

T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
MEZUNİYET SONRASI EĞİTİM FAKÜLTESİ
ÇALIŞMALARINDAN

ANTERİÖR VE POSTERİÖR BÖLGEDEKİ ÇAPRAZ KAPANIŞLARIN
KARŞILAŞTIRMALI TETKİK VE TEDAVİ
METODLARI

FİLİZ YUKAY

Diş Hekimi

ANKARA 1973

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sahife</u>
I- Giriş	1-7
II- Materyal Metod	8-18
A- Eğik Düzlem	8-11
B- Springli Hawley Apareyi	11-13
C- Dil Bastırıcısı	13-15
D- Elastik Rondel	15-16
E- Palatinal Ark	16-17
F- Araştırmanın Süresi	18
III- Sonuçlar	19-24
IV- Hasta Takdimi	25-33
A- Vaka I: Eğik Düzlem Tedavisi	25-26
B- Vaka II: Springli Hawley Tedavisi	27-28
C- Vaka III: Elastik Rondel Tedavisi	29-30
D- Vaka IV: Palatinal Ark Tedavisi	31-33
V- Tartışma	34-38
VI- Özet	39
VII- Kaynaklar	40-42

tirebileceğini savunmuşlardır⁽²⁾. Celsus 1530 tarihinde Almanya'da yayınladığı Artzney Buclein adlı kitabında dişlerin intizamsızlığından ve ortodontik tedavilerinden bahsetmiştir⁽³⁾. İlk ortodonti terimi 1839 yılında Frenelman Le Foulan tarafından kullanılmıştır⁽⁴⁾. 1848 tarihinde Tomes maksiller santral insisivlerin lingual pozisyonunun kaşık sapına benzer tahta iticilerle normal pozisyona getirilebileceğini göstermiştir⁽²⁾. "Angle School of Orthodonti" nin sekiz haftalık kurs halinde kurulması ile 1900 tarihinde ortodontinin temeli atılmış, 1907'de ise Angle ilk ortodontik tedaviye başlamıştır. 1930 yılında Marshall maymunlar üzerinde yapmış olduğu araştırmasında hareket ettirilecek dişin kronuna fazla kuvvet tatbik edildiğinde, kök yapısında değişikliklerin olduğunu ispatlamıştır⁽⁴⁾. 1932 yılında Dr. Ow. Brandhorst yüzbin okul çocuğunda yaptığı taramada bunların yarısında dentofasial anomalilerin olduğunu ve % 81'inin tedavi ile önlenebileceğini açıklamıştır⁽⁵⁾.

Süt, karma ve daimi dentisyonda görülen anomalilerin başında gelenlerden biride crossbite (çapraz kapanış) lardır. Crossbite'lar yerlerine göre, anterior crossbite'lar ve posterior crossbite'lar olmak üzere ikiye ayrılabilirler. Bu tasniften başka bir veya birkaç dişi içine alıp unilateral veya bilateral olarakta tasnif edilebilirler.

Wood'a göre crossbite'lar dişlerin kapanış halinde okluzyonda, mandibula veya maksillada veya her ikisinde bir veya birkaç dişin bukal, labial, lingual anormal münasebetleri şeklinde tarif edilmektedir. Araştırmacı tarafından ; uzun süre ağızda kalan persiste süt dişleri veya zamansız ekstraksiyonlar ile alt çenenin kollabe olması neticesinde yer bulamayan dişlerin lingualde çıkması crossbite'in sebeplerinden bazıları olarak belirtilmektedir. Yazar eğik düzlemler ile yapmış olduğu tedavilerle bu tip crossbite'ların 2-3 hafta içinde tedavi edilebileceğini göstermiştir. Wood daimi diş tomurcuklarının doğundan evvel süt dişlerinin okluzal veya lingua-

linde bulunduğunu, doğundan sonra daimi tomurcukların süt dişlerinin lingua apikallerine doğru yer değiştirdiklerini, pozisyonun tamamen değişmesini önleyen bir faktörün daimi dişlerin, süt dişlerinin lingualinde çıkmasına sebep olduğunu savunmuştur. Crossbite'ların etyolojik faktörünün parmak emme olduğunu, en sık görüleninin dişlerin kendi anomalileri neticesinde meydana geldiğini ve ileri itimli bir mandibulanın anterior crossbite'a sebep olacağını belirtmiştir⁽⁶⁾.

Dr. Donald crossbite'ları iskeletsel, dental, fonksiyonel olmak üzere 3 sınıfa ayırarak incelemiştir. Bunlardan iskeletsel crossbite'ların maksiller ve mandibular arkların nisbetsizliğinden, dental crossbite'ların diş indifalarının hatalı olmasından meydana geldiği fikrini kabul etmiş, dental crossbite'larda temel kemikte hiç bir düzensizlik olmayabilir demiştir. Fonksiyonel crossbite'ın ise alt çenenin normal durumda olmayıp, rahat bir pozisyona geçmesinden doğduğunu belirtmiş, istirahat halindeki ark ilişkilerini izliyerek fonksiyonel crossbite'ın varlığını teşhis edebiliriz demiştir. Yeni indifa etmekte olan crossbite'lı dişlerde tedavi metodu olarak dil bastırıcısı kullanmış ve bu metod ile 24 saatte sonuca varmıştır⁽⁷⁾.

Kutin araştırmalarında crossbite'ları, Moyer'e göre yapılan tasniflerdeki gibi dental, musküler ve ossöz tiplerini tarif ederek birbirlerinden ayırt etmiştir. Dental tipli crossbite'larda dişler hareket ettirilebilir, fakat musküler tipli crossbite'larda musküler refleksler mandibulayı pozisyona sokarlar. Dişleri hareket ettirmek gerekmez. Ossöz tipli crossbite'larda ise kraniofasial iskelette disharmonilerin olduğunu söylemiştir⁽⁸⁾.

Kutin ve arkadaşlarının 9-10 yaşları arasında süt ve karma dentisyonlu 515 çocuk üzerinde yapmış oldukları taramada 40 posterior crossbite'lı hasta tesbit etmişlerdir. Bu araştırmadaki prevalans % 7,7 gösterilmiştir. Koruyucu tedavisi yapılmamış süt dentisyon-

nun yerine normal okluzyonlu karma dentisyonun alabileceğini söylemişlerdir⁽⁸⁾.

Davis; süt dentisyonundaki crossbite'ların erken yapılan önleyici tedavileri ile ileride meydana gelebilecek büyük ortodontik problemlerin önüne geçilecektir demektedir. Eğer süt dentisyonunda crossbite varsa daimi diş erüpsiyonu maksiller kemik kaybına bağlı olarak aynı yolu takip edecek ve kemik balansı bozulması daimi dişlerde de crossbite'in meydana gelmesine sebep olacaktır tezini savunmaktadır. Araştırmacı palatinal ark kullanarak posterior crossbite tedavisi yapmış, crossbite düzeltildikten sonra apareyi aktive etmeden 2-3 ay daha pekiştirme apareyi olarak kullanmıştır⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Hirschfeld ve Geiger; süt dişlerindeki crossbite'in daimi dişlerde malpozisyona sebep olabileceğini belirtmişlerdir. Anterior veya posterior süt dişleri crossbite'i alveolar kemiğin normal anterior veya lateral büyümesini durdurabilir, maksillada sıklıkla görülen bu durumda crossbite düzeltilmesinde okluzal travma ve bunun neticesinde anterior ve posterior diş tüberlerinde aşınmalar meydana çıkar fikrini savunmakta, crossbite düzeltilmesinde yüz asimetrisinin limite indirilmesi amaç olmalıdır demektedirler⁽²⁾.

Cheney; crossbite'ların daimi dişleri ve onların destek dokularını travmaya uğrattığını, indifa eden dişlerinde destek dokularının kötü teşekkülü neticesinde fasial asimetrilerin meydana geldiğini ve tempora mandibular eklem kaymalarına sebep olduğunu söylemiştir. Araştırmacı daha ziyade eğik düzlem ve "W" palatinal ekspansiyon arkları kullanarak crossbite tedavilerinin yapılabileceğini savunmuştur.⁽¹¹⁾.

Webber; anterior crossbite nadiren kendi kendine düzeldiğinden ve umumiyetle daha komplike dentofasial deformitelere dönüştüğünden bir an evvel tedavi edilmelidir tezini savunmakta ve anterior crossbite'in bir sebebi de çocuklarda görülen bilinçli alt çene ilerleri itimidir demektedir. Yapmış olduğu tedavilerde palatinal spring

li hawley apareyinin en yavaş teknik olduğunu belirtmekte, akrilik eğik düzlemlerden ise en basit ve etkili metod olarak bahsetmektedir⁽⁵⁾.

Bodine ; anterior ve posterior crossbite'in yüz deformiteleri ile birlikte görüldüğünü belirtmiştir. Mandibulanın malpozisyonu veya çocuğun yatış pozisyonuna göre dentofasial sahalar üzerinde meydana gelen postural kuvvetin daha ziyade maksillada olmak üzere, dento alveolar yapılarda daralma yapacağını ve yüz deformitelerinin meydana gelmesine sebebiyet verebileceğini ileri sürmüştür⁽¹²⁾.

Anderson'da Bodine'nin bu fikrini benimseyip savunmakta, springli hawley'lerin de crossbite tedavisinde en iyi metod olduğunu ilave etmektedir⁽¹³⁾.

Bodine ; alveolar büyüme sırasında diş pozisyonlarının lokalize problemleri, maksiller, mandibular ark arasındaki disharmoniler, bir tarafta bulunan malpoze diş, tempora mandibular eklem malpozisyonu, artrit ve glenoid kavitedeki tümör veya yabancı cisimleri crossbite'in diğer sebepleri olarak sıralandırmaktadır⁽¹²⁾.

Bodine, Brauer, Higley, Lindahl, Massler, Schour ; mandibula açılma sırasında daha da fazla orta hattan kayarsa sebep ankiloz tipi eklem hastalığıdır demektedirler⁽¹²⁻¹⁴⁾.

Okun ; birkaç dişi içine alan posterior crossbite'ların uygun olmayan dil pozisyonları, büyük ve ağırlı tonsiller ve yetersiz burun solunumu neticesinde meydana geldiğini kabul etmiş, bir müddet sonra bu yetersiz burun solunumunun ağız yolu solunumuna dönmesi ile şahsın dili alt çeneyi itecek maksiller dişler alt kontak noktalarını kaybedecekler, içe doğru eğilerek maksiller arka daralmasına sebep olacaklar ve bunun neticesinde bukal crossbite ortaya çıkacaktır demiştir. Okun bukal crossbite vakalarının tedavisini hiçbir mekanik tedavi kullanmadan, burun solunumunu tekrar temin ederek düzeltilebileceğini belirtmiştir⁽¹⁵⁾.

Clifford ; tedavisiz bırakılan süt crossbite'larının Class III

malokluzyonuna dönüşebileceğini, süt dişi crossbite'larının erken tedavisi ile normal fonksiyonun temini normal gelişmeyi sağlayacaktır demiştir. Posterior crossbite tedavi metodu olarak ekspansiyon arki kullanmış, orta hat düzeltilmesi için mandibulanın geriye ve ortaya kaymasını sağlayan bimaksiller ekspansiyon apareyini tavsiye etmiştir⁽¹⁶⁾.

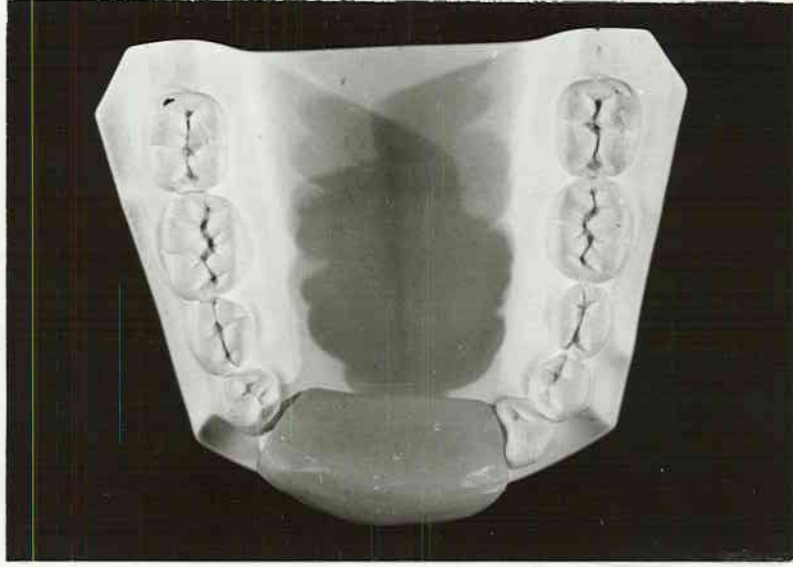
Finn ; anterior crossbite teşhisinde anterior crossbite'ın, Class I, tip III mü yoksa Class III malokluzyonumu olduğu tedaviye başlamadan evvel ayırt edilmelidir fikrini savunmaktadır. Eğer tedavi kısa zamanda başarı ile neticelendi ise vakanın Class I, tip III malokluzyonu teşhisi doğrulanır. Eğer tedaviye cevap alınamadı ise vaka Class III malokluzyonudur demektedir. Eğik düzlem ile yaptığı tedavilerden 1-2 haftada iyi neticeler almış olduğunu göstermektedir⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

Buck ; çocuklar üzerinde yapmış olduğu araştırmalarda % 90 posterior crossbite'ların sebebi süt kaninleridir demiş, posterior crossbite'ların "W" şeklindeki lingual ark kullanılarak tedavi edilebileceğini göstermiştir⁽¹⁹⁾.

Moyers ; hasta alıştığı şekilde ağzını kapattığında orta hatlar bir arada ise umumiyetle çok az musküler adaptasyon vardır, eğer hasta alıştığı şekilde ağzını kapattığı zaman orta hatlar bir arada değil ise bir miktar fonksiyonel adaptasyon vardır, kanin dişleri umumiyetle mandibulanın normal pozisyona gelmesine mani teşkil eder, böyle vakalarda mani olan kanin dişlerinin temas yüzlerinin möllenmesi düşünülmelidir tezini savunmaktadır⁽²⁰⁾.

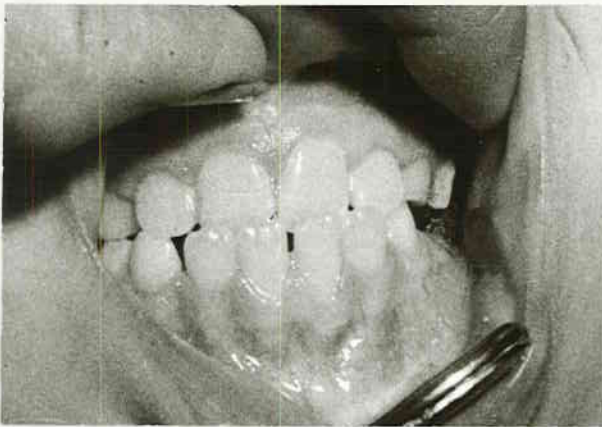
Leighton ; 2 ark arasında karşılıklı uymama yaşla beraber çoğalmakta, 5 yaşından evvel meydana gelecek bir dengesiz bukolingual kuvvet ancak emme alışkanlıklarından dolayı olabilir demektedir⁽²¹⁾.

Valantine ve Howitt ; anterior crossbite'larda mandibular kesicilerde zamanla geniş periodontal rahatsızlıklar olabileceğini, bukal crossbite'ın ekseriya fonksiyonel crossbite şeklinde görülece-

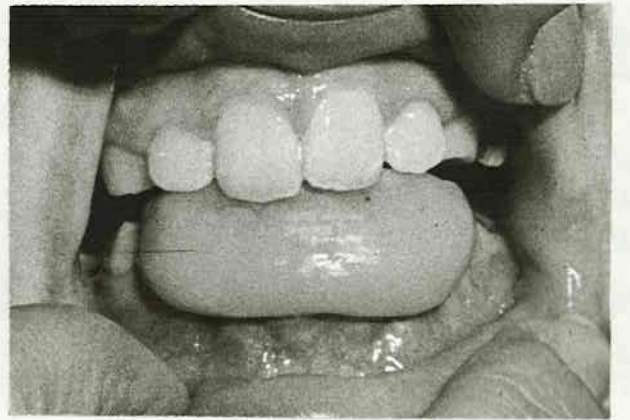


Resim 3: Alt model üzerinde akrilik eğik düzlem

Hasta ile kooperasyonun iyi olduğu durumlarda eğik düzlem simante edilmez. Yalnız bu gibi hallerde eğik düzlem sınırları biraz genişletilerek fazla sayıda dişi içine alacak şekilde yapılmıştır; bu da apareydeki luksasyonu önlemek içindir. Eğik düzlemin tatbikinden sonra çocuğa fazla sert yiyeceklerle değilde daha ziyade sulu diyetle beslenmesi tavsiye edilerek, bu arada konuşmasının da biraz değişeceği söylenir (Resim 4-5).



Resim 4: Anterior crossbite'in önden görünüşü



Resim 5: Eğik düzlemin hasta ağzında görünüşü

Hasta bir hafta sonra geldiğinde okluzyon kontrol edilerek crossbite'in durumu tetkik edilir. Eğer tedavi iyiye gitmiyorsa eğik düzlem tekrar dişe uygun şekilde möllenir. İkinci haftadaki kontrolde crossbite halindeki dişlerin palatinalden vestibüle atlamış olduğu görülmüştür. Bu vakalarımızda dişlerin eski hallerine dönmeleri için pekiştirme apareyine lüzum yoktur⁽¹⁾. Çünkü okluzyondaki alt anterior dişler nüksü önleyeceklerdir.

Anterior crossbite'lı 6 hastanın tedavisi bu teknik ile 2-15 gün arasında tedavi edilmiştir.

B- Springli Hawley Apareyleri :

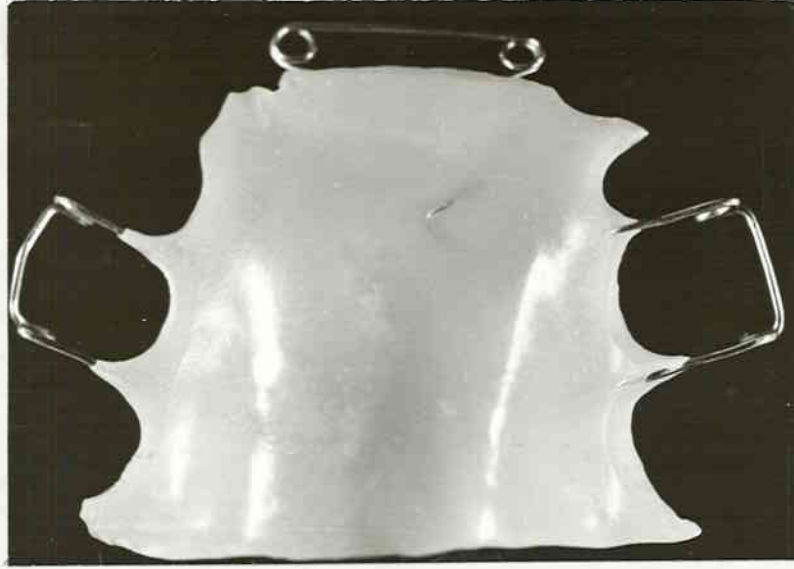
Laboratuvar Çalışması :

Bir veya birkaç dişi kapsayan anterior crossbite tedavilerinde kullandığımız ikinci metod springli hawley apareyleridir. Hastanın overbite durumu az olduğu vakalarda bu aparey daha da rahatlıkla kullanılmaktadır. Hastanın muayenesi yapıp ölçüleri alındıktan sonra alınan üst model üzerinde uygun görülen posterior dişlere tutuculuğu sağlamak için Adams⁽²⁴⁾ tipi kroşeler yapılıp, palatinaldeki diş veya dişleri vestibüle itecek olan springlerde 0,7 mm. kalınlığındaki yuvarlak telden bükülmüştür. Spring ve kroşeler model üzerine yerleştirildikten sonra sınırları daha evvel belirtilmiş olan plâk gene soğuk akrilden yapılır. Yalnız burada unutulmaması gereken hususlardan biride palatinalde bulunan ve okluzyon tarafından kilitlenen dişin serbest hale gelip, spring tarafından vestibüle hareketinin temini için posterior dişlerdeki okluzyonun yükseltilmesidir. Okluzyonun yükseltilmesi için dişlerin okluzal yüzlerine akril ilave edilir. Bu ilave akril evvela dişin atlıyacağı yüksekliğe göre yağılır, sonra ağızda fazlası möllenerek istenilen yükseklik elde edilir.

Klinik Uygulama :

Apareyi hastaya taktığımızda yukarıda söylediğimiz gibi yükseklik fazlası bir defa daha artikülasyon kâğıdı kullanılarak tekrar

möllenir. Okluzyonun yüksekliği sadece crossbite halindeki dişin at-
 liyabileceği kadar olmalıdır. Hastanın apareye alışabilmesi için
 ilk günlerde plâğın springi aktive edilmez. Yani plâk pasif olarak
 kullanılır. Bu alışma temin edildikten sonra (takriben 2 gün) spring
 aktive edilip bir hafta sonra hasta kontrole çağrılır. Hasta kont-
 role geldiğinde atlama olmamışsa aparey tekrar aktive edilip bir
 hafta sonra gene kontrol edilir. Eğer diş atlayıp normal pozisyona
 gelmişse okluzyon yükseltilmesi için ilave edilen akril kesilir,
 böylece normal okluzyon temin edilmiş olur. Apareyin tıptı bir pekiş-
 tirme aparayı gibi ağızda bir hafta daha tutulması nüksleri önleme
 yönünden faydalıdır (Resim 6-7).



Resim 6: Springli hawley apareyinin tedavi tamamlandıktan
 sonraki üstten görülen durumu

Aynı zamanda alt kesici dişler üst dişlerin geri itilmesini yani
 crossbite'in tekrar teşekkülünü önleyeceklerdir. Bu şekilde de pe-
 kiştirme vazifesi alt kesici dişler vasıtasıyla yapılmış olur. Apa-
 reye ilave edilen vestibüler ark ile üst anterior dişlerin dieste-
 malarında tedavi edilebilir. Kaninden kanine olan bu ark apareye tu-
 tuculuk da sağlamaktadır.



Resim 7: Springli hawley apareyinin tedavi tamamlandıktan sonraki içten görülen durumu.

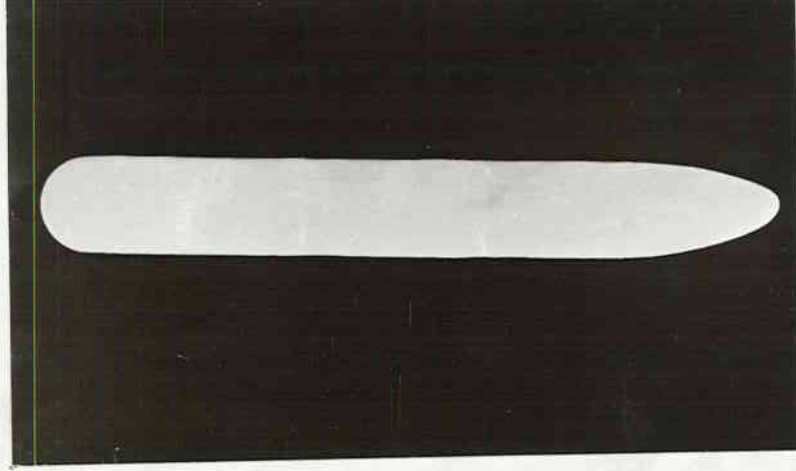
Anterior crossbite'lı 10 hastanın tedavisi springli hawley apareyi kullanılarak yapılmış ve 4-34 gün arasında netice alınmıştır.

C- Dil Bastırıcısı (Tongue blade) ile yapılan eksersizler :

Klinik Uygulama :

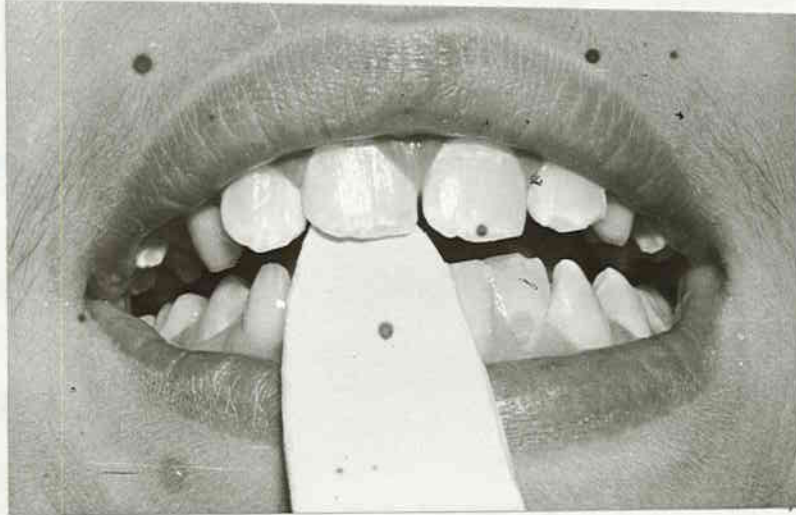
Santral ve lateral dişi kapsayan crossbite'ların düzeltilmelerinde uygulanan diğer bir metod çocuğa dil bastırıcısı ile öğretilen eksersizlerdir. Tahtadan yapılmış olan dil bastırıcısı ile, tedavi neticesinin alınıp alınmaması onu kullanan hastanın tavsiyelere riayet edip etmemesine bağlıdır. Dil bastırıcısı da bir nevi eğik düzlem vazifesi görmektedir. Dil bastırıcısı ile yapılan eksersizler çocuğa en az günde 4 defa 10 dakikalık seanslarda yaptırılmış ve eksersizlere ara verilmemesi söylenmiştir. Eğer tedavi muntazam yapılmazsa dişte bir hareket görülmeyecektir. Kullanılacak dil bastırıcısının ucu tek dişi kaplayacak şekilde inceltilerek hastaya verilir. Aksi takdirde çocuk eksersizini yaparken dil bastırıcısının ucu geniş geleceğinden diğer dişlerle kontak temin edecek ve istenilmeyen hareketler meydana gelecektir. Çocuğa dil bastırıcısını alt ve üst dişlerin arasına koyarak inceltilmiş olan ucunu cross-

bite halindeki dişin palatinaline değecek şekilde tutup, alt dişlerini de destek gibi kullanarak manevela hareketi yapması öğretilir. (Resim 8-9)



Resim 8: Ucu dişe göre kesilmiş olan dil bastırıcısı

Dil bastırıcısının bir ucundan bastırıldığında temas ettiği dişi de dişarı doğru hareket ettirir. Bu şekilde hareket ettirilmek istenilen dişin palatinal yüzüne kuvvet tatbik ettirilmiş olur. Bu pozisyonda dil bastırıcısı eğik düzlemde olduğu gibi maksiller dişlere labial yönde bir hareket vermektedir. Hastalar iki haftada bir kontrollere çağrılarak takip edilmişlerdir.



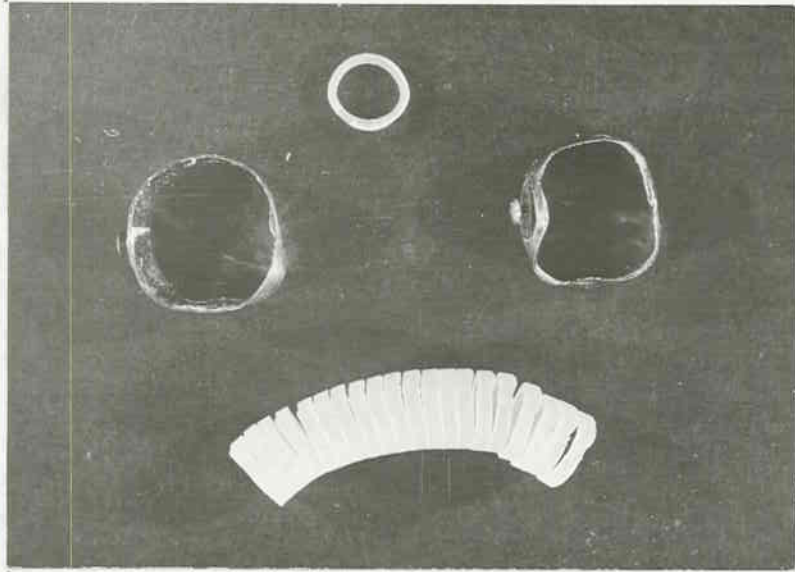
Resim 9: Dil bastırıcısının hasta tarafından kullanılış şekli.

Kliniğimize müracaat eden 6 hastanın anterior tek dişi kapsayan crossbite'ları dil bastırıcısı kullanılarak düzeltilmek istenmiş, ancak yeni indifa etmekte olan bir santral diş 4 ay gibi uzun bir zaman sonunda bu teknikle tedavi edilebilmiştir.

D- Elastik Rondel Kullanılması :

Klinik Uygulama :

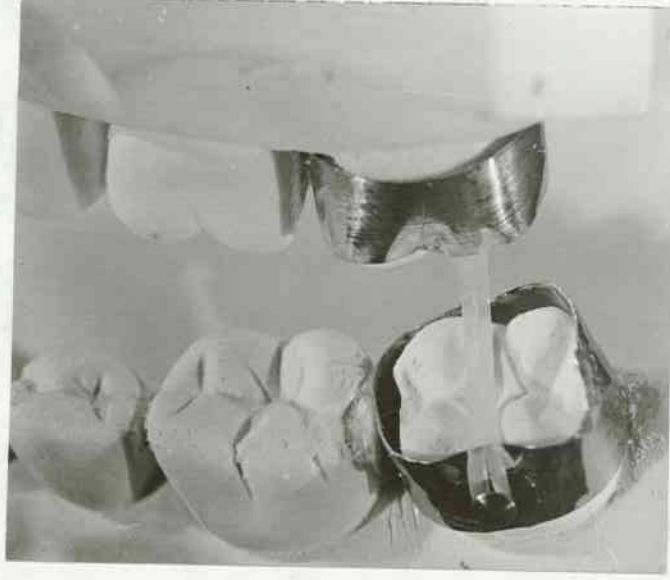
Pozisyon dışında kâfi yer olan molarlardaki normal okluzyonun sağlanabilmesi için gerekli crossbite tedavisi elastik rondeller kullanılarak yapılmıştır. Önce hasta da crossbite'lı dişlere ortodontik bant hazırlanır. Üst çenede olan bantların palatinal yüzleri, alt çenede olan bantların da bukal yüzlerinin orta noktaları işaretlenir. Bu işaretlenen yerlere button (düğme şeklinde elastik rondel tutucuları) lehimlenir. Sonra bantlar tekrar ağıza takılır ve son kontrolleri yapıp simante edilirler. Bu vakalarda 3/16 çapındaki elastik rondeller kullanılmıştır (Resim 10).



Resim 10 : Elastik rondel ve bantlar

Buttonlardan geçecek şekilde elastik rondeller hastaya takılır ve takip çıkartılması öğretilir. Bu elastik rondeller sabah akşam yenilenerek devamlı 24 saat kullanılması temin edilir. Bu şekilde e-

lastik rondeller yardımı ile crossbite halindeki maksillar dişler bukale, mandibular dişler linguale devamlı bir şekilde itileceklerdir (Resim 11).



Resim 11: Elastik rondel ve bantların kalıp üzerindeki görünüşü

Hasta elastik rondelleri ne kadar muntazam kullanırsa düzelmede o kadar kısa zamanda olacaktır.

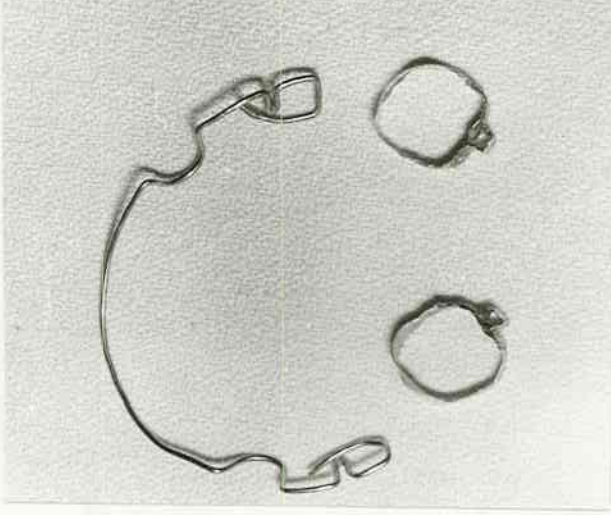
Kliniğimize müracaat eden hastalardan 4 hastanın daimi dişlerinde posterior ünilateral crossbite tesbit edilmiş ve bu hastalarda tedavi elastik rondeller kullanılarak 3-3,5 ay arasında yapılmıştır.

E- Palatinal Ark :

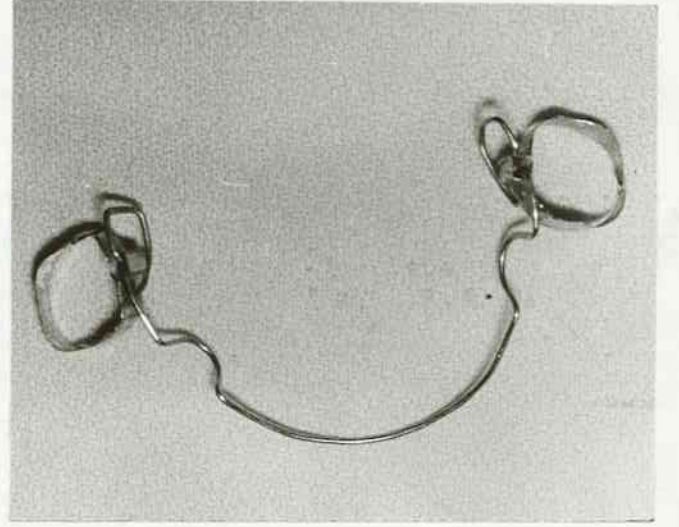
Klinik Uygulama :

İkiden fazla dişi kapsayan crossbite'larda uygulanan diğer bir metotta palatinal arklardır. Bu metotta da gene hastanın ağzında üst birinci molarlara ortodontik bantlar hazırlanır. Bu bantların palatinal yüzlerine dikey tüpler lehimlenir. Sonra hasta ağzından bantlarla birlikte ölçü alınır. Bantların alçı modelden kolaylıkla çıkabilmesi için ölçüdeki bantların içine biraz mum kaplanmalıdır. Sert alçı dökülerek elde edilen bantlı model üzerinde 0,7 mm. kalın-

lığındaki yuvarlak telden palatinal ark hazırlanır. Bu arkın intibakını sağlamak için süt IV-V hizasında U şeklindeki kıvrımlar yapılır.(Resim 12-13)



Resim 12: Bantlar ve palatinal ark



Resim 13: Palatinal ark telinin tüplere kilitlenmiş hali

Arkın resimde görüldüğü gibi distal ucu bir kilit şeklinde dikey tüplere girer. Ölçü üzerinde bükülen bütün posterior dişlerin ekvatorlarından ve anterior dişlerin palatinal orta üçlülerinden geçen ark, bantların ağıza sementasyonundan sonra hastaya takılır. Hasta istediği zaman arkı çıkaramaz. Kilit tertibatı ancak klinikte açılarak ark ağızdan kolaylıkla çıkarılır. İlk günler ark aktive edilmez, hastada alışkanlık temin edilir. Daha sonra arkın crossbite tarafı bir pensle dışarı doğru aktive edilerek hastaya takılır. Böylece ark o bölgede dışarı doğru itici bir kuvvet kazanır. Haftada bir kontroller yapılarak hastalar takip edilmiştir.

Kliniğimize müracaat eden crossbite'li hastaların 4'ünde tatbik edilen bu metodla 1,5-3,5 ay arasında netice alınmıştır. Ancak bir hastada netice alınamamış olup, hasta hala tedavi edilmektedir.

F- Araştırmanın Süresi :

Araştırmanın bilgi toplama safhası ve hastaların çeşitli metodlarla tedavisi Şubat 1971 ayı içinde başlayarak Aralık 1972 ayının sonuna kadar devam etmiştir. Ocak 1973 tarihinde de neticeler sonuçlandırılmıştır.

S O N U Ç L A R

Kliniğimize müracaat eden anterior ve posterior tek taraflı bir veya birkaç dişi ilgilendiren crossbite tedavileri 5 metod kullanılarak yapılmış ve alınan neticelere göre bu metodlar birbirleri ile mukayese edilmiştir.

A- Anterior crossbite tedavisinde kullandığımız akrilik eğik düzlemler ile tedavisi yapılan 6 hastada çok kısa zamanda netice alınmıştır. Eğik düzlem ile yapılan tedavi neticeleri 2-15 gün içinde alınmış ve tedavi edilen vakalarda bir tanesi hariç diğerlerinde nüks görülmemiştir. Bu vakada baş başaya yakın bir kapanış olmasından nüks görülmüş, alt anterior dişler bu sebepten pasif pekiştirme yapamamışlardır. Eğik düzlem kullanan hastalar apareye kolaylıkla alışamadıklarını, bilhassa yemek yerken büyük zorluk çektiklerini belirtmişlerdir.

B- Diğer bir metod olarak; anterior crossbite tedavisinde spring ihtiva eden hawleyler, 10 hasta tedavisinde kullanılmış ve neticeler 4-34 gün arasında alınmıştır. Bu kadar farklı günlerde netice alınmasının başlıca sebeplerinden her çocuğun apareyi aynı muntazamlıkla kullanmaması ve çocuğa göre değişen kemik mukavemeti sayılabilir. Bizim tecrübelerimize göre bu metod anterior crossbite tedavisinde hemen hemen en iyi neticeyi veren metoddur. Yalnız üst çenede büyük bir plâk taşımaya bazı çocuklar alışamadıklarından tedavinin normale göre biraz daha uzadığı görülmüştür. Hastalar ilk iki günden sonra apareyi rahatlıkla kullandıklarını söylemişlerdir.

C- Anterior crossbite tedavisinde tatbik ettiğimiz üçüncü metod dil bastırıcısı ile çocuğun yaptığı eksersizlerdir. 6 hastaya verilen dil bastırıcıları ile neticeler gözlenmiş ve ancak bir tanesinde yeni indifa etmekte olan diş 4 ay gibi uzun bir süre sonunda normal pozisyonuna gelmiştir. Diğer 5 hastanın bu metodla tedavileri yapılamadığından diğer metodlarla tedavilerine devam edilmiştir. Bu

metodun bizim tatbikimizde bu kadar başarısızlığa uğramasının nedeni hasta ve hastanın anne ve babasının tedaviye karşı ilgisizliğinden, verilen tavsiyelere riayet etmemesinden, yani kısaca çocuğun dil bastırıcısını kullanmamasından meydana gelmiştir.

D- Posterior crossbite tedavisinde tatbik ettiğimiz tedavilerden diğer bir tanesinde sabit bant ve elastik rondellerdir. Daimi bir veya iki dişi kapsayan posterior crossbite tedavileri sabit bant ve elastik rondeller ile yapılmış, takip edilen 4 hastada 3-3,5 ay arasında netice alınmıştır. Hastanın elastik rondelleri rahatlıkla kullanabilmesi nedeniyle bu tip tedavide hasta kooperasyonunun iyi olduğu vakalarda neticeye daha kolaylıkla varılabilmektedir. Elastik rondeller ile maksiller dişler bukale hareket edip düzelme olduktan sonra eğer iyi bir kapanış varsa, nüks olmayarak; okluzyondaki dişler crossbite'ı düzeltilen dişlerin geriye gitmelerine mani olacaktır. Burada elastik rondeller ile crossbite halindeki dişlere verdirilen hareket versiyon hareketidir. Hareket sadece crossbite halindeki dişin kronunda görülmüştür. Halbuki okluzyondaki dişlerin crossbite halinden düzelen dişlere devamlı tesiri ile kökte kron istikametinde hareket edecek, böylelikle diş köküne paralel hareket verdirilmiş olacaktır.

E- Diğer bir posterior crossbite metodu olarak I. molarlara bantlar yapıp, palatinal arklar kullanılmış, bilhassa palatinal ark karma dentisyonda ikiden fazla crossbite halindeki dişlerin düzeltilmesinde denenmiştir. 1,5-3,5 ay arasında netice alınmıştır. Palatinal ark aktivasyonu ile alınan neticeler üst 6-IV numaralı dişler arasında tatmin edicidir. IV numaralı diş önündeki crossbite halindeki dişlerde bir düzelme gözlenememiştir. Bir hastada mevcut üst sağ 6-III numaralı dişler arasındaki ünilateral crossbite tedavisi palatinal ark ile yapılmış, III numaralı dişin normal pozisyonuna gelmesi, palatinal ark ile düzeltilemediğinden eğik düzlem kullanılarak III numaralı dişler normal pozisyonuna sokulmuştur. Kullan-

diğımız palatinal ark ile yapılan posterior crossbite tedavilerinde bir vakada nüks görölmüş, bu vakada tedaviye bir müddet daha devam edilmiş ve tekrar sonuç alındıktan sonra hawley apareyi ile pekiştirme yapılmıştır.

Araştırmamızda anterior crossbite tedavilerinde kullanılan tedavi metodlarından springli hawley apareyleri ile yapılan tedaviler diğer tedavi metodlarına göre çok daha başarılı olmuştur. Posterior crossbite tedavilerinde ise crossbite'ı kapsayan diş sayısına göre gerek elastik rondeller ile gerekse palatinal ark ile tatmin edici neticeler alınmıştır.

Hastaların Crossbite Tedavileri ve Neticeleri

No:	Hastanın Adı Soyadı ve Pro- tokol No:	Cinsi- yeti	Yaş	Çapraz kapanış gösteren diş	Tedavi Şekli	Tedavi Süresi	Netice
1	Erdoğan Limon cuoğlu A-684	E	9	<u>21</u> <u>12</u>	Eğik Düzlem	19.4.1972 3.5.1972	Nüks yok +
2	Ruhan Kuşcu A- 859	K	9	<u>1</u>	Eğik Düzlem	17. 4.1972 19. 4.1972	Nüks yok +
3	Ayşegül Uy- gun B-163	K	9	<u>1</u> <u>1</u>	Eğik Düzlem	15.3.1972 1.4.1972	Nüks yok +
4	Sema Çınar A-776	K	10	<u>1</u> <u>1</u>	Eğik Düzlem	31.3.1972 4.4.1972	Nüks var -
5	Aydan Hızıl A-925	K	7	<u>III</u> <u>III</u>	Eğik Düzlem	18.4.1972 27.4.1972	Nüks yok +
6	Barbaros Dur- gun Resmi	E	9	<u>1</u>	Eğik Düzlem	27.10.1972 3.11.1972	Nüks yok +
7	Ayşe Önal 15190	K	9	<u>1</u>	Springli Hawley	28.5.1971 21.6.1971	Nüks yok +
8	Hasan Satıl- mıçoğlu 15414	E	9	<u>1</u> <u>1</u>	Springli Hawley	10.5.1971 17.5.1971	Nüks yok
9	Can Bekecan 17044	E	10	<u>1</u>	Springli Hawley	20.1.1972 1.2.1972	Nüks yok +
10	Murat Atasoy 12703	E	10	<u>1</u> <u>1</u>	Springli Hawley	12.4.1971 14.5.1971	Nüks yok +

Hastaların Crossbite Tedavileri ve Neticeleri

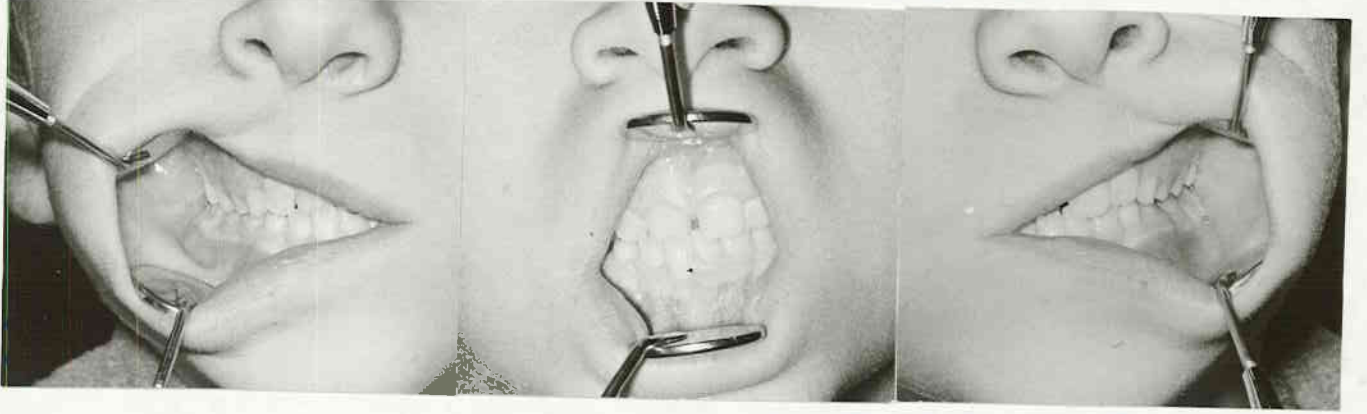
No:	Hastanın Adı soyadı ve Pro- tokol No:	Cinsi- yeti	Yaş	Çapraz kapanış gösteren diş	Tedavi Şekli	Tedavi Süresi	Netice
11	Zeynep Zarakol B-159	K	8	<u>1</u>	Springli Hawley	27.7.1972 1.8.1972	Nüks yok +
12	Ayşe Gökçer A-18	K	13	<u>32</u>	Springli Hawley	22.9.1971 15.10.1972	Nüks var -
13	Sevim Tencere 11752	K	10	<u>2</u> <u>2</u>	Springli Hawley	16.9.1971 11.10.1971	Nüks yok +
14	Ayfer Ünver B-156	K	9	<u>1</u> <u>2</u>	Springli Hawley	25.7.1972 3.8.1972	Nüks yok +
15	Şule Mavi A-482	K	12	<u>2</u> <u>2</u>	Springli Hawley	18.2.1972 22.3.1972	Nüks yok +
16	Sibel Yurdoğan A-871	K	8	<u>1</u> <u>1</u>	Springli Hawley	26.4.1972 9.5.1972	Nüks yok +
17	Kübra İlhan 11886	K	14	<u>1</u>	Dil Bastırıcısı	13.4.1971	Netice görüle medi
18	Nevin Şişman A-480	K	13	<u>2</u> <u>1</u>	Dil Bastırıcısı	20.1.1972	Netice görüle medi
19	Hakan Aksel A-432	E	7	<u>1</u>	Dil Bastırıcısı	24.3.1972	Netice görüle medi
20	Beyhan Arıkan A-847	K	7	<u>1</u>	Dil Bastırıcısı	17.4.1972 7.8.1972	Nüks yok +

Hastaların Crossbite Tedavileri ve Neticeleri

No:	Hastanın Adı Soyadı ve Protokol No:	Cinsiyeti	Yaş	Çapraz kapanış gösteren diş	Tedavi Şekli	Tedavi Süresi	Netice
21	Özgü Eyüpoğlu B-90	E	8	<u>1</u>	Dil Bastırıcısı	22.6.1972	Netice görülmüdü
22	Koray Yurdadoğan B-379	E	11	<u>1</u>	Dil Bastırıcısı	13.10.1972	Netice görülmüdü
23	Songül Kirazlı 13219	K	13	<u>56</u> <u>56</u>	Elastik Rondel	21.1.1972 14.4.1972	Nüks yok +
24	Gökhan Gedikoğlu 6416	E	13	<u>76</u> <u>76</u>	Elastik Rondel	30.12.1971 19.4.1972	Nüks var -
25	Nevin Şişman A- 480	K	13	<u>54</u> <u>65</u>	Elastik Rondel	20.1.1972 21.4.1972	Nüks yok +
26	Kübra İlhan 11886	K	14	<u>65</u> <u>65</u>	Elastik Rondel	13.4.1971 26.7.1971	Nüks yok +
27	Aydan Hızel A- 925	K	7	<u>6-III</u> <u>6-III</u>	Palatinal Ark	17.3.1972 8.5.1972	Nüks yok +
28	Demek Arıkan A- 847	K	9	<u>6-II</u> <u>6-II</u>	Palatinal Ark	17.4.1972 7. 8.1972	Nüks var -
29	Alev Erkilet 2290	K	10	<u>6-IV</u> <u>6-IV</u>	Palatinal Ark	3.4.1972 2.7.1972	Nüks yok +
30	İdil Edgüer A- 499	K	7	<u>V-III</u> <u>V-III</u>	Palatinal Ark	10.2.1972 12.5.1972	Nüks yok +

H A S T A T A K D İ M İ

A- VAKA I :

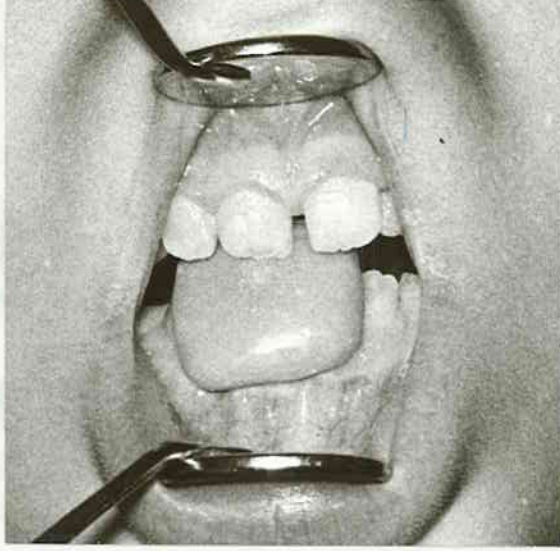


Resim 14: Hastada anterior crossbite görünüşü

11 yaşında B.D. adındaki hasta 17.10.1972 tarihinde kliniğimize müracaat ederek üst sağ santral dişinin palatinalde çıkmasının estetik olarak çirkin görüldüğünden dolayı tedavisini istemiştir (Resim 14). Hastada yapılan klinik muayenede süt dişlerinin sıralanmasının ve dökülmesinin normal olduğu görülmüştür. Hastanın ağız temizliği yapıldıktan sonra alınan alt ve üst çene modellerinin ortodontik değerlendirmesi yapılmış, arkta sağ maksiller 1 numaralı diş için yeterli yer tesbit edilmiş olduğundan doğrudan doğruya eğik düzlem tatbikine karar verilmiş ve aşağıdaki muayene kartı doldurulmuştur (Tablo: 1).

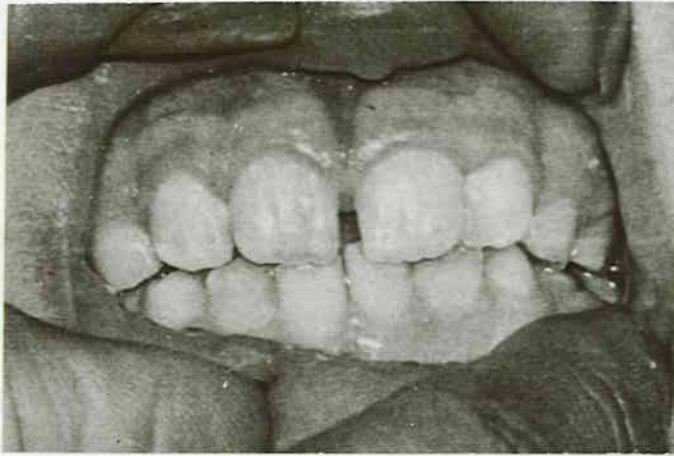
Tablo : 1

Hastanın Adı-Soyadı	Barbaros Durgun												
Doğum Tarihi	1963												
Baba Adı	Kenan												
Tatbit Edilen Aparey	Eğik Düzlem												
Tedavi Süresi	27.10.1972 - 3.11.1972 6 gün												
sağ	6	V	IV	III	2	1	1	2	III	IV	V	6	sol
	6	V	IV	III	2	1	1	2	III	IV	V	6	



Resim 15: Eğik düzlemin hasta ağzındaki görünüşü

Hastanın alınan alt çene modeli üzerinde hazırlanması çalışmamızın daha önceki bölümünde anlatıldığı şekilde yapılan akrilik eğik düzlem 27.10.1972 tarihinde hastaya tatbik edilmiştir (Resim 15). Bir hafta sonra yapılan kontrolde crossbite halindeki diş normal pozisyonunda görülmüştür. Hastaya ayrıca pekiştirme tedavisi yapılmamıştır (Resim 16).



Resim 16: Hastanın tedaviden sonraki görünüşü

B- VAKA II :



Resim 17: Anterior crossbite yandan ve önden görünüşü

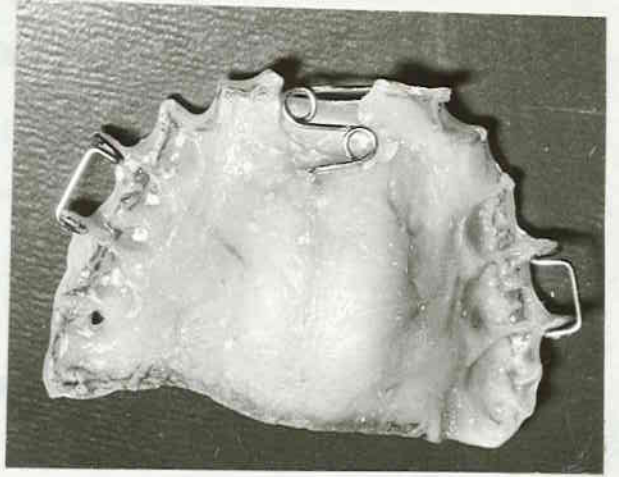
10 yaşında C.B. adındaki hasta üst sol 1 numaralı dişinin eğri çıkmasından şikayet ederek kliniğimize 20.1.1972 tarihinde müracaat etmiş ve bu dişinin tedavisini istemiştir (Resim 17). Hastanın alınan hikayesinde süt dişlerinde buna benzer bir durumun olmadığı anlaşılmıştır. Yalnız süt dişinin uzun müddet yerinde kaldığı ve müdahale ile düştüğü hastanın annesi tarafından söylenmiştir. Ortodontik tedaviye başlamadan önce hastanın ağız temizliği yapılmış, daha sonra alt ve üst çene modelleri alınmış, ortodontik kalıplar elde edilmiştir. Arkta sol üst 1 numaralı diş için yeterli yer mevcut olduğundan springli hawley aparatı ile tedaviye karar verilmiş ve hastanın muayene kartı doldurulmuştur (Tablo:2)

Tablo : 2

Hastanın Adı-Soyadı	Can Bekecan												
Doğum Tarihi	1962												
Baba Adı	Orhan												
Tatbik Edilen Aparat	Springli Hawley												
Tedavi Süresi	20.1.1972 - 1.2.1972 11 gün												
sağ	6	V	IV	III	2	1	1	2	III	IV	V	6	sol
	6	V	IV	III	2	1	1	2	III	IV	V	6	



Resim 18: Hastaya uygulanan
apareyin üstten
görünüşü.



Resim 19: Hastaya uygulanan
apareyin içten gö-
rünüğü.

Üst çene modeli üzerinde çalışmamızın daha evvelki bölümünde anlatılan springli hawley apareyi hazırlanmış, 20.1.1972 tarihinde aparey aktive edilerek hastaya tatbik edilmiş ve 11 günde netice alınmıştır (Resim 18-19). Hastada ayrıca pekiştirme tedavisi yapılmamıştır (Resim 20).



Resim 20: Tedavi bittikten sonraki görünüş.

C- VAKA III :



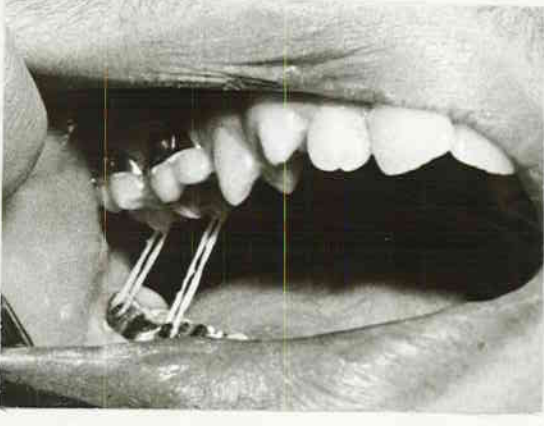
Resim 21: Hastada posterior crossbite görünüşü

13 yaşındaki G.G. adındaki hasta 28.2.1972 tarihinde kliniğimize çürük dişlerinin tedavisi için müracaat etmiş, yapılan muayenede üst sağ 6-7 numaralı dişlerinde crossbite tesbit edilmiştir (Resim). Hastanın muayene kartı doldurulup çürük dişlerinin tedavisi yapıldıktan sonra 6-7 numaralı dişler arasında görülen posterior crossbite tedavisine gidilmiştir (Tablo:3). Önce hastadan alt ve üst çene modelleri alınıp ortodontik kalıplar elde edilmiş, daha sonra crossbite halinde bulunan üst sağ 6-7 numaralı dişlere hasta ağızda direk olarak çalışmamızın daha önceki bölümünde bahsedilen şekilde bantlar yapılmıştır.

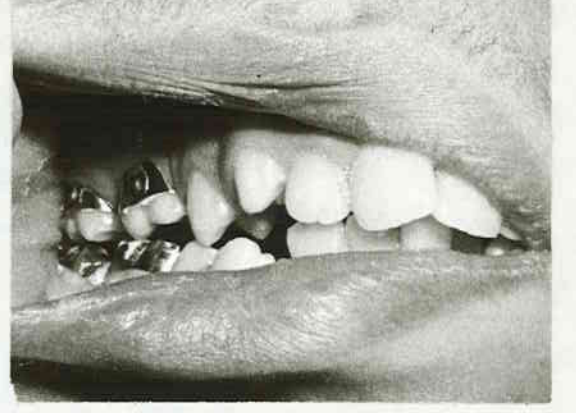
Tablo : 3

Hastanın Adı-Soyadı	Gökhan Gedikoğlu														
Doğum Tarihi	1959														
Baba Adı	Münir														
Tatbit Edilen Aparey	Sabit Bant ve Elastik Rondeller														
Tedavi Süresi	30.12.1971 - 19.4.1972 3,5 ay														
sağ	7	^H 6	5	4	3	^H 2	1	1	^H 2	3	4	^H 5	^H 6	7	sol
	7	^A 6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	^A 6	7	

Bu işlemler tamamlandıktan sonra 30.12.1972 tarihinde bantlar hasta ağızına semente edilmiş ve bantların üzerine lehimlenen butonlar arasına elastik rondellerin kullanılma tarzı hastaya gösterilmiştir (Resim 22). Hastaya yeterli sayıda yedek elastik rondeller verilerek hastanın rondelleri devamlı kullanması temin edilmiş, 3-3,5 ay sonra crossbite halindeki dişlerin normal pozisyonlarına geldikleri gözlenmiştir (Resim 23).



Resim 22: Elastik rondellerin kullanılma tarzı.



Resim 23: Tedavi bittikten sonraki durum.

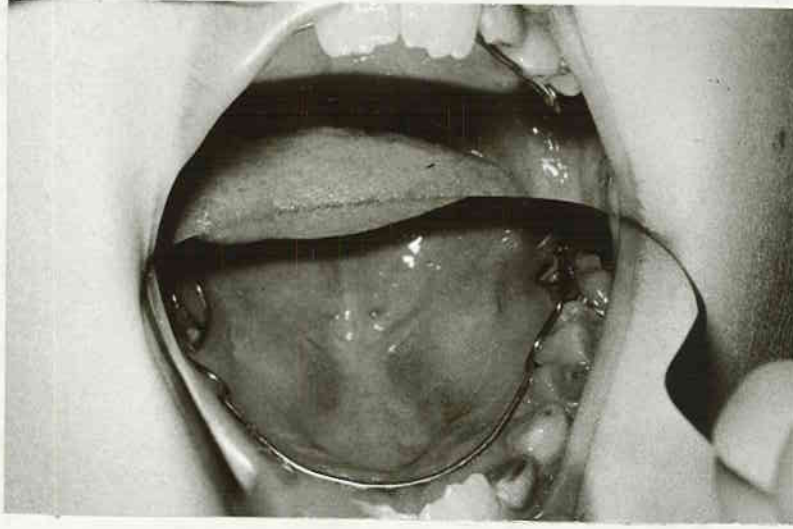
Yapılan posterior crossbite tedavilerinde tedavi süresi en uzun bu

sağ üst çenedeki dişlerinin eğriliğinden şikayet ederek müracaat etmiş, yapılan klinik muayenesinde sağ üst 6-III dişleri arasında posterior crossbite tesbit edilmiştir (Resim 24-25). Hastanın ağız bakımı ve temizliği yapıldıktan sonra muayene kartı doldurulmuş, alt ve üst çene modelleri alınmış, ortodontik kalıplar elde edildikten sonra palatinal ark ile tedaviye karar verilmiştir (Tablo:4). Çalışmamızın daha önceki bölümünde yapım tekniği anlatılan üst 6 numaralı dişlere bantlar yapılıp, hastanın ağızından bantlar ile alınan model üzerinde palatinal ark hazırlanmıştır. Bantların semantasyonundan sonra 17.3.1972 tarihinde palatinal ark hasta ağızına yerleştirilmiştir. Hastanın her hafta yapılan kontrolleri ve arkin aktivasyonu ile 1,5 ay sonra üst sağ 6-IV numaralı dişler arasında ki crossbite tamamiyle düzelmiştir

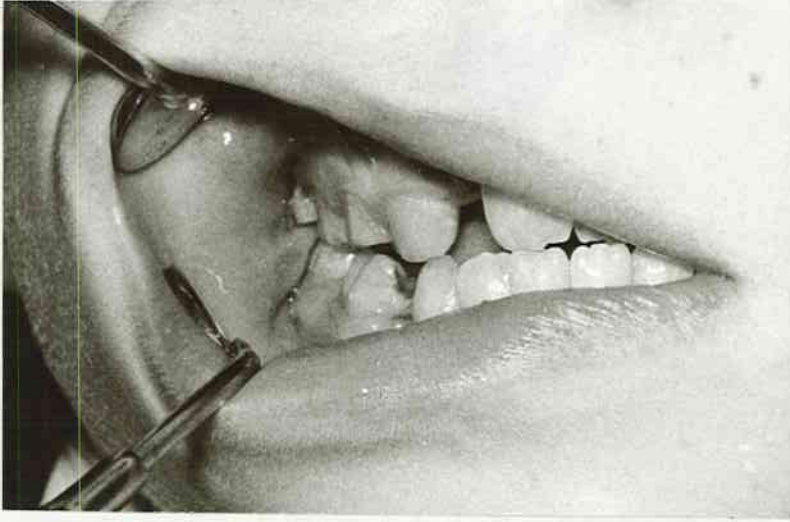
Tablo : 4

Hastanın Adı-Soyadı	Aydan Hızel											
Doğum Tarihi	1965											
Baba Adı	Nejdet											
Tatbik Edilen Aparey	Palatinal Ark											
Tedavi Süresi	17.3.1972 - 8.5.1972 1,5 ay											
sağ	6	V	IV	III	2	1	1	2	III	IV	V	6 _{sol}
	6	V	IV	III	2	1	1	2	III	IV	V	6

Üst sağ 3 numaralı dişte hiçbir düzleme gözlenememiştir. Hastanın ağızından palatinal ark çıkartılıp, bantlar sökülmeden kanin dişlerinde görülen crossbite için eğik düzlem yapılmış ve eğik düzlem ile kaninlerde 10 gün içinde normal okluzyon elde edilmiştir. Sonra palatinal ark ve eğik düzlem çıkartılmış, hasta muntazam takip edildiği halde nüks görülmemiştir. Ayrıca pekiştirme apareyi kullanılmamıştır (Resim 26-27).



Resim 26: Palatinal arkın hasta ağızındaki görünüşü.



Resim 27: Palatinal ark çıkarıldıktan sonraki görünüş.

T A R T I Ő M A

Araştırmamızda anterior ve posterior crossbite tedavileri 5 metod kullanılarak 30 hastada yapılmış, böylelikle gerek estetik ve gerekse fonksiyonel olarak ileride meydana gelebilecek daha büyük anomalilerin önüne geçilmesine çalışılmıştır.

Kullanılan Metodlar :

A- Eğik Düzlem :

Finn⁽¹⁷⁾ akrilik eğik düzlemler ile 1-2 hafta arasında anterior crossbite tedavisinin yapılabileceğini söylemektedir. Cheney⁽¹¹⁾ ise eğik düzlemlerin anterior crossbite tedavilerinde en tesirli metod olduğunu belirterek Cohen'in⁽²⁵⁾ fikrine iştirak etmektedir. Wood⁽⁶⁾ eğik düzlemler ile yapmış olduğu tedavilerden 2-3 hafta içinde netice aldığını, eğik düzlemi bilhassa crossbite halindeki kaninlerin tedavisinde kullandığını belirtmektedir. Graber⁽⁴⁾ eğik düzlemler ile yapılan anterior crossbite tedavisinde erken netice alınmakta ve nüks olmamakta, fakat eğer tedavi 6 haftadan fazla uzarsa metod derhal değiştirilmelidir demektedir. Akrilik eğik düzlemlerle anterior crossbite tedavisi yapan Webber⁽⁵⁾ bu metodu en basit ve tesirli bir metod olarak bulmakta tedavi 1 haftada neticeye ulaşır, aparey 6 haftadan fazla ağızda kalmamalı demekle Graber'in fikrine iştirak etmektedir. Araştırıcı crossbite halindeki dişin tam estetik pozisyona gelmesini beklememiş, sadece crossbite'ı düzeltmiş, bunuda; sonrasını malpoze dişin lingualine temas eden alt dişin kesici kenarı düzeltecektir şeklinde izah etmiştir. Valentine ve Howitt⁽²²⁾ de diğer araştırmacılara uymakta ve eğik düzlemler ile yapılan tedavilerde hareket kolay ve süratli nüks nadirdir demektedirler.

Araştırmacıların fikirlerine göre anterior crossbite tedavilerinde kullanılan eğik düzlemler ile neticeler 1-3 hafta içinde alınmak-

tadır.

Bizim çalışmamızda ise; akrilik eğik düzlem anterior crossbite'li 6 hasta tedavisinde kullanılmış olup, 4-15 gün arasında neticeler alınmıştır. Eğik düzlemin tatbik edildiği 6 hastadan bir tanesinde nüks görülmüştür ki buda Graber'in eğik düzlemler ile yapılan tedavilerde nüks olmaz fikrine uymamaktadır. Bizim nüks gördüğümüz tek vakamızda, anterior bölgede tam bir kapanış yoktu. Baş başaya yakın bir kapanış yani ileride Class III malokluzyonuna doğru bir gidiş vardı. Böylelikle alt anterior dişler tarafından pasif pekiştirme yapılamamış ve neticede nüks görülmüştür. Diğer taraftan eğik düzlemin yapım tekniğinin basit oluşu ve 1-2 hafta gibi kısa bir süre sonunda süratli netice alınması ile diğer araştırmacılara uyulmaktadır. Yalnız burada şunu da belirtmek lazımdır ki eğik düzlemler ile tedavilerini yaptığımız çocuklar apareyi kolaylıkla kullanamamışlar, bilhassa yemek esnasında büyük sıkıntı çektiklerini söylemişlerdir. Kısa zamanda netice aldığımız hastaların apareyi daha devamlı kullandıkları gözlenmiştir. Ayrıca crossbite durumundaki dişin pozisyonunun da tedavi süresine etkide olduğu görülmüştür.

B- Springli Hawley Apareyleri :

Anderson⁽¹³⁾ ve Wood⁽⁶⁾ anterior crossbite tedavilerinde kullandıkları springli hawleyleri çok başarılı metod olarak ileri sürmüşler, Webber⁽⁵⁾ ise yapmış olduğu çalışmalarla bu apareyin en yavaş teknik olduğunu savunmuştur.

Bizim araştırmamızda springli hawley apareyini kullanarak 10 çocuğa anterior crossbite tedavisi yapılmış ve neticeler 4-34 gün arasında alınmıştır. Ancak bu hastalardan bir tanesinde tam bir kilit okluzyonun olmaması nedeniyle nüks görülmüştür. Bazı vakalarda hastanın okluzyonu yükseltilmiş olan apareye alışamaması nedeniyle apareyi muntazam kullanmamasından tedavi süresi biraz uzamıştır. Elde ettiğimiz sonuca göre springli hawley apareyi hasta tarafından muntazam kullanıldığı takdirde anterior crossbite tedavisinde kul-

lanılan en başarılı metoddur. Hastanın 1-2 gün içinde apareye alıştıktan sonra onu kullanması eğik düzleme nazaran daha kolay olmaktadır.

C- Dil Bastırıcısı ile Yapılan Eksersizler :

Finn⁽¹⁷⁾ yeni indifa etmekte olan crossbite'lı dişlerde dil bastırıcısını kullanmış ve 1-2 haftada neticeye ulaşılacağını belirtmiştir. Hastaya eksersizler günde 20'şer kereden 3 sefer yaptırılmış, araştırmacı eğer metod faydalı değilse değiştirilmelidir demiştir. Mc. Donald'da⁽⁷⁾ aynı fikri savunmaktadır. Hastaya eksersizleri her saatte 10 dakika süreyle olmak üzere yaptırtmış ve bu metodla 24 saatte netice almıştır. Cheney⁽¹¹⁾ dil bastırıcısını 1 dişi kapsayan anterior crossbite'larda kullanmış, hastaya eksersizler sabah akşam olmak üzere günde 2 kere, 5 sayıncaya kadar düzlemi ısırması, 3 sayıncaya kadar gevşetmesi ve bu eksersizin çene adalelerinin 50 defa çekilmesi ve 50 defa gevşeyip rahatlamasına kadar sürdürülüp yapması tavsiye edilmiştir. Wood⁽⁶⁾ anterior crossbite tedavilerinde dil bastırıcıları ile günde 4 defa yapılan eksersizlerle iyi netice aldığı, Moyers⁽²⁰⁾ ise yapılan eksersizler ile neticenin birkaç gün içinde alınabileceğini savunmaktadırlar. Brauer⁽¹⁴⁾ ve arkadaşları tedavi süresini 2 gün olarak belirtmektedirler. Webber⁽⁵⁾ dil bastırıcısı ile yapmış olduğu anterior crossbite tedavilerinden eksersizlerin 10-14 gün süreyle günde 1-2 saat yapmak kaydı ile sürdürüldüğü takdirde netice alınacağını savunmaktadır. Valentine ve Howitt⁽²²⁾ dil bastırıcılarını eğik düzlem tedavisini mütakiben kullanmış, netice hastanın dil bastırıcısını tam ve sık kullanmasına bağlıdır, önceden bilinemez demişlerdir. Cohen⁽²⁵⁾ ise dil bastırıcısını hastaya 6 gün boyunca günde 5 defa 30 sayıncaya kadar kullandırmış ve 6 günde iyi netice almıştır. Araştırmacı fazla lingualde bulunan dişlerin bu tip tedaviye cevap vermeyecekleri fikrindedir.

Bizim dil bastırıcısı eksersizleri ile tedavi etmek istediğimiz

6 hastadan yalnız 1 tanesinde yeni indifa etmekte olan santral diş 4 ay gibi uzun bir süre sonunda tedavi edilmiş, diğer 5 hastada netice görülemediğinden başka metodlarla tedavi cihetine gidilmiştir. Eksersizlerin günde 4 sefer 10 dakikalık sürelerle yapılması söylenmiş ve tatbikatı klinikte gösterilmiştir. Metodun başarıya ulaşmama nedeni çocuk ve çocuğun anne ve babasının verilen eksersizlere tam manasıyla inanıp muntazam devam etmemelerinden ileri gelmektedir. Valantine ve Howitt'in söyledikleri gibi netice hastanın dil bastırıcısını tam ve sık kullanmasına bağlıdır. Bir tek vakadan alınan netice Finn ve Mc. Donald'ın yeni indifa etmekte olan crossbite halindeki dişlerden netice alınabilir fikrini doğrulamaktadır.

D- Elastik Rondeller :

Wood⁽⁶⁾ ve Fischer⁽²⁶⁾ posterior crossbite halinde bulunan ve düzelmeleri için kafi yer olan molarların elastik rondeller kullanarak tedavi edilebileceğini söylemişlerdir. Mc. Donald⁽⁷⁾ 2 dişi kapsayan posterior crossbite tedavilerinde elastik rondeller ile 3-4 hafta arasında iyileşme olur demektedir, Cohen⁽²⁵⁾ ise tedavi süresi olarak 1-3 aydan bahsetmektedir. Hirschfeld ve Geiger⁽²⁾ elastik rondeller ile posterior crossbite tedavilerinde bütün gün ağız hareket edeceğinden kullanılan elastikten doğan aralıklı kuvvetler gün boyunca artar, uyku esnasında bu kuvvetlerin eksikliği yüzünden daha küçük çaplı elastikler gece kullanılarak posterior crossbite tedavisinin yapılabileceğini belirtmektedirler.

Bu çalışmamızda posterior crossbite tedavisinde kullanılan elastik rondeller 4 hasta tedavisinde kullanılmış ve neticeler 3-3,5 ay arasında elde edilmiştir. Yalnız hastalardan bir tanesinde okluzyonun tam kilit okluzyonu olmamasından dolayı nüks görülmüş, hastaya elastiklerin bir müddet daha kullanılması tavsiye edilmiştir. Hastalara sorulduğu zaman ya elastikleri muntazam kullanmadıkları, veya çok zaman aynı elastığı uzun müddet kullandıkları öğrenilmiştir. Bu durumda elastik rondeller ilk gün sonunda aktivasyonlarını

kaybetmişler ki buda tedavi süresinin uzamasına sebep olmuştur.

E- Palatinal Ark :

Wright⁽²⁷⁾ kanin dişlerinin meziolingualine gelecek şekilde bükmüş olduğu palatinal ark ile palatal expansion yapmış ve 4-5 ay içinde netice almıştır. Cheney⁽¹¹⁾ ve Buck⁽¹⁹⁾ da "W" arkları ile palatal expansion yapmışlar, Cheney 3 ayda, Buck ise 6-12 haftada neticeye ulaştıklarını söylemişlerdir. Davis⁽⁹⁻¹⁰⁾ sabit palatinal ark kullanarak posterior crossbite tedavilerini yapmış, tedavi bittikten sonra apareyi 2-3 ay daha yerinde tutarak pekiştirmeye devam etmiştir.

Bizim çalışmamızda palatinal ark ile tedavisini yaptığımız 4 unilateral crossbite vakasında netice 1,5-3,5 ay arasında alınmış ve bir vakada nüks görülmüştür. Hareket eden dişlerin posterior dişler olması, hastalarda hareketin yavaş olmasına sebep olan tam bir kilit okluzyon bulunması ve bilhassa ilk takıldığı zaman çocuğun arka alışmaması, yiyeceklerine dikkat etmemesi nedeniyle arkin sık sık düşmesi tedavinin 3,5 ay gibi uzun zamanda alınmasının sebeplerindedir. Çalışmamızda palatinal ark hep karma dentisyon devresinde, anterior dişlere kadar uzatılarak kullanılmış, Wright'ın yaptığı gibi kaninlerin meziolingualinde nihayet bulmamıştır. 0,7mm. kalınlığındaki yuvarlak telden bükülen palatinal ark ile yapılan tedavilerde ark aktivasyonu anterior bölgeden yapılmış ve tedavi ancak III önündeki dişlerde görülmüştür. Bunun da nedeni kaninler sahasında tesir eden kuvvetin sifıra inmesidir. Kanin önündeki dişlerde görülen crossbite tedavisi diğer metodlarla yapılmıştır.

Ö Z E T

Bu araştırmada anterior ve posterior crossbite tedavileri; 5 metod kullanılarak yapılmış ve 30 hasta tedavi edilmiştir. Çalışmamız, labaratuvar çalışması ve klinik uygulama olmak üzere iki kısımda yürütülmüştür.

Kullanılan Metodlar :

- A- Akrilik Eğik Düzlem
- B- Springli Hawley Apareyleri
- C- Dil Bastırıcısı ile Yapılan Eksersizler
- D- Elastik Rondeller
- E- Palatinal Ark

Anterior crossbite tedavilerinde eğik düzlem, springli hawley apareyi ve dil bastırıcısı kullanılmış, eğik düzlem ve bilhassa springli hawley apareyleri ile kısa zamanda neticeler alınmıştır. Fakat dil bastırıcısı ile netice alınamamıştır ki bunun da sebebi; hastanın kendisinin, anne ve babasının tedaviye karşı ilgisizlikleri ve verilen tavsiyelere riayet etmemeleridir.

Posterior crossbite tedavilerinde ise elastik rondeller ve palatinal ark kullanılmış, anterior crossbite tedavilerine göre biraz daha uzun zamanda tatmin edici neticeler alınmıştır.

Tedavi edilen 30 hasta içinden 4 vakada tam bir kilit okluzyonun olmaması nedeniyle nüks görülmüş, bu hastalarda tedaviye bir müddet daha devam edilmiştir. Hastalarda apareyler çıkarıldıktan sonra ayrıca pekiştirme tedavisi yapılmamıştır.

K A Y N A K L A R

- 1- Perkün, F.: Diş, çene, yüz ortopedisi. İsmail Akgün Matbaası, İstanbul, 1964, S. 1-6, 372-373.
- 2- Hirschfeld, L., Geiger, A.: Minör tooth movement in general practice. The C. V. Mosby Com., St. Louis, 1966, S. 11,453.
- 3- Weinberger, B. W.: An introduction to the history of dentistry in America. The C. V. Mosby Com., St. Louis, Vol. I, 1948.
- 4- Graber, T. M.: Orthodontics principles and practice. W. B. Saunders Com., Philadelphia and London, 1966, S. 804-827.
- 5- Webber, D. L.: The general practitioner's role in the treatment of anterior crossbites. Journal of Dentistry for Children, S. 33:324-330, 1966.
- 6- Wood, A.: Anterior and posterior crossbites. Journal Dental Child., S. 29:280-286, 1962.
- 7- Mc. Donald, R. E.: Pedodontics. The C. V. Mosby Com., St. Louis, 1963, S. 425-438.
- 8- Kutin, G.: Posterior crossbites in the deciduous and mixed dentition. American Journal of Orthodontics, S. 56:491-504, 1969.
- 9- Davis, J. W.: I. Why early treatment of crossbite?. Dental Digest, S. 75(12) 449-452, 1969.
- 10- Davis, J. W.: II. Why early treatment of crossbite?. Dental Digest, S. 75(12) 496-499, 1969.
- 11- Cheney, E. A.: Indications and methods for the interception of functional crossbites and inlocking. Dental Clinic of North America, S. 385-401, 1959.

- 12- Bodine, H. L.: Crossbite mandibular malposition. *Journal Dental Child.* S. 35:221-223, 1968.
- 13- Anderson, G. M.: *Practical orthodontics.* The C. V. Mosby Com., St. Louis, 1960, S. 161, 545.
- 14- Brauer, J. C., Higley, L.B., Lindahl, R. L., Massler, M., Schour, L.: *Dentistry for children.* Mc. Graw Hill Book Com., Newyork, Toronto, London, 1964, S. 214-215.
- 15- Okun, J. H.: Buccal Crossbite. *Journal of the American Dental Association,* S. 82:274, 1971.
- 16- Clifford, F.: Crossbite correction in the deciduous dentition. principles and procedures. *American Journal of Orthodontics,* S. 59:343-349, 1971.
- 17- Finn, S. B.: *Clinical pedodontics.* W. B. Saunders Com., Philadelphia, London, 1957, S. 282.
- 18- Finn, S. B.: *Clinical pedodontics.* W. B. Saunders Com., 1967, S. 297.
- 19- Buck, D. L.: The fixed W arch for correction of posterior crossbite in children. *Journal of the American Dental Association,* S. 81:1140-1142, 1970.
- 20- Moyers, R. E.: *Handbook of orthodontics.* Year Book Medical Publishers inc., Chicago, 1963, S. 338-341, 386-389.
- 21- Leighton, B. C.: The early development of crossbites. *Dental Practitioner,* S. 17:145-152, 1966.
- 22- Valantina, F., Howitt, J. W.: Implications of early anterior crossbite correction. *Journal of Dentistry for Child.,* S. 37(5):420-427, 1970.
- 23- Horowitz, S. L., Hixon, E. H.: *The nature of orthodontic diagnosis.* The C. V. Mosby Com., St. Louis, 1966, S. 352.
- 24- Adams, C. P.: *The design and construction of removable orthodontic appliance.* John Wright Sons Ltd., Bristol, 1964,

- 25- Cohen, M. M.: Pediatric dentistry. The C. V. Mosby Com.,
St. Louis, 1961, S. 401.
- 26- Fischer, B.: Clinical orthodontics a guide to the sectional
method. W. B. Saunders Com., Philadelphia, London,
1957, S. 208.
- 27- Wright, C. F.: Crossbite and their management. Angle Orthodontics
S. 23:35-45, 1953.