

Çene Fraktürlerinde Akrilik Şinelerin Tatbiki ve Laboratuvar Metotları (*)

Sungur GÜVENER (**)

I — GİRİŞ ve PROBLEM

Bir kemiğin bütünlüğünün ve devamının tam veya kısmen bozulmasına yani, örgüsünde bir kopma meydana gelmesine kırık (fraktür) diyoruz. Kırığa sebep olan etyolojik faktörlerin başında travmalar gelir. Bundan başka bazı kemik hastalıkları fraktürlere zemin hazırlar ve çok ufak kuvvetler dahi bu vaziyetteki kemiğin o bölgeden kopmasına sebep olabilir.

Yüz kırıkları, tahminlere göre mağara devrinden itibaren tedavi edilmeğe başlanmıştır. İlk yazılı kayıtlar İsa'dan 25-30 asır evveline ait hiyerogliflerdir. Bu belgelerden o tarihlerde çene kırıklarında üzerine bal sürülmüş keten bandajlar kullanıldığını öğreniyoruz. (4)

Hipokrat (6) alt ve üst çene kırıklarında dişleri birbirine altın tel, bu olmadığı taktirde keten iplik ile bağlamayı tavsiye etmiştir.

Hipokrata ait kayıtlarda keten bandajın ne şekilde yapılacağı geniş bir şekilde izah edilmiş, bandaj için deri şeritlerinde kullanılabileceği belirtilmiş, çene kırıklarının büyük bir kısmında iyi tatbik edilmiş bir bandajın tedavi için yeter olduğu söylenmiştir. Yine aynı kayıtlara göre bu tarihlerde altın telle veya keten iplikle tespit hem intermaksiler hem de intramaksiller olarak kullanılmıştır.

(*) Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Y. Okulu çalışmalarından.

(**) Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Y. Okulu Protez Bölümü Öğretim Görevlisi.

M.S. 1210-1280 tarihleri arasında yaşamış olan Guglielmo Salicetti'yi (6) modern manada dişleri bir maxiller olarak ligatüre eden ilk adam olarak gösterebiliriz.

İntermaksiller fiksation'un ilerlemesini Amerikalı Thomas L. Gilmer'e (6) borçluyuz, Gilmer metodunu 1887 de uygulamış sonradan onun metodu bilhassa Oliver (6), Winter (6) ve Ivy (4) tarafından daha değişik şekilleri ile uygulanmış ve tekamül ettirilmiştir.

Aynı senelerde intermaksiller olarak, çene kavşına göre hazırlanmış iki tarafı oluklu mantar, tahta, hayvan boynuzu veya metalden mamul apareyler, olukların içine gutapercha konarak çene kırıklarında kullanılmış, dışarıdan da alçı bandajla takviye edilmiştir.

1858 de Londralı Hayvord (6) mandibula kırıklarında alt dişleri ve gingivayı tamamen kaplıyan, iki tarafında boynuz gibi iki metal uzantının bulunduğu bir extra - intraoral aparey kullanmıştır. Bu uzantılar ağızdan dışarı çıkarak bandajla çene ucuna bağlanıyordu.

Birinci dünya savaşında Kingsley (9) apareylerinin modifiye edilmiş şekilleri kullanılmış ve bu apareyler tekamül ettirilmiştir. Aynı devirde yüz kırıkları mevzuunda Kazanjian (9) gibi otoriteler meydana çıkmıştır. 1840 senesinden itibaren çene kırıklarının tedavisinde bu tespit metodlarının yanında cerrahî müdahale ile kemiği içerden tespit yoluna da gidildiği görülür.

Şu halde bütün kırıklarda olduğu gibi çene kırıklarında da tedavinin esasına tesbit teşkil eder. Bu tesbit intra oral, extra oral veya hem intra oral hem extra oral olarak yapılır.

Alt çene kırıklarının Extra oral tesbitinde en basit usul eski devirlerdeki gibi bandaj tatbikidir. Bu gün Extra oral tesbit metodları umumiyetle intra oral tesbit metodları ile beraber ona yardımcı olarak kullanılır.

Intra oral tesbitte kırığın olduğu kısmın iki yanındaki dişleri ligatüre ederek tedavi yoluna gidilebilir, fakat dislokasyonun fazla olduğu vak'alarda fragmanları lastiklerle yerine çekmek icap ettiğinden bu tesbit kâfi gelmez (1). Bu gün çene kırıklarında bütün diş kavsi boyunca devam eden muhtelif tip şineler kullanılır. Bu şineler sayesinde intra ve intermaksiller tespit yapılır. Takılan lastiklerle dislokasyon bertaraf edilir ve kırığın oklüzyon vaziyetinde kaynaması sağlanır. Metalik şineler vak'alara göre çeşitli şekillerde hazırlanır. En yaygın olanları 1 milimetre kalınlığında inoksidal tellerdir.

Bazı vak'alarda fragmanı arkaya çekerken şinenin yanağa bat - masını önlemek için üzerinde bir tarafı kapalı tüp şeklinde, arkın son kısmının bu tüpe gireceği oluşumlar lehimlenmiş, ortodontik halkalar arka dişlere simante edilir, şine bundan sonra yerine konup tel'lerle dişlere bağlanır. (13)

Üst çene kırıklarında, intra oral olarak metalik şineler, alt çene kırıklarında olduğu gibi vak'alara göre değişik şekillerde hazırlanmış olarak tatbik edilir.

Demekki bu gün için çene fraktürlerinin tedavisinde, muhtelif tip şineler vasıtasıyla intra maxiller veya inter maxiller tesbit en olumlu neticeyi vermektedir. Acaba çeşitli şekillerde hazırlanan bu metalik şinelerden bir çok bakımlardan daha üstü n vasıfta başka tip şineler kullanılamaz mı?

Kanaatimizce dört seneden beri okulumuz klinik ve poliklinikle - rinde çeşitli vak'alarda tarafımızdan hazırlanıp tatbik edilen akrilik şineler diğer metodlara nazaran daha olumlu neticeler elde etmemizi sağlamıştır. Çalışmalarımızdan elde edilen sonuçlar çen e fraktürleri tedavilerinde yeni adımların atılmasına zemin hazırladığı kanaatini ay - rica bizde uyandırmıştır. Tatbik ettiğimiz ve yapılış ve kullanılmasını te - ferruatiyle izah edeceğimiz bu metodla akrilik şinelerin metalik şine - lere göre üstünlüğünü daha belirli bir şekilde izah ve ispat etmek mümkün olacaktır.

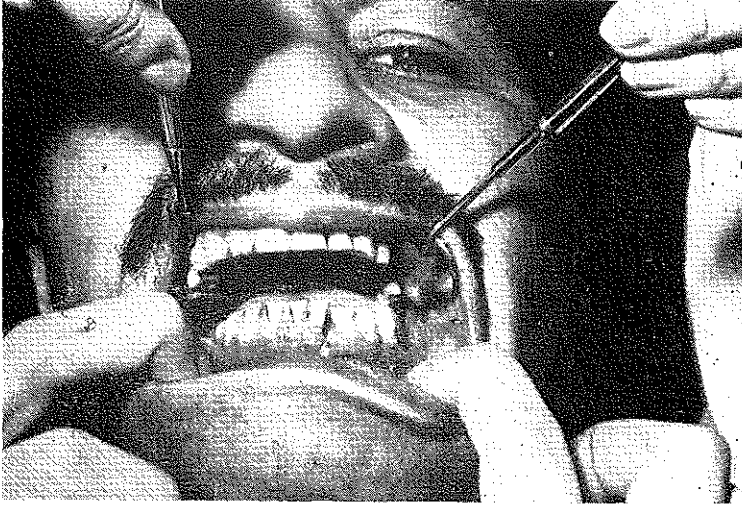
II — MATERYAL ve METOD

Çene fraktürlerinin tedavisinde bizim tatbik ettiğimiz metodun e - sası, hatta ağızından ölçü alarak elde ettiğimiz modelleri normal oklüz - yona getirmek, bu vaziyete göre hazırladığımız akrilik şineleri hasta ağızına tatbik etmek ve dışarıdan da ortopedik alçılı sargılardan yaptığımız keple fixasyonu takviye etmektedir.

Yaptığımız bu akrilik şineler vak'anın şekline göre hem interma - xiller ve hem de intramaxiller olarak kullanılabilir.

a) LABORATUVAR DENEYLERİ

Okulumuz klinik veya polikliniğine müracaat eden ve fraktür şüphesi olan hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucu çenele - rinde herhangi bir fraktür tespit edildiği takdirde (Şekil 1), eğer yü - zün yumuşak kısımlarında çok fazla bir hematoma mevcut değilse he -



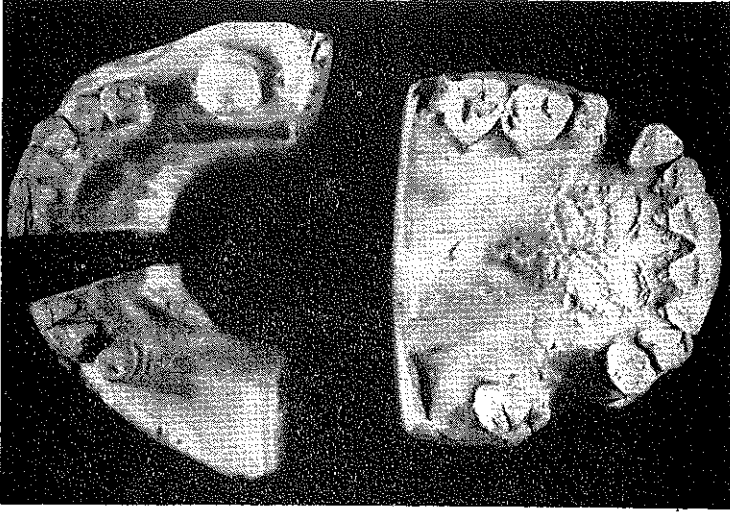
Şekil 1 : Bir mandibula fraktürü vak'ası

men o gün, hematoma fazla ise, kuvvetli antibiyotik tedavisi uygulamaya başladıktan bir iki gün sonra ortopedik alçı sargılarla yanlardan lastikli başın üstünde kep şeklinde ve altta çeneyi kavrayan bir aparat yapılır.

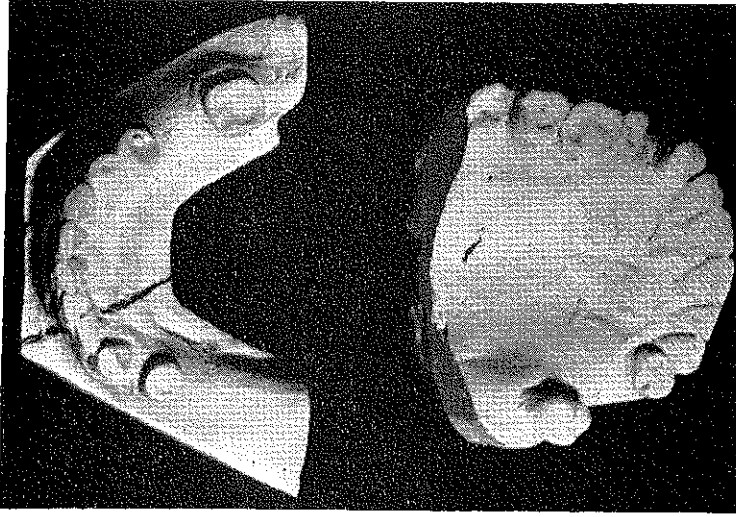
Hastanın ağız ölçü almaya müsait olduğu an kaşıklar seçilir ve alginatla hem alt çeneden hemde üst çeneden birer ölçü alınır. Alınan ölçülerin içine sert alçıdan modeller dökülür, modeller fraktürlerin olduğu kısımdan kıl destesi vasıtası ile kesilir ve normal oklüzyon vaziyetine getirilerek önce yapıştırıcı mumla ve sonra alçı ile bu vaziyette tespit edilir. (Şekil 2-3)

Bu suretle çenenin kırılmadan evvelki normal durumunun modelleri ideal oklüzyon vaziyetinde elimizde hazırdir. Önce 0.8 mm lik kroşe telinden kroşe pensleri vasıtası ile bu modellere göre kafes şeklinde birer iskelet hazırlanır. İskelette modellerin buccal taraflarına altta ve üstde sonradan lastik rondellerin takılmasına yarayan sağlı sollu 3 er uzantı yapılır. Bu çengeller karşılıklı olarak gelecek şekilde hazırlanmalıdır (Şekil 4)

İskeletler bittikten sonra model üzerinde kırmızı mum ile tel iskelet mumun içinde kalacak şekilde modelasyon yapılır ve şineler bu suretle modele edilmiş olur. Mum modelasyonu diş kronlarının orta üçlüsünü kaplıyacak durumda hazırlanır.

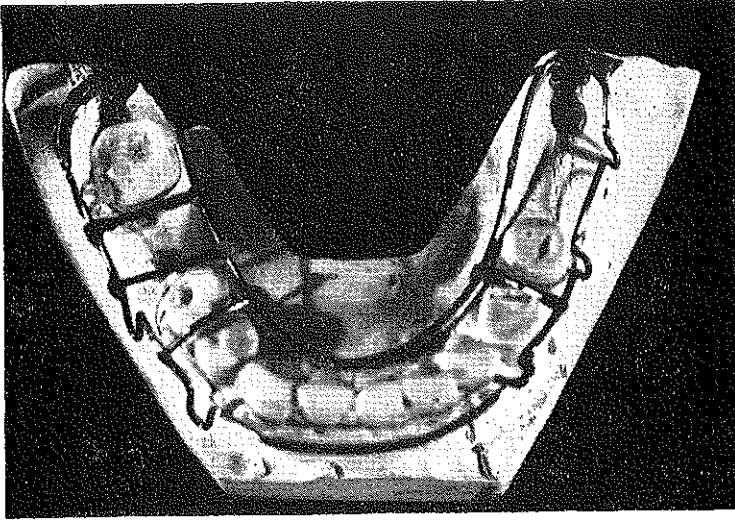


Şekil 2 : Düzeltilmek üzere fraktür yerinden kıl testeseşi ile kesilmiş model

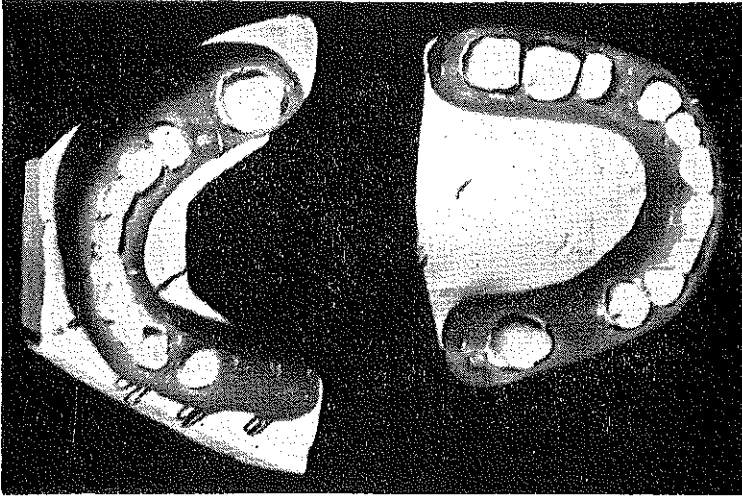


Şekil 3 : Aynı modelin normal okluzyona göre düzeltilmiş hali

Normal polimerizasyondan sonra muflalar açılarak akrilik şineler çıkartılır, total ve parsiyel protezlerin polisajında kullanılan mœletler, zımparalar, keçeler ve pomza vasıtası ile normal polisajları yapılır (Şekil 5-6).

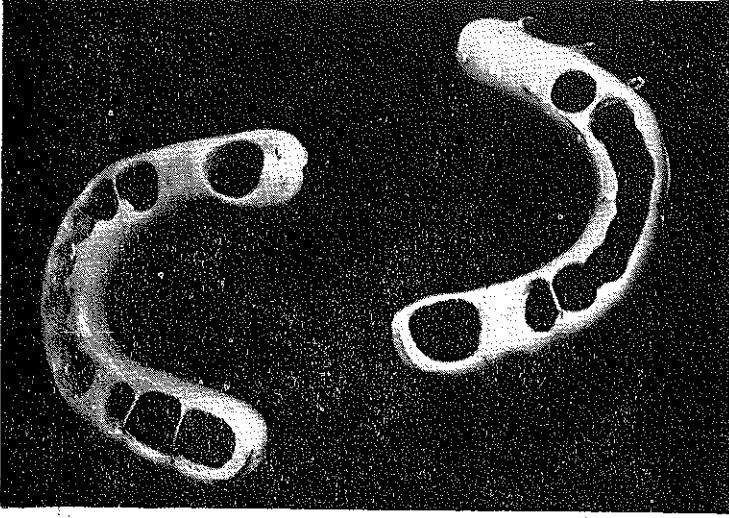


Şekil 4 : Normal artikülasyona göre düzeltilmiş bir modele iskelet hazırlanması



Şekil 5 : Şinelerin modelajı yapılmış hali

Hastaya tatbik ederken herhangi bir zorluğa düşmeme düşüncesi ile şineler önce ikinci alçı modellere tatbik edilir, gereken yerleri çeşitli mœletlerle alınarak şinelerin modeller üzerine rahat bir şekilde girip çıkması sağlanır. Şineler modeller üzerinde iken oklüzyon kont-



Şekil 6 : Akrilik şinelerin bitmiş durumları

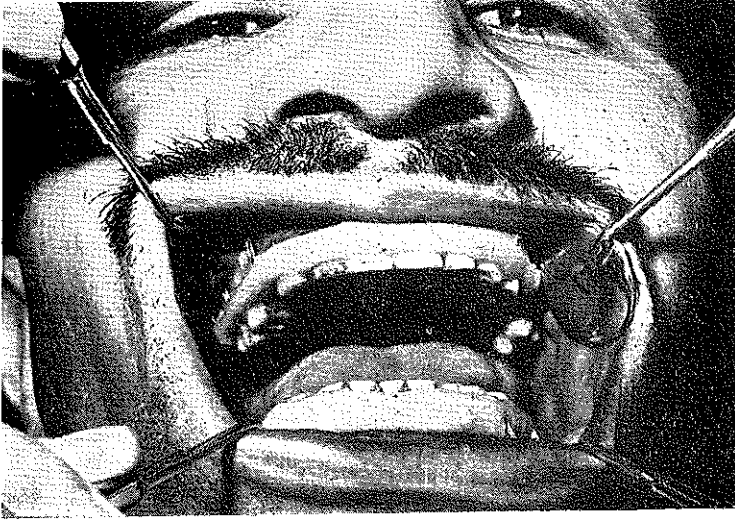
rolu yapılır, kapanışta değen kısımların olup olmadığına bakılır, gereken yerler alçaltılır.

b) KLİNİK DENEYLER

Hasta fotöye oturtulduktan sonra kırık olan çeneye anestezi tatbik edilir, şineler ağıza takılıp çıkartılarak kontrolleri yapılır. Ağız oksijenli su ile iyice temizlenir ve kurutulur, önce sağlam olan çeneye ait akrilik şine içine, sulu bir şekilde hazırlanmış soğuk akril sürülür, sertleşmesine vakit bırakmadan ağıza tatbik edilir. Diş aralarına dolan soğuk akril şineyi yerine gayet güzel bir şekilde yapıştırmıştır, dişlerin oklüzol yerlerine taşan akriller ağız spatülü vasıtası ile sertleşmeden temizlenir, iyice kontrol edilerek şineler üstünde en ufak bir akril parçasının dahi kalmamasına dikkat edilir. Dişlerin oklüzal kısımları tamamen temiz olmalıdır.

Bundan sonra kırık olan çenenin şinesini tatbike sıra gelmiştir. Vak'a gecikmiş olarak bize gelmişse normal oklüzyona göre hazırladığımız bu şineyi çeneye tatbik zorluk çıkartabilir. Bunun için kasların çekmesi yüzünden kaymış olan çeneye bir müddet kuvvet tatbik edip eski haline gelmesini sağladıktan sonra içini soğuk akrille siva-

diğimiz akrilik şineyi çene kavsine yapıştırabiliriz. Bazen elimizle bir müddet için yapacağımız kuvvet kafi gelmez bu gibi durumlarda şineyi kırığın olduğu kısımdan iki parçaya ayırırız, parçaları ayrı ayrı yapıştırırız ve lastik rondellerle 1-2 gün içinde çeneyi normal oklüzyon durumuna getirebiliriz. Bundan sonra kırığımız kısma retansiyon yerleri açıp yine soğuk akrille şineyi ağız içinde tek parça haline getiririz. Şineleri yerlerine yapıştırırken en çok önem vereceğimiz nokta alt ve üst dişlerin çiğneyici yüzlerinde akril bırakmamaya dikkat etmektir (Şekil 7).



Şekil 7 : Akrilik şinelerin ağıza tatbiki

Dikkatli olarak ağıza tatbik edilen bu şinelerle oklüzyon kırık olmadan evvelki durumuna gayet güzel bir şekilde gelmiştir. Şimdi sıra şinelerin her iki taraflarında bulunan tel uzantılara karşılıklı olarak lastik rodelleri takmaya gelmiştir. Üç sağa ve üç adet de sola lastik takılır, ayrıca en önde olan sağlı sollu aşağılı yukarılı 4 uzantiya çapraz vaziyetde iki lastik rondel daha ilâve edilir. Bu suretle hastanın çenesi ideal bir şekilde fixe edilmiş olur (Şekil 8).

Zamanı gelince yapılan radyolojik muayene neticesi kemiğin tam manası ile kaynamış olduğu tesbit edilir ise şineler bir iki yerlerin den separe ile kesilmek sureti ile kolayca ağızdan çıkartılırlar.



Şekil 8 : Şinelere takılan lâstiklerle fixasyonun sağlanması.

III — MÜNAKAŞA

Bugüne kadar polikliniğimize müracaat eden 128 hastada yukarıda izah edilen metotla muhtelif tip fraktürler tedavi edilmiştir. Bütün vak'alarımızda post operatif herhangi bir fonksiyonel bozukluğu tesadüf edilmediği görülmüştür.

Ayrıca hastaların bu şineleri kullanmakla çok rahat ettikleri ve kanaatimizce % 100 bir fixasyon elde edildiği tesbit olunmuştur.

Bu şekilde okulumuz kliniklerinde hazırlayarak tatbik ettiğimiz akril şinelerin şimdiye kadar kullanılan çeşitli metalik şinelere göre avantajları kanaatimizce apaçık ortaya çıkmıştır.

Edindiğimiz tecrübelerle göre akrilik şineler basit ve komplike, çeşitli fraktür vak'alarında aynı tip olarak hazırlanıp tatbik edilebilir. Metalik şinelerde ise birçok vak'alarda değişik tiplerin tatbik edilmesi icap eder. Akrilik şineler hem intermaxiller ve hemde intra maxiller olarak kullanabiliyoruz. Demekki akrilik şinelerin tatbik sahası emsallerine göre daha geniş oluyor.

Evvelki bölümlerde izah ettiğimiz gibi akrilik şinelerin hazırlanması ağız dışında, modeller üzerinde yapılmaktadır. Hasta saatlerce

ağız açık ve ızdırıp çeker vaziyette bırakılmamaktadır. Tatbik işlemi en fazla yarım saat içinde bitirilmekte, bu suretle hem hasta ve hem de hekim için büyük avantaj sağlanmış bulunmaktadır. Metalik şinelerin tatbiki ise hekim ve bilhassa hasta için zor ve yoruçudur.

Dislokasyonun fazla olduğu vak'alarda akrilik şineler çenelere parçalı olarak tatbik edilebilirler. Lastikler deplasmanın durumuna göre istenilen yerlere takılabilir ve bu şekilde kısa bir müddet içinde dislokasyon bertaraf edilir. Şineler ağız içinde soğuk akrille tekrar yekpare hale getirilebilir ve fixasyon sağlanır. Metalik şineler ağız içinde ayrılıp istenilen şekle göre lehimlenemeyeceğine göre parçalı olarak kullanılıp dislokasyon bertaraf edildikten sonra bunların çıkartılıp yeni bir şinenin hazırlanması icap eder.

Akrilik şineleri tatbik ettiğimiz ve bunları 2 şer ay müddetle ağızlarında taşıyan hastalarımızdan hiçbirisi bu apereylerden şikayet etmemişler ve bunların ağızlarında durmasına çok kolay alıştıklarını ifade etmişlerdir. Bu şinelerin bir parsiyel protez gibi polisajlı oluşu, dişlerin oklüzyon satırlarını örtmemesi ve ağıza batacak bağlantı uçlarının bulunmaması hastaların bunları rahatça ağızlarında tutmalarını sağlamıştır. Tellerle dişlere bağlanan metalik şineler hastalar için bu kadar rahat olamamaktadır.

Akrilik şinelerin modifiye imkanı çok basittir. Modifikasyon ağız içinde bile yapılabilir. Fragmanlara yer değiştirmek ve fixasyonu normal artikülasyon vaziyetinde sağlamak için şinelerin istenilen yerlerine istenilen uzantıları soğuk akrille tespit etmek gayet basittir. Metalik şinelerde ise modifiye imkanı çok zordur, umumiyetle değişik tiplerin yeniden hazırlanması lâzım gelir.

Tedavi ettiğimiz vak'alar neticesi akrilik şinelerin hiçbir komplikasyon sebep olmadığını gördük. Halbuki çeşitli tiplerdeki metalik şineler tedavi bitip çıkartıldıktan sonra çeşitli komplikasyonlar bırakırlar. Enterdental aralıklardan geçip kolelerden dişleri metal şinelere bağlayan teller buralardaki gingivada iltihabi süreçlere sebep olabilmektedirler ve enterdental septumlara yaptıkları baskı neticesi kemik rezorpsiyonu meydana getirebilmektedirler. Akrilik şinelerde enterdental aralıklardan teller geçmediği için bu komplikasyonlar bahis konusu olmamaktadır. Metalik şinelerde bütün dişlere eşit kuvvetlerin gelmesi imkânsızdır, bu hal ise dişleride çeşitli komplikasyonlara

sebepl olur. Akrilik Şineler ile bu durumda tamamen bertaraf edilmiştir.

Bilindiği gibi metalik Şineler çok az diş ihtiva eden çenelerde kullanılamaz. Çünkü sadece mevcut dişlere bağlanarak tedavi gayesi guder. Halbuki akrilik Şineler çok az sayıda diş ihtiva eden çenelerde de gayet gzel olarak tatbik edilir. Bunun sebebi akrilin diş olmiyan kısımlarda bir parsiyel protez gibi kreleri örtmesi ve fixasyonu daha sağlam bir Şekilde sağlamasıdır. Bir tarafta diŐler bulunan, diğer tarafta diŐler olmayan çenelere tatbik edilen metalik Şineler diş olmayan kısma doğru uzanan ve o kısımdaki kre üzerine dayanan pelot adı verdiğimiz yastığı ihtiva eder. Çok az bir sahaya kuvvetle dayananan bu kısım orada umumiyetle basınç nekrozlarına sebep olur. Akrilik Şineler diŐsiz kısımlarda kreleri tam olarak içine aldığı için böyle bir nekroz görülmez.

Ayrıca çok önemli bir durum da ideal bir fixasyonu sağlıyacak nitelikteki metal bir Şineyi hazırlamak, döküm veya bükme yoluyla olsun son derece zor ve vakit alan bir ameliyedir. Akrilik Şinelerin hazırlanıŐı ise modeller üzerinde olduğu için gayet kolaydır, ve tashih imknı her zaman için mevcuttur. Ayrıca akrilik Şinelerin hazırlanmasında kullanılan malzemenini gayet kolay temin edilebilmesi ve ucuz luŐu da unutulmamak lzımdır.

Akrilik Şinelerin imalinde her pratisyen diş hekiminin her zaman için elinde bulundurmaya mecbur olduğu ve her zaman için piyasada mevcut olan akril, kroşe teli ve kırmızı mum lzımdır. Bu materyal her zaman için total ve parsiyel protez yapımında kullanıldığı cihetle her diş hekiminde devamlı olarak bulunur. Bu malzemeyle imal edilen akrilik Őiniler, metalik Şinelerle kıyaslanmıyacak derecede ucuza mal olur.

Kısaca sonuç olarak Őunu syliyebilirizki, kanaatimizce bu metod kısa zamanda yaygın bir tatbik alanı bulacak ve çene fraktürlerinin daha ilerideki tedavilerine zemin hazırlıyabilecektir.

 Z E T

Çene fraktürlerinin tedavisinde kullanılan metalik Şineler kanaatimizce birçok bakımlardan yeterli olamamaktadır. Dört seneden beri okulumuz klınik ve polikliniklerinde hazırlıyarak tatbik ettiğimiz akrilik Şineler, metalik Şinelere göre:

Tatbik imknının yaygınlığı, tatbik Őeklinin kolaylığı, dislokasyonu kolaylıkla ber-

taraf edecek nitelikte olması, hastanın bu apareye kolay alışabilme keyfiyeti, verdiği olumlu netice, komplikasyon meydana getirmemesi, modifiye imkân'arının kolaylığı, hazırlanışının basit oluşu, materyalinin kolay ve gayet ucuza temin edilebilmesi yönlerinden üstünlük göstermektedir.

Dört sene içinde çeşitli çene fraktürü vak'alarında bu akrilik şinelleri hem intra maşiller hemde inter maxiller olarak tatbik ettik. Bu müddet zarfında tedavi ettiğimiz 128 hastanın hepsinde muvafakiyetimiz % 100 oldu. Hiçbir vak'ada post-operatif fonksiyonel bir bozukluğa rastlamadık.

S U M M A R Y

The generally accepted view in our clinic is that metallic splints used in the medical treatment of mandibular and maxillary fractures are not sufficient in many respects. The reasons why acrylic splints prepared in the clinics and polyclinics of our school have been widely used for 4 years in preference of metallic splints may be summarized as their wide and easy applicability, their qualities to prevent dislocation, and to make the patients adapt to it easily, their positive results, their causing no complication, their easy modification possibilities, the simplicity of their preparation, the possibility of obtaining the necessary materials easily and cheaply. We have been using these acrylic splints both as intramaxillary and intermaxillary in various mandibular and maxillary fractures. During this period of 4 yrs, the rate of success in the treatment of 128 patients has been % 100, and no case of post-operative functional defect has been witnessed.

L I T E R A T Ü R

- 1 — Archer, W. Harry : Oral Surgery. U.S.A. 1966 S: 758-905
- 2 — Bailey and Love : A Short practice of Surgery. London 1959 S: 1160, 1179 - 1181
- 3 — Baattle, R. J. V. : Glinical Surgery Plastice Surgery. London 1965 S: 228-258
- 4 — Cole, W. H. : Texbook of Surgery 7th. edition. U.S.A. 1959 S: 1-2, 525 - 527
- 5 — Borçbakan, Cihat : Ağız ve Çene Hastalıkları. Ankara 1966 S: 263 - 301
- 6 — Dingman, R. O. and Natvig : Surgery of Facial Fractures London 1964 S: 1-97, 111-211, 245-267
- 7 — Gürkan, Suat İsmail : Diş ve Ağız Cerrahisi İstanbul 1939 S: 44-48
- 8 — Kantorawicz, Alfred : Diş Tababeti Şirürjisi 2 cilt Ağız Boşluğu Patoloji ve Şirürjisi İstanbul 1954 S: 264-288
- 9 — Kazanjian, V. H. and Converse : The Surgical Treatment of Facial Injuries. Baltimore 1959 S: 116-220
- 10 — Lore, J. M. : An atlas of Head and Neck Surgery U.S.A. 1962 S: 150 - 171

- 11 — **Palma, A. F.** : Kırık ve Çıkıkların Tedavisi Ankara. 1966
- 12 — **Shafer-Hine-Levy** : A Text Book of Oral Pathology U.S.A. 1963 S: 501-503
- 13 — **Thoma, K. H.** : Oral Surgery. Saint Louis 1963 S : 367-546
- 14 — **Thoma and Goldman** : Oral Pathology S: 848-850
- 15 — **Toker, Burhanettin** : Kırık ve Çıkıklar, İstanbul 1949 S: 217-220, 223-229
- 16 — **Ülker Muhittin ve İsmail Kayabalı** : Özel Şirürji Ankara 1964 S: 30-32
- 17 — **Wise and Baker** : Surgery of the Head and Neck U.S.A. 1962 S: 93-104
- 18 — **Zeren, Zeki** : Topografik anatomi, İstanbul 1957 S: 55-81