

## Çekimsiz Tedavi\* (Bioprogressive Therapy ve Diğer Yaklaşımlar)

Doç. Dr. Ayhan ENACAR\*\*  
Dr. Murat DEMİRHANOĞLU\*\*

Dr. Mehmet ÖZGEN\*\*  
Dr. Hasan AYRAL\*\*

Prof. Dr. Fred A. GARRETT\*\*\*

**ÖZET:** Ortodontik malzeme ve mekaniklerindeki gelişmeler çekimsiz ortodontik tedavilerin sadece kalıcı ve fonksiyonel okluzyon sağlamasından öte, hasta ve veliler tarafından da daha kabul edilen bir tedavi seçeneği oluşturmaları yanında tedavi süresinde çoğu olguda anlamlı ölçüde kısaltabilmektedir. Bu makalede çeşitli çekimsiz tedavi örnekleri ve mekanikleri ile klinik uygulamaları sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çekimsiz tedavi.

**SUMMARY:** NON EXTRACTION TREATMENT. The recent novelties in orthodontic materials and mechanics have enhanced the indication of non extraction treatment procedures as it not only provides a functional and stable occlusion but also is an easier treatment of choice in the eye of patients and parents. Furthermore, it substantially reduces treatment time in a majority of malocclusions. This article has demonstrated various non extraction instances and mechanics along with their clinical management.

**Key words:** Non extraction treatment.

### GİRİŞ

Günümüzde ortodonti mekanikleri giderek artan oranda çekimsiz tedavi yaklaşımına yönelmektedir. Bu anlayışın kökeninde teknik gelişmenin çoğu malokluzyonda sağladığı olanaklar ve çekimli tedavinin sonuçlarının daha stabil olduğu görüşünün geçersizliğinin gösterilmesi yatmaktadır. Bilinen ideal tedavi hedefleri olan fonksiyon stabilite, estetik ve diş sağlığına ek olarak, çekimsiz tedavide şu klinik amaçlar hedef alınır (1, 2, 3, 4).

1- Maksiller ve mandibuler arklarda yer kazanılması.

2- Maksiller ve mandibuler keser ve karnin intruzyonu.

3- Tedavi boyunca maksimum ankrajın korunması.

4- Fasiyal büyümeye zararlı olabilecek mekaniklerin tedavi boyunca kontrolü.

Bu maddelere Bioprogressive Therapy'nin ana ilkelerini de katarsak:

- Overbite overjet'ten önce elimine edilir.
- Sectional ark mekanikleri uygulanır.
- Malokluzyon progresif olarak açılır.
- Kortikal kemik ve kaslardan ankraj olarak faydalanılır.
- Tedavi süresince tork devamlı kontrol altındadır.

Çekimsiz tedavilerin stabilitesi ortodonti literatüründe tartışılan konulardan bir tanesidir. Bununla ilgili olarak Brodie JR babasının tedavi ettiği bir vakayı 38 yıl sonra bularak sunması bu tarihsel konuya açıklık getirebilir. Şiddetli çapraşıklık ile karakterize olan bu vakanın tedavisi çekimsiz yürütülmüştür. 38 yıl sonra alınan rekordlarda ark ekspansiyonu ile yapılan tedavinin oldukça iyi muhafaza edildiği görülmüştür (5).

Çekimsiz tedavilerde headgear kullanımının azaltılmasına önem veren klinisyenlerden biri de Dr. Garrett'dir. Ağız dışı kuvvetler kullanmadan önerdiği mekaniklerini şöyle özetleyebiliriz (Şekil 1, 2, 3).

\* 11. Ortodonti Derneği Kongresinde Tebliğ Edilmiştir. 17-20 Ekim 1990 Milli Kütüphane ANKARA.

\*\* H.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı.

\*\*\* University of Texas Dental Branch Dept. of orthodontics.

Mekanik I'de üst II. molarlar ve üst keser dişler braketlenir. 0.017x0.025 elgiloy ark ile II. molar distalizasyonu ve keser intruzyonu yapılırken alt arkta utility ark I. molardan başlatılır ve keserlere uzatılır. I. molar uprigh-tingi ve alt keser intruzyonu hedeflenen başlangıç tedavi prensiplerindedir. Hastaya 60-90 gm.lık kuvvetler veren sınıf II elastikler verilir. Bu safha bitirildikten sonra ikinci seri mekaniklere geçilir. Üst arkta I. molarlar bantlanır ve 0.018" yuvarlak çelik telden bükülen distalize edici over-ride I. molar tübünün önüne aktif olarak yerleştirilir. Alt arkta birinci ve ikinci premolar braketlenir ve çapraşıklık durumuna göre 0.016" veya 0.018" alt over-ride takılır. Premolar dişler elastik chain ve arklar ile distalize ve ekstruze edilirler. Alt kaninler bu devrede by-pass geçilir. Sınıf II elastiklerin kuvveti 120-180 grama kadar çıkarılır. III. mekanik devresinde üst premolarlar ile alt ikinci molarlar bantlanır. Üstte premolarlar elastik chainlerle distalize edilirken altta özellikle II. molarlarda intruzyon ve levelling sağlanır. Sınıf II elastikler 60-90 grama inerken alt kanin 50 gm.lık elastik iplik ile utility arktaki v büküme bağlanarak intruze edilir. Üst kanin ise bir sonraki seansa bırakılarak by-pass geçilir. Mekanik 4, 5 ve 6'da kanin ve keser rehberliği, tork ile final detaylar, yerleştirmelerle tedavi bitirilir.

Bundan sonra Garrett, Cetlin-Ten Hove (1), Hilgers ve Ricketts (6) mekaniklerinin uygulandığı çekimsiz olguların klinik sonuçları sunulmaktadır.

Olgu 1 sınıf II bölüm II iskeletsel ve dental yapıda ve örtülü kapanış ile karakterizedir (Resim 1). Olgunun tedavisi çekimsiz ve ağız dışı kuvvet kullanılmadan Garrett mekanoterapi prensiplerine uyularak bitirilmiştir.

İkinci olgu ise (Resim 2), hipermentalis kas aktivitesi gösterirken konkav profil ve horizontal büyüme yönüne sahiptir. Alt arkta süt kaninlerin kaybını takiben oluşan keser retruzyonu sonucu lateral ve 1. süt molar kontakt halindedir. Sağ üst kaninin yeri ise nerdeyse tamamen yitirilmiştir. Bu haliyle tipik bir seri çekim vakası gibi görülen olguda, fonksiyonele-müteharrik-sabit apareyler kombinasyonunun seri halinde uygulanması ve çekimsiz tedavi edilmesi öngörüldü. Üstte Cetlin-Ten Hove molar distalizasyon apareyi headgear ile kombine edilerek uygulanmış, altta ise lip bumper ile tedavi başlatılmıştır. Utility arklar ile devam edilen tedavide daimi kaninler yetecek kadar yer kazanıldı. Bioprog-

ressive Therapy ve Hilgers prensiplerine uyularak tedavi bitirilmiştir.

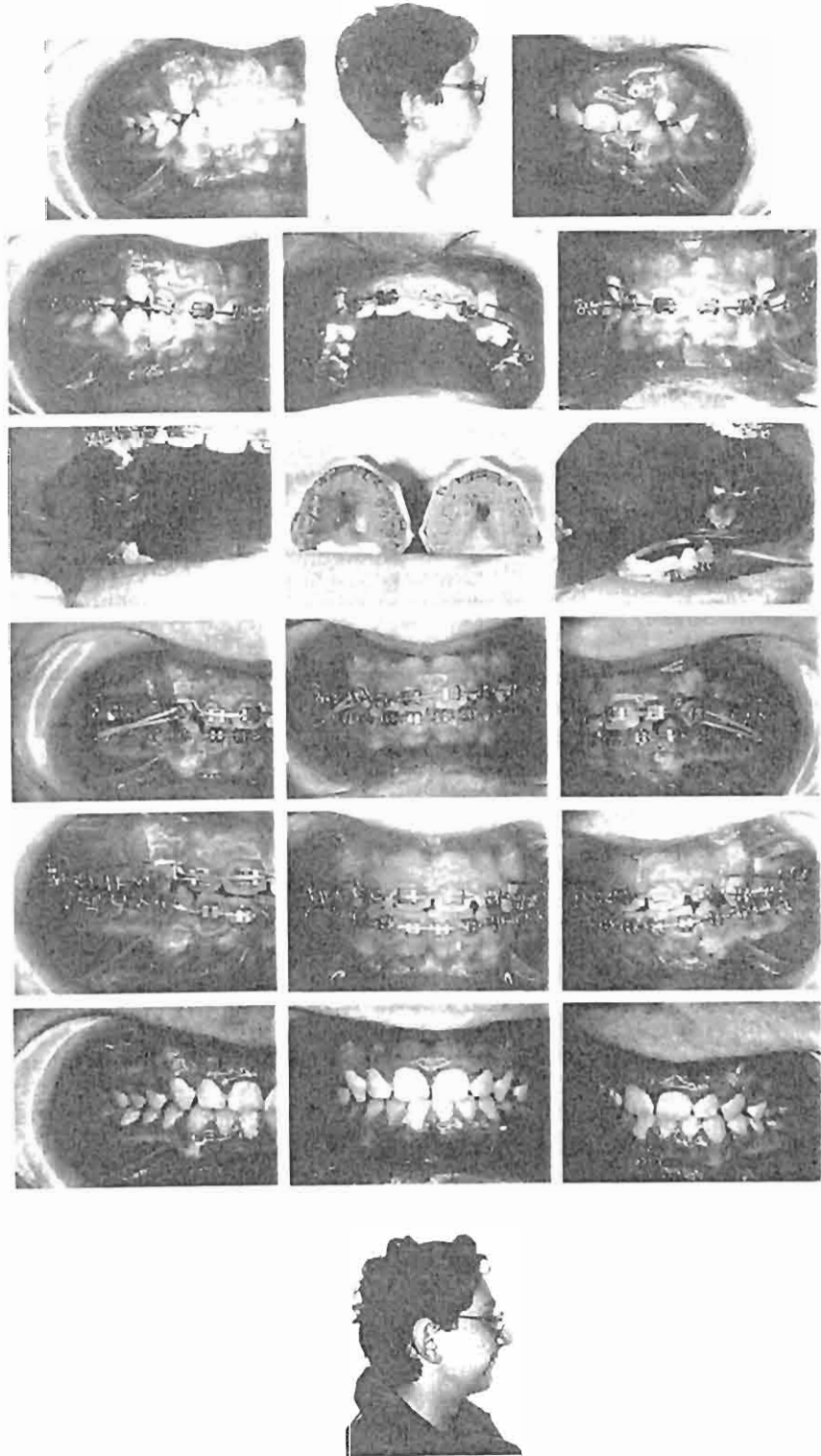
Son vaka da (Resim 3) yine horizontal büyüme yönüne sahip düz profili olan bir hastadır. Intra-oral görüntülerde derin örtülü kapanış ve şiddetli anterior çapraşıklık görülmektedir. Hastanın tedavisi büyüme yönü ve örtülü kapanışı göz önüne alınarak çekimsiz olarak planlandı. Altta lip bumper ile keser çapraşıklığına fizyolojik çözüm getirilirken üstte yine utility arklar uygulandı. Dental ark ekspansiyonu için üstte quad helix, altta ise bi helix ekspansiyon apareyleri mekaniklere ilave edildi. Olgunun bitiş profil görüntülerinde olumlu estetik değişikliği görebilmekteyiz.

Ricketts ve grubu (6) tarafından geliştirilen "Bioprogressive Therapy" yaklaşımı ortodontinin geçmişten gelen önemli birikimini çağdaş yönelimlerle özümleyerek yarının teknik gelişimine öncülük edecek bir sentez ve felsefe yaratmıştır. Bu tedavi felsefesi çekimsiz tedavi uygulamalarında yeni olanaklar yaratmıştır. Bir yandan V.T.O. yöntemiyle hastanın kraniofasial yapılarının biolojik geleceğinin öngörülebilmesi tedavi olanaklarının saptanmasına katkıda bulunurken, diğer yandan geliştirilen mekanik yöntemler bu olanakların yaşama geçirilmesini sağlamaktadır.

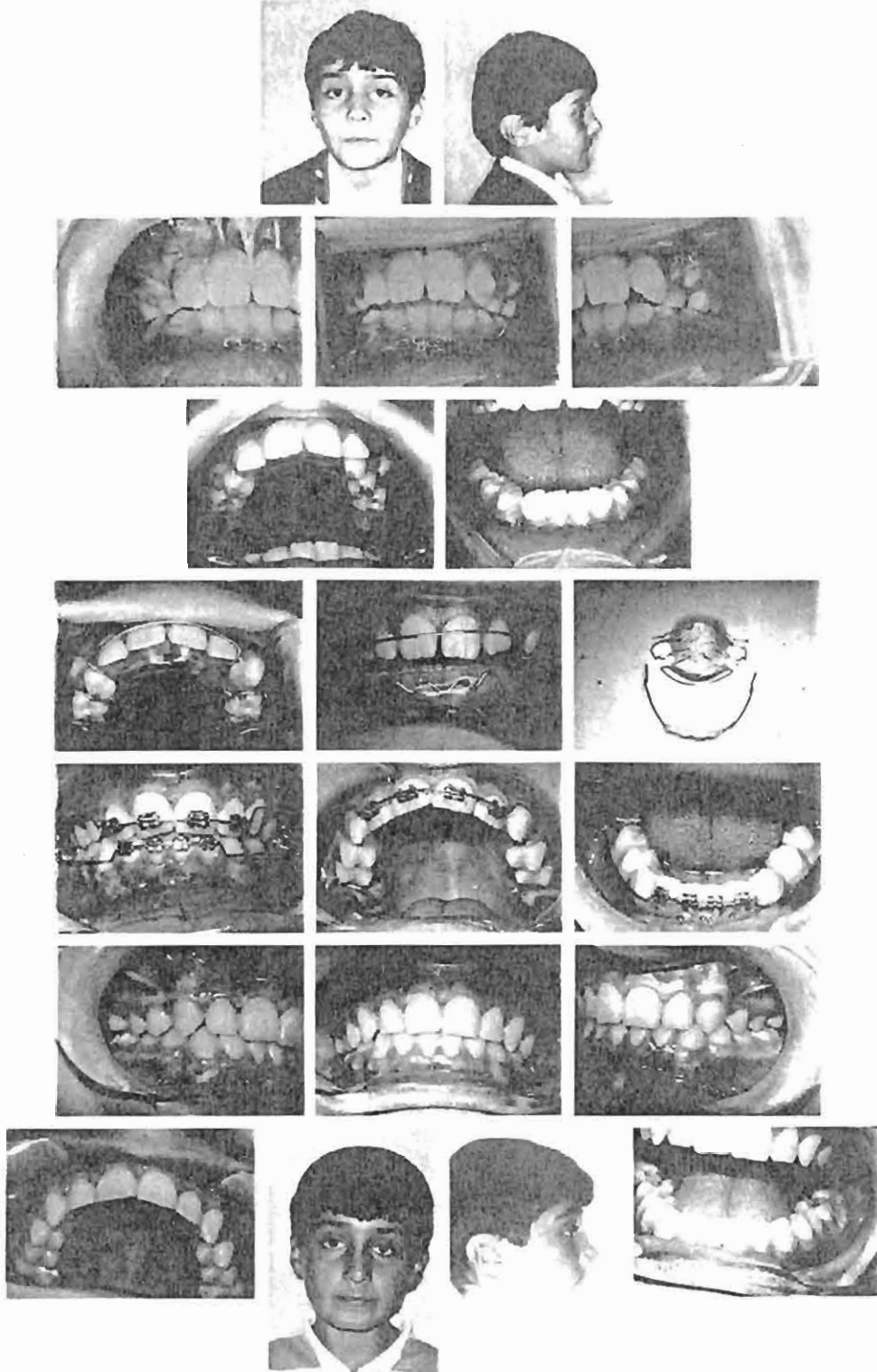
#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Cetlin NM, Ten Hove A Nonextraction treatment. *J Clin Orthod* 17: 396-413 1983
2. Hilgers JJ Bioprogressive simplified part I diagnosis and treatment planning. *J Clin Orthod* 21: 618-27 1987
3. \_\_\_\_ Bioprogressive simplified part II the linear dynamic system. *J Clin Orthod* 21: 716-34 1987
4. \_\_\_\_ Bioprogressive simplified part III non extraction therapy. *J Clin Orthod* 21: 794-804 1987
5. Brodie AG Case report. *Angle Orthod* 48: 70-8 1978
6. Ricketts RM, Bench RW, Gugino CF, Hilgers JJ, Schulhof RJ. *Bioprogressive therapy*. Denver Rocky Mountain Orthodontics 1979

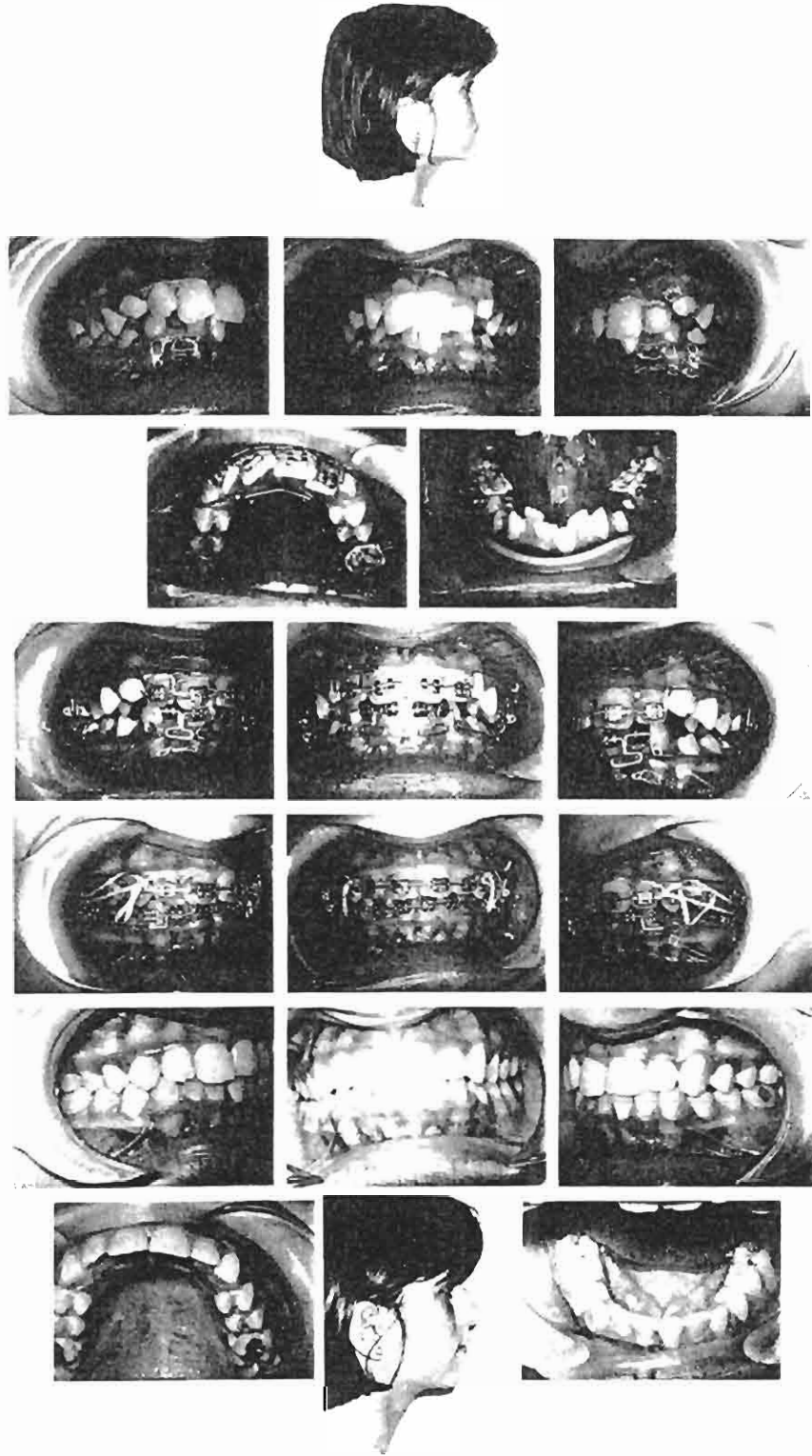
Yazışma Adresi: Doç. Dr. Ayhan ENACAR  
Hacettepe Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Ortodonti Ana Bilim Dalı  
06100-ANKARA



Resim. 1- 1. Olgunun Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası Extraoral ve İntaoral Fotoğrafları ve Tedavi Mekanizmaları.



Resim. 2- 2. Olgunun Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası Extraoral ve İnteraoral Fotoğrafları ve Tedavi Mekanizmaları.

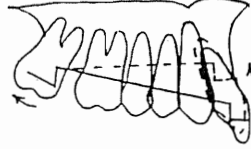
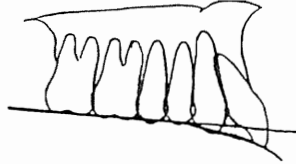


Resim. 3- 3. Olgunun Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası Extraoral ve İntraoral Fotoğrafları ve Tedavi Mekanizmaları.

SINIF II BÖLÜM 1  
ÇEKİMSİZ  
(Maksiller II Molar Sürmüş)

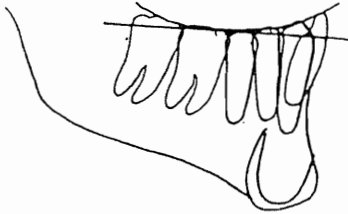
Mekanik-1  
-Keser intrüzyonu ile overbite  
eliminasyonu  
-Mak. II. moların sınıf I ilişkiye  
distalizasyonu

Braketleme 321 | 123  
Bantlama 7 | 7



120 - 140 gram

-Sınıf II elastik 60-90 gram  
-Utility ark .017 x .025 Elgiloy



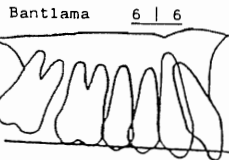
Braketleme 321 | 123  
(Overjet izin veriyor ise)  
Bantlama 6 | 6



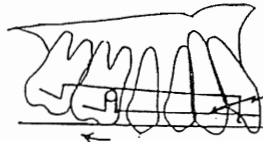
80 - 100 gram

Mekanik-1  
-Keser intrüzyonu  
-Mand. I. moların dikleşmesi

Mekanik-2 -Maksiller I. molara distalize edici  
over-ride

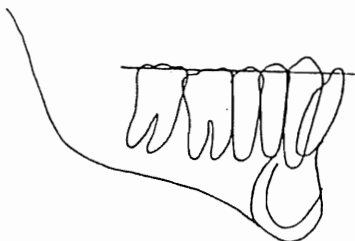


Bantlama 6 | 6

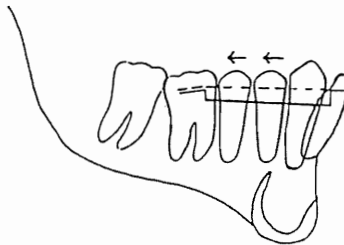


over-ride ark ile  
I. molar distalizasyonu

-Mak. II. molara .017 x .025 Elgiloy utility ark  
-Mak. I. molara distalize edici .018" over-ride  
-Mand. kanini by-pass geçen .016"/.018" over-ride  
-Sınıf II elastik 120-180 gram



Braketleme 54 | 45

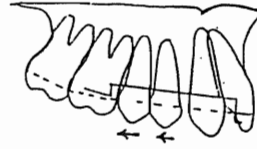


Mekanik-2. Mand. premolarlar braketlenir, ark ile  
ekspansiyon yapıp distalize edilir.

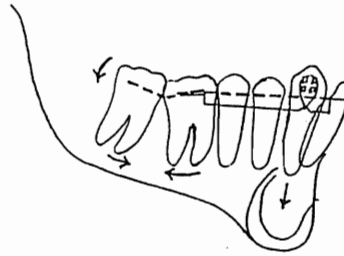
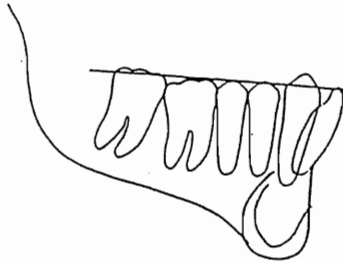
Şekil. 1- Mekanik 1 ve 2.

Mekanik-3 -Mak. premolarlar distalize ediliş genişletilir.  
-Mak. II. molarlarda levelling yapilir.

Braketeleme 54 | 45



-Mak. I. molar utility ark  
-Maksiller ve mandibuler over-ride  
(Kaninleri by-pass gezer.

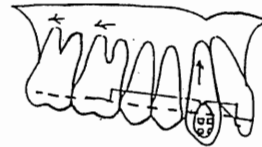


50 gram/kanin

Bantlama 7 | 7

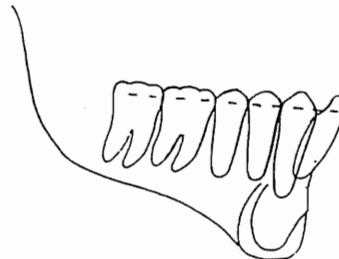
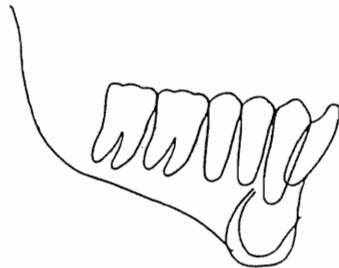
Mekanik-3 -Mand. kaninlerin intrüzyonu (tie down)  
-Mand. II. moların intrüzyon ve levellingi.  
-Molar kök pozisyonlanması

Mekanik-4 -Molar kökleri distalizasyonu.  
-Maksiller kanin intrüzyonu.



65 gram/kanin

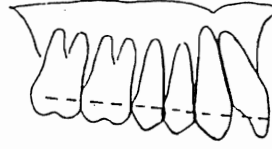
-.016 / .018 maksiller over-ride  
-Mandibuler .017 x .025 flex



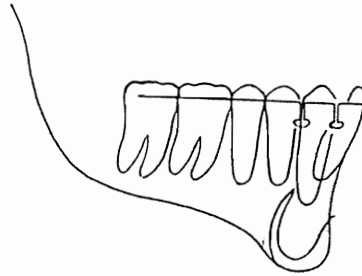
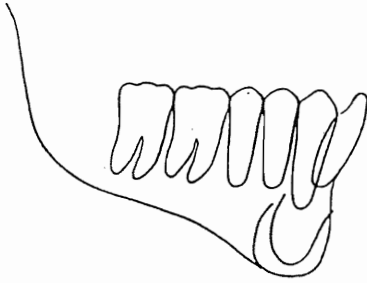
Mekanik-4  
-Tork kontrolü  
7543 | 3457

Şekil. 2- Mekanik 3 ve 4.

Mekanik-5  
-Tork kontrollü  
7543 | 3457

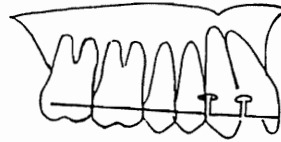
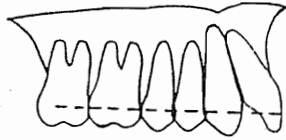


-Maksiller .017 x .025 flex  
-Mandibuler .017 x .025 keyhole ark.

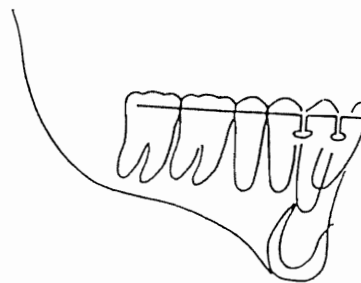
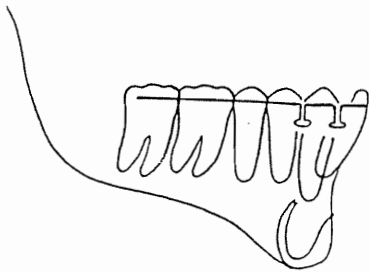


Mekanik-5  
-Final detaylama

-Mekanik-6 -Kanin ve anterior rehberliği  
sağlama.



-Maksiller ve mandibuler keyhole arklar.  
-Vertikal ve/veya sınıf II elastikler.



Şekil. 3- Mekanik 5 ve 6.