

AKRİLİK VE ARKBAR ŞİNELERİN İN VİVO VE İNVİTRO OLARAK MUKAYESELERİ

Cengiz OKTAY (*)
M. Şenol TÜZÜM (**)

GİRİŞ:

Çene kırıkları çeşitli kazalar ve kavgalar sebebiyle günümüzde bir hayli artış göstermiştir. Diğer taraftan bazı patolojik sebeplerle de çene kırıklar meydana gelebilmektedir. (1,2,3).

Kırık parçalarının redüksiyonu açık ve kapalı metodlarla yapılmaktadır. Kapalı metodlar daha pratik oldukları için genellikle diğerlerine tercih edilmekte, bunların yetersiz olduğu durumlarda ise açık metodlara başvurulmaktadır. (1,2,3,4,5). Günümüzde akrilik ve ark teli şineleme metodları en sık başvuru alan metodlardır. Bu nedenle, bu araştırma da, akrilik ve ark teli şineleme metodlarının aşağıdaki bakımdan mukayeseleri yapılmıştır.

- 1 — Her iki şinenin metod ve tatbik kolaylığı yönünden mukayesesi,
- 2 — Bu şinelere hastalara daha iyi bir beslenme olanağı sağladığı.
- 3 — Ağız hijyeninin hangi metodla daha iyi sağlandığı.
- 4 — Her iki şinenin stabilite açısından mukayesesi.
- 5 — Kemik temadisinin hangi metodla daha iyi sağlanabileceği.
- 6 — Oklüzyon durumunun hangi metodla daha iyi düzektilebileceği.
- 7 — Ark teli şinelerinin periodontiumda meydana getirebilecekleri patolojik değişikliklerin tetkiki,
- 8 — Akrilik şinelerin dişlere tesbit edilmeleri sırasında kullanılan monomer ve polimerin periodontiumda meydana getirebileceği patolojik değişikliklerin incelenmesi amacıyla bu araştırma yapılmıştır.

(*) Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğretim Üyesi.
(**) Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Asistanı.

II — MATERYAL VE METOD

A — MATERYAL:

Çene kırıkları tedavisinde kullanılan akrilik ve ark teli şinelerini mukayese etmek amacıyla güden bu araştırma:

I) Deneysel,

II) Klinik çalışmalar olmak üzere iki grupta toplandı.

Deneysel çalışmalarımızın materyelini iki adet çoban köpeği, Klinik çalışmalarımızın materyelini ise, 1 Mart 1972 den 1 Ağustos 1974 tarihine kadar Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine ve Mareşal Çakmak As. Hastahanesine müracaat eden 47 çene kırıklı hasta teşkil etmiştir. Klinik çalışmalarımızda 0,6 mm çapında kroşe teli, akrilik maddesi, niro ve jelenko tipi ark teli şineleri kullanılmıştır (Resim: 1).

B — METOD:

Kırık görülen vak'alarda sırasıyla aşağıdaki işlemler yapıldı:

1— Hastaların oklüzyon durumunu gösteren ağız içi fotoğrafları çekildi.

2 — Şineler dişlere tatbik edildikten sonra kırık parçalarının iyi bir şekilde birleşip birleşmediklerini gösteren kontrol grafileri çekildi.

3 — Fiksasyondan bir ay sonra kırık hattında, klinik ve radyolojik olarak, iyileşme görülen vak'alarda tesbit vasıtaları çıkarıldı.

4 — Fiksasyondan üç ay sonra çekilen grafilerde kallus durumu incelendi.

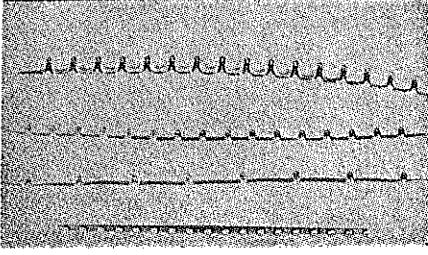
5 — Şineler çıkarıldıktan bir gün sonra dişetlerinden biopsiler alınarak histopatolojik tetkikleri yapıldı.

Kullanılan şine tiplerinin vak'alarımıza göre dağılımı tablo I de gösterilmiştir. Araştırmamızda tatbik ettiğimiz Jelenko, Niro ve akrilik şineler (Resim 2,3,4) de görülmektedir.

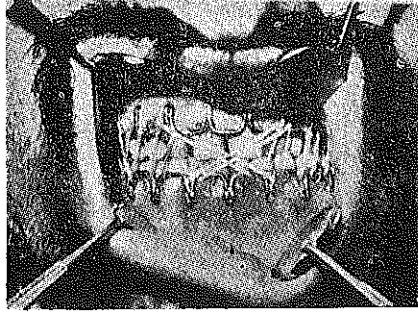
HİSTOPATOLOJİK TETKİKLER

A — İnvivo tetkikler :

Şinelerin hastaların ağızlarına tatbik edilmesinden önce ve çıkarılmasından bir gün sonra dişetlerinden biopsiler alınarak histopatolojik tetkiklerde bulunuldu.



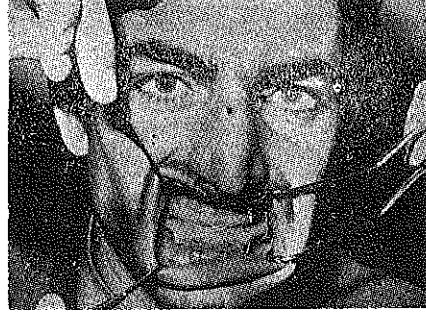
Resim : 1



Resim : 2



Resim : 3



Resim : 4

B — İnvitro tetkikler:

Bu çalışmalar için iki adet çoban köpeği kullanıldı. Bunlardan birisi normal histolojik yapıyı karşılaştırmak maksadiyle yüksek doz pentothal sodium'un intrakardiyak enjeksiyonu ile hemen öldürüldü. Dişetinden ve kemikten alınan parçalar tetkik olundu.

Diğer köpek, morfin-atropin premedikasyonundan sonra pentothal sodium'un i.v. enjeksiyonu ile 15 dakika kadar uyutuldu. Bu süre içinde köpeğin sağ alt dişetlerine, sulu bir şekilde hazırlanmış olan monomer ve polimer karışımı sürülerek polimerizasyona terk edildi. Aynı kö-

peğın sol alt dişetlerine ise ligatürler geçirildi. Erzurum Hayvan Hastahanesinde 21 gün süre ile müşahade altında tutulan köpek, bu sürenin sonunda yüksek dozda pentothal sodium'un intrakardiyak enjeksiyonu ile öldürüldü. Hayvanın alt çenesi disseke edilerek H+E. metoduyla histolojik preparatları hazırlandı.

TABLO I

FIKSASYON İÇİN KULLANILAN ŞİNELERİN KIRIK TIPLERİNE GÖRE DAĞILIMI

KIRIK TİPİ	Kullanılan Tesbit Cihazı			TOPLAM
	Ark Teli Şinesi		Jelenko	
	Akrilik Şine	Niro		
Symphysis	2	—	9	11
Tek taraflı premolar	2	2	7	11
İki taraflı premolar	—	—	1	1
Tek taraflı angulus	3	5	1	9
Kondil	—	—	2	2
Symphysis ve kondil	1	1	—	2
Symphysis ve angulus	1	—	2	3
Premolar ve angulus	3	—	—	3
Premolar ve ramus	—	—	1	1
Kondil ve ramus	—	—	2	2
Süt kanınler bölgesi	—	1	1	2
T O P L A M :	12	9	26	47

III — B U L G U L A R

A — Akrilik ve ark teli şinelerinin metod ve tatbik kolaylığı yönü ile ilgili bulgular:

1) Çeşitli tipteki metal şineler piyasadan hazırlanmış olarak temin edilebilmekte, ayrıca diş arkına kolayca intibak ettirilip herhangi bir laboratuvar safhasını gerektirmemektedir.

2) Akrilik şine yapımı için lüzumlu olan ölçülerin alınması; yatak, dudak ve mukozalardaki yaralanmalar, trismus ve ağrı gibi durumlarda oldukça zor veya imkânsızdır.

3) Multiple kırık vak'alarında, akrilik şinelerin model üzerinde hazırlanması güçlük arzemektedir. Böyle vak'alarda ark teli şineleri daha başarılı olmaktadır.

4) On yaşının altındaki hastalarda kırık fragmanlarının iyi bir şekilde repozisyonu için genellikle genel anesteziye ihtiyaç duyulmaktadır. Genel anestezi verilen kimselerin ölçü alma işlemi çok güç olduğundan bu tip vak'alarımızda ark teli şinesi kullanılmıştır.

5) Interdental sahalarda tartı bulunan ve dişsel anomali gösteren vak'alarda, ligatürleme işlemi güçlükler göstermektedir. Bu nedenle bu tip vak'alarda akrilik şine yapımı düşünülebilir.

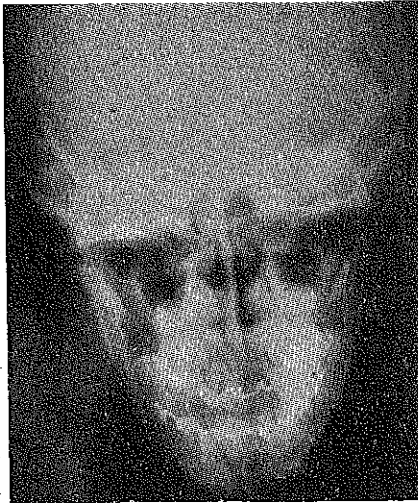
6) Kondil kırığı vak'alarında, ağzın çok az açılması nedeniyle ölçü alınıp akrilik şine hazırlanması olanağı bulunmadığından, ark teli şineleri tatbiki gerekli olmaktadır. (Resim: 5,6).

7) Ark teli şinelerinin antiseptik solüsyonlardan geçirilerek tekrar kullanılmaları mümkün olduğu halde akrilik şinelerin tekrar kullanılmaları mümkün değildir.

B — Akrilik ve ark teli şinelerinin hastaların beslenmesi açısından mukayeseleri ile ilgili bulgular:

Gerek akrilik gerekse ark teli şinesi tatbik edilen hastalara, dişler arasındaki aralıklardan ve retromolar sahadan beslenmeleri öğretildiğinden, her iki şine tatbikinde bu bakımdan büyük bir farklılık görülmemiştir. Ancak ark teli şineleri diş aralarını kapatmadığından akrilik şinelere nazaran daha iyi bir beslenme olanağı sağlamıştır.

C — Ağız hijyeni açısından akrilik ve ark teli şinelerinin mukayeseleri ile ilgili bulgular:



Resim : 5



Resim : 6

Ağız hijyeni ile ilgili tavsiyelerimizi hastaların yerine getirip getirmediğini bilmemekteyiz. Akrilik şineler ağızdan çıkarıldıktan sonra aşağıdaki bulgular klinik olarak saptanmıştır:

a) Alt ve üst dişlerin kole sahalarında aşırı materia alba birikmesi ve calculus teşekkülü. (Resim: 7,8).

Ark teli şinelerinde gördüğümüz materia alba birikimi ve calculus teşekkülü, akrilik şinelerde teşekkül edenlerden daha az seviyededir (Resim: 9).

b) Sigara içen şahıslarda akriliğin dişler üzerine geldiği sahalarda aşırı nikotin renklenmeleri tesbit edilmiştir (Resim: 10).

D — Akrilik ve ark teli şinelerinin fragmanların stabilitesi yönünden mukayeseleri:

a) Dişleri üzerinde materia alba bulunan şahıslara tatbik edilen akrilik şinelerde, ön temizlik yapılmasına rağmen, bu şinelerin bir müddet sonra gevşediği ve fonksiyonunu kaybettiği klinik olarak gözlenmiştir. Böyle vak'alarda akrilik şinelerin dişlere tekrar tesbitleri gerekmektedir. Bu durum yapılan fiksasyonu olumsuz yönde etkileyen bir sebep olarak görülmektedir.

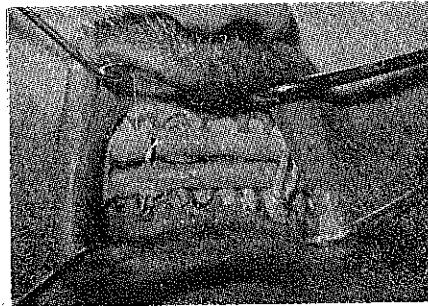
b) Tam çıkmamış yirmi yaş dişi vak'alarında akrilik şine tam oturtulamadığı için balânsa sebep olmaktadır.

c) Çok sayıda diş kaybı olan vak'alarda akrilik şineler iyi neticeler vermiştir.

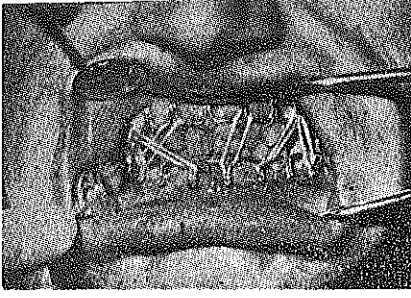
d) Ark teli şinelerinin tatbikleri sırasında ligatür tellerinin dişlerin retansiyon sahalarının altına itilmesi gerekmektedir. Bu kaideye uyulmadığı takdirde ark teli şinelerinin gevşemesi söz konusu olmaktadır.



Resim : 7



Resim : 8



Resim : 9

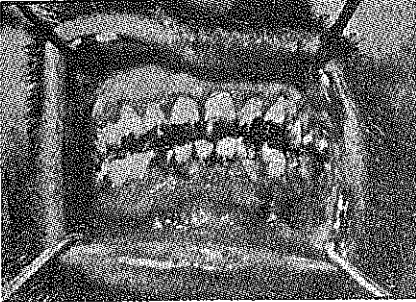


Resim : 10

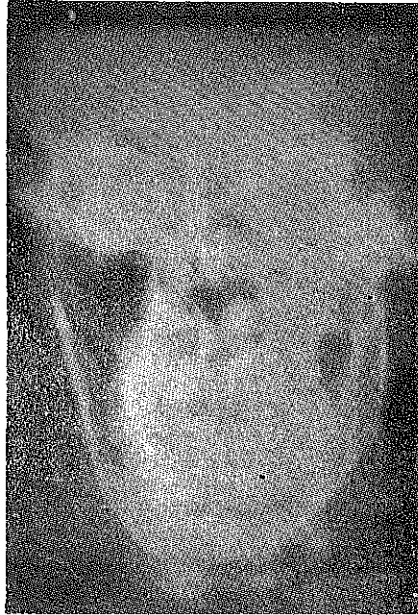
E —Kemik temadisinin sağlanması ile ilgili bulgular:
Her iki metod da bu açıdan başarılı olmuştur (Resim: 12, 13, 14, 15).

F — Oklüzyon durumunun mukayesesi ile ilgili bulgular:
Vak'alarımızda her iki tip şine ile de iyi bir oklüzyon durumu elde edilmiştir.

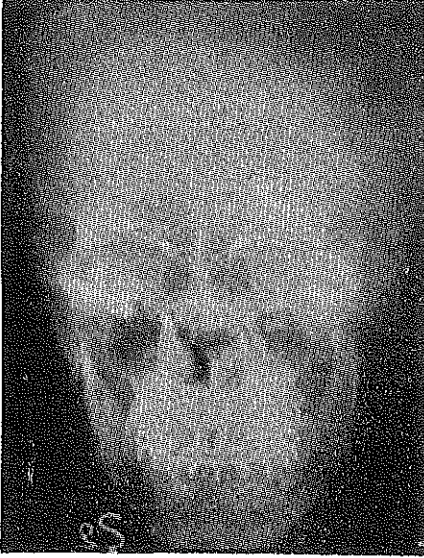
G — Her iki tip şinenin tatbikleri sırasında periodontal dokularda meydana gelebilecek değişikliklerle ilgili bulgular:



Resim : 11



Resim : 12



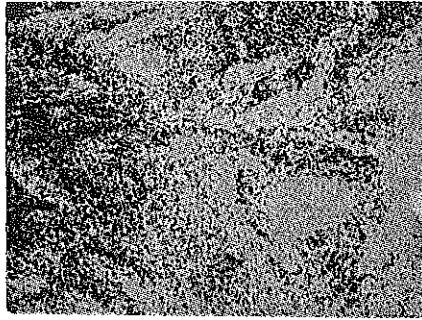
Resim : 13



Resim : 14



Resim : 15



Resim : 16

I — *Invivo* bulgular

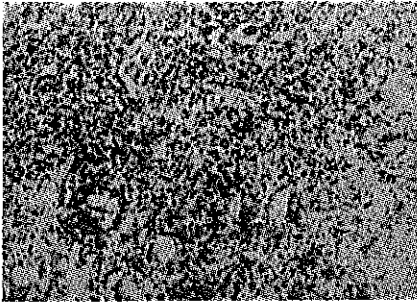
Gerek akrilik gerekse ark teli şinesi uygulanan bütün vak'alarda epitel altındaki bağ dokusu zemininde plâzma hücrelerinden zengin mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonu ve hemoraji alanları tesbit olundu (Resim: 16, 17). Bu durumda her iki tip şinenin çıkarılmasından sonra, bütün hastalarda klinik ve histopatolojik olarak genel bir gingivitis patolojisi müşahade edilmektedir.

II — *Invitro* bulgular:

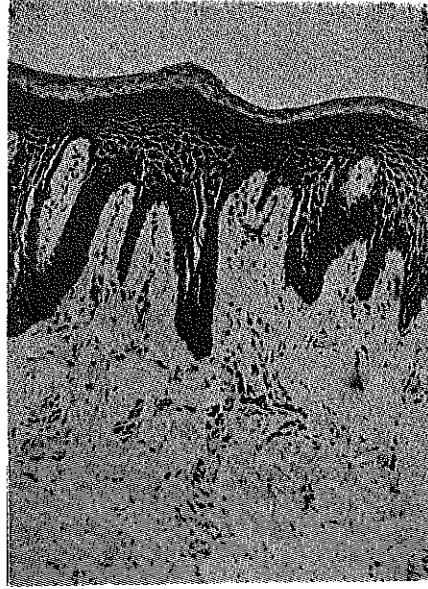
Köpeklerin akrilik sürülen dişetlerinden hazırlanan preparatlarında:

Satıhtaki çok katlı yassı epitelin hiçbir alanda tefrik edilemediği, bunun yerini nekrotik dokunun almış olduğu, az sayıda damar kesitleri ile daha altta kırpıntılar halinde kemik parçacıklarının bulunduğu tesbit edilmiştir (Resim: 18, 19).

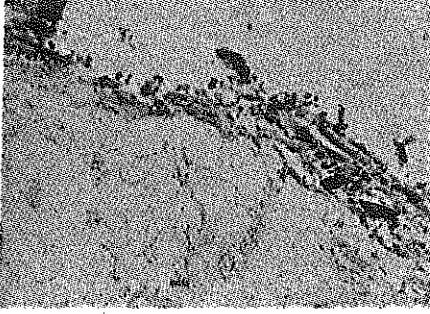
Ligatür geçirilen dişetlerinden hazırlanan preparatların incelenmesinde: Satıhtaki çok katlı yassı epitelin bir alanda devamlılığını kaybettiği ve bu alanda epitel altında bir odak halinde kesif mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonunun bulunduğu görülmüştür (Resim: 20).



Resim : 17



Resim : 18



Resim : 19



Resim : 20

TARTIŞMA

A — Çene kırıkları tedavisinde uygulanacak metodun pratik, ekonomik ve hastalar tarafından tahammül edilir olması genellikle birçok araştırmacı tarafından kabul edilen husustur (6,7,8). Kanaatimizce ark teli şineleri bu özellikleri taşımaktadırlar. Bu husus Kruger (1) ve Schults (4) tarafından da doğrulanmaktadır.

Ayrıca akrilik şinelerin laboratuvar safhaları uzun sürmektedir. Bu süre içinde çiğneme adaleleri fragmanların deplasmanına sebep olabilir. Nitekim Thoma, «Diş laboratuvarlarında yapılması gereken komplike apareyler kırığın redüksiyonunu lüzumsuz bir şekilde geciktirir, bu nedenle kırık tedavisinde en iyi neticeyi verebilecek en basit metodu seçmek gerekir» demek suretiyle bu husustaki bulgularımızı desteklemektedir (2).

Ark teli şineleri sterilize edilerek tekrar kullanılabilirler halde, akrilik şinelerin tekrar kullanılabilirleri mümkün değildir. Bu durum sosyo-ekonomik şartları yetersiz olan hastalarımıza ekonomik, bize de pratik faydalar sağlamaktadır. Gardashnikov da şinelerin sterilize edilebilmesinin avantajlarından bahsetmektedir (6).

Akrilik şineler Trismus ve yumuşak doku yırtılmaları gibi durumlarda ölçü alma güçlüğü nedeni ile kullanılamamaktadır. Kruger, bu se-

beplerin mevcudiyetinde, akrilik şine yapımından vazgeçilmesini tavsiye etmektedir (1). Kondil kırığı vak'alarında trismus mevcut olduğundan, akrilik şine tatbikatında bulunamadık. Bu tip vak'alarda ark teli şineleri ile çok iyi neticeler aldık.

Multiple, fragman gösteren vak'alarda akrilik şinelerin fragmanları istenen şekilde bir araya getiremediği kanaatine varmış bulunmaktayız. İra kırık hattı angulasyonu rontgende görüldüğünden farklı olabilmekte ve bu nedenle model üzerinde hatalı işlem yapılmaktadır. Bu tip vak'alarda ark teli şineleri ile daha iyi neticeler almış bulunmaktayız.

B — Beslenme açısından yapmış olduğumuz değerlendirmelerde her iki şine tatbikinde de büyük bir farklılık göremedik. Ancak ark teli şineleri diş aralıklarını tamamen kapatmadığından diğerlerine nazaran daha iyi bir beslenme olanağı sağlamıştır. Konukman, bazı kliniklerin beslenmeyi kolaylaştırmak için bir lateral diş çekimi yoluna gittiklerini ve kendisinin bu usulü tercih etmediğini söylemektedir (7). Biz de hiçbir vak'amızda böyle bir girişimde bulunmadık. Hastalarımız gerek retromolar sahadan gerekse daha önceden kaybetmiş oldukları dişler sahasından rahatlıkla beslenmişlerdir.

C) Ağız hijyeni açısından yaptığımız değerlendirmelerde akrilik şinelerin ark teli şinelerine nazaran ağız hijyenini bozucu bir tesir göstermiş olduğunu tesbit ettik. Bu durum akrilik şinelerin daha kaba bir yapıda olduklarından temizlenmelerinin daha güç olacağı şeklinde izah edilebilir. Ayrıca akrilik şine tatbik ettiğimiz sigara içen şahıslarda şinenin geldiği sahalardaki dişlerde nikotin renklenmeleri tesbit ettik. Bu da ağız hijyenini bozucu bir durum olarak görülmektedir.

Akrilik şine tatbik edilen bir vak'ada akrilik tozuna bağlı bir alerji durumu rapor edilmektedir (8). Vak'alarımızda böyle bir tabloya rastlayamadık. Ancak akriliğe karşı allerjisi olduğu bilinen şahıslara akrilik şine uygulamasının doğru olmayacağı kanaatindeyiz. Diğer taraftan ark teli şinesi tatbik edilen vak'alarda altın restorasyon maddesi taşıyan dişlerle ark bar ve ligatür telleri arasında elektrokimyasal korozyon hadisesinin meydana gelebileceği düşünülebilir. Bu durum vital olan dişlerde pulpa üzerinde patolojik değişikliklere yol açabilir. Biz araştırmamızda böyle bir durumla karşılaşmamış isek de, farklı potansiyelde restorasyon materyali taşıyan ağızlarda tatbik olunan ark teli tatbikatında bu hususun da gözönünde bulundurulması gerektiğine inanmaktayız.

D — Stabilite açısından yapmış olduğumuz değerlendirmelerde, oklüzyona tam gelmemiş veya maloklüzyonda bulunan yirmi yaş dişlerinin akrilik şine uygulamasında balans yol açtığı ve bunun neticesi olarak stabilitenin gerektiği şekilde sağlanmadığını müşahade ettik. Bu gibi vak'alarda ark teli şinesi uygulanması kanaatindeyiz.

Diğer taraftan dişleri üzerinde aşırı materia alba bulunan şahıslarda uygulanan akrilik şinelerin bir müddet sonra tükürüğün de etkisiyle gevşediği müşahade edilmiştir. Bu da stabilitenin etkisiz kalmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle bu tip vak'alarda da ark teli şinesi uygulanması kanaatindeyiz.

Araştırmamızda yarı çıkmış 20 yaş dişi bulunan vak'alarla dişlerinde aşırı materia alba bulunan vak'aların haricinde, normal diş sayısına sahip vak'alarda, her iki şine uygulanmasında da stabilite açısından fark görülmemiştir. Yalnız bir fragmanda sadece bir veya iki diş bulunan vak'alarla diş bulunmayan vak'alarda hiç şüphesiz akrilik şineler uygulanmalıdır (9).

E — Vak'alarımızda kemik temadisi gerek akrilik, gerekse ark teli şinelerinde iyi bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Kemik temadisini sağlayamadığımız vak'alarda, oklüzyonu iyi bir şekilde temin etmiş olmamız, deplase olan parçaların bir süre sonra vücut tarafından modelize edildiğini ve burada da sağlam taraftakine benzer bir kemik modülasyonu olduğunu göstermektedir. (Resim: 5,6), Nitekim Spellman, çene kırığı tedavisinde oklüzyonun iyi bir şekilde temin edilmesi gerekliliğine işaret ederek «Wolf kanununa göre adale fonksiyonu kemik segmentlerini yeniden modelize eder, fakat tedavi sırasında meydana getirilen mal oklüzyonu düzeltmez» demek suretiyle bu husustaki kanaatimizi doğrulamaktadır (10, 11).

F — Oklüzyon durumu ile ilgili olarak yapmış olduğumuz değerlendirmelerde her iki tip şine ile de iyi neticeler alınmıştır. Ancak karışık dentisyon gösteren 6-14 yaşları arasındaki çocuklarda oklüzyonun temini güçlükler göstermiştir. Karışık dentisyon gösteren vak'alarda kontrol grafileri çekilerek kemik temadisinin sağlanıp sağlanmadığına bakılmak suretiyle fiksasyonun doğruluğu kontrol edilmiştir.

G — İnvivo olarak yaptığımız histopatolojik tetkiklerin değerlendirilmesinde; gerek akrilik, gerekse ark teli şinesi kullanılan vak'aların tümünde genel bir gingivitis patolojisi tesbit edilmiştir.

Akriliğin polimerizasyonu sırasında diş etlerine temasının diş etlerinde bir irritasyona sebep olabileceği Ivanov ve Rezende gibi araştırmacılar tarafından kabul edilmektedir. Nitekim Ivanov, akriliğin polimerizasyon sırasında çıkardığı ısının yumuşak dokulara zararlı etkisi

olmaması için dişeti üzerine lâstik eldiven parçacığı koyduktan ve dişetlerini vazalinle izole ettikten sonra akriliği tatbik ettiğini söylemektedir (12). Rezende ise akrilik şineyi dişlere tatbik etmeden önce dişlerini dişlere geçirilen delikli bir kalıp ile koruduğunu söylemektedir (13). Böylece akriliğin yumuşak dokulara temasının ve irrite edici durumunun önüne geçildiği, aynı zamanda kan ve ağız sıvısının polimerizasyon sırasında akriliğe teması ile özelliklerinin bozulmasının önüne geçildiği Rezende tarafından savunulmaktadır.

Bu görüşlere karşıt olarak, Hering, diş ve dişetleri üzerine tatbik ettiği akrilik ile ligatür tellerinin dişetlerine zararlı bir etkisi olmadığını ve bu durumun geçen zaman sırasında gözlenebileceğini söylemektedir (14).

Bu araştırmacılar histopatolojik tetkiklerde bulunmadıkları için konuyu aydınlatmak amacıyla, invitro olarak köpeklerde histopatolojik tetkiklerde bulunduk. Bu tetkiklerin değerlendirilmesinde tel ligatür geçirilen dişetlerinde, epitelin bir noktada devamlılığını kaybettiğini ve epitel altında mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonunun varlığını tesbit ettik. Akrilik sürülen dişetlerinden hazırlanan preparatlarda ise bazı sahalarda epitelin yerini nekrotik materyalin almış olduğunu ve kemik dokusunda herhangi bir değişikliğin meydana gelmediğini tesbit ettik. İn vivo tetkiklerimizde nekrotik hadiselerin görülmesi, muhtemelen şinenin dişlere yapıştırılması sırasında dişetlerine akan kısımları sür'atle temizlememize bağlanabilir.

Worley, köpek mandibulalarındaki defektlerde akrilik İMPLANTLAR kullanıldığını ve mukozası sağlam olan hayvanlarda akrilik implant usulüne uygun bir şekilde kullanıldığı takdirde herhangi bir irritasyonun meydana gelmediğini söylemektedir (15).

Bizim de kemik dokusunda herhangi bir patoloji görmemiz Worley'in bulgularına uymaktadır.

SONUÇ

Araştırmamızda aşağıdaki sonuçlar elde edildi.

1 — Ark teli şineleri sterilize edilmek suretiyle defalarca kullanılabilirdiği halde akrilik şinelerin tekrar kullanılmaları mümkün değildir.

2 — Yumuşak doku yaralanmaları ve trismus gösteren vak'alarda, multiple kırıklarda, kondil kırıklarında, tam çıkmamış yirmi yaş dişi bulunan vak'alarda, akrilik şinesine karşı allerjisi olanlarda, dişleri üzerinde aşırı meteria alba bulunanlarda ve karışık dişlenme gösteren vak'alarda akrilik şinelerin kullanılması uygun değildir.

3 — Aşağıdaki durumlarda ark teli şinelerinin kullanılması uygun değildir.

a) — Dişsel anomali gösteren vak'alarla interdental sahalarda aşırı tartr gösteren vak'alarda.

b) — Çok sayıda diş kaybı olan vak'alarda.

c) — Ağızlarında farklı potansiyelde restorasyon materyeli taşıyanlarda.

Bu vak'alarda akrilik şineler ark teli şinelerine nazaran daha memnuniyet vericidir.

4 — Ortodontik harekete sebep olmaması için, ligatürleme işleminden önce ark teli şinesi dişlere iyice intibak ettirilmelidir.

5 — Akrilik şine uygulanacak vak'alarda, monomer ve polimer karışımının dişetine ve diğer periodontal dokulara sızmasına mâni olacak tedbir alınmalıdır.

ÖZET

Bu çalışmada çene kırığı tesbitinde kullanılan akrilik ve ark teli şinelerinin çeşitli yönlerden mukayeseleri yapılarak elde edilen bulgular tartışıldı.

Çalışmamıza konu teşkil eden vak'alarda çene kırıkları; 42 vak'ada lokal, 5 vak'ada ise genel anestezi altında tesbit edildi. Hastalarımızın 38'i erkek, 5'i çocuk ve 4'ü kadın idi. 12 hastaya akrilik, 35 hastaya da ark teli şinesi uygulandı.

SUMMARY

In the article, acrylic and arch bar splints, which are being used in the fixation of mandibular fractures, have been compared in various aspects and the findings concerning each fixation method have been thoroughly discussed.

The following conclusions have been drawn from this study.

1 — Arch bars can be used repeatedly whereas for acrylic splints this seems to be impassible.

2 — Fracture cases showing extreme trismus, soft tissue lacerations, Condyle fractures, partially erupted, mandibular third molars, allergic reactions for acrylic material, mixed dentition and cases showing extreme materia alba depits on teeth, are not suitable for acrylic splinting.

3 — Arch bar method seems to be sontra indicated in the following cases :

- Excessive calculus seen in interdental areas,
- Crowding of the teeth
- Teeth carrying or covered with various metal restortion material showing different electric potentials
- If the number of missing teeth is excessive.

In this cases (from a to d) acrylic splints seem, to be more satisfactory than arch bar splints

4 — Arch bars must have a good adaptation on teeth before ligating is done, otherwise Orthodontic movements may result in

5 — In the final stage of acrylic splint application, the mixture of monomer and polimer should be avoided from gingiva and other periodontal tissues.

LİTERATÜR

- 1 — KRUGER, G. O. : Textbook of Oral Surgery, Third, editoin. The C. V. Mosby Company, Saint louis, 1968. p. 296 - 368.
- 2 — THOMA, KURT. : Oral Surgery, The C. V. Mosby Company, Saint Louis, 1969. Vol 1 p. 524 - 571.
- 3 — BORÇBAKAN, CİHAT. : Ağız ve Çene Hastalıkları, Yarı Açık Cezaevi Matbaası, Ankara 1971. s. 287 - 327.
- 4 — SCHULTZ, RICHARD, C. : Facial injuries, Year book medical publishers, Inc, Chicaco 1970, p. 143 - 193.
- 5 — LAUTENBACH, E. : Organorama, Kâğıt ve Basım İşleri A. Ş. Eylül 1971. s. 20 - 24.
- 6 — GARDASHNİKOV, F. L. : The Use of a dental plastic bar for the treatment of patients with mandibular fractures, Stomatologia (Mosk.), 51, p. 83 - 84, 1972.
- 7 — KONUKMAN, S. : Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dış Hekimliği Yüksek Okulu Bülteni, Haziran 1967, Cilt : II, Sayı : 2, s. 76 - 80.
- 8 — ACUYER, J., LOPEZ, A., THIBAULT, J. C., LEPOIVRE, M. : A case of acute eczema of the face following the fitting of splint made of Autopolymerizable resin. Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac. 73 : p. 311 - 317, jun 1972.
- 9 — STANHOPE, E. D. : Acrylated arch bars, Brit. J. Oral Surg. 7 : p. 81 - 83, 1969.
- 10 — SPELLMAN, G. : Reduction of fractures of the mandibular symphysis using acrylic splints with circummandibular wiring, Vet. Med. Small anim. Clin. 67 : p. 1213 - 1215, 1972.
- 11 — GRABER, T. M. : Orthodontics principles and practice, W.B. Saunders Company, 1972, P. 130.
- 12 — IVANOV, S. : Treatment of some Lower Jaw Fractures in Children by means of subcutaneous circular wire ligature and rapidly polymerizing plastic, Stomatologia (Sofia, 53 : p. 231 - 234, 1971).
- 13 — REZENDE, J.R.D.E. : Immediate Dental Splints made of self curing acrylic resin, Rev. Fac. Odontol. Sao. Paulo. 9 : p. 207 - 213, Jan - jun 1971.
- 14 — HERRING, H. J. : Advances in the fixation the Jaw fractures using quickcure resing. DDZ. 24 : p. 527 - 528, Dac. 1970.
- 15 — WORLEY, R. D. : The experimental use of poly (Methyl methacrylate) implants in mandibular defects, J. Oral. Surg. 31 : p. 170 - 176, 1973.