

## **Aktivator'ın Çeşitli Gayeler için kullanılması (\*)**

**Dr. N. ERTÜRK (\*\*)**

### **Aktivator'un gelişmesi:**

Bugünkü anlamında 1936 senesinde geliştirilen aktivator, tesirini o zamana kadar ki aktiv apereylerin aksine fasıllı kuvvetler şeklinde gösterir. Aktivator, tedaviden sonra kullanılmakta olan çeşitli retension plaklardan geliştirilmiştir. Gerçekten KINGSLEY'in frontal diş kısmında kanatvari eklentiler yaptığı ve alt çeneyi kapanışta ileri iterek distal artiküleyi nötral hale getiren retension plakları bu gelişmenin başlamasına hizmet etmiştir.

Daha sonraları ANDRESEN ve HAUPL tarafından bu frontal dişler kısmındaki kanatlar, diş eti kenarına kadar kısaltılmışlar ve molarlar bölgesinde de dorsal istikamette uzaklaşan kanatsız uzantılar yapılmıştır. Bu haldeki retension plaklar, kapanış durumuna çok olumlu tesir yaptıklarından dolayı, Andresen ve Haupl yeni apereyin (FKO) öncüleri olmuşlardır.

Bugün artık aktivator (FKO) üniversal bir tedavi apereyi olmuştur. Indikasyon hududu, toplanan tecrübeler vasıtasıyla daimi olarak genişlemiştir. Günümüzde aktivator, orthodontide diş ve çene anomalileri tedavisine ilâveten, çene ankylos'u, projeni ve nearthrosen

---

(\*) Çalışma, Bonn Üniversitesi Diş, Ağız ve Çene Kliniğinde yapılmıştır.

(\*\*) Çene Orthopedi Mütahassısı, Bonn.

operasyon sonrası tedavisinde olduğu gibi; çene kırıklarında, tek ve çift taraflı Collum fraktürlerinde ve nihayet arthropathia deformans tedavilerinde başarıyla kullanılmaktadır.

#### **Aktivator'un tesir tarzı :**

Haupl ve ESCHLERE göre, çene kırıkdağında yeni doku teşkiline ve kemik çözülmesiyle çene eklemindeki şekil değişikliğini husule getiren kabiliyet, yalnız kas faaliyetiyle tevlit edilmiş fasıllı spesifik uyarma tesirleridir. Ve bu aktivator vasıtasıyla husule getirilebilir. Aperey herhangi bir elastiki kuvvet tanzim etmez, bilakis ağızda tam manasıyla pasif durur.

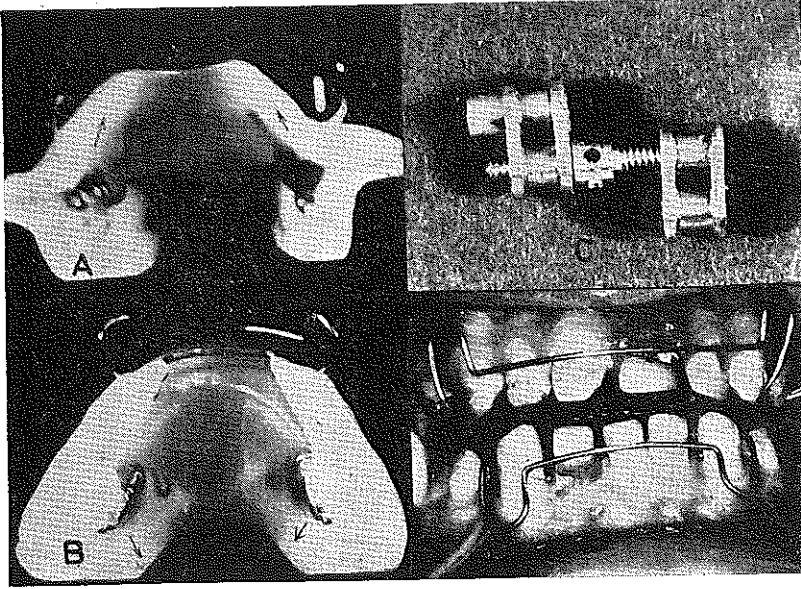
Bu fasıllı uyarımların meydana gelişini ESCHLER şöyle tarif ediyor : «Alt çenenin aşağıya alınmasıyla (aktivator vasıtasıyla), onu kaldıran kuvvetlerde devamlı bir çekilme ve Antagonistlerinde ise sıkışıp, hacmini küçültme husule geliyor. Bu devamlı çekilme ve kontraksion kasların dengesinde bir bozukluk meydana getiriyor. Kas fizyolojisinde uzama kanununa göre : Her çekim bir tenbihi husule getirir. Kaldırıcı kuvvetlerin tenbih kabiliyetlerinin artması ve sıkışması sebebiyle hacimlerini küçütürler ve isometrik yoldan kontraksion ile istirahat durumuna erişmeye teşebbüs ederler. Isometrik kontraksion'da sıkı, kuvvetli bir çalışma icra ederler. Artık kaslar yorgundur ve alt çene aşağı düşer. Kaldırıcı kuvvetlerin dinlenmesinden sonra bu kas oyunu tekrar devam eder. İşte aktivator vasıtasıyla temin edilebilen bu kas oyununun fasıllı tenbihleri sayesinde doku değişikliği teşvik edilir ve bunun tesiryile eklemin formunu, alt çenenin ise yerini değiştirmesi mümkün olabilir.» HAUPL, çenede meydana gelen bu değişikliğin kısa bir müddet içinde tesbit etmenin mümkün olduğunu, yaptığı geniş çalışmalarıyla neşretmiştir.

Yukarıda izah edilen aktivator'un tesir mekanizmasındanda iyice anlaşılacağı üzere; gayeye uygun bir tedaviye erişebilmek için aktivator'un konstrüksiyonu ve onun yüksekliği en mühim olan taraftır. Ancak gerçek bir yapıdaki aktivator çene kas guruplarında fasıllı uyarıları başlatır.

#### **Yardımcı gaye için kullanılan bu tip Aktivator'ların yapılışı :**

Bu tip aktivatorlerde prensip olarak her türlü ilâve kısımlar (labial arklar, vidalar, zemberekler) yapılmazlar. Aktivator bir monoblok olarak ağızda tam manasıyla pasif olarak bulunur. Yapısı için

esas olan kapanış mumu alış şekli esasta aynı olmasına rağmen, gayeye göre değişebilir. Misal olarak : (arthropathia deformans tedavisi için) alt çene biraz öne kaydırılır, bu esnada molarlar arası mesafe 2-4 mm. olarak tesbit edilir. Alt çenenin öne kayması 3/4 premler genişliğini geçmemelidir. Bu ön kapanış durumu çene eklemi için koruyucu ve rahatlatıcı hali temin edecektir. Artık aktivator alt çenenin duruşunu sabitleştirdiğinden condyloideus'un fovea articulare'ye derince düşmesine mani olacaktır.



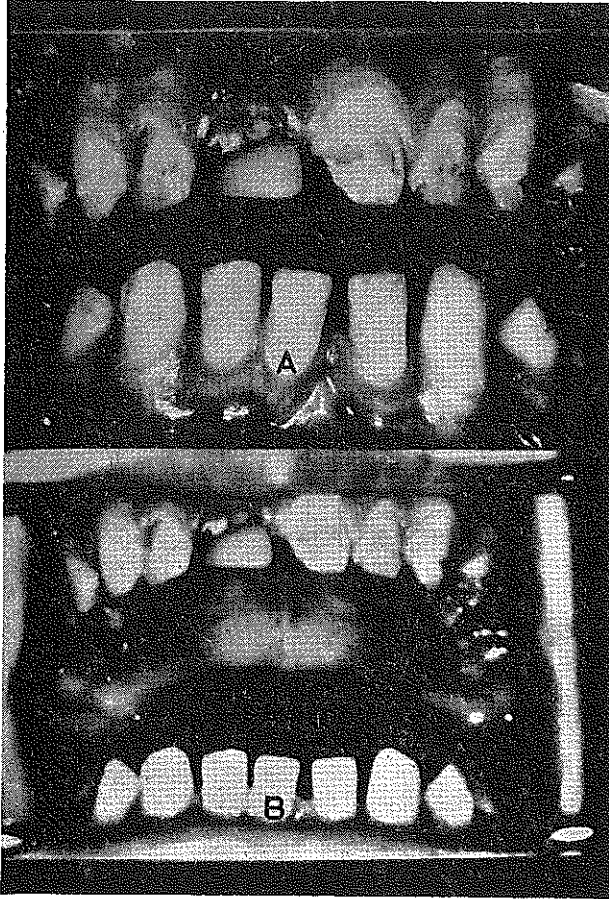
Resim 1 : A. Aperiğin üstten görünüşü  
B. Aperiğin alttan görünüşü  
C. Kullanılan vidanın açık hali  
D. Aperiğin ağızda görünüşü

#### **Bir vak'ada (çift taraflı collum fraktürü) aktivatorun kullanılışı :**

12 yaşındaki erkek bir çocuk hastamız, okula giderken geçirdiği bir bisiklet kazasından sonra; ilk tedavisi yapılan hastahane de çift taraflı Collum fraktörü tesbit edilerek kliniğimizin cerrahi servisine sevk edilmiştir. Orada çene kırığı tedavisi biten hasta, alt çenesini sağittal yönde hareket ettiremeyip ve ağız açıklığıda çok az olduğundan (kesici dişler arası 20 mm.) orthodonti servisine gönderilmiş ve mekanik yolla tedavisi istenmişti.

Apereyin seçimi : Vak'anın özelliğine göre seçeceğimiz aperey aktivator'un değişik bir şekli olmalıydı, şöyleki tedrici ve hafif hafif kuvvetlerle alt çeneyi öne itecek, ağzı muayyen bir aralıkta açık tutabilecek ve bu aralıkta fasılalı olarak yükseltilebilecekti. Kullanılan aktivatorler arasında, alt ve üst çenede birbirinden irtibatı olmadan hareketler yaptırın birçok değişik şekillerde olanlar vardı.

Meselâ : Hermann I aktivator'u, progeni vak'alarını tedavi gayesiyle yapılmıştır. Alt ve üst çenede birbiri üzerinde rahatlıkla kayan iki plaktan teşekkül etmiş ve 6 yaş dişleri hizasında ise vida vasıtasıyla birbirine birleştirilmiştir. Vidanın döndürülmesiyle üst plak öne doğru hareket eder.



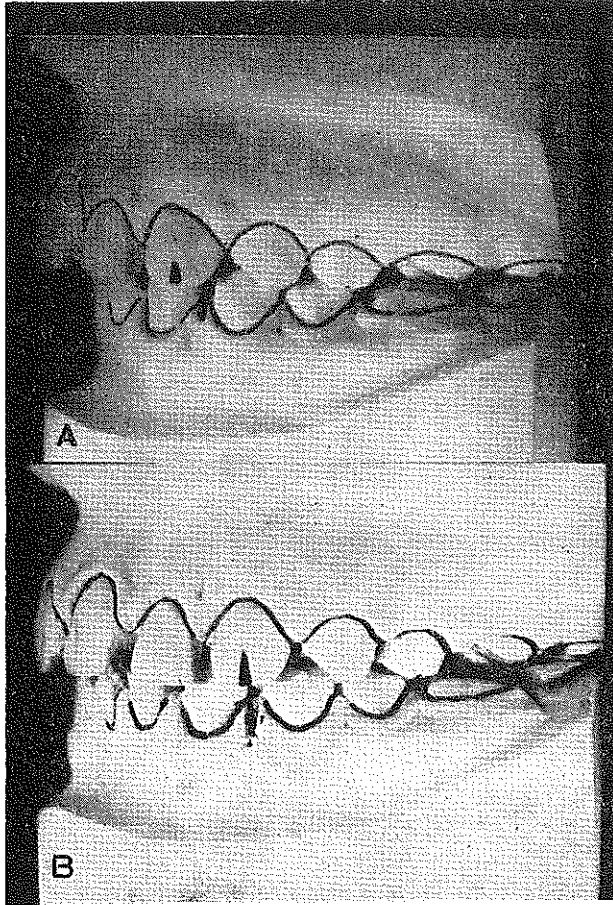
Resim 2 : Vak'aya ait ağız açıklığını gösterir resimler.

A — Tedavi başlangıcı

B — 7 ay sonraki durum.

Bizim vak'amızda ise bunun tam aksi bir hareket lazımdı. (Üst plak sabit iken, alt hareket ettirilmeliydi). Prensip olarak Hermann I aktivator'unu alarak, vida aksi yönde 6 yaş moloları hizasında (vidanın sağ ve sol yanda içerisinde hareket ettiği yuva kısımları ters çevrilerek, biri alt - diğeri üst plağa) tesbit edilmiştir. (Resim I.)

Özel bir şekilde ölçüsü alınan hastada, aktivator'un ağıza yerleştirilmesini temin içinde, lingual ve palatinal kanatlar çok kısaltılmıştır. Hasta apareyi ilk zamanlar ancak yan taraftan ağıza yerleştirip çıkarabilmiştir.



Resim 3 : Vakaya ait modelin yandan görünüşü  
A — Tedaviye başlamadan önceki durum,  
B — 7 ay sonraki durum .

Tedavi neticesi : Aktivator oku zamanı hariç, öğleden sonraları ve geceleri devamlı olarak taşınmıştır. İlk ayın sonuna doğru, apereyin ağza yerleştirilmesinde ve çıkarılmasında hiç bir güçlükle karşılaşmayacak kadar, ağız açılmıştır. Bu arada hasta tarafından (her gün sayıları bir artırılarak ağız aralığına sokulan kalınlıkları 2-3 mm. olan tahta spatüller ile) çeneyi açma eksersizide yaptırılmıştır. Vidalar periodik olarak her hafta bir defa olarak genişletilmiştir. Alt çenenin ön ve sağ sol hareketlerini yapabilmesi ancak ilk üçüncü ay sonunda mümkün olabilmıştır. Önceleri belli belirsiz olan bu hareketler yedinci ay sonunda normalleşmiş ve ağız açıklığı 40 mm. ye ulaşmıştır. Bu neticelerden sonra hastaya yeni ve normal bir aktivator yapılmış ve yalnız geceleri taşınması tavsiye edilmiştir. (Resim 2, 3).

### Ö Z E T

Yazıda aktivatörlerin bugün üniversal bir aperey olduğundan bahsedilmiş ve çift taraflı collum fraktüründen sonra modifiye edilmiş Hermann I aktivatorünün kullanış şekli anlatılmıştır.

### Z U S A M M E N F A S S U N G

In der Arbeit wurde der Aktivator als Universalgerät bezeichnet. Als Beispiel wurde ein Fall mit beidseitiger Collumfraktur, der mit einem modifizierten Aktivator nach Hermann behandelt wurde, erörtert.

### L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Andresen-Häupl-Petrik** : Funktionskieferorthopädie. München 1957.
- 2 — **Häupl, K.** : Der Kieferorthopädische Gewebwumbau bei Behandlung des dysgnathen Frontzahnüberbisses mit dem Aktivator. Dtsch. Zahnärztl. Z. 9 (1954), 1158.
- 3 — **Eschler, J.** : Die funktionelle Orthopädie des Kausystem. 1952, Carl Hansen Verlag - München.