

Genel Implantoloji ve Implants - Aiguilles

Erhan AKIN (**)

Genel cerrahide üç türlü implantasyon vardır.

- 1 — Oto plâstik
- 2 — Hetero plâstik
- 3 — Alloplâstik

Oto plâsti'de nakledilecek parça o şahsın kendisinden alınır.
Heteroplâstikte nakil başka şahıstan yapılır.

Alloplâstik implant'ta ise vücuda dışardan yabancı cansız malzeme ithal edilir.

KANTROWICZ'e göre diştababetinde diş implantasyonları :

- 1 — Canlı malzemenin implantasyonu
- 2 — Ölü malzemenin implantasyonu, diye iki grupta toplanır.

Ölü malzeme implantasyon'larında implante edilen maddenin vücuttaki rezorbsiyona uğrayıp uğramamaları yönünden :

- a — Rezorbe edilebilen materyel
 - b — Rezorbe edilemeyen materyel
- diye iki gruba ayrılır.

Bizleri implant yapmaya zorlayan nedenlerin izahına geçmeden önce fixe ve mobile protezlere şöylece bir göz atmak yerinde olur kanısındayım.

(**) Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protezi Kürsüsü. Asistan Dr.

1 — Herhangi bir nedenle diş kronunun bir kısmı tahrip veya tamamı kaybolmuş bir diş veya diş kökü üzerine yapacağımız kron, pivo veya tenonlu bir diştan meydana gelen protez'in dayanak noktası doğrudan doğruya radiküler ve dolayısı ile periodontaldır, diğer komşu dişlerin hiç birisi işleme girmezler.

2 — Çene kavsinde bir veya birçok dişler eksikse bu durumda iki çare vardır.

a — Fixe bir protez «Köprü» yapılabilir. Bu durumda protezin yaslanma noktaları komşu dişler üzerine olur ve komşu dişleri her zaman kesmek dekortike etmek zorunda kalırız, ekseriya da canlı dişleri.

b — Yapılan protez mobile de olabilir. Bu durumda protez'in yaslanma yüzeyi mukozadır. Protez'in mukozada yaralanma yapmaması için yaslanma yüzeyini geniş yapmak zorunluğudur. Dişleri çevreleyen kroşeler yalnızca tutucu rol oynarlar ve genellikle üzerine geldikleri dişlerin kolelerinde zararlı mine aşınmalarına sebep olurlar.

c — Üçüncü çare de iskelet protez'dir, bu şıkta yaslanma yüzeyi mixe olup mukozaya ve dişler vasıtası ile periodontaldır. (Eğer kroşeler itme tipinde iseler.)

Protez üzerine gelen çiğneme basıncı dişler aracılığı ile mukozaya gelen fazla basıncı minimum hale getirmektedir.

3 — Mobil total protez'lerde hiç bir dayanak olmadığı için dayanma yüzeyi direk mukozaya üzerindedir. Kolaylıkla görüldüğü üzere fixe protez'lerde ekseriya canlı dişleri dekortike ve bazen de depulpe etmek zorunluğundayız.

Mobil protez'lerden bilhassa total protez'lerde tutuculuk meselesi en büyük problemdir. Alt çenelerde dil ve yanağın protez'ler üzerindeki oynatıcı etkisi güçlüklerin başında gelmektedir.

Diğer mühim nokta da mobil protez'lerin hastalar üzerindeki psikolojik tesiridir. Hastaların yaslanma kompleksleri ağızlarındaki mobil protezler ile bir kat daha artmakta ağızlarına fixe bir protez yapılırsa kaybolmuş gençliklerine yeniden kavuşacakları kanısındadırlar.

Bu nedenledirki protez'in esas amacı, şartlar ne olursa olsun fixe proteze ulaşmaktır. Normalde fixe protez yapmamıza imkân bulunmayan vak'alarda implantasyon'lardan istifade ederiz. Bizim için hakiki bir implants yabancı bir cismin tamamen organizma içerisinde gömülü olmasıdır.

Cerrahi'de kullanılan Vitalyum, tantale, teflon gibi metallere başka akrile de canlı organizma her zaman tolerans göstermektedir.

Metallerden yapılan diş implantlarının genel cerrahide yapılan implantlardan farkı organizma içersine gömülen metallere ilerde suni dişleri taşıyacak bir takım tijler veya akslar taşımak zorunda olmalarıdır.

Bahsedilen tijler ve akslar fibro-müköz tabakadan ağız boşluğuna çıkmaktadırlar. Organizma içersinde tamamen gömülü olması ve ağıza açılmaları nedeni ile diş implantlarına yarım implantlar «Semi-implantlar» diyebiliriz.

İnclus bir dişle, organizma içersine tamamen gömülü bir implantı mukayese edebiliriz.

Tamamen çene kemiğine gömülü olan Inclus diş mukozayı delmediği ve perikoroner torba açılmadığı müddetçe bu dişten hiç bir zarar gelmez.

Diş ortamla ilgisi olmayan tamamen örtülü bir implantta aynı şekilde zararsız kalır.

Ağız mukozasından yükselmiş perikoroner torbası açılmış Inclus bir akil dişinde buccal kavite yardımı ile infection başlar.

Tijler veya akslar vasıtası ile ağız boşluğuna açılan diş implantlarında Semi-implantlarda da durum aynıdır.

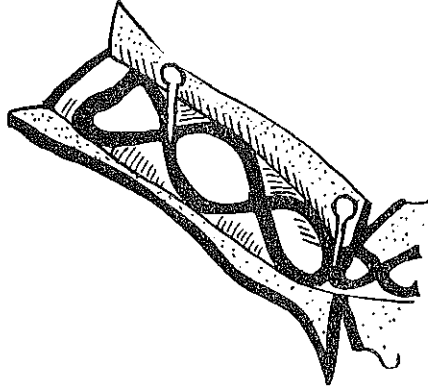
Semi-implantlar üzerine devamlı gelecek olan çiğneme tazyik ve travmalarını da göz önüne alacak olursak Semi-Implantların genel Veritables implantlardan çok daha güç şartlar da yapıldığı meydana çıkar.

Günümüze kadar muhtelif müellifler semi-implantlar üzerinde çalışmışlar ve çeşitli metodlar ileriye sürmüşlerdir. Eleştireceğimiz İmplants-Aiguilles metoduna girmeden önce diğer metodları kısaca gözden geçirelim.

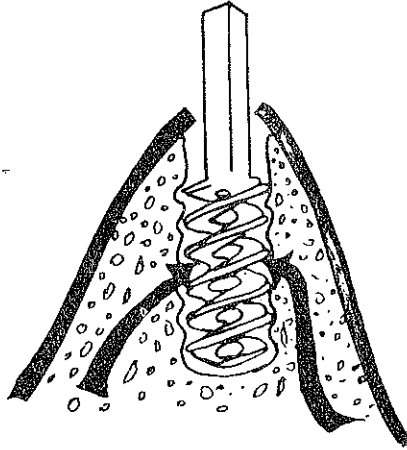
Sous-Perioste implantlarda periost altına konulan metalden geniş delikli ağız çok ince hazırlanması lâzımdır (Şekil : 1).

Bu durumda periost-kemik ve fibro müköz arasında yeniden sıkı bir kaynaşma olur. Araya sıkışmış olan madeni ağız ve ağız boşluğuna çıkan tijler bu sayede çeneye bağlanmış olurlar.

Endo-osseux spiral implantlardan CHERCHEVE'in metodunda kemik dokusu spiraller arasını doldurmakta ve implantı çeneye bağlamaktadır (Şekil : 2).



Şekil : 1
Sous-Perioste implant'ın kemik üzerine yerleştirilmesi

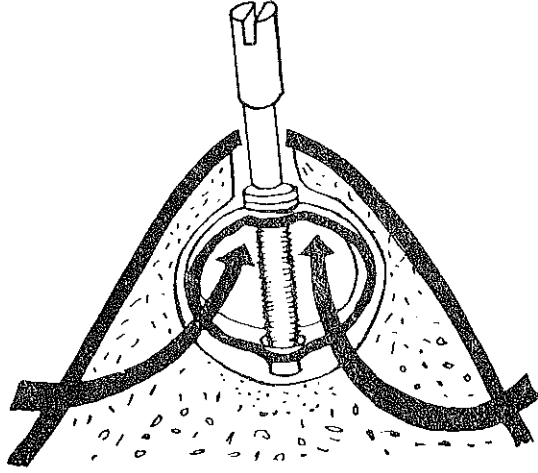


Şekil : 2
Chercheve'in endo-osseux spirál implantı

LEHMANS'ın ark implantını çeneye tatbik etmeden önce kemikte vida, vidanın her iki tarafına takılmış iki yay genişliğinde delik açılır.

Lehmans arkı yerine yerleştirildikten sonra vida sıkıştırılırken boyları kısalan yaylar her iki taraftan kemik duvarlara sıkı sıkıya yaslanırlar. Böylece başlangıçta mekanik bir tutuculuk sağlanır (Şekil : 3).

Bir müddet sonra kemik dokusu boşluğu doldurulur ve implantı kemikle kaplar.



Şekil : 3
Lehmans'ın ark implantı

Uzun denemeler neticesinde implantlar için asil madenlerin daha elverişli olduğu görülmüştür.

Genel olarak implantlarda kullanılacak metallerde aranılan vasıflar şunlardır :

- 1 — Radio aktif olmamalıdır
- 2 — Organik asitlere dayanıklı olmalıdır
- 3 — Kati olarak gazlardan müteessir olmamalıdır.
- 4 — Metalin sert ve dayanıklı olması lâzımdır.

Implants aiguilles'lerde kullandığımız tantalin özgül ağırlığı 11,6 dır.

1802 yılından beri tanınan tantal'den ancak 1922 yılında kırılmadan çekilebilen barlar yapılabildi. Erime derecesi 2800 C° olan tantal erime esnasında oksijen ve azot'la birleştiğinden çok sert ve kırılğan bir hal almaktadır.

150 C° da kadar hiç bir gazla tantal birleşmez. Bu yüzden tantal metali yapılan bütün mekanik çalışmalar soğuk olarak yapılmalıdır. Bizim tantal üzerindeki çalışmalarımız 1800 C° ün çok altında olduğu için problem yaratmaz. Tantal metaline mutlak bir saflık ve kusursuz bir homojenite verilebilir. Ancak bu işlem mühim ve özel endüstriyel ekipmanlar sayesinde sağlanabilir.

Sertlik derecesi 120 Brinnel olan tantal üzerine yapılan özel muamelelerle sertlik derecesi 220 B.'e kadar çıkarılabilirki bu durumdaki tantalin sertlik derecesi ile normal çeliğin sertlik derecesi rahatlıkla mukayese edilebilir.

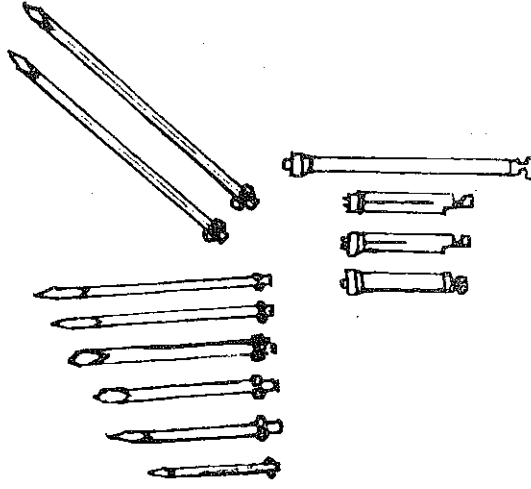
Tantal plâk ve vidaları genel cerrahide uzun zamandanberi kullanılmaktadır. Asitlere mutlak mukavim olması ve diğer elverişli özellikleri nedeni ile dokular içersine konulan devamlı protezlerde tercihan tavsiye edilir.

Implants aiguilles metodunda esas prensip çenede eksik olan her diş yerine 3 veya 4 adet çapı, 1, veya 1,2 mm, uzunluğu 1,6 cm ile 4 cm arasında değişen tantal oto foran iğnelerin çene kemiğine, aralarında açış teşkil edecek şekilde yerleştirilmesidir. Bu oto foran aiguilles'in her iki tarafı kama şeklinde kesik olan uç kısımlarından başka, üst kısımlarına da piéce a-maine veya angledarroit'ya takılmaları için 180° lik açış üzerinde iki tane kanat bulunmaktadır.

Implants'lar normal piéce a-main ve angledroit'ya takılmaları için özel implants taşıyıcılar kullanılmaktadır. Uç kısımları V şeklinde kesilmiş olan implantsların çene kemiğine yerleştirilmesinden sonra kemikle implant'ın ucunda kalan boşluğu implantın doldurması için implant'ın üst kısmına çekişle vurmak gerekmektedir.

Implantsı çene kemiğine yerleştirmekte kullanılan turun dönme hızının saniyede 150-350 devir olması lâzımdır. Bu tur üzerine bir regülatör (devir ayarlayıcısı) koymakla sağlanır. Aksi halde, hızlı dönme ve fazla sürtünme nedeniyle meydana gelecek yüksek ısı kemiğin nekroze olmasına yol açacaktır.

Implantoloji'de kordoniu turlardan ziyade dönmeyi spiraller aracılığı ile direkt piéce-a main veya angledroit'ya ileten laboratuvar turlarını tercih etmekteyiz. Çene kemiğine implantın yerleştirilmesi anında implants'ın sert kemik dokularına rastlaması halinde tur kordonu, tur üzerinde etkisizce patinaj yapar. Ve bu kordonlu tura bağlı implants kemik içersinde ilerleyemez, olduğu yerde döner ve implantoloji'de arzu edilmeyen ısıya bağlı necroz meydana getirir. Tantal'den yapılmış muhtelif çap ve uzunluktaki implants'lar özel kutularda steril olarak piyasada bulunmaktadır. İlk kullanılıştan sonra, geriye kalan implants'lar diğer bir vak'a için yeniden normal kuru hava sterilizatör'lerinde 140 C° de 1 saat bekletilmekle yeniden sterilize edilebilirler. Operasyon esnasında implants'lar üzerine özel bir pomat sürülür. Bu pomat antibiyotik olup, implants'ın kemik içersine kolaylıkla ilerlemesini sağlar, enfeksiyonu önler (Şekil : 4).



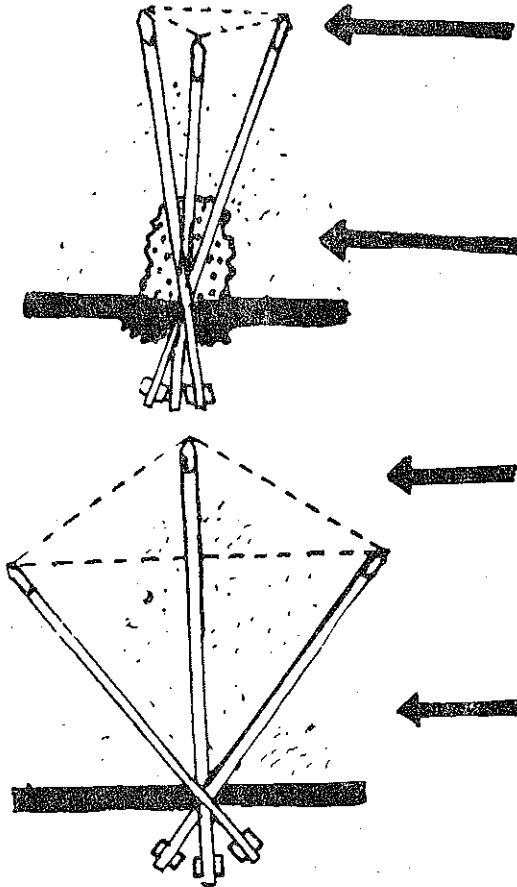
Şekil : 4
Muhtelif implants aiguilles ve porte-aiguille

İmplantoloji'de, iyi bir anatomik nosyona sahip olmak lâzımdır. İmplants'ların yapılacağı bölgeleri anatomikman çok iyi tanımak, yapacağımız implants'ın ve üzerine takacağımız protez'in süksesi yönünden çok faydalıdır. Üzerinde dikkatlice durmamız lâzım gelen üst çenede, sinüs maxiller, fossa nasales ve fossa pterygoideus Exterieur ve Interieur'dür. Alt çene de ise Canalis nervus mandibularis dolayısıyla nervus mandibularis ve foramen mentale'dir. İmplants aiguilles hiçbir zaman bu boşlukların içersine girmemelidir. İmplants'ın yapıldığı bölgedeki komşu dişlerin ve civar dokuların sıhhatli olması lâzımdır. Her ne kadar fossaes masales, fossa piterygoideus maxillaris veya sıhhatli bir sinüs maxiller boşluğuna implants'ların uçlarının açılmasında mahzur yoksa da, implants'ın stabil olmaması yönünden sakıncalıdır. İmplantoloji'de amaç implants ucunu kemiğin sert tabakasına oturtmak olduğuna göre, uçları boşlukta olan implants'lar stabil olamazlar ve hatta implants'ın çığneme basıncında sinüse kaydığı müşahade edilmiştir. Herhangi bir nedenle sinüzit olmuş bir sinüse, implants'ın ucu girdiğinde bazı otörler, implants'ın dren görevi gördüğünü iddia ederlerse de biz bunu implantoloji yönünden kabul etmiyoruz. Herhangi bir yanlış operasyonla implants'ın bahsettiğimiz boşluklara girmesi halinde, implants turun ters yönde çevrilmesine lüzum kalmadan piéce amain'in geriye çekilmesiyle veya bir pensle implants'ı geri çıkarabiliyoruz. Başka bir yönde implants'ımızı yeniden boşluğa girmeyecek şekilde kemik içersine koyabiliriz. Alt çenede durum nervus

canalis, mandibularis nedeniyle daha da önemlidir. Aksi halde alt çene diş sinirini tahrip etmiş oluruz. Foramen mentale için de aynı şey söylenebilir. İmplants'lar için en ideal yer alt çenede kaninden kanine olan kısımdır.

Özellikle alt çenenin ön kısmı implants ağıllar için gerek kemik dokusunun sert yapısı, gerekse hiçbir boşluk ve sinir kanalının bulunmaması nedeniyle en ideal bölgedir. İmplants'ların yerleştirilmesinde dikkat edilecek noktalardan birisi de implants'ın yanındaki diş köklerini delip geçmemesi ve hatta çok yakınından geçerek, periodontumu tahrip etmemesi, komşu dişin apeksi civarından geçerken, dişe gelen damar ve siniri keserek dişin ölümüne sebep olmaması lâzımdır.

Radyolojik kontrol çok önemlidir. İmplants yapılacak yöre için bir yatay, bir de dikey olmak üzere iki filmi hazırlanır. Filmler üzerinde gereken etüdler yapılır.



Şekil : 5

Yukarıda her iş için, en az üç, bazı durumlarda daha fazla implants kullanılacağından bahsetmiştik. İmplants'lar kendi aralarında imkân nisbetinde fazla divergent olmalıdır.

İmplants'ın kemik tabanına dayanan uçlarından geçen üçgen ne kadar büyük olursa implants'ların çekeceği yük ve dayanma yüzeyleri o nisbette büyük olur. İmplants'ların çene kemiği ve yumuşak dokunun üstünde kalan kısımları, (Şekil : 5) kendi aralarında paralel hale getirildikten sonra ano ve oto polimerizan akril ile birleştirilirler. İşte bu birleşik kısım bizim tek bir kron veya köprü çapamız olacaktır. Bundan sonraki birleşik kısma gelen çiğneme basıncı her üç implants'a birden gelecek ve çiğneme basıncının yayılacağı alan 3 implants'ın uçlarından geçen, üçgenin meydana getirdiği alandır. İmplants'ın çene kemiğine yerleştirilmesinden önce kemik üzerine implants'ın çapına eşit çapta olan kemik delici özel bir frezle kemik üzerinde kısa bir delik açılır, buna «guide fraize» de diyebiliriz. Açılan bu delikten esas implants plante edilir. Divergente olan implants'lar mukoza üzerine muayyen mesafelerle plante edilmelidirler. Aksi halde implants'lar arasında çok az kemik dokusu kalacağından burada osteit meydana gelebilir. İmplantsların mukozanın üstünde birleşmeleri osteit'e mani olur. İmplants'ın çene kemiğinin dış kısmına çok yakın konulması halinde de bir kemik fraktürü görülebilir. İmplants'lar herhangi bir nedenle kendi aksları üzerinde eğrilmişlerse, kati surette bu şekildeki implants'ları çeneye koymamalıdır. Aksi halde düz olmayan implants çeneye döndürülerek plante edilme anında kemiği tahrip ederek, elips şeklinde bir boşluk meydana getirirki bu arzu edilmeyen bir durumdur. İmplants'ların uçları implantasyon esnasında yanlış bir yol izleyerek yumuşak dokuda sonuçlanırsa bunu palpasyonla kolayca anlayabiliriz. Endişe edecek bir durum yoktur implants geri çekilir, kalan implants boşluğuna fizyolojik serum ve antibiyotik bir madde doldurulması yerterlidir. Başka bir yol izlenerek yeni bir implants yerleştirilir.

Aşağıda bahsettiğimiz durumlarda implants aiguille'in yapılması kati şekilde doğru değildir. Kontr endikasyon teşkil ederler.

1 — Cerrahlar için olduğu gibi, bizim içinde operasyon travmalarına ve enfeksiyona çok hassas olan diyabetik hastalar,

2 — Üremik hastalar,

3 — Bütün kalb hastalıkları,

4 — Hemofilik hastalar,

5 — RX, Radyum, Kobalt tedavisi gören hastalar,

Aşağıdaki durumlarda ise kontre endikasyonlar münakaşa edilebilir.

1 — Sifilitik hastalar,

2 — Allerjik hastalar (bu durumda akril allerjisi, metal allerjisi v.s. düşünülebilir.)

3 — Ruh hastaları,

Bunların dışında, 1) Çok ileri yaşlı şahıslarda implants uygulanamaz, diyemeyeceğimiz gibi kati olarak implants uygulanır da diyemeyeceğiz, bu tip hastalarda, hastanın état-generâl'ini kontrol edip, o şekilde hareket etmelidir.

2 — Hamile hanımlarda geçici bir kontrendikasyon kabul edilmelidir. Doğumdan sonra implants uygulanmasında hiç bir sakınca yoktur.

Lokal kontrendikasyonları patolojik menşeli olarak ağız veya ağız civarı hastalıkları olabilir. Diğerleri ise anatomik orijinlidir. Bu durumlarda implants ya uygulanamaz veya fena anatomik koşullar altında implants güçlkle uygulanabilir. Patolojik orijinlileri şu şekilde sıralayabiliriz :

1 — Kanserli hastalar,

2 — Lucoplasié,

3 — Fibröz kemik iltihapları, PAGET hastalığı,

Bunlar genel kemik hastalıklarıdır, yalnızca çene kemiklerinde yerleşebilirler. Bu nedenle implantsyonda röntgen kontroluna çok hassasiyet gösterilmelidir.

Bu durumda kemik strüktürü irileşir, şekil değişir, atipik olur, Paget hastalığının, laboratuvar muayenesinde kanda fosfat miktarında yükselme görülür. Bu miktar 1000-1800 Bodansky ünitesidir.

Herpes ve aftlar çoğunlukla implants yapılmasına mani teşkil etmezler, bazı durumlarda kontrendikasyon teşkil ederler.

Civarda hiç bir kist, hiç bir granülom, hiç bir osteit kemik kısmı, hiç bir pericoronaire cep bulunmamalıdır. Her türlü tedavi implants işleminden önce bitirilmelidir. Bu arada diş kökü tedavileri ve çekimlerde aynı şekilde bitirilmelidir.

Implants'ın görevini tam yapabilmesi için implants koyulduğu yerin anatomik durumunun müsaadesi nisbetinde uzun olması gereklidir.

İMPLANTS AİGUILLES'LERİN ENDİKASYONLARI

Genel olarak implants aiguilles'lerin iki büyük endikasyonu vardır.

1 — Eksik bir, iki veya birçok dişlerin yerine fixe diş veya köprüler,

2 — Alt ve üst çeneye sabit komple protezler yapmak, paradentose sebebiyle sallanan dişler akslarından implants aiguilles'ler vasıtasıyla çeneye yeniden fixe edilebilirler. Bu arada fixe edilecek dişin kanalı önceden tedavi edilmelidir.

Kontrendikasyonlarda bahsettiğimiz ağız hastalıkları hastamızda mevcut değilse son olarak laboratuvar muayenesi yaptırılır. Özellikle genç hastalarda laboratuvar muayenesini yaptırtmak şarttır. Laboratuvar muayenesinde aşağıdaki hususlar araştırılır.

- Kanama müddeti
- Kan grubu
- Albümin ve şeker miktarı
- Sedimentation hızı
- Glycémie

Kısaca diyebiliriz İmplantasyon endikasyonuna karar vermeden önce ve sonra şu dört hususa çok dikkat etmemiz lâzımdır.

- Hastanın önceden çok dikkatli muayenesi
- Hastaya Sistemantik olarak antibiotik verilmesi
- Endikasyonun tam yerinde konulması
- İmplantasyon tekniğine mutlak riayet

Hastaya Antibiotik tedavisi olarak müdahaleden 24 saat önceden günde 1 milyon ünite penisilin ve 0,5 veya 1 gram Streptomycine verilir, müdahaleden sonra da 3 gün daha devam edilir, veyahutta 0,25 gramlık tabletlerden öğle iki, akşam iki tablet olmak üzere günde dört tablet terramycine tedavisine 4 gün devam edilmelidir.

İMPLANTS AİGUILLES TEKNİĞİ

Anestezi; Kemik içersine yerleştireceğimiz implants bronşlar tabli diş köklerinden daha uzun olduğundan vestibülde mümkün olduğu kadar daha yukarı kısımlara anestezi yapılması lâzımdır.

İğne periyostu deldikten sonra enjeksiyon periost altına, para-apikal hattın üstüne yapılır. Anesteziyi tamamlamak için ayrıca alveol

kratine yakın vestibüler kenar ve lingual-palatinal kısımlardan bir miktar daha enjeksiyon yapılmalıdır.

Anestezi solüsyonu olarak çok az miktarda adrenalin ihtiva eden Xylocaine tercih ediyoruz. Adrenalin enjekte edilen kısımda kan deveranını yavaşlattığı için kemik içersinde rahatça çalışmamızı sağlar her nekadar kan sirkülasyonunun yavaşlaması müdahale esnasında kemiğin mukavemetini kırması nedeni ile nekroz meydana gelebileceği düşünülebilirse de bu minimumdur.

Alt çenede Tronküler anesteziyi tavsiye etmiyoruz. İmplants'ların yerleştirilmesi esnasında her an canalis nerous mandibularis'e girmek tehlikesi ile karşı karşıya bulunduğumuz için alt çene sinirini komple anestezi etmemiz uygun değildir. Lokal anestezi ile çalıştığımız takdirde alt çene siniri kanalına implants'ın en ufak tecavüzü halinde hastamızda çok kuvvetli ağrı duyulacaktır. Böyle bir durumda dönen implants'ımızı durdurup geri çekmemiz gerekir. Bu durumda siniri yalnızca yaralamış fakat tamamen koparmamış oluruz. Her iki halde de implants'ın geri çekilip başka bir yönde tekrar plânte edilmesi lâzımdır. İmplants yerinde bırakılacak olursa sinir, nekroz olabileceği gibi anestezi durumu da hiç kalkmaz.

Tronküler anestezi altında alt çeneye muhtelif implants'lar plante edildikten bir kaç saat sonra anestezinin devam ettiği görülebilir bu durumda yapılacak işlem derhal çenenin umumi bir radyografisini yapmak ve sinir kanalını geçmiş olan implants broşlarını geri çekmekten ibarettir. Experience göstermiştir ki bir müddet sonra 5-6 ay, sinir yeniden rejenere olacak ve alt çene normal duyarlılığını kazanacaktır. Genellikle üç implants broşunun meydana getirdiği üniteye implants-aiguilles ve bu ünitenin her bir üyesine de broş adını vermekteyiz.

Bronş kemik içersine tur yardımı ile döndürerek plante edilirken mukozayı yırtıp tahrip etmemesi için broş mukoza üzerine tazyikle bastırılır, kemiğe dayandıktan sonra tur döndürülmeye başlanır.

Kemik içersinde arzu edilmeyen istikâmetteki broş bir pens vasıtasıyla çıkarıldıktan sonra boşluğa tazyikle 10 cm³ fizyolojik serumda eritilmiş bir milyon ünite penicilin G kristalize solüsyonu ile bir çok defalar lavaj yapmak kafidir.

Eksik her diş yerine yerleştirilen 3 adet broşun mukoza üstünde kalan kısımları mukabil dişlerin müsaade ettiği yükseklikte kesilirler. 3 broşun ayrıca kendi aralarında mukoza üstünde birleştirilmesi lâ-

zımdır. Bu sayede artifisiel dişin üzerine gelecek çiğneme basıncı bağlı olduğu her üç broş vasıtasıyla çene kemiğine intikâl edecektir. Bizce ideal budur.

Broşların kendi aralarında birleştirilmesi için muhtelif metodlar ileri sürülmüştür. Bunlardan en mühimleri sırasıyla şunlardır :

1 — Broşların nihayetindeki kanatlı kısımları kesilmeden muhafaza edilmişse üç broş kendi arasında paslanmaz çelik tel vasıtası ile sıkı sıkıya birleştirilir. Üzerlerine hazırlanan altın bir Kuaf akril-siman vasıtası ile yapıştırılır.

2 — İçerisinde broşların baş kısımlarının geçmesi için üç adet delik bulunan Teflon'dan yapılmış silindirlerdir. Broşların mukoza üstünde kalan kısımları kendi aralarında paralelleştirildikten sonra teflon silindirler özel yapılmış akril-siman birleşimi ihtiva eden bir madde ile yapıştırılır.

Teflon metalinin Tokik olmaması avantajının yanında Anti- Adhêsif bir metal olması büyük bir dezavantajdır. Bu nedenle teflon'dan yapılmış bir faux-moignon üzerine sabittenmiş suni diş vasıtası ile gelen çiğneme basıncından teflon, tantal broş üzerinde aşağıya kayar, neticede protez'de sous-occlusion hasil olurki bu hiç arzu etmediğimiz bir durumdur.

Kemik mükemmel şekilde tantal implants'ı kabul etmektedir, fakat protezin mukca üzerine kayarak bastırması o kısımlarda ülserasyonlara sebep olmaktadır.

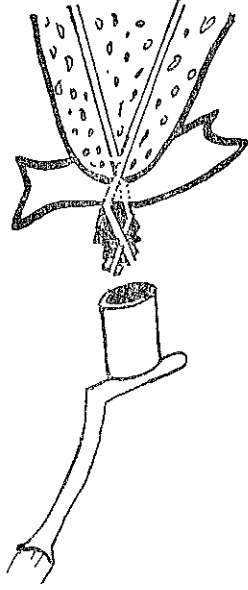
3 — En fazla kullandığımız autopolymérisan akrilden yaptığımız faux-moignonlardır. Akril likidinin mukoza üzerindeki iritan tesiri ve pek hoşça gitmeyen kokusu dezavantajdır.

İyi kalite bir akril seçmek ve akril likidinin mukoza ile temasını kesmek sureti ile bu dezavantajları ortadan kaldırebiliyoruz. Avantajlarını ise şu şekilde sıralayabiliriz :

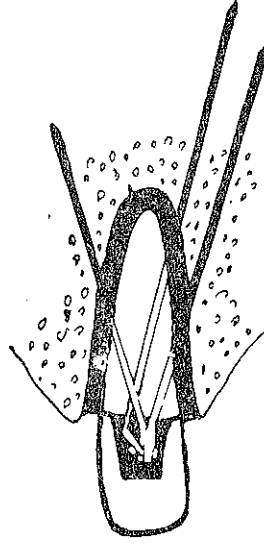
a — Önceden hiç bir metal faux-moignon hazırlamaya lüzum kalmadan her türlü vak'ada tatbik imkânı vardır.

b — Broşların kanatlı nihayetlerinin kesilmesine lüzum olmadığı gibi kendi aralarında broşları paralel yapmağa da lüzum yoktur. Broşların tepelerinin divergent olmaları akril için ayrıca tutuculuk sağlar.

c — Akril öyle bir maddedirki hertürlü materielle yapışıp kaynaşabilir, bu özellik bize bir çok faydalar sağlamaktadır.



Şekil : 6
Poliyeten tüp ve diğ ile faux-
moignon hazırlanması



Şekil : 7
İmplants aigüilles yardımı ile
akril dişin alveole bağlanması

Fau-moignon'u akrilden yapıyoruz. Artificiel dişi pişirilen akrilden hazırlıyoruz. Her ikisini gene auto-polimerisan akril ile yapıştırıyoruz. Neticede her üç kısım aralarında kaynaşarak tek bir sağlam kütle oluyor.

YAPIM TEKNİĞİ

Bronş başları divengen hale getirilip boyları uzun ise kapanışa göre kısaltılır.

Kauçuk bir diğ parçası üzerinde broş sayısı kadar delik açıldıktan sonra diğ broşlara geçirilir ve mukoza üzerine yaslandırılır.

Küçük bir fırçanın ucu önce auto-polimerisan akrilin likidine sonra da tozuna batırılır. Ve sıra ile broşların ara kısımlarına sürülür böylece broşlar arası boşluklar doldurulur donması beklenir. İmplants üzerine tek bir diğ konulacak ise önceden hazırlanmış Akril dişin alt kısmında birleştirilmiş broş başlarının girebileceği şekilde bir boşluk açılır ve dişin komşu dişlere göre ajustesi yapılır, yeniden hazırlanan auto-polimerisan dişteki boşluğa doldurularak implants üzerine yerleştirilir fazla akril ağız spatülü ile temizlenir donması beklenir, fazlalıklar tekrar frez ve ince mōletler vasıtası ile çıkarılır ve keskin ke-

narlar yuvarlaklaştırılır. Mukoza ile faux-maignon arasında kalan kauçuk dig kolayca çıkarılabilir. Dig akril likidinin mukozaya temasına ve donmamış akerilin broşların yanında mukoza altına girmesini önler, ayrıca faux-moignon'u direk mukoza üzerine temas ettirmez (Şekil: 6).

Faux-maignon köprü çapası olarak hazırlanıyor ise akril broşlar üzerine fırça ile sürüldükten sonra Polyethyleine'den hazırlanmış bir ano içersine doldurulan auto polymcrisan akril bileşik broşların üzerine geçirilir ve donması beklenir. Polyethylene tüp bistürü ile kesilir, akrilin keskin kenarları yuvarlaklaştırılır ve dig çıkarılır. Tecrübelerimiz göstermiştir ki akril pürüzsüz hazırlanırsa mukoza'da hiç bir nekroz durum görülmemektedir. Bu şekilde elde ettiğimiz faux-moignon'lar üzerine sabit köprüler yapabiliriz.

Broşlar çene kemiğine yerleştirildikten bir hafta veya onbeş gün sonra protez için ölçü alınabilir. Yeni çekilmiş bir dişin yerine implants yapmak için normal olarak 3 ay kemik skatrizasyonu'nu beklememiz lâzımdır.

Metod tek diş implantasyon'larında immediat implants yapmak imkânını sağlamaktadır. Diş çekilmeden önce ölçüsü alınır. Model hazırlanır, dişin kron kısmı kesildikten sonra kök anatomik şekline göre alçıda oyulur bu arada dişin filminden faydalanılabilmir ve bu ölçüye göre akrilden bir diş hazırlanır. Diş çekilir hazırlanan akril diş kökü alveole yerleştirilir ve üç adet broşla çene kemiğine bağlanır. Akril dişin kronu kök üzerindeki broşlar üzerine yapıştırılır (Şekil : 7).

Dişsiz çenelerde implants'ın amacı total protezin çenede Stabillitesini sağlamak veya tamamen çeneye sabit kılmaktır.

Uzun müddet dişsiz kalmış çenelerde rezorbsiyon'un fazla olması, nedeni ile üst çenede sinüs diş kreti mesafesi alt çenede kret-sinir kanalı mesafesi çık kısılanır. Bu durum plantasyon için Kontrendikasyon teşkil eder.

Bu pozisyonda implants için endike kısım her iki çenede de kaninden kanine olan kısımlardır.

Kanınler mevkiine yerleştirilen implants aiguller üzerine hazırlanan faux-maignon'lar Dolder tipi barlarla birbirlerine bağlamak sureti ile daha da kuvvetlendirilir. Üzerlerine normal total protezler yapılabilir.

Ayrıca kanin yerlerine hazırlanmış her iki faux-moignon'lar üzerine jaket kronlar hazırlanır ve protez birer kroşe ile jaket kronlara bağlanır.

Diğer bir metod, kaninden kanine olan kısımda broşlar ikişer ikişer çene kemiğine yerleştirildikten sonra bütün broşlar akrilik bir duvar meydana gelecek şekilde birbirlerine bağlanırlar. Yapılacak protezin alt kısmında bırakılacak boşluk evvelce hazırlanan akrilik duvara geçer neticede protez'in çenede stabilitesi sağlanmış olur.

Dişsiz çenede $\begin{array}{c|cc|cc|c} 6 & 6 & 3 & 3 & 1 & 1 \\ \hline & & & & & \\ \hline 6 & 6 & 3 & 3 & 1 & 1 \end{array}$ numaralı dişlerin yerlerine yerleş-

tirilen implants'lar üzerine hazırlanan faux-moignon'lar kendi aralarında paralel olarak hazırlanırlar.

Faux-moignonlar üzerine hazırlanan kronlarında paralelizmine dikkat edilmesi lâzımdır. Kronlar arasına estetik, hijyenik ve statik kaidelere uygun köprü bünyeleri hazırlanır ve komple bir köprü meydana getirilir. Köprü normal şekilde moignonlar üzerine yapıştırılır.

Bu tip köprülerin ağızdan çıkarılıp tekrar simante edilmelerine imkân yoktur.

Herhangi bir nedenle implants broşlarından bir veya birkaç tanezinin geri çıkarılması icap etse köprünün tamamen çıkarılıp yeniden yapılması lâzımdır.

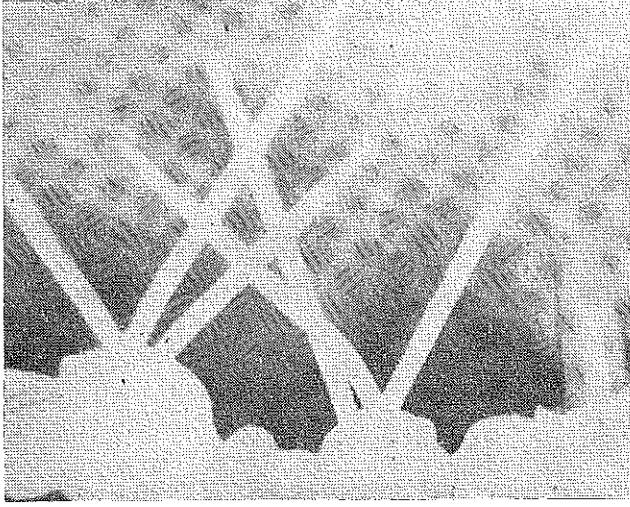
Hoşa gitmiyecek bu duruma mani olmak için aşağıdaki köprü sistemini tercih etmekteyiz.

Moignon'lar üzerine paralel olarak teleskop kronlar hazırlanır, şöyleki içteki teleskopa üstteki teleskop'un lingual-palatinal kısmından küçük bir vida ile vidalanması lâzımdır. Teleskop kronlar arasına köprü gövdeleri bağlanır ve köprü bitirilir. İç teleskoplar moignonlar üzerine simante edilir ve donması beklenir fazla simanlar temizlendikten sonra köprü çapaları üzerine vidalanır.

Bu tip köprüler 6 ayda bir defa dişhekimi tarafından çıkarılıp temizlendikten sonra tekrar yerine vidalanması gerekmektedir. Köprü veya çapaların bozulmadan düzeltilebilmesi bu tip köprünün en büyük avantajıdır.

Bu şekilde «pure» saf implants çapaları üzerine yapılan köprülerden başka çapaların bir kısmı tabii dişler veya racine'ler ve diğer çapalar implants'lardan olabildiği bunlara mixe köprüler adını veriyoruz (Resim : 8).

Implants Aiguilles metodu 1961 yılında Fransa'da doğmuş bu gün dünyanın bir çok ileri ülkelerinde büyük rağbet sonsuz ilgi ve taraftar bulmuştur. On seneden beri başarı ile tatbik edilmektedir (Resim : 9).



Şekil : 8
Mixe dayanaklar üzerine hazırlanmış bir köprü

İmplants - Aiguilleri metodunu ne kadar pratik ve geçerli bir metod olduğunu anlamak için her elli Fransız'dan bir tanesinin ağızında implants - Aiguille taşıdığını söylemek yeterlidir kanısındayım.



Şekil : 9
1, 2 dişlerin yerlerine yerleştirilmiş aiguilles üzerine hazırlanmış artificiel dişler

Ö Z E T

Bu yazıda İmplants - Aiguilles metodunun tekniği, endikasyon ve kontr - endikasyonları taktim edilmektedir.

R É S U M É

Dans cet article, on présente les indications, Contre - indications et la technique des implants aiguilles.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Kantrowicz, A. : Diştababeti şirurjisi İstanbul, 1943.
- 2 — Ackermann, R. : Les Implants aiguilles Edit. Paris, 1966.
- 3 — 1968 de iştirak ettiğim «Cours de la S. O. İ. A.» Paris notlarından.