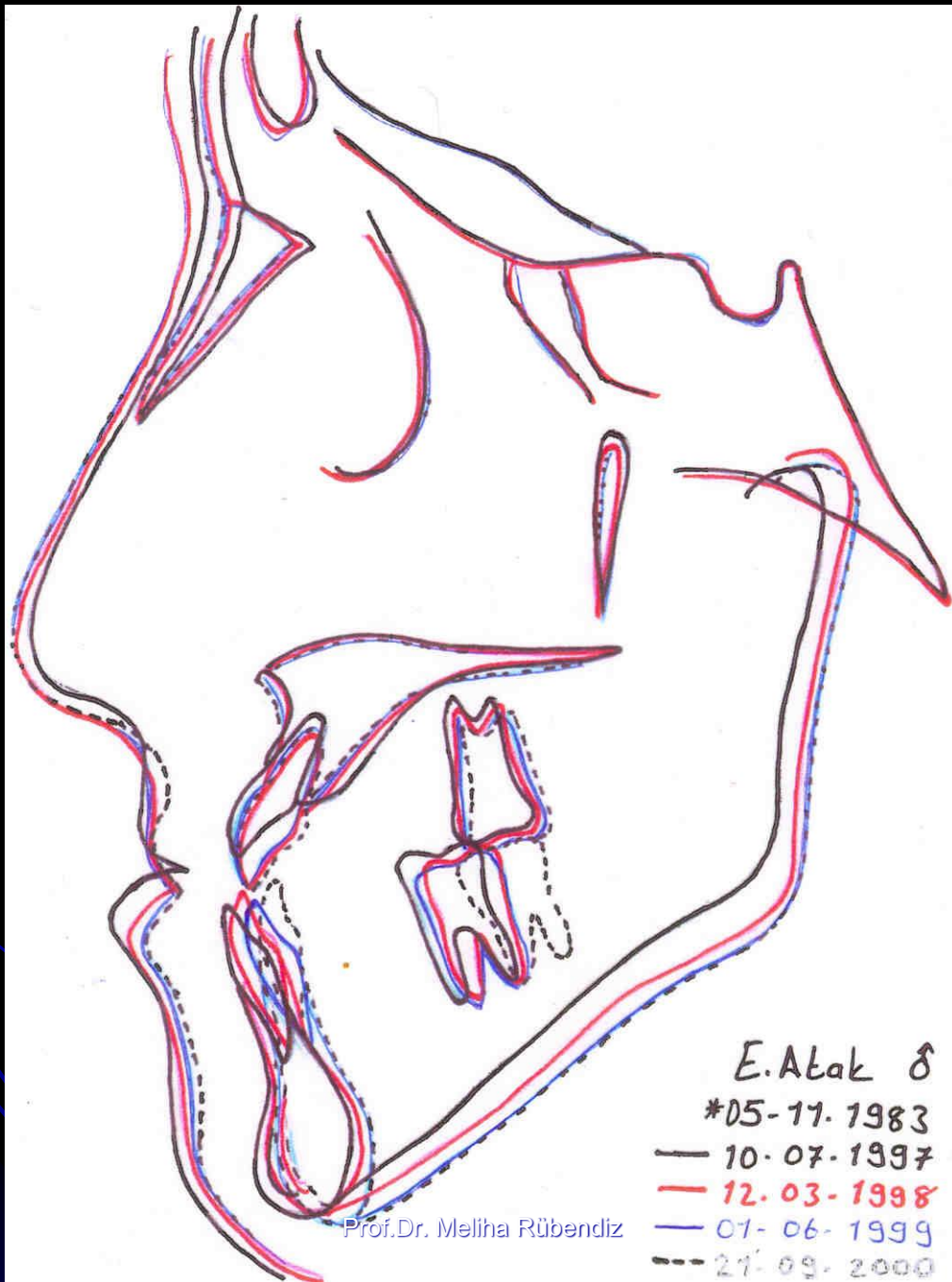
Max.exp+ RVHg.

Prof.Dr. Meliha Rübendiz



T.Sonu

Prof.Dr. Meliha Rübendiz



E. Atak ♂

*05-11.1983

— 10.07.1997

— 12.03.1998

— 01.06.1999

--- 21.09.2000

Prof.Dr. Meliha Rübendiz

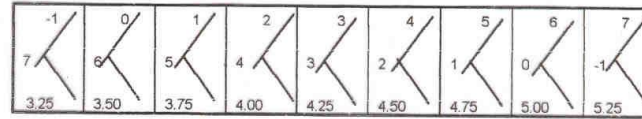
Adı Soyadı: E. Atak Cinsiyeti: ♂ Doğum Tarihi: 5.11.83

İskeletsel Dönem: OP₃U İskelet Yaşı: 14,5

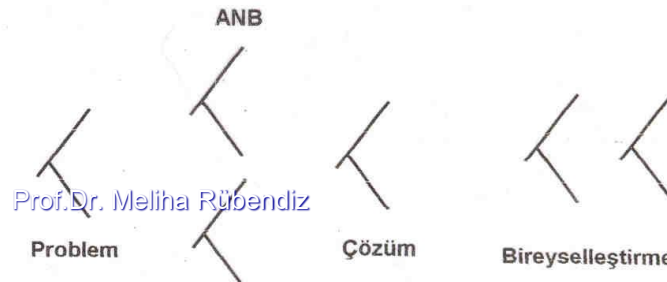
STEİNER SEFALOMETRİK ANALİZİ

		Norm Değer	10/07/97	12/03/98	01/06/99	21/09/2000
SNA	açı	82	74,5°	74°	73,5°	73,5°
SNB	açı	80	78,5°	77,5°	75,5°	75,5°
ANB	açı	2	-4°	-3,5°	-2°	-2°
SND	açı	76	77°	74°	74°	74°
Üst Keser-NA Uzaklığı	mm	4	10 mm	9,5 mm	8,5 mm	9 mm
Üst Keser-NA Açısı	açı	22	36°	38°	32,5°	31°
Alt Keser-NB Uzaklığı	mm	4	5 mm	3 mm	3,5 mm	2 mm
Alt Keser-NB Açısı	açı	25	20°	14°	17°	12°
Pg-NB Uzaklığı	mm		2,5 mm	3 mm	3 mm	3 mm
Holdaway Farkı	mm		2,5 mm	0 mm	0,5 mm	1 mm
Keserlerarası Açı	açı	131	129°	131°	133°	140°
Okluzal Düzlem/SN Açısı	açı	14				
GoGn/SN Açısı	açı	32	43°	42°	43°	43°
SL	mm	51				
SE	mm	22				
S Çizgisi/Üst ve Alt dudak	mm	0/0	-3/+3 mm	-4/1,5 mm	-4/0	-2,5/0 mm
Ark Boyu Sapması	mm	Max/Mand				
Bolton İndeksi		6=77% 12=91%	6=	%	12=	%

	+	-
Ark Boyu Sapması		
Alt 1'in yeni konumu		
Spee Eğrisi		
Alt 6'nın yeni konumu		
Ekspansiyon		
Lee-way Boyutu		
İntermaksiller		
Ekstraoral		
Çekim		
Total		
Net		



KABUL EDİLEBİLİR DÜZENLEMELER TABLOSU



Prof. Dr. Meliha Rübendiz

Z. DAŞTAN

ERİŞKİN ORTOPEDİK + ERİŞKİN SABİT



Erişkin

1. MaxExp+RVHg

Erişkin

2. Sabit Ort Ted

6-6

6-6

31.10.1984	15.01.2004	06.11.2006
SNA	70°	71°
SNB	73°	72°
ANB	-3°	-1°
1-NA	4,5 mm/21°	8,7mm/30°
1-NB	1mm/9°	2mm/15°
GoGnSN	42°	45,5°



T Basi
Prof.Dr. Meliha Rübendiz



MaxExp+RvHg
Prof.Dr. Meliha Rübendiz



T.Sonu
Prof.Dr. Meliha Rübendiz

S. AYDIN

05.05.1986	06.11.2001	13.10.2004
SNA	72	72°
SNB	71	72°
ANB	1	0°
1-NA	4mm/25°	8mm/29°
1-NB	5mm/25°	4mm/21°
GoGnSN	48°	47,5°



ERİŞKİN SABİT

Çekimli

2-4

4



T.Başı

Prof.Dr. Meliha Rübendiz



T.Sonu

Prof.Dr. Meliha Rübendiz

AÇIK KAPANIŞLARDA TEDAVİ

5. ORTODONTİK VE ORTOGNATİK CERRAHİ TEDAVİ

Gelişimi tamamen bitmiş, anomalinin ağır etyolojik faktörlerin etkisiyle şiddetlenmiş olduğu bireylerde, estetik ve dental düzeltimi birlikte sağlamak amacıyla yapılır.

Cerrahi vaka



Bay, 20/6

İsk. dişsel Sınıf III, asimetri

SNA: 73.5°

SNB: 84°

ANB: - 10.5°

Overjet: -18 mm

ÜOH: 2 mm sağa

AOH: 4 mm sola

Sol ramusta kemik defekti

Travma



Tedavi planı

Ortodonti: Sabit ortodontik tedavi ile alt ve üst dental ark koordinasyonu ve cerrahi sonunda ideal okluzyonun sağlanması.

Cerrahi: Maksilla 9 mm öne, sol tarafta 5 mm yukarıya (sağ 0), 3 mm sola; mandibula 8 mm geriye, ve mandibulada çene ucu 5 mm sola .

