

## Orthodontide Yeni Aparatlar ve Yeni Teknikler

Dr. Nazmi ERTÜRK (\*)

### I. FUNKTIONSREGLER «FR»

Son birkaç seneden beri çene orthopedisi tedavisiyle meşgul olan meslektaşlarımızın ilgisine oldukları bu aparatlar, «Fränkel» tarafından geliştirilmiş ve «Mundvorhofplatten (I)» lerin çok yönlü değiştirilmiş özel bir halidir. Ve müellifi tarafından «Funktionsregler» olarak isimlendirilmiştir.

Aparatların ve tedavi şeklinin esası, Andresen ve Häupl tarafından ortaya atılan ve bugün çeşitli şekillerde kullanılan «Fonksiyonel tedavi» olan bu aparatların lehinde ve aleyhindeki neşriyat ve iddiaları eleştirmeden bugün kullanılan tiplerini ve kliniğimizde bu teknikle tedavi edilen hastalardan bir nümune vereceğiz.

Fränkel'e göre: Fonksiyonel dengenin bozulmasının büyük bir kısmı Genetik faktörlerden ileri gelir. Alveolarfortsatz ağız boşluğunda serbestçe durmaktadır ve yanak-dudak kasları ile dil kaslarının Fonksiyonel tesiri altındadır. Buna göre Alveolarfortsatz'ın gelişmesi gerçekten dil ve yanak-dudak kasları arasındaki myodinamik münasebete bağlıdır. Şimdiye kadar kabul edilen ve Fonksiyonel tedavi'nin esasını teşkil eden, kas kuvvetleri vasıtasıyla diş ve alveole yalnız fonksiyonel tahrikin yeterli olmasıyla iktifa edilemeyeceğini kabul ediyor. Ona göre bu tahrikler çok taraflı olmalıdır. Şöyleki: Orofacial sistemde myodinamik münasebetten uzak-

(\*) Bonn Üniversitesi, Diş - Ağız Çene hastalıkları kliniği, Orthodonti Servisi Asistanı.

laşmış münasebetlere öyle tesir etmeliler ki, kosmetik ve fonksiyonel esasta yeteri bir neticeye erişebilsinler. Şu halde bu tedavinin gerçek vazifesi, normal bir dudak kapanmasını husule getirmelidir, zira normal bir dudak kapanması olmayan hallerde de dil normal durumuna gelebilecektir. Aynı şekilde Sulcus-mentolabialis'in de derin bir şekilde içeri çekilmesi gelişmeyi durduran bir faktör kabul etmektedir.

#### **Funktionsregler Tip I :**

Bu tip aparat, Angle KL II vak'alarının tedavisinde kullanılmaktadır. (Resim Ia, Ib, Ic) de görüldüğü gibi, aparat dış görünüşü ile iki tarafı akril şildlerden ve vestibulume yapışık olarak duran iki küçük akril pelotten teşekkül eder. Bunlar üst çenede bir palatinal ve labial arkla, alt çenede kaninlerde U harfi şeklinde kıvrımlar yapan lingual ark ve yine labial bir ark ile birbirine tesbit edilmişlerdir. Üst çenede ayrıca kaninleri palatinalde, distalde başlayıp mezialde buccal tarafa geçen birer kroşe ile sağlı sollu 6 yaş dişleri üzerinde üst çene palatinal arkın uzantıları bulunmaktadır.

Aparat'ın yapılışı: Nötral artikule ve üst kesici dişlerin normal olarak altları kapatacağı şekilde mundan ağızda «Konstruktion» ölçüsü alınıp modellere yerleştirilerek oklüzör'de tesbit edilir. Labial arklar 0,9 mm çapındaki yumuşak kroşe telinden, diğer kısımlar ise 0,8 mm den yapılarak tesbit edilirler. Eğer aparat Ortocyl ile yapılacak ise yapılmadan önce modelin dış yan yüzleri 1-2 mm kalınlıkta mumla modele edilmesi gerekmektedir. Zira aparatın, diş ve Alveolden biraz uzak durmasıyla Sagital ve Transversal yöndeki gelişim için yer bulunsun. Alt çenede icap edecek bir distal diş hareketi aparatı ilâve edilecek küçük bir değişikliklerle mümkün olabilmektedir.

#### **Funktionsregler Tip II :**

Bu tip aparat Angle KL II<sub>2</sub> ve Deckbis vak'alarının tedavisinde kullanılır. (Resim (2a, 2b, 2c) de görüldüğü gibi aletin şekli Tip I'e benzemektedir. Aradaki büyük fark üst kaninler üzerinde seyreden kroşelerdir. Bu değişikliğin tek sebebi ise kanın ile birinci premolar arasına iki telin bir araya gelmesine mani olmaktır. Üst çenede kesici dişlerin palatinalden seyreden ark ise bu kısmın Protrusionu için kullanılmaktadır. Bunun mümkün olduğu kadar kesici kenardan seyretmesi gerekmektedir. Üst çenede seyreden

labial ark ise, yan kesici dişlerin ileri durduğu vak'alar için yapılması tavsiye edilir.

### Funktionsregler Tip III :

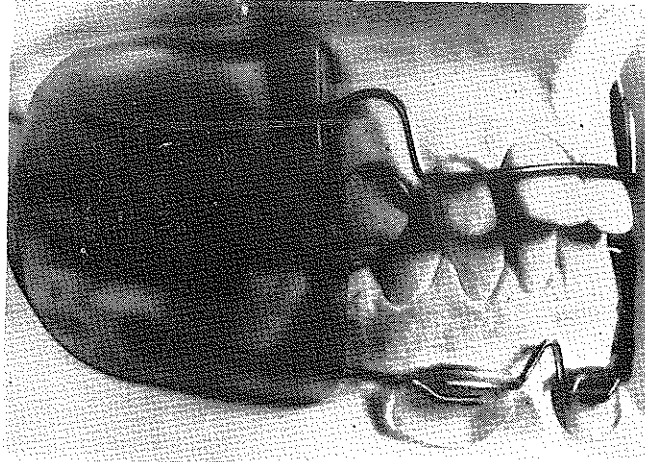
Bu tip ise aynen Tip I de olduğu gibi (resim 3a, 3b, 3c) dört vertibul plak elementen teşekkül ediyor ve bunlarda tellerle birbirlerine irtibat halinde bulunuyorlar. Tip I ve Tip II de alt çene vestibulunde bulunan akril pelottenler burada üst çenede bulunmaktadır. Bunlarla üst dudak biraz ileri itilerek üst çenenin öne gelişmesine yardım ve gayret edilmektedir. Büyüklükleri ise Tip I dekinden fazladır. Bu apereyle çalışmadaki gaye şöyle izah edilebilir, alt çenenin gelişmesi durdurulmaya gayret edilirken, üst çenede gelişmeye karşı olan faktörlere bir derece olsa mani olmaktadır.

Apereyin diğerlerinden farklı bir kısmı ise, ters yönde kapanış durumunda olan üst keserlerin ileri hareketini kolaylaştırabilmek için, oklusion yükseltecek kısımların bulunmasıdır. Bu kısımların alt çene dişlerine bakan kısımları, tamamen bu dişlerin relieflerini ihtiva eder, üst çene tarafı ise hiçbir harekete mani olmayacak tarzda bir satıh haline getirilmiştir. Üst çenede ve orta yüz bölgesinde, üst dudak akril pelottenlerinin tesiri neticesi sagittal bir gelişme beklenir. Üst frontal dişler, altlarla baş başa gelinceye kadar ise üst palatinal arkın aktive edilmesi gerekmektedir.

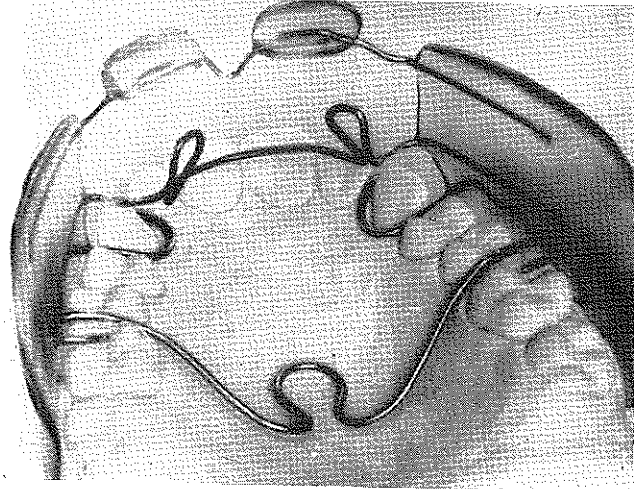
Tip III ile tedavi edilen progenili hastamız 10 yaşında bir erkek çocuğudur. Diağnoz (resim 4a, b) görüldüğü gibi Progeni, 6 lar ise Nötral, 3 ler ise Mazial ve Kreuz artiküledir. Tedavi plânındaki gayemiz, üst çenenin ileri gelişmesini sağlamak ve buna mukabil alt çenenin gelişmesini durdurup, ilk merhalede başa baş bir kapanış elde etmektir.

Aparay altı ay öğleden sonraları ve geceleri devamlı olarak taşınmıştır. Diğer Fonksiyonel apereylerin aksine, bunun taşıma kolaylığı ve konuşmada herhangi bir güçlük çekilmediğinden hastamız okulda taşıyabilmiştir. İlk altı ay neticesi vak'ada başa baş bir kapanış elde edilince, aparayı yenilemek icap etmiştir. Yeni yapılan aynı tiple üç ay sonunda, ön dişlerde normal bir kapanışa ve kaninlerde Notral artiküleeye erişilmesine rağmen, 6 yaş dişlerinde kapanışta distal tendenz belirlemiştir. (Resim 6a, b). Bunun üzerine, üst altı yaş dişleri distale edebilmek için hastaya distal vidalı ve labial arkta pelotten bulunan yeni bir plak yapılarak tedavi devam ettirilmektedir.

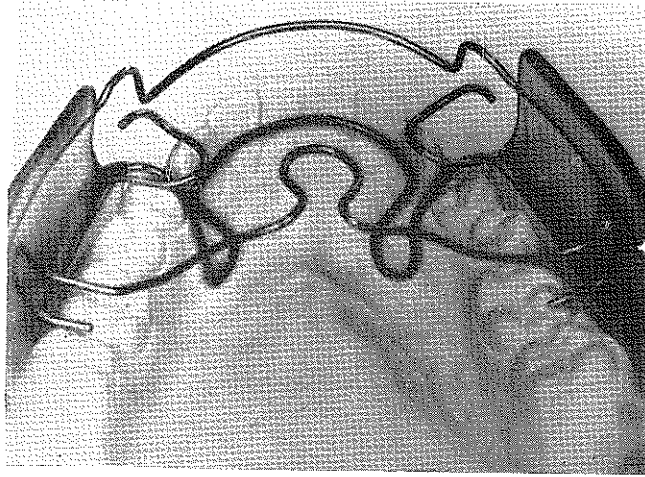
**Resim 1.a**  
**Tip I Model üzerinde**  
**görünüşü (II)**



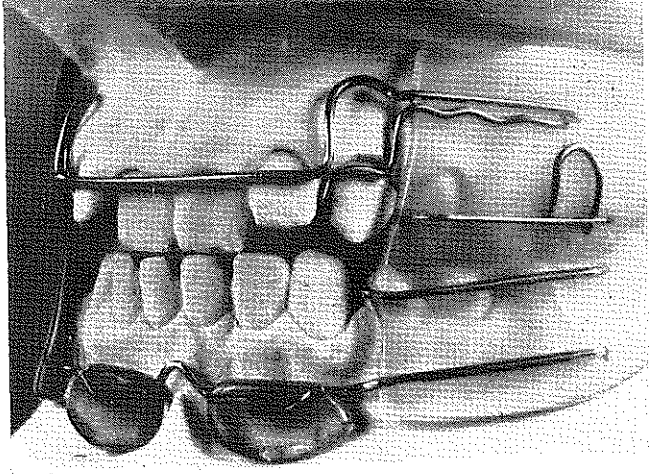
**Resim 1.b**  
**Üstmodele yerleştirilmiş**  
**haliyle görünüşü.**



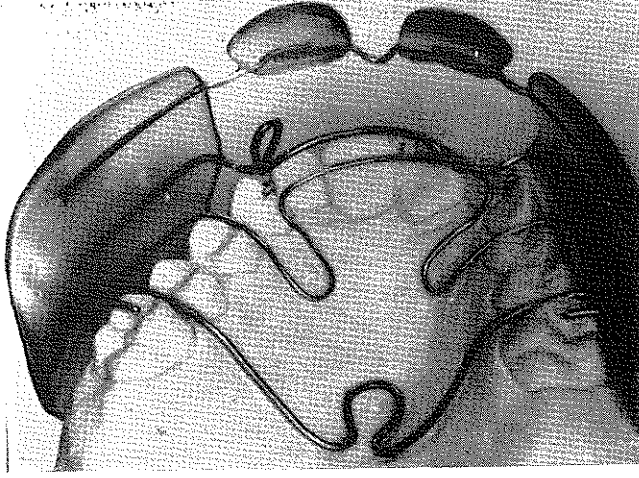
**Resim 1. c**  
**Alt modele yerleştiril-**  
**miş haliyle görünüşü.**



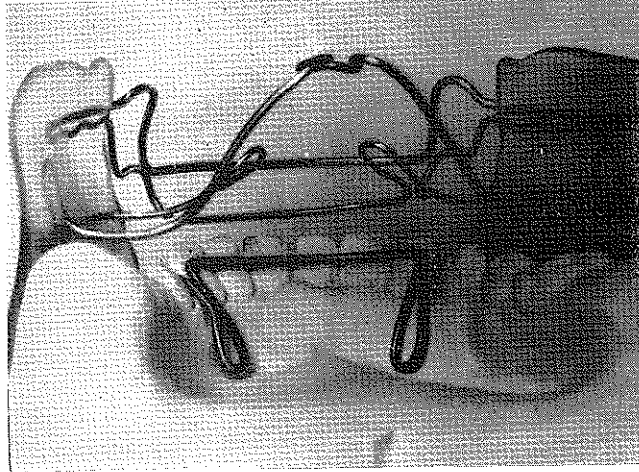
Resim 2. a  
Tip II Model üzerinde  
görünüşü.



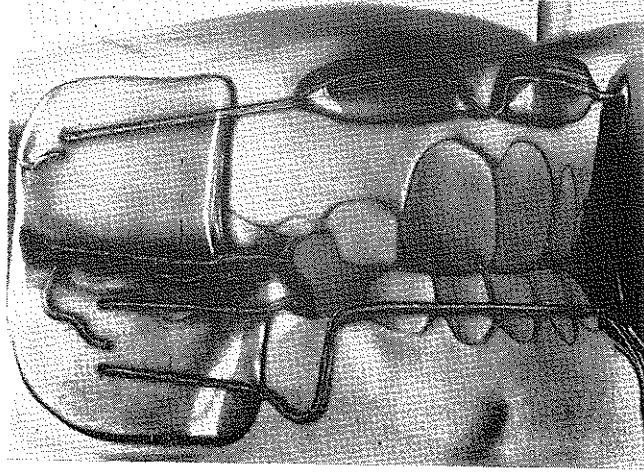
Resim 2. b  
Üst modele yerleştiril-  
miş haliyle görünüşü.



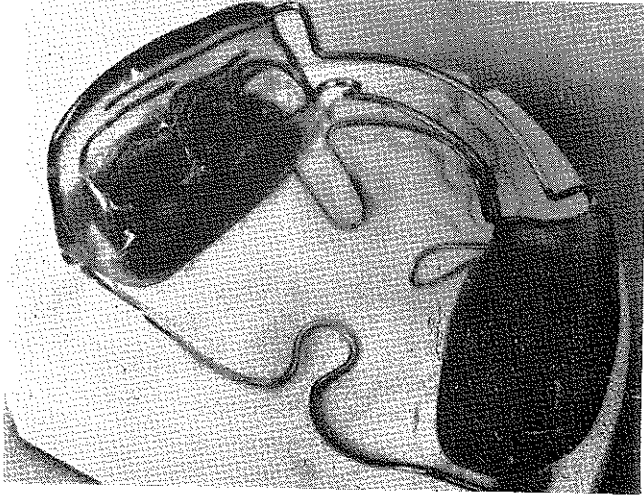
Resim 2. c  
Alt modele yerleştiril-  
miş haliyle görünüşü.



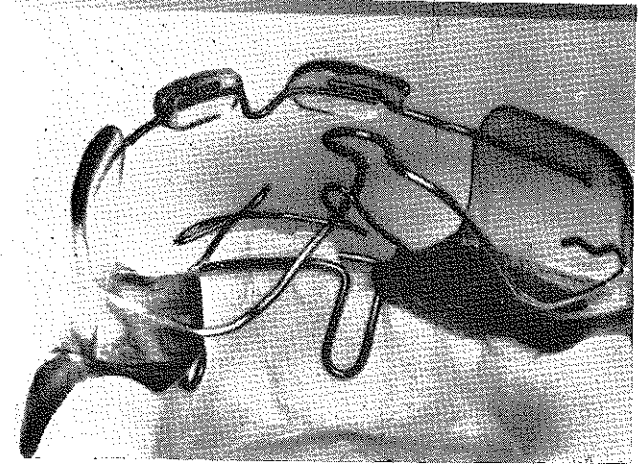
**Resim 3. a**  
**Tip III model üzerinde**  
**görünüşü.**

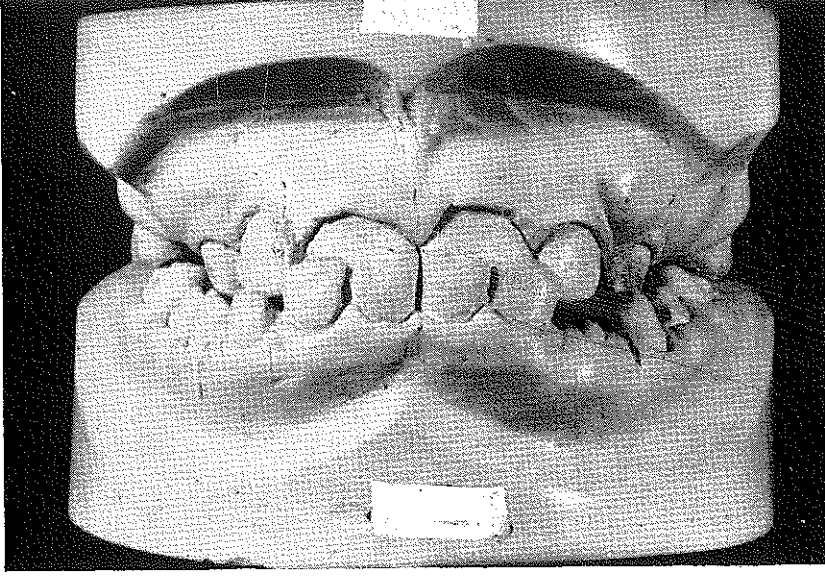


**Resim 3. b**  
**Üst modele yerleştiril-**  
**miş haliyle görünüşü.**

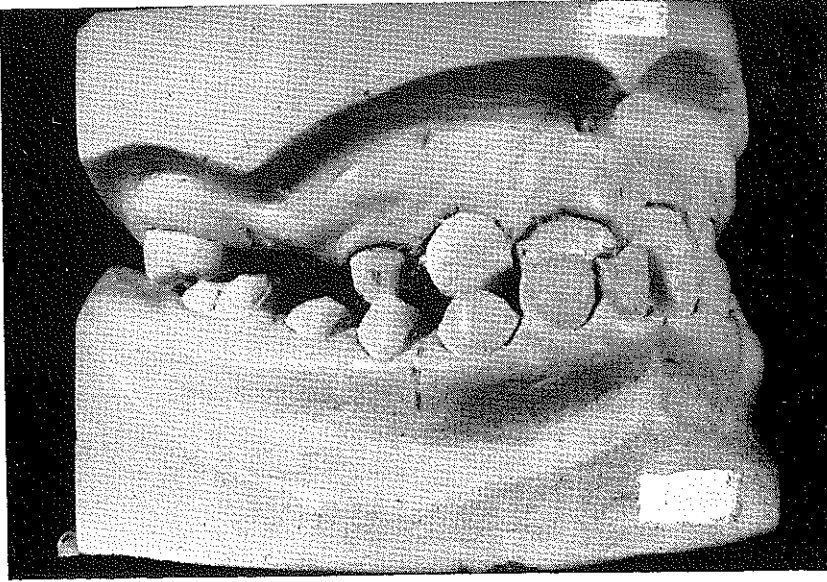


**Resim 3. c**  
**Alt modele yerleştiril-**  
**miş haliyle görünüşü.**



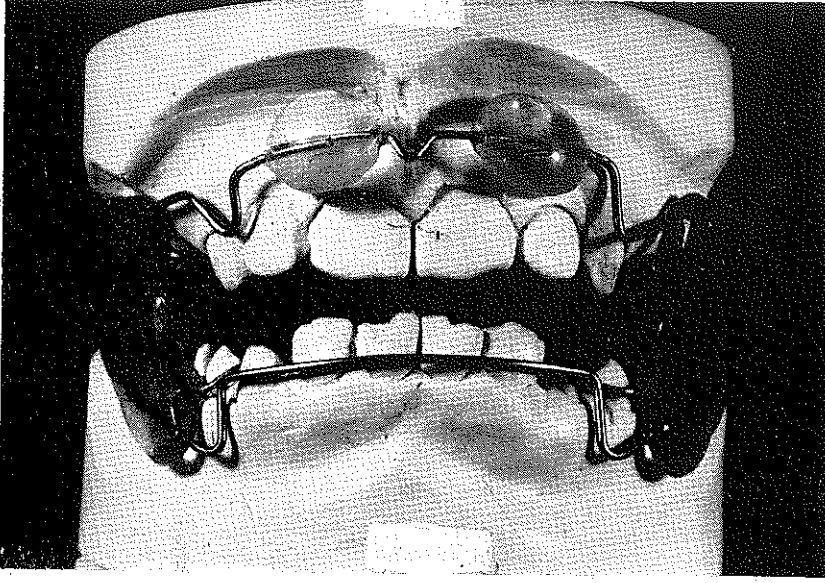


**Resim 4. a**  
Tedavi edilen vak'anın başlangıç modelinin önden görünüşü.

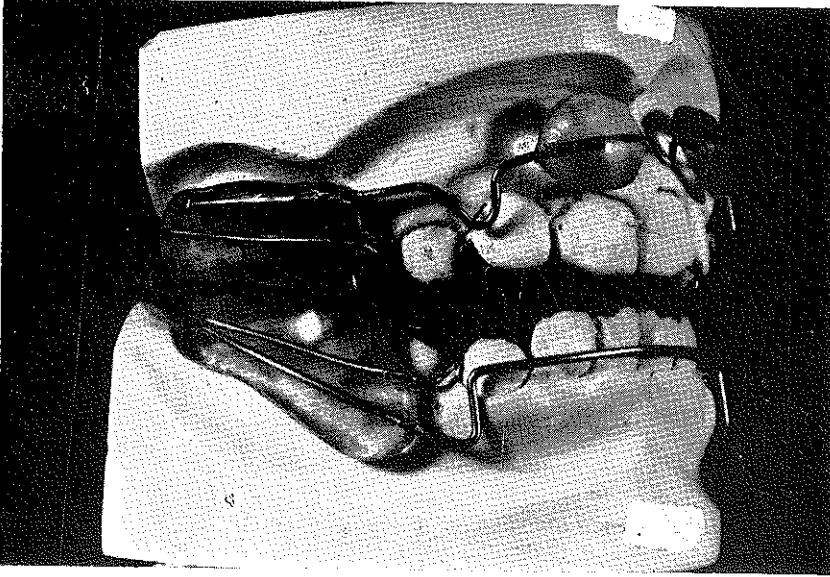


**Resim 4. b**  
Tedavi edilen vak'anın başlangıç modelinin yandan görünüşü.



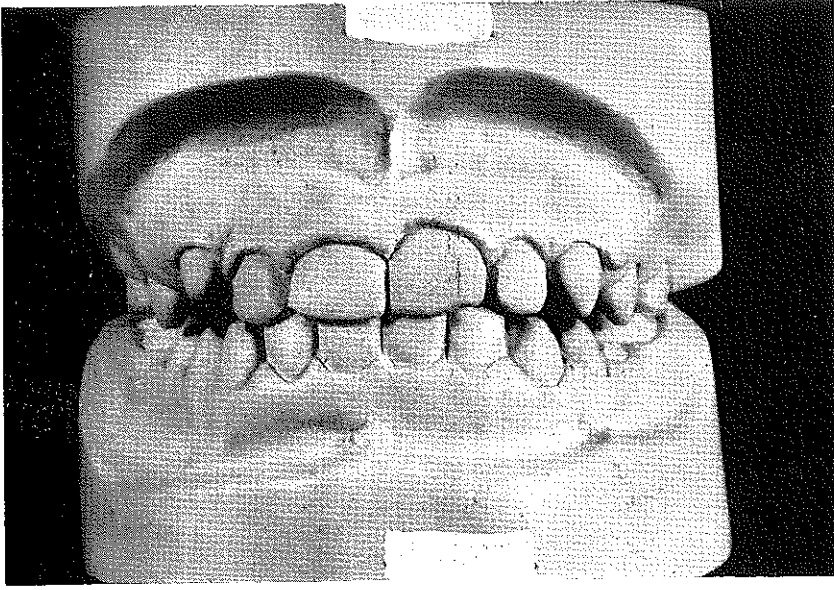


**Resim 5. a**  
Tedavide kullanılan aparatın model üzerinde önden görünüşü.

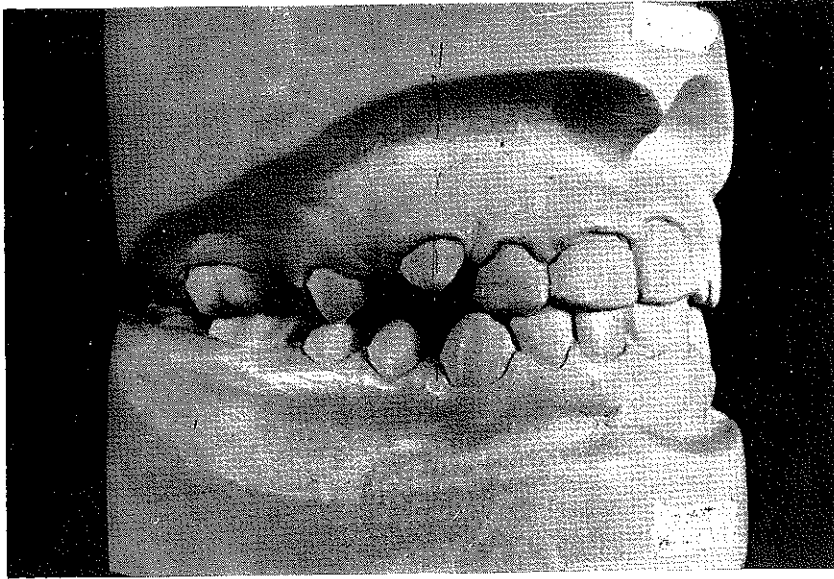


**Resim 5. b**  
Yandan görünüşü.





**Resim 6. a**  
9 aylık tedavi sonundaki ara modelin önden görünüşü.



**Resim 6. b**  
Yandan görünüşü.

## Ö Z E T

Yazıda, Fränkel'in «Funktionsregler» apareyleri ve özellikleri anlatılmış ve Tip III ile tedavi edilen bir hasta takdim edilmiştir.

## ZUSAMMENFASSUNG

In der Arbeit wurden Funktionsregler nach Fränkel und ihre Eigenschaften dargestellt. Am Beispiel einen Patienten, der mit dem Funktionsregler Typ III behandelt worden war, wurde die Wirkungsweise dieser Geräte deutlich.

## L I T E R A T Ü R

- 1 — Fränkel, R. : Funktions Kieferorthopädie und der Mundvorhof als apparative Basis. Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1967.

---

I. Prof. F. Perkin kitabında bu ve bunun benzeri apareyler için Vestibul aktivatör tabirini kullanmıştır.

II. Resim 1, 2, 3 müellifin şahsından temin edilmiştir.