

Ishigami Proksimal Kroşelerinin Ortodontik Apareylerde Uygulanması

Doç. Dr. Ayhan ENACAR*

Dt. Mehmet ÖZGEN**

ÖZET: Ortodontide çeşitli amaçlarla hareketli apareylerden yararlanılmaktadır. Apareyin işlevlerini amaçlayan doğrultuda gerçekleştirebilmesi için tutuculuğun mümkün olan en iyi düzeyde sağlanabilmesi gerekmektedir. Bu amaçla Adams kroşesi, Schwarz'ın ok kroşesi Duyzing kroşesi, Jackson ve Crozat kroşeleri, "ball" kroşe, triangular kroşe, C kroşe v.b. gibi birçok tutucu eleman geliştirilmiştir. Özellikle yer tutucular gibi uzun süreli kullanımı gereken apareylerde, kroşelerin tutucu özelliklerinin yanısıra, hastaya sağladıkları konfor da büyük önem kazanmaktadır. Bu nedenle, esas olarak protetik amaçla geliştirilmiş olan Ishigami'nin proksimal kroşelerinin sağladıkları yüksek tutuculuk kapasitesi ve kullanım rahatlığı göz önüne alınarak, ortodontik apareylerde de kullanılmasının yararlı olacağını düşünüldü. Bu makalede söz konusu pratik uygulamadan edinilen deneyimler yansıtılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ishigami proksimal kroşeleri, hareketli ortodontik apareyler.

SUMMARY: REMOVABLE PLATES ARE WIDELY USED FOR VARIOUS PURPOSES IN ORTHODONTICS. In order to accomplish the designed treatment objective, it is deemed necessary to provide sufficient retention of the removable appliance. In this regard, clasps such as Adams, Schwarz arrowhead Duyzing, Jackson, Crozat, ball, triangular, C and so forth, have been developed. Furthermore as much importance must be given to the level of comfort provided by the clasp as is given to its retentive property, particularly in appliances where long term wear is essential. It is concerning these two properties that Ishigami proximal clasps render the greatest contribution through their high retentive capacity and ease of placement in the mouth. Hence, in spite of being developed originally for dentures, these clasps may be effectively accommodated in orthodontic appliances. In this paper, experiences acquired through practical application of Ishigami proximal clasps, are presented.

Key Words: Ishigami Proximal Clasps, Removable orthodontic Appliance.

GİRİŞ

Ortodonti pratiğinde çeşitli amaçlarla hareketli apareylerden yararlanılmaktadır. Bunlar arasında yer tutucular, retansiyon apareyleri ve aktif plaklar sayılabilir.

Bir hareketli aparey genel olarak akrilik plak, tutucu elemanlar (kroşeler) ve aktif elemanlar olmak üzere üç bileşene ayrılır. Aktif elemanların işlevlerini yapabilmeleri için bunları taşıyan akrilik plağın tutuculuğunun kusursuz olması gerekmektedir. Doku apozisyonu ve adezyonu plağın dişleri ve undercutlara uzatılması hareketli ortodontik apareylere yeterli ankrajı sağlayamaz. Bu nedenle arzulanan tutuculuğun sağlanabilmesi için çeşitli kroşe tasarımları geliştirilmiştir. Bunlar arasında

Adams'ın kendi adı ile bilinen kroşesi (1), Schwarz'ın ok kroşesi (2), Duyzing kroşesi (3), Jackson (4), ve Crozat (5) kroşeleri, "ball", triangular ve "C" kroşeler sayılabilir.

Bu kroşeler arasında en popüler ve en yaygın kullanıma sahip olan Adams'ın geliştirdiği kroşe dizaynidir. Ancak bu kroşe özellikle uzun süreli kullanımda interdental papilla ve yanak mukozasında irritasyonlara neden olabilmektedir. Bu nedenle yer tutucu uzun süreli uygulamalarda, hem aynı oranda tutuculuk sağlayacak, hem de hastaya kullanım kolaylığı getirecek, yeni kroşe tasarımları gerekmektedir. Bu amaçla Ishigami'nin proksimal kroşelerinin (6) yararlı olabileceği düşünüldü. esas olarak protetik amaçlarla geliştirilen bu kroşelerin, ortodonti pratiğinde de yararlı olabileceği, ancak şimdilik böyle bir kullanımın olmadığı belirtilmiştir (7).

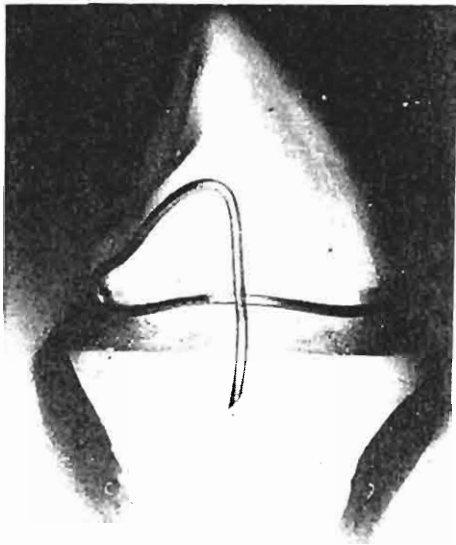
* F.Ü. Ortodonti Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** F.Ü. Ortodonti Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

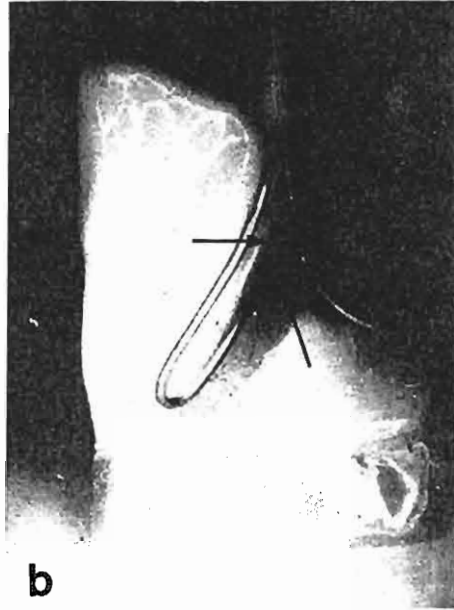
Ishigami'nin proksimal kroşeleri kaninlerle, premolar ve molarların mezial ve distal yüzeylerindeki undercutlardan yararlanarak çok iyi bir tutuculuk sağlayabilmektedir. Hafifçe meziale devrik posterior dişlerde de kusursuz tutuculuk elde edilebilmekte, hatta bu durum kroşenin retantif özelliğini artırmaktadır. Böyle konumlanmış dişleri Adams kroşesi uygulamanın güçlüğü gözönüne alındığında kroşenin değeri ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan söz konusu kroşe hastaya herhangi bir

rahatsızlık vermemekte, yapımı kolay ve ekonomik olması da diğer avantajlarını oluşturmaktadır.

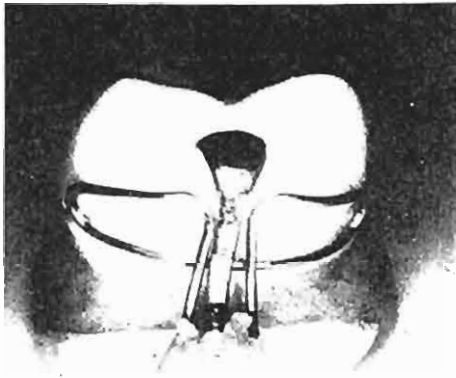
Ishigami proksimal kroşeleri kaninler için ve premolarla molarlar için iki ayrı dizaynda hazırlanmaktadır (Şekil 1 a,b,c,d). Bu kroşeler 0.9 mm. lik tam yuvarlak telden hazırlanmakta, posterior dişlere uygulanan türünde okluzal rest'ler yarım yuvarlak telden hazırlanmakta-



a



b



c



d

Şekil 1. Kanin Dişlere Uygulanan İshigami Kroşesinin Görüntüleri (a, b), Molar Dişlere Uygulanan İshigami Kroşesinin Görüntüleri (c, d). Oklar Aproksimal Bölgelerde Gerekli Olan Boşluğu Göstermektedir. Böylece Apareydeki Tutuculuk Sağlanan Yaylanmayla Artırılmaktadır.

dır. Proksimal bölgede telle diş arasında kalan üçgen şeklindeki alanın akrilden korunması, tutuculuğun sağlanmasında büyük önem taşımaktadır (Şekil 1b ve d).

Kroşenin dişlere uyguladığı retansiyon kuvveti bir deneysel araştırmada 152 gm. olarak saptanmıştır (6). Bu kuvvetin retansiyonu için yeterli olduğu, ancak dişlerin 1 kg. kadar retansiyon kuvveti kaldırabildiği bilindiğine göre, dişlere zarar vermeyecek bir düzeyde kaldığı belirtilmiştir.

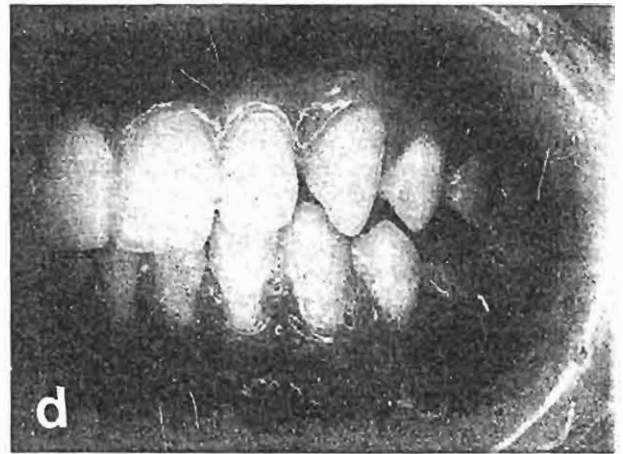
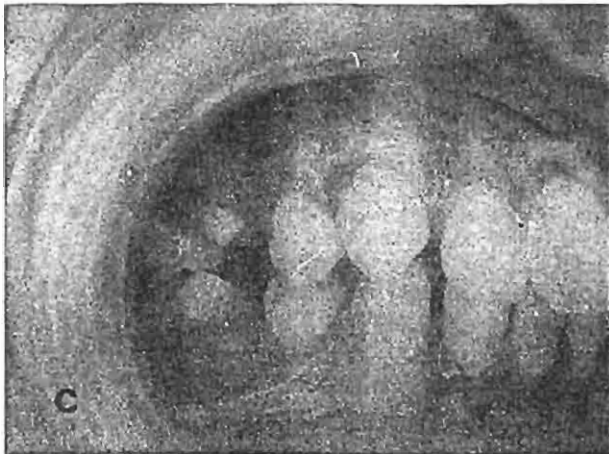
Bu makalede, söz konusu kroşeler çeşitli amaçlarla gerçekleştirilmiş hareketli apareylerde denenmiş, iki olguyu sunarak, elde edilen deneyimler sergilenmekte ve

Ishigami proksimal kroşelerinin ortodonti pratiğindeki kullanımı tartışmaya açılmaktadır.

I. Olgu:

14 yaşında bir erkek hasta olan olgu Angle sınıf II bölüm 1 malokluzyonu tanısı ile tedaviye alındı. Sol alt 5 no. lu diş kongenital eksik, üzerindeki süt molarda anikloze ve "submerged" konumdaydı (Şekil 2 a,b,c,d). Tedavinin çekimsiz yürütülmesi ve kongenital eksik dişin ileride protetik tedavisi planlandı.

Tedavi bir yıl süre ile Bionator apareyi kullanarak fonksiyonel ortopedik yaklaşımla sürdürüldü. Daha son-



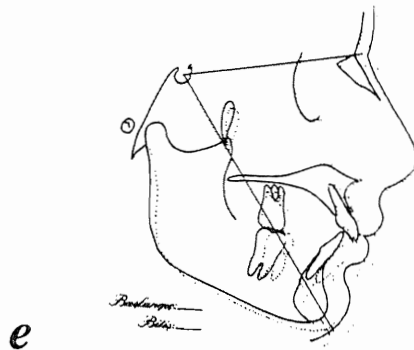
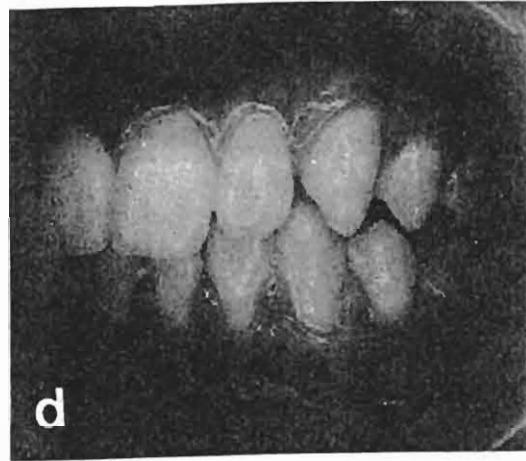
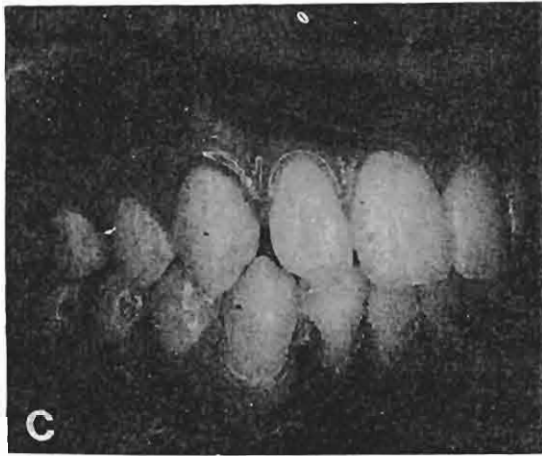
Şekil 2. I. Olgunun İBaşlangıç İnter - Oral ve Extra - Oral Görüntüleri

ra alt arktaki dental konum bozuklukları, bantlama ve Edgewise mekaniği ile düzeltildi. Tedavi sonucu Şekil 3 a,b,c,d ve e de görülmektedir.

Tedavi sonucunda okluzal düzeyden aşağıda kalan ankilozе süt molar nedeniyle antagonist dişlerde bir uzama eğilimi belirmediğinden protetik uygulamaya kadar bu

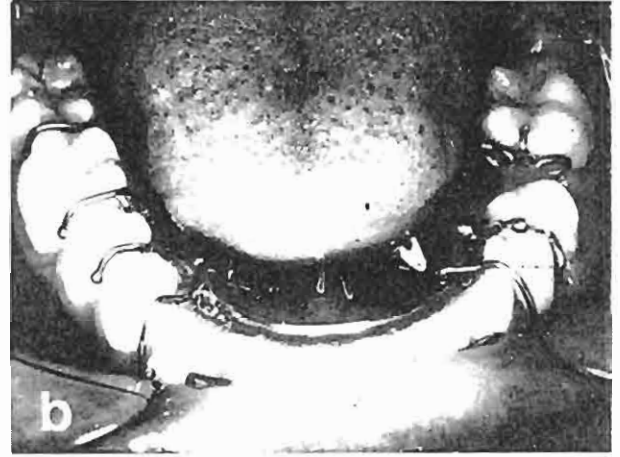
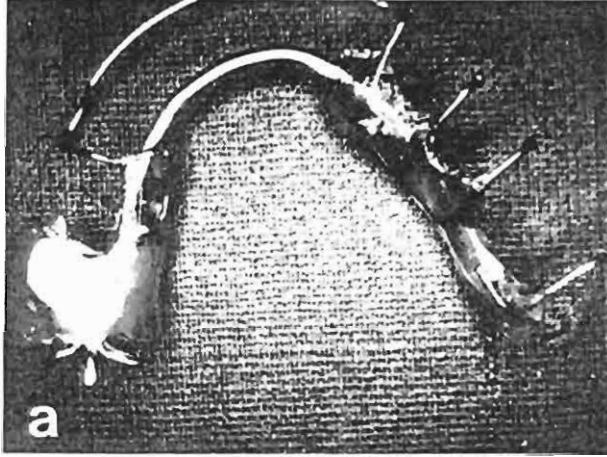


Şekil 3. I. Olgunun Tedavi Sonu İnter - Oral ve Extra Oral Görüntüleri ile Başlangıç Bitiş Lateral Sefalogramlarının Süperpozisyonu

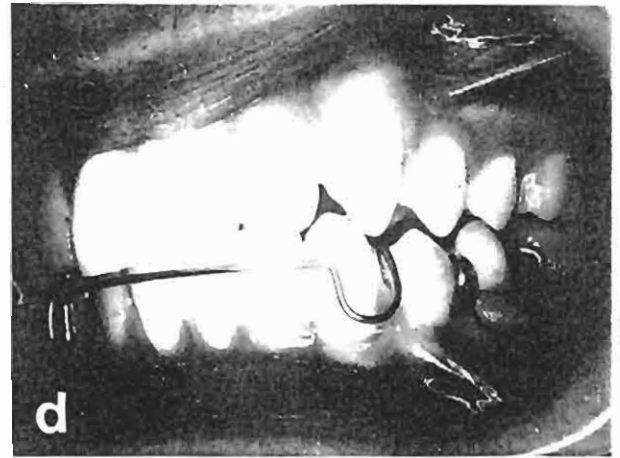


dişin ağızda tutulması sakıncalı görüldü. Bu nedenle sol alt süt ikinci molar çekildi ve bu bölgede yapay bir diş içeren Hawley plağı hastaya uygulandı. Apareyin tutuculuğu Ishigami kroşeleri ve "ball" kroşe kombinasyo-

nuyla sağlandı (Şekil 4 a,b,c,d). Plağın kusursuz bir tutuculuğu olduğu ve hasta tarafından çok iyi tolere edildiği gözlemlendi.



Şekil 4. Ishigami Kroşeleriyle Tutuculuk Sağlanan Retansiyon Apareyinin Uygulanışı



II. Olgu:

Dokuz yaşında bir kız çocuğu olan hastamız, opere edilmiş unilateral komple dudak-damak yarığı olgusudur. Maksiller gelişim geriliği ve orta yüz yetmezliği gözlenmekteydi. Alt ve üst arkta çok sayıda süt dişi çürükler nedeniyle çekilmişti (Şekil 5 a,b,c,d).

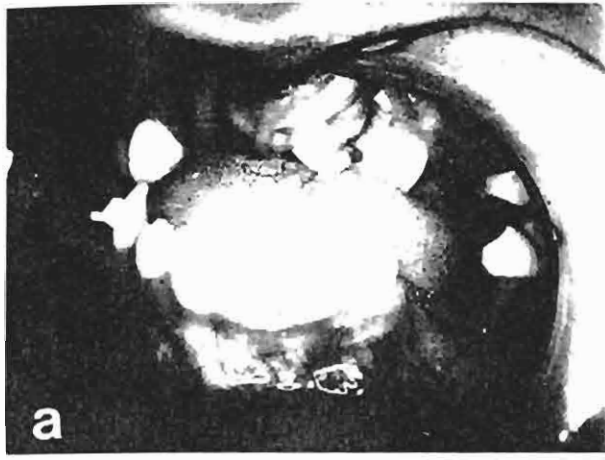
Hastanın tedavisine Delaire-Verdon türü ortopedik yüz maski ile başlandı. Apareyin üst çenede intra-oral ankrajını sağlayacak hareketli apareyde tutuculuk sol üst birinci molara uygulanan Adams kroşesi, sağ üst süt kanine uygulanan Ishigami kroşesi (Bu diş polikarboksilat kronla restore edilmiştir), ve "ball" kroşelerler sağlandı. Elastik uygulamak için solda bir kanca hazırlandı, sağ tarafta bu amaç için Ishigami kroşesi kullanıldı. Üst apa-

rey şiddetli extra-oral elastik traksiyona karşı koyabilecek bir tutuculuk sağlarken, alt yer tutucu da mükemmel bir stabilite ve kullanım kolaylığı gösterdi (Şekil 6 a,b,c,d).

Burada sunulan olgular dışında, Ishigami kroşeleri tek başlarına ya da kombine olarak kliniğimizde gerçekleştirilen bir çok yer tutucuda uygulandı. Bunlarda da yukarıdaki olgularda sözü edilen olumlu bulgular gözlemlendi.

SONUÇ

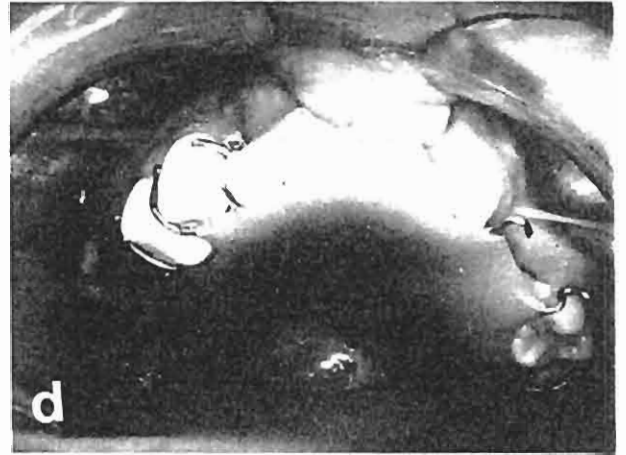
Kliniğimizdeki uygulamalardan edindiğimiz izlenim uygun olgularda uygulanması koşulu ile Ishigami kroşelerinin ortodonti pratiğinde rahatlıkla kullanım alanı bulabileceği doğrudur.



Şekil 5. II. Olgunun İntra - Oral Görüntüleri



Şekil 6, II. Olguda Extra - Oral Kuvvet Uygulayan Delaire - Verdon Tipi Protraksiyon Facial - Mask ve Alt - Üst Çenelerdeki İshigami Kroşeli Retansiyon Apareyleri.



Özellikle yer tutucularda söz konusu kroşeler konvansiyonel tutucu elemanlara oranla tutuculuk ve hasta konforu açısından büyük üstünlüğe sahiptir ve bunların yerini almaya aday gösterilebilir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Adams, C.P.: The design and construction of removable orthodontic appliances. 4 th ed. John Wright & sons Ltd., Bristol, 1970.
2. Schwarz, A.M., Gratzinger, M.: Removable orthodontic appliances. W.B. Saunders, Philadelphia, 1966.
3. Duyzing, J.A.C.: Orthodontic appliances. Leiden, Stafleu & Tholen, N.V., 1969.
4. Jackson, V.H.: Orthodontia and orthopedia of the face. Philadelphia, J.B. Lippincott., 1904.
5. Hockel, J.: Orthopedic gnathology. Quintessence publishing co., Chicago, 1984.
6. Ishigami, K., et al.: Clinical studies on K.I. clasps, Excerpt. J. Nihon Univ. Sch. Dent. Vol. 26 (4) Dec, 1984.
7. Ishigami, I.: Personal communication. 1989.
8. Graber, T.M., Neuman, B.: Removable orthodontic appliances. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1977.
9. Ibid. : Removable orthodontic appliances. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 2nd ed., 1984.

Yazışma Adresi: Doç. Dr. Ayhan ENACAR
H.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Ana Bilim Dalı
06100 ANKARA

Bu makale, Yayın Kurulu tarafından 28 / 03 / 1990 tarihinde yayına kabul edilmiştir.