

Attachment'li iskelet protezler

İlhan ÇUHADAROĞLU (*)

KLİNİK ÇALIŞMALAR :

Memleketimizde, sabit protez yapımı için kullanılan metodlar, ileri memleketlere nazaran daha basit hudutlar içinde kalmış, yeni aşamalar yapılmadığından, ufak da olsa yeni metodlara pencereler açılmamıştır.

Biz, Dişhekimliği Yüksek Okulu'nun geçmiş beş senesi içinde; gerek öğrenci eğitimi, gerekse doktora çalışmalarımızda son senelerin yeni metodlarını, dar pencereden vermeye çalışmış, imkân ölçülerinde eski metodlara sırtımızı çevirmiş bulunmaktayız.

Yazımızda, takdim ettiğimiz vakamız, yeni metodların tatbikatı nedir olan cinslerinden biri olması nedeniyle, ilginç kabul edilmiştir.

TARİHÇE :

1906 tarihinde Dr. Herman E. S. CHAYES tarafından, bugünkü modern attachment tekniği olarak isimlendirdiğimiz hususların esas ve prensipleri ortaya konmuştur.

Attachment sistemi üç kısımdan meydana gelmiştir:

- 1 — Pozitif kısım (Sürgü)
- 2 — Negatif kısım (Yuva)

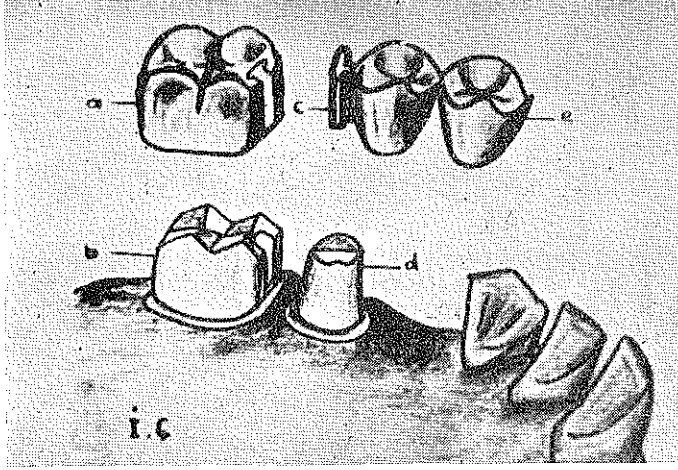
(*) Ankara Üniversitesi Tıp. Fak. Dişhekimliği Yük. Okulu Protez Direktörü.

3 — Bağlantı kısmı.

1 — Proteze tutuculuk temin eder. Boyunun uzunluk ve kısalığı tutuculuğu etkiler. Sürgünün yapılışı:

a) Fabrikasyon (silindir, koni, dikdörtgen pirizması) şeklindedir. Bunlara Precision Attachment denilir.

b) Tarafımızdan yapılan sürgüler (koni) şeklinde olup bunlara (Semi Precision Attachment) ismi verilmektedir (Resim 1).



Resim 1 : a — Mesial yüzünde attachment'ın yuvası olan B. azı ayağı üzerine oturan veneer kuron.

b — B. azı ayağının kesilmiş şekli

c — Attachment'ın sürgüsü

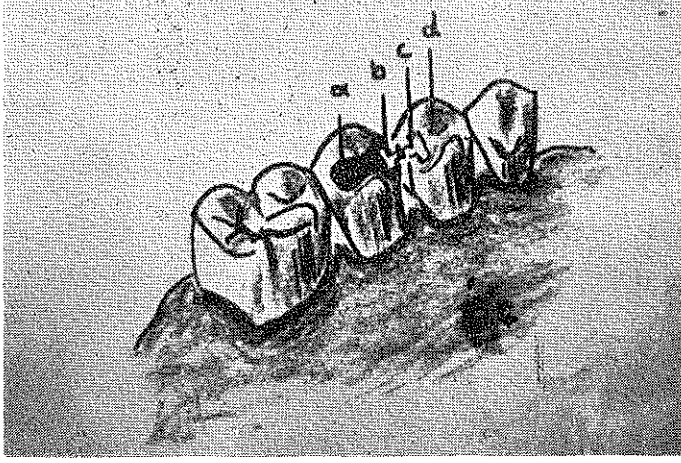
d — Sürgüyü taşıyan veneer kuron'un oturduğu ayak (2. ci K. azı)

e — Veneer gövde (kanat)

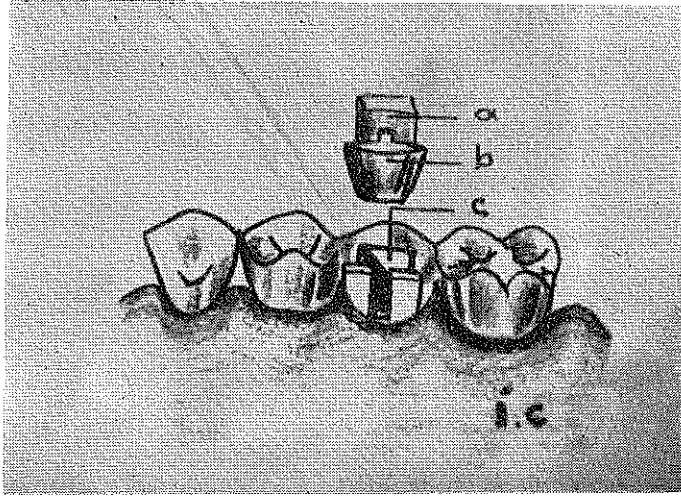
2 — Tek ve yanyana birden fazla ayaklar üzerinde, meydana getirilirler (Resim 2). Ayak olarak pinley, inley, tek parça döküm pivo, full ve veneer kuronlardan başka 3/4 ve 4/5 kronlardan istifade edilebilirse de, bunların içinde genellikle tek parça döküm pivo, full ve veneer kuronlar tercih edilir. Ayakların mezio-okluzal yüzlerini kapsarlar. Ayrıca yuvalar, köprü gövdelerinin üzerinde inşa edilmekte olup gövdenin lingual, palatinal yüzünü işgal ederler (Resim 3).

3 — Bağlantı kısmı, ya iskelet protez veya köprü gövdesiyle bir-

leşmiş vaziyettedir ki bu sürgülü protezin sabit veya bölümlü protez-
lerde kullanımına göre değişir.



Resim 2 : a — İkinci K. azıda O.M. altın inley
b — Attachment yuvası
c — Attachment yuvası
d — Birinci K. az veneer kuron



Resim 3 : a — Sürgü
b — İskelet proetz ile bağlantı yapacak
kısm
c — Köprü gövdesinde attachment yuvası

ENDİKASYONU :

- 1 — Büyük bir estetik sağlar.
- 2 — Protezin gömülmesine mani olur.
- 3 — Protezin ayaklar üzerinde meydana getirdiği kötü kuvvetleri ortadan kaldırır.
- 4 — Kuvvetin köke intikalini en iyi şekilde temin eder.
- 5 — Kuvvet kırıcılarla müşterek kullanılmada fayda sağlar.
- 6 — Sabit protezlerde ayaklardan birinin çekimi söz konusu ise, protezin tüm sökülmesine mani olur.
- 7 — Sabit protezlerde ayaklar paralel değilse protezin yapımını kolaylaştırır.

KONTRAENDİKASYONU :

- 1 — Anatomik kuronun küçük olduğu.
- 2 — Klinik kuronun büyüdüğü,
- 3 — Örtülü kapanış'ın olduğu ortodontik vakalarda
- 4 — Precision Attachment'in porselen köprülerdeki tatbikatlarında.

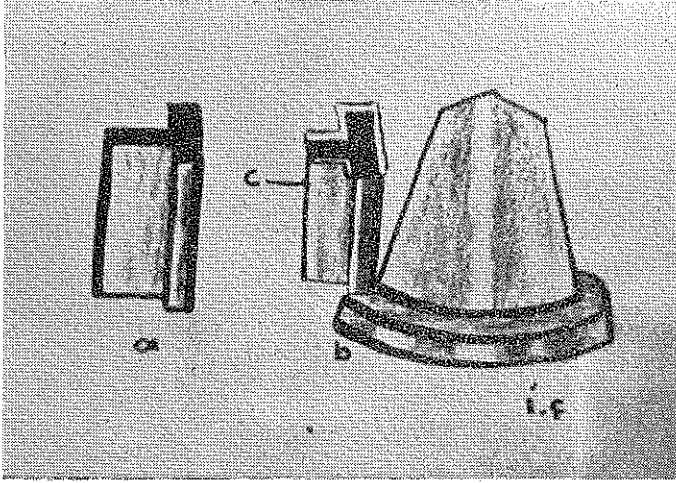
Bu sistemin tatbik edilmesinde, ayaklarda inşa edilecek full ve veneer kuronlar için dişlerin normal kesim kaideleri dışında, bazı hususlara riayet edilmesi gerekmektedir.

METOD :

DİŞ KESİMİ : Sürgü yuvasının oturacağı yüz, diğer yüzlere nazaran daha geniş bir basamak (Shoulder) meydana getirecek şekilde hazırlanmalıdır. Aksi halde dişin labial yüz ve tüm anatomik yapısı bozular, intikal edecek kuvvet diş aksından uzaklaştırılmış olur. Sürgüyü kapsayan yuva kaidesi kole kısmında diş eti üzerine oturur ve mekanik temizliğin yapılmasını önlemiş olur.

Basamak yüzünün dik açı altında hazırlanması, sürgü sisteminin boyutunun daha uzun olarak kron içinde tesbit etmeye yarar. Diş kesiminde basamağın fizyolojik ceple olan münasebetine de dikkat et-

memiz icap eder, çok ince bir möletin basamağa dik yönde kole kısmında dolaştırılması suretiyle, ayağa oturtulacak kuron kenarlarının fizyolojik cebe iyi bir intibakı da temin edilmiş olur (Resim 4).



Resim 4 : a — Precision Attachment'ın sürgüsü
b — Kesilmiş dişte basamak (shoulder)
c — Sürgü yuva içinde

ÖLÇÜ ALMA TEKNİĞİ :

Kesime tabi tutulan dişte fildöfer'le, ayrıca alginat ölçü maddelerinden biriyle ölçü alınır. Fildöferle bakır veya mesink halka hazırlanır. İkinci ölçüden elde edilen model üzerinde halkanın intibakı ve şekillendirilmesi yapılır. Halkanın labial yüzünde açılacak delik, ölçü maddesinin halkaya yerleştirilip ölçü anında üstten itilmesiyle, her yana kolaylıkla dağılmasını fazlalıklarında dışarı taşmasını sağlar.

Halka içine, stenç veya mum menşeyli ölçü maddeleri yumuşatılarak doldurulur, bu esnada kesilmiş diştten ölçü alınır, fazlalıklar kaldırılır, daha sonra soğutularak aralıklarla dik yönde zıt hareketler yapılarak ağızdan çıkartılır, kontrol edilir icabederse işlem tekrarlanır.

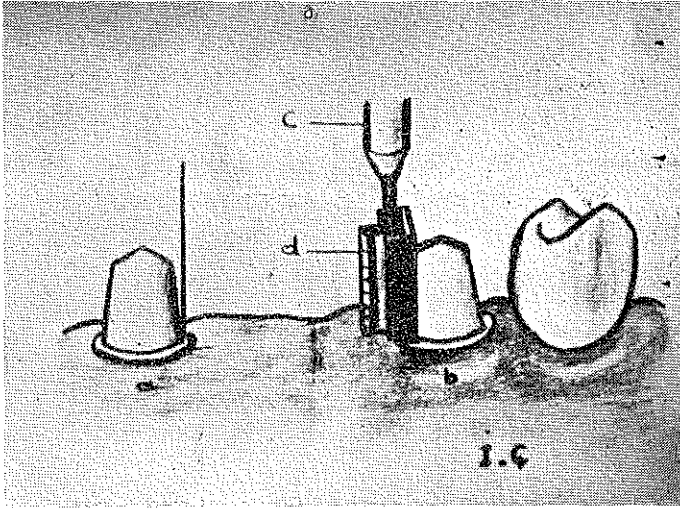
Komşu dişler, üzerinde ölçüsü bulunan kesilmiş dişle birlikte alginat veya silikon menşeyli ölçü maddeleriyle tüm ölçüsü alınırken benzer iş karşıt dişler içinde uygulanır. Bakır halka ölçüyle beraber çıkar, aksi halde negatif yuvasına sonrada yerleştirmek mümkündür.

Alt ve üst çene dişlerinden elde edilen iki modelin birbirleriyle olan centrik münasebetleri için, bazı hallerde iki taraflı pembe mum ısırtmakta lüzumludur.

Model hazırlığında önce güdük (Die), daha sonra modelin diğer kısımları alçıdan elde edilir. Böylece kesilmiş diş ve esas modeller üzerinde kuronların modelajını yapmak mümkün olur.

MODELAJ SAFHASI :

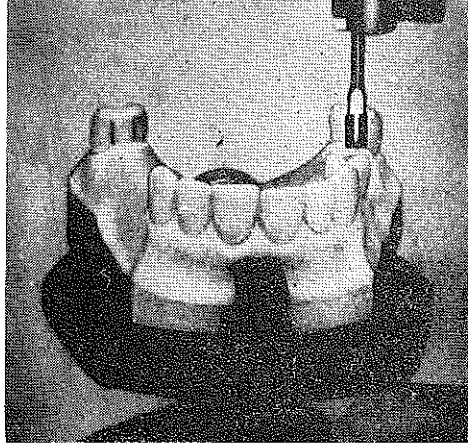
Önce güdük yalıtılır ve modelden çıkarılır. Tek parça döküm kuronların hazırlanmasında kullanılan metoda göre pembe mum başlık elde edilir ve model paralelometre'nin sehпасına iyi bir şekilde tesbit edilir. Daha sonra attachment'ın d mandreni c koluna yerleştirilir ve sıkıştırılır (Resim 5-6). Bu vaziyette d mandreninin diğer ayakların akslarıyla paralel olması köprünün kolaylıkla oturması bakımından şarttır.



Resim 5 : a — Kesilmiş kanin ayak
b — Kesilmiş ikinci K. azı.
c — Paralelometre kolu, ucundan mandren
d — Attachment yuvası

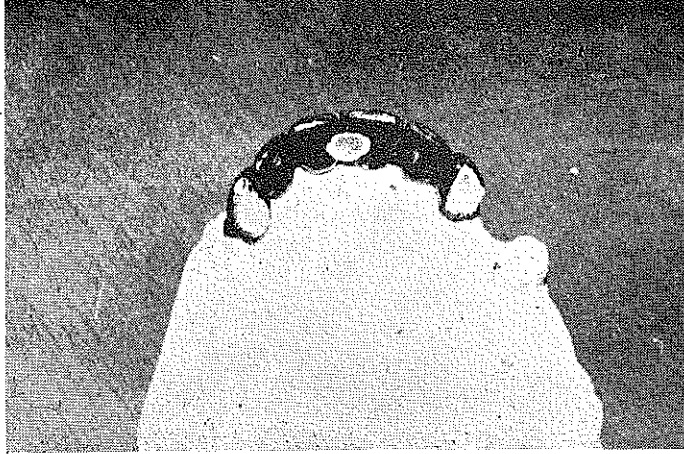
Mandrenler plastik veya metal olarak kullanılabilir, biz metal olanını tercih ettik.

Mandren yalıtılır ve güdük üzerinde kesim yapılarak meydana getirilmiş boşluğa yerleştirilir. Mavi döküm mumu eritilerek d mandreninin çevresi ve pembe mum başlığın temas eden kısımlarına akıtılarak doldurulur ve şekillendirilir.



Resim 6 : Modern paralelometre sehпасı üzerinde mandren mum yuva içinde (Ney'den)

c kolunun dik yönde yukarı hareketi d mandreni ucuyla birlikte temin edilir, böylece modelajı yapılmış mavi mumdan kronun mesial yüzünde boş bir yuva meydana gelmiş olur (Resim 7).



Resim 7 : Kanin gövdeler üzerinde mum yuvalar.

DÖKÜM VE YUVANIN HAZIRLANMASI :

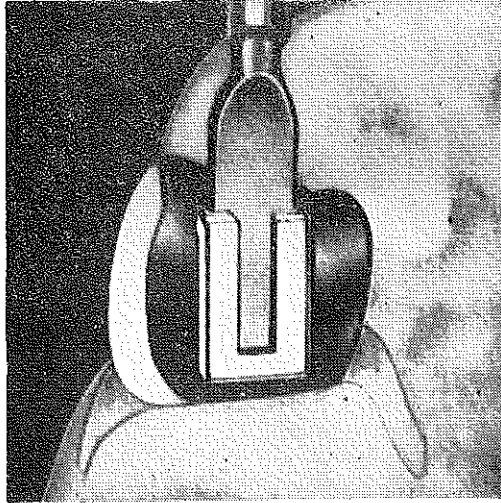
Modelajı biten mum kurona tij tekniğine uygun bir şekilde tij tesbit edilir. Reventmanlama ve döküm tekniklerine göre de manşete yerleştirilip döküm yapılır. Kum havuzunda temizlenen kron modele yerleştirilir. Bu şekilde Semi Precision attachment için lüzumlu olan laboratuar çalışmaları yapılmış olur. Aynı tip sürgünün yapımında kullanılan diğer bir teknik ise, normal veneer veya full kuron yapımından sonra sürgü yapılacak kısım özel frezlerle oyulmak suretiyle temin edilirki izah ettiğimiz ilk teknik daha avantajlıdır.

SÜRGÜNÜN YAPIMI :

Polisajı biten kuron modele yerleştirilir, yuvanın içi ve dışı yalıtılır, sonra ya mavi veya sirkolant mumu eritilerek yuvanın içine akıtılır, ve dış bağlantı yüzeyi şekillendirilir ya müstakil olarak veya köprü gövdesi ile birlikte revemana alınır ve döküme sevk edilir. Eğer sürgü müstakil olarak elde edilecekse bu kısmı sonradan köprü gövdesiyle lehimlenerek birleştirilmesi icabeder. Plastik tepimi ve polisaj işin son safhalarıdır, mevzuu ile alakası olmadığı için anlatılmayacaktır.

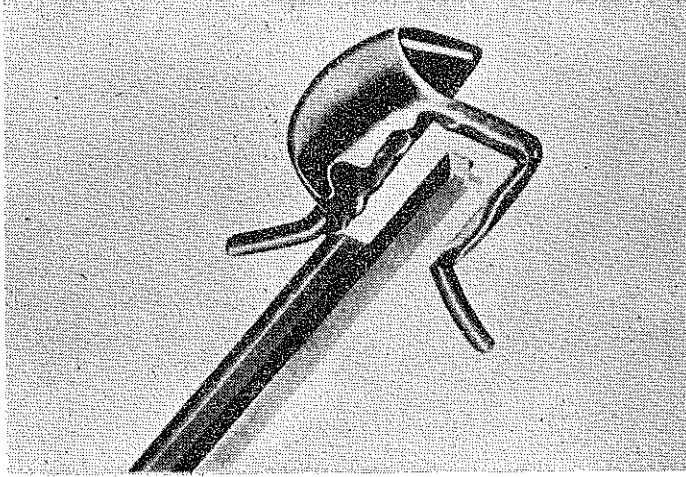
YUVANIN HAZIRLIĞI :

Precision attachment yapımı söz konusu ise; d mandren ucunun ku-

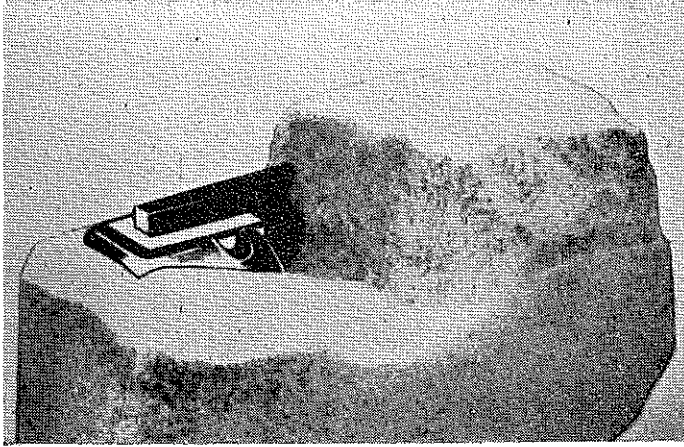


Resim 8 : Fabrikasyon yuva mandren ile döküm ayağa tesbit ediliyor (Ney'den)

ron'un mesial veya distal yüzünden meydana getirdiği boşluk kontrol-
lu şekilde frezlerle daha da büyütülür, özel mandrenlere yerleştirilen
fabrikasyon yuva bu sahaya ayaklarla paralelliği bozmadan oturtulur
ve mumla tesbit edilir (Resim 8) sonra özel mandren yuva içinden
dik yönde hareketle çıkarılır, yerine aynı ölçülerde karbon mandren
yerleştirilir. Karbon mandren'den gaye, lehimleme safhasında erimiş
lehimin negatif yuva içerisine akmasına mani olmaktır Karbon çubuk
yuvanın boyundan uzun olarak yapılmıştır. Lehim safhasında karbon



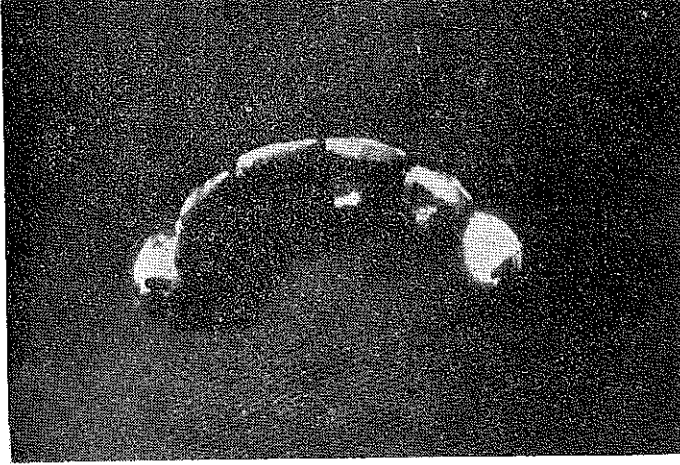
Resim 9 : İçinde karbon sürgü olan fabrikasyon yuva, mumla döküm ayağa tesbit edilmiş (Ney'den)



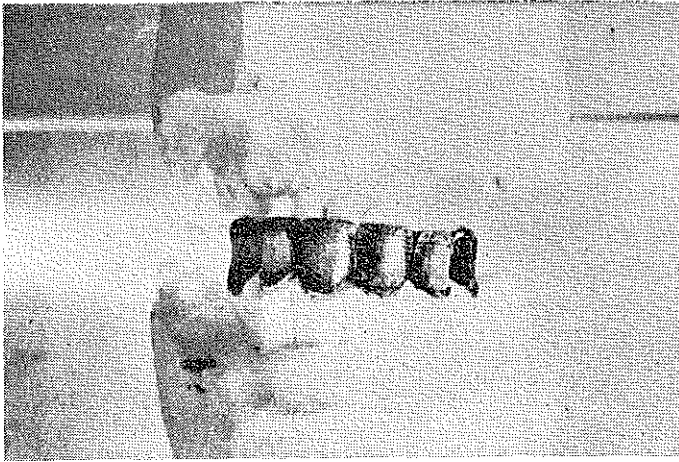
Resim 10 : Karbon çubuk ve döküm kuru revetmanda (Ney'den)

çubuğun serbest ucu, revetmanla tesbit edilirken, birleştirici mumlu satırlarda yatay vaziyette olmak üzere revetmana gömülür ve lehim yapılır (Resim 9-10). Bu işten sonra kuron yuva ile lehimli olarak modele yerleştirilir. Kuron boyundan yüksek olan fabrikasyon yuva kesilerek kapanış münasebetine göre hazırlanır. Bu diğer ayaklarla aynı zaman ve şekilde yapılır (Resim 11-12).

Bu tip attachment sürgüleri fabrikasyon olarak hazırlandıkları için bunlar fabrikasyon yuvaya yerleştirilirler, bağlantı yüzlerine göre göv-



Resim 11 : Lehim sonu köprünün görünüşü



Resim 12 : Tek parça dökümün ön yüzden görünüşü

de modelajı yapılırken, gövde ile pozitif sürgünün temas yüzleri tam olarak meydana çıkartılır. Gövdenin dökümünden sonra bu temas yüzleri birbirleriyle sirkolantla tesbit edilip revetmana alınır ve lehimlenir.

Attachment'ı üzerinde taşıyan altın kuron veya köprü bünyesine fabrikasyon yuva tesbit edilip lehimlendikten sonra, ağız içinde kontrolü yapılmak üzer ayak dişler üzerine yerleştirilir.

ÖZEL KAŞIK YAPIMI :

Sabit kuron ve köprünün üzerinde yapılması gerekli çalışmalar burada bitmiştir. Bu kısımlarla iskelet protezin müşterek münasebetlerinin temin etmek amacıyla, ikinci kısım çalışmalara yönelmemiz gerekirken, bunun ilk etabı özel kaşık hazırlamaktır.

Önce alveol mukozası ve tüm dişleri ihtiva eden model üzerine iki kat pembe mum yerleştirilir. Bunun üzerine soğuk akril ilâve edilip şekillendirilir ve ön kısımda ölçü kaşığının tutuculuğunu temin için sap yapılır. Akril lâstik kıvamında iken, attachment'ı ihtiva eden kenarlar kole kısımlarına kadar tüm yüzleri keskin bir spatülle kesilerek çıkartılır. Kaşık ağız içinde dik yönde hareket ettirilerek, tutucu kısımların mevcudiyeti kontrol edilir, varsa kaldırılır. Lingual ve buccal yüzlerde kenarların adelerle münasebeti gözden geçirilir, hazırlanan bu özel kaşıkla, kesime tabi olmayan dişler ve dişsiz kısımlar lâstik ölçü maddesiyle, üzerlerinde attachment yuvalarının bulunduğu kısımlar ise, alçı ile ölçüleri alınacaktır. Ölçüden önce kuron kısımları labial-oklüzal-lingual yüzleri mumlanarak retansiyon yüzleri ortadan kaldırılır.

ÖLÇÜ ALMA VE ESAS MODELİN ELDE EDİŞİ :

Önce lâstik ölçü maddesi karıştırılır, kaşık içine doldurulur ve ağız tatbik edilir. Daha sonra attachment'lı kuronu kaplayan mumlar, çıkartılır ve bu noktaya alçı yerleştirmek suretiyle kuron kısımlarında ölçüde tesbit işlemi yapılmış olur. Ölçünün çıkarılması için lâzım olan esas (master) modeli temin eder.

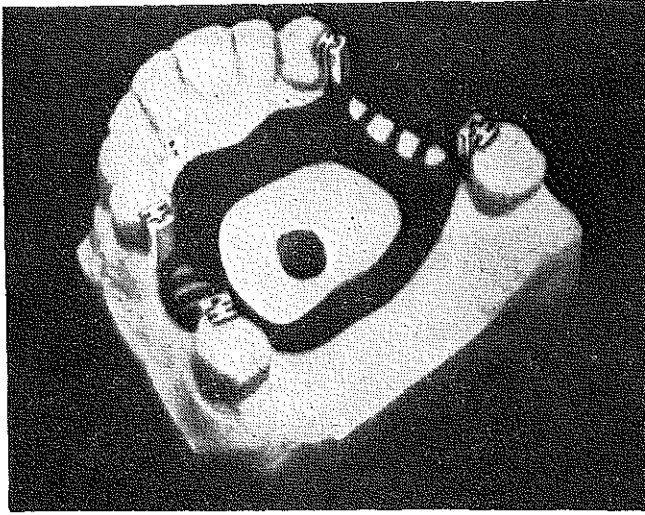
Ölçü negatif yüzünde, tesbit edilmiş olan kuronların iç kısmı molding ile retansiyon yapmayacak şekilde doldurulur, kuron iç kenarları 1-2 mm açık bırakılır, ayrıca kuron diş kenarlarından köke doğru gene molding ile suni kök yapılır. Yüksek derecede eriyen matel bu boş-

luklara doldurulur. Metalin daha sonra, diğer negatif boş kısımlara dökülecek olan alçı ile, tutuculuğunu temin etmek gayesiyle çeşitli retansiyon sahaları meydana getirebiliriz. Daha sonra sert alçı, diğer boşluklara doldurulur ve esas model elde edilir.

Precision Attachment'lerde izah ettiğimiz kuron yuvalarına fabrikasyon yuvanın yerleştirilme, lehim işlemler bu model üzerinde ve bu safhada yapılır, ancak biz mevzuuyu kesmemek için, yazımızın bu kısmında dikkati çekmeyi lüzumlu bulduk. Esas model üzerindeki kuron kaidelerinin metalden yapılması kronların kaide üzerinde yapacağı aşınma, iskelet protezle, kuron münasebetlerinin bozulmasına sebep olma korkusudur.

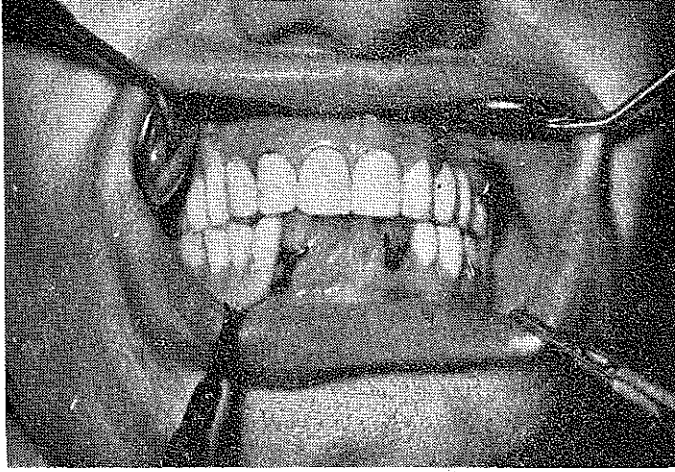
REVETMAN MODEL HAZIRLIĞI (Duplication) :

Esas model üzerinde mevcut kuronların labial ve diğer yüzleri mumlanırken sürgünün yalnız iskelet protezle birleşecek yüzü açık bırakılır. Ayrıca modelin buccal ve vestibül yüzlerinde tutucu olacak yüzler, mumla modele edilir hatta, gerekli ise ön gurup dişlerin labial yüzleri de bu işleme tabi olur. Ayrıca dişlerin ekvator altı bölgelerinin ortaya çıkaracağı tutuculuğu önlemek için buraları pembe mumla doldurulur, paraleleometre kesici ucu ile fazlalıkları alınır.

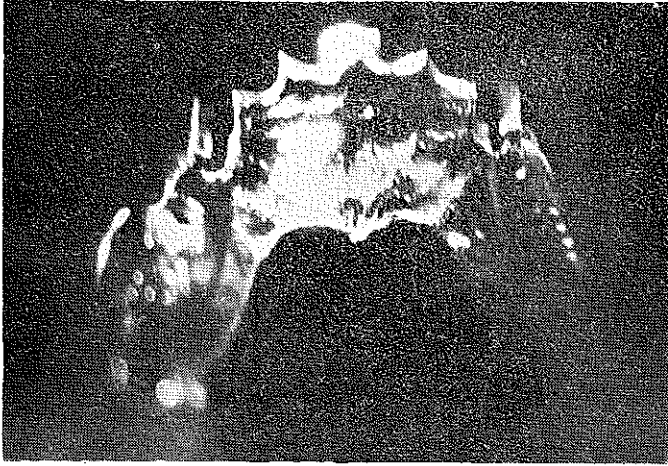


Resim 13 : Revetman modelde iskelet protezin modelajı ve sürgü ile münasebeti (Ney'den)

Lingual barın oturacağı saha ile, kaide iskelet protezin, protezi tutacak kısımların geçeceği bölgeler ince mum tabakasıyla örtülür ve hidrokolloid ölçü maddeleriyle özel muflalar içinde negatifi çıkarılır. Daha sonra negatif ölçü, yüksek hararet derecesine dayanıklı revetman ile doldurularak, iskelet protezin aynı zamanda attachment sürgüsü ile birleşecek kısmın modelajının yapılacağı model elde edilmiş olur (Resim - 13).



Resim 14 : İskelet protezde sürgüler



Resim 15 : Son neticenin görünüşü

İskelet protezin kısımları, fabrikasyon plâstik veya döküm mumundan meydana gelecek şekilde modele edilirki, bunlara ilâve edilen bağlantı kısmı, yekpare olarak döküme sevk edilir. Polisajı yapılır, daha sonra yukarıda bahsettiğimiz veya soğuk akril ile olmak üzere sürgü iskelet proteze tesbit edilir, ve lehimlenir. Son işlem ile tek parça haline gelmiş olan iskelet protez ve sürgü esas modele oturtulmak suretiyle kontrol edilir. Polisaj esnasında bazı bükülmeler sebebiyle protez oturmuyor ise pens yardımıyla ufak hatalar düzeltilir. (Resim - 14 - 15)

Bundan sonraki, mumlu kapanış, artikülatörde tesbit, diş dizimi ve diğer safhalar mevzuumuz dışı olduğu için burada anlatılmayacaktır.

MATERYAL :

Taktim ettiğimiz vaka, şimdiye kadar yapmış olduğumuz attachment'lı protezlerin üçüncüsüdür.

Vakamızın ikincisi, Semi Precision Attachment'li köprüdür. Ankara Tıp Fakültesi Mecmuasında klinik çalışmaları adında neşredilmek üzere yollanmıştır.

Vakamızın üçüncüsü ise, VI. cü sınıfta bulunan Pamir isimli öğrenciye, dersin demonstrasyonu mahiyetinde yaptırmış olduğumuz, Semi Precision Attachment'li köprü vazifesi teşkil eder.

TARTIŞMA :

Vakamızda, üst, sağ, sol santral ve lateral dişlerle, üst sol ikinci premolar dişler mevcut idi. Bu durumda en iyi protetik tedavi plâni, bölümlü modern protez yapmakla gerçekleşebilirdi. Yalnız ön dişlerde, tutuculuğu temin edecek kroşeleri, ne şekilde yaparsak yapalım, estetik kusurlarını ortadan kaldırmaya imkân yoktur. Bu sebeple biz ön dört dişe veneer kuronlar sağ, sol laterallerin yanlarında kanat şeklinde kanin veneer gövdeler yapmayı uygun gördük. Böylece ön gurup dişlerin herhangi bir estetik mahzuru söz konusu olamayacağı gibi, her iki taraftaki kanatlar attachment'imize yuva olması için iyi bir zemin yaratmış olacaktır.

Hernekadar, ayaklar üzerine attachment yapımının, kanat üzerine yapılandıktan statik yönden daha avantajlı yönleri olmasına karşılık; göv-

deye yapılacak attachment yuvasında, gövde anatomisinin ve estetiğin bozulmaması yanında, klinik ve laboratuarda kolay çalışma imkânlarını temin etmesi bakımından da üstün ve tercih edilecek tarafları mevcuttur. İskelet protezin çekme kuvvetini kaldırmak, kuvvet intikalini yaymak amacıyla santral dişlerin palatinal yüzlerinde özel olarak dayanak sahaları yapılmış bulunmaktadır.

Altı bünyeli olarak yapmış olduğumuz precision attachment'li köprümüz; tek parça döküm olarak elde edilmiş, güdük (Die) tekniğine göre çalışılarak modelaj ve döküm yapılmıştır.

Ö Z E T

Attachment'li protezler sabit ve hareketli olarak kullanılmaktadır.

Vakamızda, central ve lateral dişleri mevcut olan hastaya, tek parça döküm köprü yapılmış kanin gövdeler üzerine de fabrikasyon yuva oturtulmuştur.

Yazımızda yuvanın modelajı, dökümü ve sürgünün yapımı ile parsiyel protezin lehimleme tekniği geniş bir şekilde izah edilmiştir.

Kabul etmek gerekirken, pek çok avantajları yanında semi ve precision attachment'ler estetik ve kullanışlı protezlerdir.

S U M M A R Y

Internal attachment prothesis can be used as fixed and removable partial denture.

In our case, one piece casting bridge was constructed for the patient who has central and lateral teeth and the factory made female attachments were seated on the cuspid pontics.

In our article, waxing up casting procedures as well as soldering technique involving the female attachment and the partial denture prothesis have been described in detail.

The fact is that besides many advantages the semiprecision and precision attachments are esthetic and usable dentures.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Chayes. H.E.S. : Essentials of Removable Partial Denture Prothesis. - Oliverco
- 2 — Chayes H.E.S. : he System of Movable Removable Bridgework in Conformity with the Principle that «Teeth Move in Function» D. Rewiew 31: 87-123, 1917.
- 3 — Gilson T.D. : Asgar, K., and Peyton, F.A. : The Quality of Union Formed in

Casting Gold to Embedded Attachment Metals, J. Pros. Dent. 16: 464-473.
1965.

5 — **Lawrence A. Weinberg** : Atlas of Removable Partial Denture Prosthodontics.
p. 232-251., Mosby Comp. 1969.

6 — **Ney. J.M. (Company)** : The Ney Chayes Technic. P. 1-50., 1961.

7 — **Tylman S.D. and Tylman S.G.** : Theor and Practice of Crown and Bridge
Prosthesis, ed. 4, St. Louis, 1960, The C.V. Mosby Comp.