

## Periodontoloji Yönünden Endodontik Pin İmplant Uygulaması \*\*\*

Prof. Dr. Nuri MUĞAN (\*) — Dr. Turan PİŞKİN (\*\*)

Periodontal hastalıklar neticesinde destek dokuları zayıflamış dişlerin stabilizasyonunda literatürde farklı bir çok teknik ortaya atılmıştır.

Bunlardan eksternal splintler oldukça geniş tatbikat sahası bulmuş olup genellikle sallanan dişlerin stabilizasyonunda kullanılan tekniklerdir. Bunlara örnek olarak tel-akrilik splintleri, devamlı kroşeli splintler, dişlerin dil yüzünü örten splintler gibi müteharrik olanların yanısıra sabit olarak uygulanan (A) splint (U) splint, devamlı bar splint vs. gibi olanları da gösterebiliriz.

Hareketli veya sabit hangi şekilde olursa olsun bu splintlerde ana kaide komşu destek dişlerin mevcudiyetidir.

Bunların uygulanmasında farklı indikasyonların konulması da tabiidir.

Eksternal splintler genellikle tek zayıf bir dişin mevcut olduğu vakalarda daha indikedir. Ancak zayıf dişlerin fazlalığı ve splint için kuvvetli tabii dişlerin bulunmayışı birçok problemler oluşturur.

(\*) İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi Çene-Yüz Cerrahisi ve Protezi Kürsü Başkanı.

(\*\*) İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi Çene-Yüz Cerrahisi ve Protezi Kürsüsü Arş. Gör.

(\*\*\*) Türk Periodontoloji Derneği II. Bilimsel Kongresinde tebliğ edilmiştir.

Biz bu tebliğimizde son yıllarda üzerinde oldukça geniş tartışmaların yapıldığı ve özellikle periodontal yönden uygulama gerekliliği doğan durumlarda indike olan endodontik pin implant uygulamaları üzerinde duracağız. Endodontik pin implant uygulamaları ve başarıları çeşitli araştırmacılarca yayınlanmıştır. Bu konuda ilk çalışmalar 1891 yılına kadar uzanan eski bir tarihçe göstermektedir ki, bu tarihlerde Wright, Heyden, Frank, Bonwill gibi araştırmacılar tek dişe destek olması amacıyla altın-iridyum çivileri kullanmışlardır.

1932 yılında Brill çene kemiğine gümüş çiviler yerleştirmiştir.

1936 da Venoble vitalyum kullanmış ve bunun doku dostu olduğunu belirtmiştir. Aynı yıllarda birçok araştırmacı bu fikri benimseyen yayınlar yapmışlardır.

Gerçek anlamda endodontik implant uygulamaları 1954 yılında İtalyan Luigi Marziani tarafından başlatılmıştır.

Takiben 1955 de Chercheve, 1959 Held ve Spirgi, 1960 da Orlay endodontik implantlarla çalışmışlardır.

Shaykin 1964 de endodontik implantların başarılarını yayınlamıştır.

1967 de Frank, 1973 de Ehrman, 1977 de Morton endodontik implantlar üzerinde geniş araştırmalar yapmışlardır.

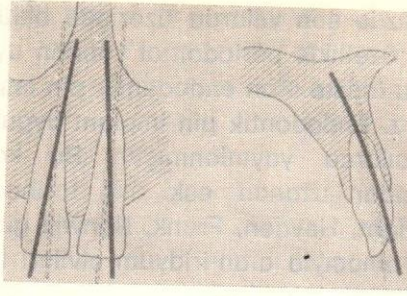
Endodontik pin implantların tamamen dokular içerisine gömülmesi ve ağız ortamı ile bir irtibatı olmayışı nedeniyle infeksiyon tehlikesi ve elektro-kimyasal bir iritasyon nedeni yoktur.

Endodontik implantlar dokularca iyi tolere edilir. Bu tip implantlarda da histolojik bulgular diğer implantlardan farklı değildir. Özellikle operasyon kalıntıları rezorbe edilecek takiben de 2-3 hücre kalınlığında fibröz ince bir doku implantı çevreleyecektir.

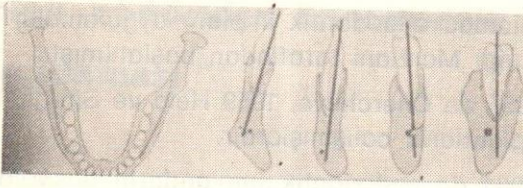
Endodontik pin implant uygulamalarında hasta seçimi önemlidir. Hastanın genel sağlık durumunun iyi olması özellikle kan ve kemik sistemini içeren hastalıkları olmaması gerekir.

Bundan sonradır ki lokal faktörlerin önemi ortaya çıkar. Bu değerlendirmeyi de iki basamakta yapabiliriz.

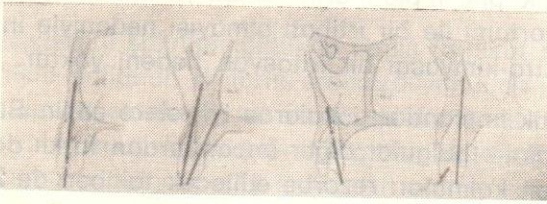
A — Periodontal durum — Periodontal hastalıkların mevcudiyeti implant uygulamaları için kontrindike olmayıp radyografide 3,5 mm boyunda bir periodontal membran mevcudiyeti bu işlem için yeterlidir. Ancak implant uygulamasının periodontal tedaviden önce veya sonra yapılması konusu hâlâ tartışılmalıdır. Vakaya göre seçim yapılmalıdır.



**Üst çene ön bölgede pin uygulanmasında dikkat edilecek bölgeler.**



**Alt çenede pinlerin mandibuler kanalla olan ilişkileri.**



**Üst çene arka bölgede dikkat edilmesi gereken bölgeler**



**İlerlemiş bir periodontal hastalıklı vakada pin uygulaması.**

Genellikle araştırmacılarca kabul edilen husus aşırı sallantılı dişlerin öncelikle stabilize edilmesi takiben de periodontal tedaviye tabi tutulmasıdır.

Her iki şekilde de periodontal tedaviye devam edilmesi yani tedavinin uzun süreli olması gerekir.

#### B — Anatomik Durumlar :

Çenelerin anatomik yapıları şahıstan şahısa değişiklik göstermesine rağmen birkaç genel kaide mevcuttur. Ana kaide implantın kemik içinde anatomik yönünden müsait en derin sahaya uzanmasıdır. Kemik yoğunluğu stabilizasyonu artırır.

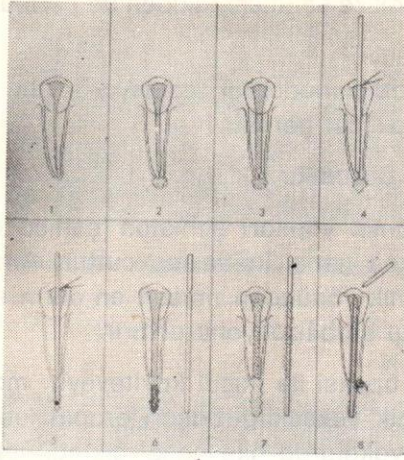
Üst çenede diş apeksi ile nasal kaviteveya maksiller sinus arasındaki mevcut kemik yüksekliği başarı oranını etkiler. Bununla beraber en elverişsiz vakalarda bile nasal çıkıntı, septumun ön bölge-leri, kanin kabarıklıkları, kesicilerin palatal taraftaki üçgen kemik kitlesinden ve bazen de zigoma ve tüber maksillardan faydalanmak mümkün olabilir. Tabii ki maksiller sinus veya nasal kavite perforasyonundan kaçınılmalıdır.

Mandibulada okluzal grafilerde iki yoğun bölge dikkati çeker. İmplant çubukları bu sahalardan birine uzanmalıdır. Endodontik implantların stabilizasyonunda mandibuler sinirin zedelenme tehlikesi çok azdır, zira mandibuler kanal diş sırasının dışında uzanır. Küçük dalların zedelenmesi de zordur. Çünkü operasyon sahasından uzak kalırlar. Endodontik implantta önemli bir durum kök kanallarının yönüdür. Kök kanallarının aksı dişin kron aksından farklı bir açıdadır. Bu nedenle bazen dişin kesici kenarı hatta labial yüzünün açılması gerekir.

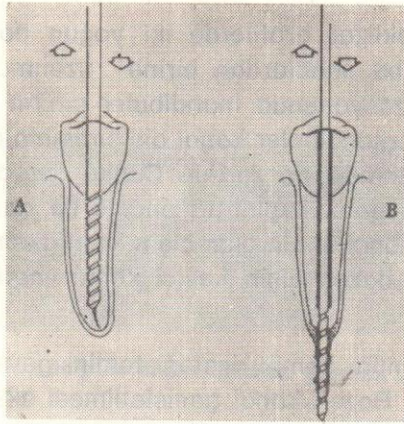
Sıklıkla maksimum kemik desteği temini gayesi ile dişin kanal aksı takip edilmez. Bazen kanal genişletilmesi aksın yönünün değiştirilmeside kifayet eder. Böylece daha uzun pinlerle daha fazla kemik desteği sağlanır.

#### Alet ve Materyaller:

Birçok yazar vida pinler denemişlerse de bunların avantajları sadece kök içi simantasyonunda yararlı olabilmeleridir. Pinin metal alaşımı dokularla biyolojik bir uyum gösterebilmelidir. Birçok araştırmalar bu maksatla vitallium ve viriliumun çok iyi neticeler verdiğini ortaya koymuştur. Yine bu maksatla tantalium da kullanılmıştır.



**ORLAY tekniği ile endodontik pin implant uygulaması**



**LİNKOW tekniği ile endodontik pin implant uygulaması**

Kanal genişletmede, kemiği delmede 31 mm den 36 mm kadar uzunlukta olan kalın boytaloglar uygundur. Kanalda pin fiksasyonunda her hangi bir siman kullanılabilir. Yalnız siman kemiği irite edici ve iyileşmeyi önleyici özellikleri nedeniyle periapikal bölgeye taşmamalıdır. Periapikal dolgu için Kri pastası kullanılır. Bu preparat iyodoform tozu ile metil ve kanfor ilave edilmiş paraklorfenol karışımıdır.

Ledermix Patı : Kri patı+antibiotik+antienflamatuvar maddelerden meydana gelmiş olup aynı gaye için kullanılmaktadır. Morgan bu patın kullanılmasında özel bir alet geliştirmiştir.

### Cerrahi İşlemler .

Bir endodontik implantın yerleştirilmesinde operasyon iki basamaklıdır. Birinci basamak dişin endodontik tedavisidir. İkinci safha implant işlemi safhasıdır. Bu safhada kemik içinde işlem yapılır. Operasyon tekniği ve safhaları cerrahıtan cerraha değişir. Bu tekniklerden en basit ve tesirli olanı Hans Orlay'ın tekniğidir. Uygulaması şöyledir : 1 — Kök kanalı temizlenir. 2 — Kanal Wlakhoff tekniğine göre kanal aletlerinin kolayca geçebileceği kadar genişletilir. 3 — Kanal 9-10 no silindirik frezler ile kök ucuna kadar genişletilir. 4 — Endodontik pinin kanal içine uygunluğu kontrol edilir. Röntgen kontrolü yapılır. Kifayetli bir derinlik temin edilmişse yani kök ucuna ulaşılmış ise pin işaretlenir. 5 — Takiben apeksin genişletilip kemik geçiş safhası başlar. Kemik içinde tesbit edilen derinliğe kadar derinleştirme ve genişletme işlemi uygulanır. Bu safhada kemik içinde alet kırılmalarından kaçınmak için dikkatli bir çalışma yapmak gerekir. Yine bu safhada dişte meydana gelebilecek aşırı zorlanmalar dişin yerinden çıkmasına neden olabilir. (Özellikle periodontal yönden zayıf dişlerde). 6 — Takiben pin diş ve kemik içine yerleştirilir. Röntgen kontrolü yapılır. 7 — Kanal içinden kanama kontrolü yapılır. Bu maksatla 1/100 lük epinefrin solusyonundan yararlanır. 3-4 damla damlatılır. Veya CalyxI kullanılır. Takiben diş kanalı içi temizlenir kurutulur. 8 — Bu safhada pin simantasyonu yapılır. Apeks ve kemik içine konmuş Kri patı simanın apeksten taşmasını önler. Çinkooksit fosfat siman bu iş için elverişlidir. 9 — Son safhada simantasyon sonucu pinin diş kanalı dışında kalan kısmı kesilerek kaldırılır. Kanal içindeki diğer boşluklar siman ile doldurularak işlem sonlanır. Linkow'a göre tek pinli bir implante dişi lateral hareketlerden korumak gerekir. Çünkü çok az bir kemik içi retansiyonu sağlar ve daha çok kök-kron oranının artırıcı yönde faydalıdır. Daha basit bir implantasyon tekniği Edelman ve Linkow tekniğidir. Bu teknikte kanal genişletilmesinde sadece iki frez kullanılır. Biri pinden çok az geniş olup diş kanalı için kullanılır, diğeri kemik içi yuva için kullanılır. Takiben uygun ölçüde bir pin implant tatbik edilerek röntgen ile kontrol edilir. Sonra diş apeksi ve kanal içine kortizon sevk edilir, siman hazırlanır, pin simanla kaplanarak kanala yerleştirilir ve takiben 1 mm kadar kemik içine çakılır, diş kavitesi içinin simanlanması ile işlem bitirilir.

## Uygulamalar

Endodontik pin implantların ana uygulama sahası periodontal hastalık nedeniyle destek dokuları zayıflamış dişlerin stabilizasyonu içindir. İmplantasyon dişlerdeki hareketi ortadan kaldıracaktır. Fakat bu durum periodontal tedavinin yapılmaması demek değildir. Periodontal tedavi operatörün bilgisi ve tecrübesi yönünde evvelce veya sonra yapılır. Ciddi periodontal hastalıklarda yeni kemik teşekkülü ve periodontal membran teşekkülü (rejenerasyonu) ümidi azdır.

Endodontik implantların en çok kullanıldığı durumlardan biri de apikal rezeksiyon sonrası kron-kök oranlarının tekrar düzenlenmesindedir.

Endodontik implantların yaygın bir kullanım alanı ağızda mevcut tabii dişlerin köprü ayağı veya parsiyel protez ayağı olarak kullanılarak stabilizasyonu ve muhafazasını temindir. Yine ağızda mevcut infekte olmamış köklerden de implant uygulaması ile köprü ayağı olarak yararlanmak mümkündür. Gömük dişlerin reimplantasyonunda endodontik implantlar kullanılarak stabilizasyonu temin edilir. Yine kaza neticesi meydana gelene diş lüksüsyonları da bu tip uygulamalar ile sağlamaştırılabilir.

## Endodontik İmplantlarda Hata Sebepleri

En çok görülen hata kanaldan kemik içine siman yollanmasıdır. Bu durumda yapılacak işlem küretajdır.

Yine kemik içinde derin sahalarda perforasyonlar olabilir, bundan kaçınmak iyi radyografilerle olur. Eğer bu tip perforasyonlarda pin stabil değil ise çıkarılmalıdır. Yine mandibuler sinir yaralanmalarında derin anestezi nedeniyle tam bir teşhis yapılması zorlaşır, bu nedenle şüpheli durumda rontgen alınmalıdır ve pin çıkarılmalıdır. Eğer pin diş içinde gevşerse kök kanalının tekrar temizlenip sterilizasyonunu takiben tekrar yerleştirilir. Bazen pin metalinde meydana gelebilecek döküm hava kabarcıkları pin kırılmalarına neden olabilir.

## L İ T E R A T Ü R

- 1 — Ehrmann, E.H. : Endodontic Implants.. Quintessence Int. No: 4-5-6-7-8. 1973.
- 2 — Frank, A.L. : Endodontic Endosseous Implants and Treatment of the Wide Open Apex. Dental Clinics of North America, Pgs, 675.699. November 1967.

- 3 — **Linkow, L.I and Chercheve, R.** : Theories and Techniques of Oral Implantology The C.V. Mosby Company. Vol. II, Page 581. 1970
- 4 — **Marzoni, L.** : Co-report. Tantalum Implant Dentures. Int. Dent. J. 8: 255, 1958.
- 5 — **Morton, L. P.** : Dental Implantology and Prosthesis. J.B. Lippincott Company Philadelphia—Toronto Page. 185. 1977.
- 6 — **Muğan, N.** : Çene—Yüz Protezi. Gençlik Basımevi, Sayfa 174. 1979
- 7 — **Orlay, H. G.** : Endodontic Implants. J. Oral. Imp. Trans. urg. 11 : 44, 1965.
- 8 — **Seltzer, S.** : Vitallium Endodontic Implants Oral Surgery. Vol. 35 No: 6 Page. 828. 1973.
- 9 — **Shaykin, J.B.** : Endodontic Implant. The journal of the American Dental Association Vol. 68. No: 5 1964.
- 10 — **Venable, C. S, Stuck, W G.** : Three years experience with vitallium in Bone Surgery. J. Amer. Surg. 2 : 114, 1941.
- 11 — **Zembilci, G.** : İmplant Protezler. İ.Ü. Diş. Hek. Fak. Dergisi 2 (2) : 225, 1968

Doç. Dr. İsmail YENİNİ (\*) — Dr. Erkan KÖBE (\*\*)

G İ R İ Ş

İmplantoloji, dişin fonksiyon ve estetik değerini korumak için kullanılan bir yöntemdir. Bu klinikte implantın başarılı olarak yerleştirilmesi için dikkatli ve detaylı bir değerlendirme yapılmalıdır. Bu klinikte implantın başarılı olarak yerleştirilmesi için dikkatli ve detaylı bir değerlendirme yapılmalıdır.

İmplantolojinin gelişmesiyle birlikte dişin fonksiyon ve estetik değerini korumak için kullanılan bir yöntemdir. Bu klinikte implantın başarılı olarak yerleştirilmesi için dikkatli ve detaylı bir değerlendirme yapılmalıdır.

İmplantolojinin gelişmesiyle birlikte dişin fonksiyon ve estetik değerini korumak için kullanılan bir yöntemdir. Bu klinikte implantın başarılı olarak yerleştirilmesi için dikkatli ve detaylı bir değerlendirme yapılmalıdır.