

Yeni bir metod ile tam (Full) kuron yapımı

Dr. Med. Dt. Atilla USER (*)

(**)

Tek parça döküm kuronları, estetik (veneer) ve tam kuron (Full) olarak iki bölüme ayırabiliriz. Tek parça döküm kuronlar, estampe ve çift parça kuronlara nazaran daha dayanıklıdırlar. Veneer kuronlar estetik yönden büyük bir üstünlük temin etmektedir. Full kuronların tüm yüzlerinin altın oluşu, estetik gayelerle kullanılma şanslarını ortadan kaldırmışsa da posterior dişler için en ideal kuron tipidir.

Döküm suretiyle elde ettiğimiz kuronun tüm yüzlerinin kesilmiş diş ve çevre dokular ile normal bir münasebette olması istenen bir sonuçtur.

Hazırlamış olduğumuz güdük ile ana model münasebetlerinde çıkan hatalar elde etmeyi umduğumuz sonuca etkili olmaktadır. Sebep olduğumuz hataların açığa çıkması ancak laboratuvar çalışmaları sonuçlanıp hasta ağızında kuronu kontrol ederken ortaya çıkmaktadır.

Ortaya çıkan hatada örneğin, kuronun bir kenarı kısa olduğu takdirde düzeltmek imkânı olmadığı için bütün işlemleri tekrar yenilememiz icap etmektedir.

(*) E. Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Kürsüsü Öğretim Görevlisi

(**) T. P. Cemiyetinin V inci Milli Kongresinde tebliğ edilmiştir.

Biz çalışmalarımızda ince şeffaf plastikten elde ettiğimiz başlığı hasta ağızında kontrol imkânı bulduk. Ocluzal yüzüne mum koyarak kapanış durumunu ve lateral hareketler esnasında meydana gelen tüberkül çarpmalarını ve ileri balans bozukluğu nedeniyle meydana gelebilecek olan periodontolojik travmalarını önleyebileceğimiz kanaatindeyiz.

Şeffaf başlığın ocluzal yüzüne özel mum koymak suretiyle çiğneme hareketleri yaptırarak en mükemmel artikülatörde dahi elde edemeyeceğimiz antagonist dişin tübelküllerinin fonksiyonel izlerini elde edebiliriz.

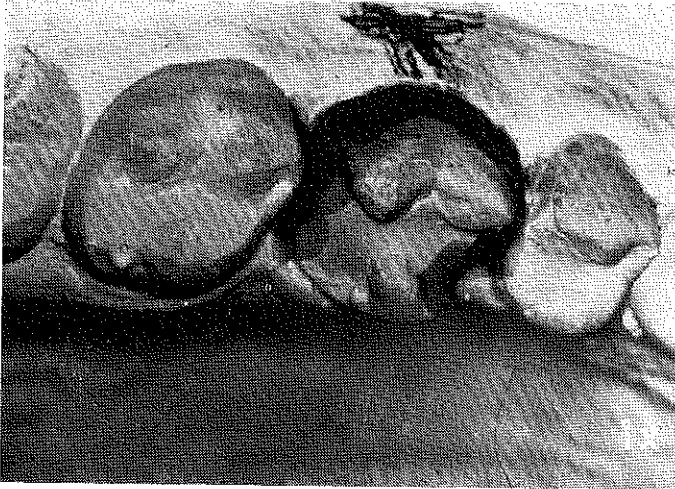
Bu sayede dengeli bir artikülasyon elde etmekle, ileride meydana gelebilecek periodontolojik travmaları ve temperomandibuler eklem bozukluklarını önleyebileceğimiz kanaatindeyiz.

1873 de J. P. Beers altın shell kuruunu ilk defa kullandı. 1883 de A. E. Matteson ön yüzü açık kuronları ortaya attı.

1907 de William H. Taggart döküm yoluyla ilk altın döküm inle-yi yaptı ve döküm kuronlarla ilgili ilk çalışmaları bu yıllarda başlar.

AVANTAJLARI

1. Geniş yüzü çürükler ihtiva eden dişlere, yapılacak olan dolgular genellikle iyi neticeler vermez. Ayrıca dişin daha hassas olmalarına sebep olurlar. Kullanma süresi uzun olmaz.



Resim : 1 — Tam kuron yapılacak vakada hastadan alınan ilk ölçü

2. Bilhassa çeşitli sebeplerle anatomik oluşumunu kaybetmiş dişlerde kuron stabilizasyonu ancak bu kuronlarla temin edilebilir. (Bizde çalışmalarımızı bu tip dişlerde uyguladık)
3. Kuron ile gingival doku arasında sıhhatli bir uyumun temini mümkündür. Dikkatli bir çalışma ile papilin, kuronun gingival kenarları tarafından ezilmesine mani olunabilir. Neticede fizyolojik cep en iyi biçimde korunur ve yeniden olabilecek çürükler önlenmiş olur. Bu durumun çift parça kuronlarla yapılamaması, full kuronları daha avantajlı kılar.
4. Çiğneme fonksiyonunu en iyi şekilde sağlar.
5. Kuron içi tutucuların yapımında faydalanılır.
6. Polisaaj esnasında delinme ihtimali azdır.
7. Kuron dışı tutucuları için üzerlerinde eperon yeri, kroşe kolu oluğu hazırlamak mümkündür.
8. Köprülerde full kuron ayakların uygulanmasıyla köprü statiji en iyi şekilde sağlanmış olur.
9. Oklüzyon ve artikülasyona iştirak etmeyen dişlerin fonksiyon kazanmasını sağlamak amacı ile yapılır ve daha iyi bir oklüzyon temin edilir.
10. Diğer altın kuronlardan daha sağlamdırlar.

DEZAVANTAJLAR

1. Labial ve buccal yüzlerin metalden oluşması, estetik olarak kullanılmalarına mani olur. Fakat molar dişleri için ideal bir kuron tipidir.
2. Kalın altın yüzleri dolayısıyla bunların sökülmeleri zorlaşır.
3. Fazla altın kullanmayı gerektirir.
4. Laboratuvar safhasında çok dikkatli bir çalışmayı icabettirir.

MATERYAL

E. Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Protez Kürsüsünde 2 yıl süresince yaptığımız 50 adet full kuronla çalışmalarımızı sürdürdük.

Kesim işlemlerinde 400.000 devirlik aeratör ile muhtelif boylarda fissur elmas frezler ve değişik tip taş möletlerden faydalanıldı.

Bakır anonun içine Kerr unilastik materyali konarak kesilmiş dişin direkt metotla ölçüsü alındı. Alınan ölçüye sert alçı dökülmesine müteakip güdük çivileri bakır anonun içine yerleştirildi veya güdükler sert alçıdan galvenoplasti metodu ile elde edildi.

Hastanın kesilen dişini muhafaza etmek için sevriron adlı özel akrilden yararlanarak geçici başlık yapıldı.

Şeffaf plastik başlık elde etmede 0.6 mm ve 0,1 mm kalınlığında plastik diskten faydalanıldı. Mum olarak tarafımızdan hazırlanan özel modelasyon mumundan istifade edildi.

Dökümde rulo amyanttan, Degussa Multivac 2 adlı vakumlu karıştırma cihazından Heraus CL-V adlı döküm fırınından Heraus CL-G adlı vakumlu karıştırma cihazından Heraus CL- V adlı döküm fırınından Heraus CL-G adlı vakumlu döküm cihazı kullanıldı.

Döküm suretiyle elde ettiğimiz kuronlar kumlama cihazında temizlendi.

Cilalama işlemi bilinen usullerde yapıldı.

METOD

Muayene ve Tedavi Planlaması :

Hastanın ilk müracaatında klinik ve röntgen muayeneler yapıldı. Dişler, gingiva, mukoza, submandibuler lenf bezleri yumuşak ve sert damak etrafıca incelendi. Hastanın öz ve soy geçmişi soruldu. Röntgen sonucu, bizim için kıymetli bir yardımcıdır, radyografi ile sadece çürükler değil, ocluzal travma dolayısıyla kemik dokularında meydana gelen patolojik oluşumlarda ortaya çıkar.

Hastada aljınatla ölçü alındı, alınan ölçünün dökülmesi ile elde edilen modeller, ilerde tetkik modeli olarak kullanıldı. Bu sayede oclüzyonun santrik ve vertikal bakımından tetkiki, kontakt noktalarının ocluzal ve aproximal yönde tetkiki yapıldı. Modellerin incelenmesinde, karşılıklı oklüzyon halindeki dişlerin mesial ve distaldeki durumları incelendi. Teşhis modellerinde anormal aşınmış yüzeyler, hatalı diş konturları ve pozisyonları, gingivanın durumu tetkik edildi.

Hastanın ağızındaki dişlerin direnci araştırıldı, herhangi bir oynama olup olmadığı kontrol edildi, mevcut dişlerin pulpa testi ile kontrolü yapıldı.

Diş kesiminden önce hastadan direkt metotla geçici başlık yapmak için 2 ayrı usulde ölçü alındı.

1. Yumuşatılmış stenç ile ölçü alındı ve bu ölçü içine Kerr unilastik konarak tekrar hasta ağızına tatbik edildi, donmasından sonra da çıkartıldı ve bekletildi.
2. Aljinatla ölçü alındı dökülmeyerek su içinde bekletildi. Diş kesiminden sonra her iki tip ölçünün içine de, sevrton adlı soğuk akril konarak geçici başlık için ölçü kaşığı tekrar hastanın ağızına yerleştirildi ve tam donmadan ağızdan çıkartıldı. Akriliğin sertleşmesi tamamlanınca geçici başlık kaşıktan çıkartılarak düzgün olmayan kısımları şekillendirildi ve çinko ojenol ile hastanın ağızına yapıştırıldı.

Ölçü Alınması :

Kaidelere uygun olarak diş kesiminin tamamlanmasından sonra ölçü alınması işlemine başlandı.

Hazır bakır anodan yararlanıldı. Bakır ano kesilmiş diş üzerine tatbik edildi, diş ile münasebetleri kontrol edildi. Fizyolojik cep içine ne kadar girdiğini anlamak gayesiyle diş eti hizasından sontla çizilerek kontrol edildi. Normalden uzun kısımlar kesildi.

Bakır anonun üst tarafında buccalde bir delik açılarak ölçü maddesinin fazlasının ölçü alınması esnasında buradan çıkması sağlandı.

Kerr unilastik ölçü materyali anonun içine konarak kesilmiş olan dişe tatbik edildi. Ölçü maddesinin şekillenmesinden sonra ağızdan çıkartıldı ve soğuk su altında yıkandı.

Daha sonra hastadan kesilmiş dişin bulunduğu çenenin ölçüsü özel kaşıkla ve içine Kerr unilastik materyali konarak alındı. Antagonist çenenin ölçüsü ise ilk tetkik esnasında alınmış idi.

Daha evvel anlattığım usulde hastaya geçici başlığı takıldı ve hasta gönderildi. Bu safhadan sonra laboratuvar çalışmalarına başladık.

Bakır anonun alt tarafı, 1 0.5 mm kalınlığında ve 0.5 cm eninde de ince mumu çevre yerleştirdik ve sert alçı döktük. Alçının sertleşmesinden önce güdük çivisini yerleştirdik.



Resim : 2 — Restore edilmiş ve kesimi yapılmış dişin hasta ağzında görüntüsü

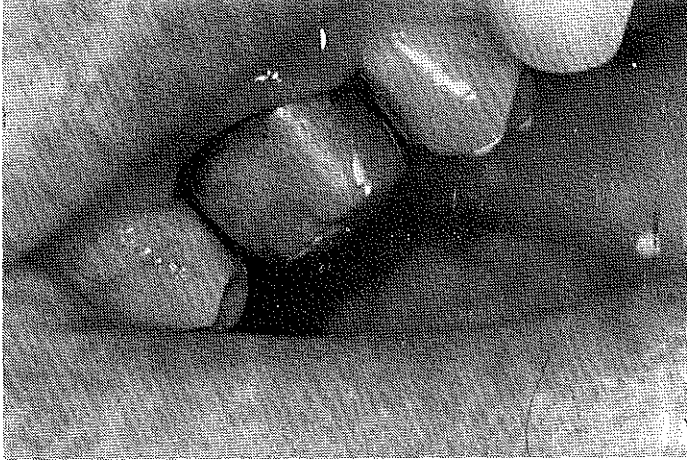
Alçının donmasını müteakiben bakır anoyu açtık ve daha önce Kerr unilastik materyali ile aldığımız ölçünün içine yerleştirdik. Kule çevresinden mum ile ölçüye tesbit ettik ve güdüğün açıkta kalan kısımları lakla yalıtık ve üstüne sert alçı döktük ve daha sonra ölçüyü açtık.

Plastik başlık elde etmede, Bego firmasının plastik disklerinden faydalandık. Bu diskler 0.6 mm kalınlığında ve 0.1 mm kalınlığında 2 ayrı plastikten yapılmıştı.

İnce plastik disk, kalın plastik disk ile birlikte üst üste oturtuldu ve özel maşanın ucuna yerleştirildi. Daha sonra, hafif bir alevde plastik şeffaflaşınca kadar ısıtıldı ve içinde molding bulunan bir manşetin ağzına konuldu. Bu esnada güdük, plastiğin üzerinde moldinge doğru bastırıldı ve şekillendirme meydana getirildi. Plastiğin soğumasından sonra güdüğü molding içinden çıkarttık ve fazlalıkları çok ince ağızlı bir makasla güdüğün üzerine çizilmiş bulunan cervical hududa kadar kestik. İç kısımda bulunan ince tabakayı diğerinden ayırdık. Bu tabakanın kullanılmasından gaye, metalde hüsule gelebilecek büzülme miktarını ortadan kaldırmak içindi.

Hastayı çağırarak geçici başlığı çıkarttık ve hazırlamış olduğumuz şeffaf plastik başlığın dişin tüm yüzlerine ne derecede adapte olduğunu kolayca görebiliyorduk. Diş eti cebiyle olan münasebetini kontrol etmek için, çok ince uçlu sabit kalemle kule çevresinden

çizdik ve fazla olan kısımları makasla kestik. Bunu yapmamızdan gaye bakır ano ile ölçü alırken farkında olmadan anoya falza bastırıp bastırmadığımızı kontrol etmektir. Bu işlemde gaye döküm kuronun uzun olabilecek hudutlarının kolayca daha başlangıçta ortadan kaldırılmasıdır. Bu sayede hasta başında zamandan kazanma olanağımız olacaktır.



Resim : 3 — Şeffaf plastik başlığın hasta ağızında tatbiki

Şeffaf plastik başlık tatmin edici netice verince ocluzal yüz özel mumumuzdan koyduk ve mum daha donmadan hastaya ağızını kapatmasını ve lateral hareketler yapmasını söyledik. Bir müddet sonra başlığı itina ile ağızdan çıkararak güdüğün üzerine yerleştirdik, ve mum modelasyona başladık.

Ocluzal yüz üzerinde antagonist dişlerin meydana getirdiği izler üzerinde fazla bir düzeltme yapmadan kuronun birleşme noktalarını ve çevre yüzlerini işledik.

Mumlu plastik başlığı döküm konisine yerleştirdik, bundan sonra özel çelikten yapılmış döküm manşetinin içine, rulo halinde bulunan Kerr amyantını ıslatmak suretiyle yerleştirdik. Birleşme noktalarını ve manşetin alt ve üst hudutlarını mumladık.

Revetmanın donmasından sonra, manşeti Heraus'un CL-V adlı fırınına koyduk. 700 dereceye kadar ısıttık ve 30 dakika bu ısı altında beklettik.

Manşeti fırından çıkartıp, Heraus'un CL-G adlı vakumlu cihazına yerleştirdik, bu sırada cihazın özel karbon tüpü içinde, daha evvelce erimiş olarak hazırladığımız altın, vakum pompasının çalışması ve içerdeki havanın boşaltılması anında cihazın döküm kolunda çevirerek, 3 atmosferik basınç altında dökümü meydana getirdik.

Manşeti döküm cihazından çıkartıp, soğuyuncaya kadar bekledik.

Manşeti açtıktan sonra, dökümlerin üzerinde ve içlerinde kalan revatman artıklarını, Bego minipol kumlama cihazında Perblast adlı özel bir kumla temizledik.

Döküm tiplerinin kesilmesinden sonra, kuronun kaba temizliğini yaptık ve bilinen usullerle metalin polisajını gerçekleştirdik.

Hastaya çağırarak geçici başlıkları çıkarttıktan sonra kuronun ağızda son kontrolünü yaptık ve simante ettik.

BULGULAR

1. Şeffaf plâstik başlık hazırlanan güdüğe kolayca girip çıkmakta, üzerine mum koyulduğu takdirde ise bu mumda herhangi bir bozulma olmamakta, örneğin mumun çatlaması veya yapıştığı yüzeyden kalkması gibi.
2. Güdükle olan teması kolayca tesbit edilebilmekte, kenarlarının kısa olup olmadığı görülebilmektedir.
3. Hasta ağızında kontrol imkânı mevcut olması dolayısıyla eksik kısımlar görülebilmekte, uzun kısımlar kesilmek suretiyle yok edilebilmektedir.
4. Hasta ağızında, ocluzal yüze mum koymak suretiyle çiğneme hareketi yaptırmak mümkün olmaktadır.
5. Şeffaf plastik başlık üzerine konan mum deforme olmamakta hasta ağızında çalışma bitince başlık kolaylıkla çıkartılabilmektedir.
6. Diğer tip döküm kuronlarda görülen ve güdükle metal arasında meydana gelen adaptasyon hataları, bu usulde görülmemektedir.
7. Dökümü kuronlarda ocluzal yüzün işlenmesi esnasında meydana



Resim : 4 — Şeffaf plastik başlığın occlusol yüzü üzerine konan mumla kapanış durumunun tesbiti

gelen istenmeyen yükseklik, kuronun hasta ağızında kontrolü esnasında ortaya çıkmakta bunun ortadan kaldırılması ise zaman kaybı sebebiyle hasta doktor ilişkileri bakımından sakıncalı olmaktadır.

8. Modelin hazırlanması esnasında meydana gelen hata dolayısıyla ortaya çıkan yükseklik dolayısıyla, bu durumun normale getirmeye çalışılması sırasında çoğu kez döküm kuronlarda delinmeler husule gelmektedir. Bu ayrı bir zaman kaybına sebep olmaktadır. Bahsettiğimiz usulde ise bu durumlarla karşılaşılma maktadır.
9. Yaptığımız kuronları taşıyan dişlerde herhangi bir periodontolojik travmaya rastlamadık.

TARTIŞMA

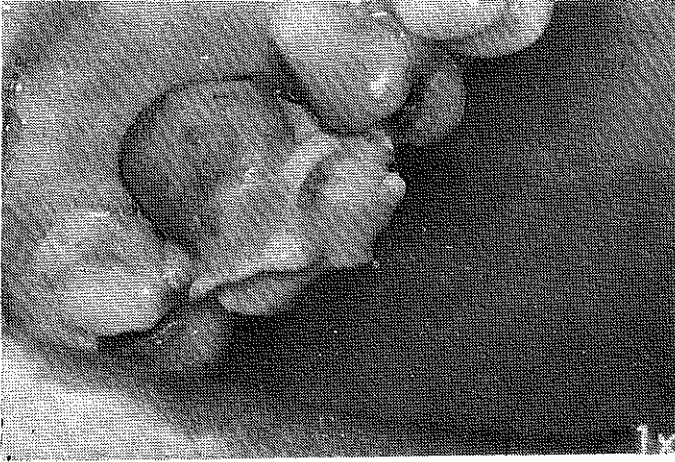
Hausman yapmış olduğu döküm kuronlarda, soğuk akril kullanılmak suretiyle akrilden yapılmış olan kuronları hasta ağızda dökümden önce kontrol etme olanağı bulunduğunu belirtir. Fakat bu metotta kullanılan akriliğin kalınlığı dolayısıyla adaptasyon tam olarak görülememektedir. Bizim kullandığımız şeffaf plastik başlıkta ise bu husus kolaylıkla kontrol edilebilmekte ve bir hata olup olmadığı kolayca ortaya çıkmaktadır.

Wagman ise, döküm kuronlarda kuronun uzun olan kısımlarının dişin çevre dokuları üzerinde tahribat yaptığını belirtmektedir.

Biz çalışmalarımız esnasında hasta ağızda şeffaf plastik başlığı kontrol ederken normalden daha uzun olan kısımları kolaylıkla görebilme olanağına kavuştuk. Çünkü metal kuronun uzun olan kısımları hasta ağızda yapılan kontrol esnasında kuron takılıp çıkarılmasında dokulara zarar vermektedir.

Hausman akril kuronu hasta ağızına yerleştirdikten sonra, kuronun ocluzal yüzüne soğuk akril koymakta ve kapanış halindeki münasebeti tesbit etmektedir.

Biz çalışmalarımız esnasında şeffaf plastik başlık üzerine koyduğumuz özel sert mum sayesinde hem kapanış hem de lateral hareketler esnasında meydana gelen tüberkül çarpmalarını tesbit edebilme olanağına kavuştuk .

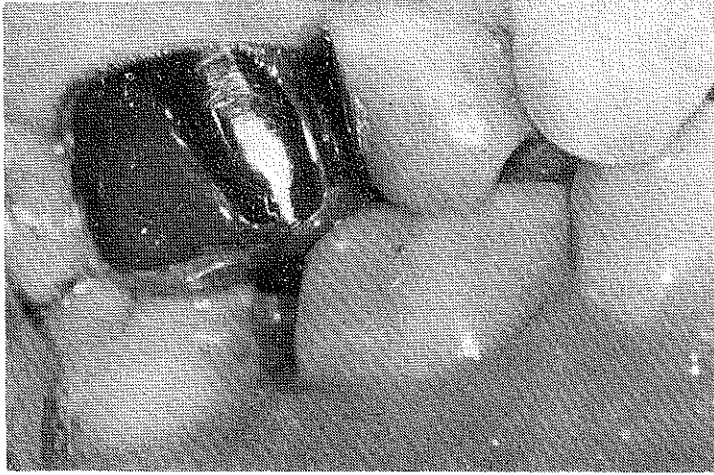


Resim : 5 — Lateral hareketler sonucunda ortaya çıkan tüberkül çarpmalarında sonra mumda meydana gelen izlerin hasta ağızındaki görünümü

Ewing'in kullanılmasını tavsiye ettiği metal güdüğün hazırlanmasında meydana gelen hatalar ancak sonuçta ortaya çıkmaktadır. Biz çalışmalarımızda meydana çıkabilecek olan laboratuvar hatalarını daha başlangıçta ortaya çıkartabilme olanağına hasta ağızındaki kontrol sayesinde kavuştuk. Bununda zaman kazanma yönünden önemli bir aşama olduğu kanaatindeyiz.



Resim : 6 — Modelasyonu bitmiş tam kuronun dökümden önceki görünümü



Resim : 7 — Bitmiş tam kuronun hasta ağızındaki görünüşü

SONUÇ

Gerek hasta ağızda ölçü alınırken gerekse laboratuvardaki çalışmalar esnasında meydana gelebilecek olan hataları kuronun dökümü tamamlanmadan kontrol edilebilme olanağı bu metotla sağlanmıştır.

Şeffaf plastik başlığın ocluzal yüzüne mum koyulması suretiyle kapanış durumu ve lateral hareketler esnasında oluşan tüberkül çarpmalarını ve ileride kuronun yapıştırılmasından sonra tüberkül çarpmalar dolayısıyla beliren balans bozukluğu nedeniyle ortaya çıkan periodontolojik travmaları önleyebilme olanağına bu metodun tatbiki suretiyle erişebiliriz.

Şeffaf başlığın occlusal yüzüne mum konduğu zaman hastaya yaptırılan çiğneme hareketlerini en mükemmel artikülatörde dahi yaptırabilme olanağına sahip değiliz. Böylece dengeli bir artikülasyon elde etmek suretiyle travmaları ve Temporo mandibuler eklem bozukluğu şikâyetlerini önleyebileceğimiz kanaatindeyiz.

S U M M A R Y

In this method it has been described that the faults which occur during taking the impression or during the laboratory procedures could be eliminated by controlling the crown caps made of Adapta's translucent plastic (Coping) in the mouth before casting the full crown.

By using a special hard wax on the occlusal surface of the coping, inter-occlusal recordings and various check bite recordings and balanced articulation can be obtained in better way than any other articulator which has been made up to date by this method.

Occlusal trauma and temporomandibular joint problems which come out after fixed restorations can be prevented by this method.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Çuhadaroğlu, İ.** : Kuron Köprü Protezi Ayyıldız Matbaası 1973, Sayfa : 89-93.
- 2 — **Ewing, J. E.** : Direkt Metal Pattern Technique for Full Cast Crowns JADA 1963, Sayfa : 822.
- 3 — **Hausman, M.** : Occlusal Reconstruction using transitional Crowns J. P. Dent. Nisan-Mayıs 1961, Sayfa : 278-285.
- 4 — **Hine, M.** : Review of Dentistry Mosby Company 1966, Sayfa : 512-534.
- 5 — **Selberg, A.** : Cast of Crowns J. T. D. A. 1949, Sayfa : 21-23.
- 6 — **Selberg, A.** : Full Cast Crown Technique J. P. Dent. 1957, Sayfa : 102-106.
- 7 — **Swenson, M.** : Complete Dentures Mosby Company 1966, Sayfa : 561-569.

- 8 — **Tylman** : Theory and Practice of Crown and Fixes Partial Prosthodontics (Bridge) Mosby 1970, Sayfa : 4-10, 466-486.
- 9 — **User, Atillâ** : Teleskop kuroñlar, Doktora Tezi İzmir 1974, Sayfa : 41-45.
- 10 — **User, Atillâ** : Teleskop Köprüler Ege Diş Hekimliği Dergisi, Ocak 1975.
- 11 — **Wagman, S. S.** : Tissue Management for Full Cast Crowns J. P. Dent. Ocak 1965, Sayfa : 106-117.