

İmplant Uygulamalarında Geline Son Nokta

Doç. Dr. Tosun Tosun
Derleyen: Ebru Demirel

Diş implantları ile tek diş kayıplarından birkaç diş eksikliğine veya tüm dişlerin eksik olduğu vakalara kadar her türlü dişsizliğin tedavisi yapılabilmektedir.

Günümüzde 45 yıllık bilimsel geçmişe sahip olan implant uygulamalarının geldiği son nokta, her türlü diş eksikliği durumunun diş implantları ile giderilmesidir. Kemik hacimlerinin yeterli olmadığı durumlarda dahi çeşitli ileri cerrahi tekniklerinden yararlanarak implant uygulaması yapılabilmektedir. “Kemik yapınız müsait değil” açıklaması artık tarihe karışmıştır. Büyüme çağındaki genç bireyler ve birkaç istisnai hastalık dışında kalan toplumun büyük çoğunluğuna herhangi bir dişini kaybettiklerinde bunun telafisi olarak birinci sırada implant tedavisi önerilmektedir. Diş implantları ile tek diş kayıplarından birkaç diş eksikliğine veya tüm dişlerin eksik olduğu vakalara kadar her türlü dişsizliğin tedavisi yapılabilmektedir. İmplant tedavisinin çeşitli aşamalarında birçok yenilik yaşanmaktadır.

Flapsız Cerrahi ve Navigasyon

Son 10 yılda implant uygulamaları alanında öne çıkan gelişmelerden en dikkat çeken “navigasyon” ya da “guided” (rehberli) olarak adlandırılan ve basit tanımı ile “tomografi datası üzerinde yapılan implant tedavi planlamasına uygun bir cerrahi şablon üretilmesi ve cerrahi uygulamanın bu şablona sadık kalınarak gerçekleştirilmesi” yöntemidir (maalesef genelde zannedildiği gibi robot kullanılmamakta, işlemi bir dişhekimini gerçekleştirilmektedir).

Tekniğin avantajları doğru açı ve konumda kemik anatomisine uygun implant yerleştirmeyi sağlayabilmesi, flap kaldırmaya gerek kalmaksızın cerrahi işlemin gerçekleştirilebilmesini mümkün kılmıştır (bisturi ile çok az bir kesi yapılarak veya hiç kesi yapılmaksızın direkt dişeti üzerinden frezleme yapılarak implant yer-

leştirilmesi). Normalde dişeti açılarak implant yerleştirilir. Flapsız cerrahi daha az ödem ve ağrı oluşmasını sağlar, yumuşak doku iyileşmesinin daha kısa sürede gerçekleşmesi sebebi ile de postoperatif enfeksiyon riskini azaltır. Dezavantajları ise tomografi datasındaki hatalar veya planlamayı yapan kişinin datayı yorumlarken yapabileceği hatalar, şablon üretimi sırasında ortaya çıkabilecek üretimden kaynaklanan veya kullanılan malzemeden kaynaklanan distorsiyonlar, kontraksiyonlar gibi boyutsal değişiklikler veya şablonun planlanandan farklı şekilde ağza yerleştirilmesinden kaynaklanan açıl sapmaların cerrahi uygulama sonucunu olumsuz etkilemesidir.

Diş Çekimi ve İmplant

Günümüzde diş çekimlerinden sonra implant uygulanması için her vakada beklenilmesi gerekmemektedir. Çekilen dişlerdeki enfeksiyon-hasar durumuna göre öncelikle yumuşak doku iyileşmesi beklenerek yara yerleri kapandıktan sonra implant uygulaması tercih edilir (erken implantasyon). Diğer bir yöntem diş çekilir çekilmez çekim boşluğunun laser ile dezenfekte edilmesi ve implant uygulanmasıdır (hemen implantasyon). Çekim sonrası hasarın büyük olduğu bazı vakalarda ise kemik boşluklarının tekrar kemikle dolması beklenildikten sonra implant uygulamasına geçilir (geciktirilmiş implantasyon).

Laser ile İmplant

Laser kullanarak kemikte implant yuvası hazırlanması mümkün olmakla birlikte normal uygulamaya göre çok daha fazla zaman alması ve henüz standart yuva hazırlama düzeneklerinin geliştirilmemiş olması sebepleri yüzünden uygulanmamaktadır. Ancak implant uygulaması öncesinde bölgenin dezenfekte edilmesi amacı



ile laser kullanılmakta böylelikle enfeksiyon bulunan dişli alanlarda dahi çekim sonrası "hemen implant" risksiz hale gelmektedir.

Pürüzlü ve Suyu Seven Yüzeyler

Diş implantı uygulamaları giderek yaygınlaşırken bu alanda kullanıma giren "pürüzlü" ve "suyu seven" hidrofilik yüzeyli implantlar tedavi başarısını oldukça artırmıştır. Hidrofilik implant yüzeyinin en büyük yararı vücutta yerleştirildiği andan itibaren iyileşmenin başlıyor olmasıdır.

Hidrofilik yüzeyli olmayan titanyum implantlarda ise implant çevresinde oluşan asidik tabakanın vücut tarafından ortadan kaldırılmasından sonra iyileşme başlamaktadır. Hidrofilik implantlar ile implant başarısının artmış olmasının yanı sıra tedavide toplam bekleme süresi de rutin olarak 3 haftaya inmiştir. Bu durum hastalar açısından bir an önce yeni dişlerini kavuşmada büyük avantaj sağlamaktadır.

Klasik implant tedavisinde ise bekleme süreleri 3 ile 6 ay arasında değişmektedir. Ayrıca hidrofilik yüzey, kemikteki başlangıç stabilitesi yüksek olan implantlarda hemen aynı se- ansta üzerine kaplama diş takılarak dişin kullanıma girmesine de olanak tanımaktadır.

Üst Çene ve Sinüsler

Üst çenede sinüslerin sarkık olduğu ve dikey yönde çene kemiği yüksekliğinin azaldığı durumlarda sinüs boşluğunun bir bölümüne kemikleşen malzeme yerleştirilmesi (sinüs lifting) veya çene kemikleri ağız tarafından yukarı ötelenerek, yükseltilerek (osteotom tekniği ile sinüs elevasyonu) hacim yaratılmakta ve implant uygulaması olanaklı hale getirilmektedir.

Üst çenede steril şartlarda yerleştirilen implantlar sinüs boşluklarına girseler dahi bir enfeksiyona sebep olmamaktadırlar. Hatta İskandinav ekolü, uygulama sırasında si-



(OLGU 1) Resim 1: Diş implantı uygulamalarında dişeti görünümünün doğal konturlarda olması estetik başarıyı artıran bir katkı sağlamaktadır. Bu amaçla dişeti koruyucu ensizyonlar ile çalışılması yararlı olmaktadır.



Resim 2: Komşu dişlerin doğal görünümünden ayırt edilemeyen bir implant uygulaması. Beyaz estetiğin (diş formu) pembe estetik (dişeti konturları) ile desteklendiği ve birbirlerini tamamlayan öğelerin uyumu ile sağlanan estetik görüntü.

nüs tabanındaki sert kemikten de destek alınması (bikortikal ankraj) amacı ile sinüs tabanının kontrollü bir şekilde delinmesini önermektedir. Nadiren daha önceden enfeksiyon bulunan durumlar veya operasyon sırasında sterilizasyon zincirinin bozulması komplikasyona yol açabilmektedir.

İmplant Sonrası Bekleme Süresi

Günümüzde implant yerleştirildikten sonra kemiğe kaynaşmayı beklediğimiz iyileşme süreci açısından 3 tip uygulama yapılmaktadır:

Hemen Yükleme: İmplant üzerine geçici kuron veya köprü ile hemen fonksiyona sokularak ve yumuşak doku iyileşmesinin erken dönemde gerçekleşmesi hedeflenir. 6. haftada ölçü alınarak asıl protezi yapılır. Hemen yükleme uygulamasının yapılabilmesi için uzun boy ve geniş çapta implant kullanımının gerçekleştirilmesi, yoğun bir kemik zemini ve implantın da yüksek tork ile yerleştirilmiş olması gerekir.

Erken Yükleme: İmplant yerleştirildikten sonra yerleştirme tork değerine göre 4 veya 6 hafta beklenip daha sonra ölçü alınarak protez yapılır, bu süreçte hastaya geçici dişler imal edilerek dişsiz kalmaması sağlanır.

Gecikmiş Yükleme: 3-6 aylık iyileşme sürelerini öngören tedavi konsepti. Giderek azalan oranda kullanılmaktadır.

Dişsizlik Tipine Göre Tedavi Seçenekleri

İmplant tedavi adayları 3 kategoride değerlendirilir ve bu kategorilerde farklı kriterlere göre uygulamalar yapılır:

Tek Diş Eksikliği Tedavisi

Çenede eksik olan her tek diş yerine bir adet implant yapılabilir. Alternatif tedavi ön ve arkadaki birer dişin küçültülerek 3 üyeli bir köprü yapmaktır. Ancak kullanım süreleri kıyaslandığında implantı hayat boyu kullanabilirsiniz, köprünün ise ortalama 12 yıllık bir ömrü vardır. Ayrıca implant yapıldığında ön ve arka dişler doğal halleri ile korunmuş olurlar. Uygulama 2 seçenek dahilinde yapılabilir:

Tek Aşama: 1 hafta içerisinde implantasyon ve nihai kuronun (kaplamanın) bitirilmesi gerekir. İmplantı kemiğe 30Newton/cm tork ile sıkıştırmak şarttır. Gevşek bir kemik dokusu ile karşılaşılınca 2 aşamalı yapılmalıdır.



(OLGU 2) Resim 3: Alt ve üst çenesinde dişleri bulunmayan vakaya uygulanmış olan sabit protezlerin estetik görünüm eksikliği ve temizleme-bakım güçlüğü olduğu saptanmıştır.



Resim 4-5: Tedavi sonrasında kurallara uygun olarak hazırlanan sabit implant-üstü protezlerde diş formları ve dizilişleri doğal görünüme kavuşturularak hem estetik gereksinimler karşılanmış hem de hijyen açısından kolaylık getirilmiştir.





(OLGU 3) Resim 6-7: Kronik dişeti hastalığı olan vakada sol alt kesici dişlerin kemik desteğini kaybettikleri için hareketli durumda oldukları ve bu dişler etrafında 5 mm derinliğinde cepler bulunduğu saptanmıştır. Klinik bulguların radyografi ile de teyit edildiği vakada tedavi başarısı düşük olan bu dişlerin çekilmesine ve implant uygulanmasına karar verilmiştir.

2 Aşama: İmplant yerleştirilmesi, en az 1 ay-4 ile 6 hafta arası iyileşme... İmplant doku altında uykuya bırakılır, iyileşme süresi iş yoğunluğuna göre daha da uzun tutulabilir. İyileşme sonunda kurunun bitirilmesi.

Kısmi Diş Eksikliği

Kısmi dişsizlikte de tek dişlerde olduğu gibi uygulama 2 seçenek dahilinde yapılabilir:

Tam Dişsizlik Tedavisi

Alt ve üst çenelerden herhangi birinde hiç diş olmadığı zaman çene başına en az 4 adet implant ile sabit protez yapılabilir. Ancak erken veya geç dönemlerde ortaya çıkabilecek implant kayıplarının tedavi planını etkilememesi için sayının daha fazla olması tercih edilir ve genellikle 6 adet, bazen 8 ve 10 adet implant ile yapılan uygulamalar da vardır.

İmplant sayısını artırmak proteze gelen yükleri daha çok dayanağa dayamak ve dayanaklar (implantlar) etrafındaki kemikte rezorbsiyon (erime) olmasını engellemeye yöneliktir. Daya-



nak sayısını fazla tutmanın bir diğer gereği de çene kemiğinin anatomik özelliği sebebi ile bazı vakalarda uzun boya implant kullanamama durumudur. Kısa implantların kullanılması durumunda dayanak sayısını artırarak denge kurulmaya çalışılır. Bir diğer sebep kişinin diş sıkma (brüksizm) alışkanlığının olmasıdır. Bruksomanlarda implantlara çok yük geleceği için dayanak sayısını artırmakta yarar vardır. İster sabit ister hareketli çözümler hedefleniyor olsun, tam dişsizlik durumunun implantlar ile tedavisinin hiçbir aşamasında hasta protezsiz bırakılmaz.

İmplant tedavisi, nihayetinde kemik hücrelerinin titanyum yüzeyler ile kaynaşmasını hedefleyen ve bu nedenle kemik hücrelerine zarar vermeden uygulanması gereken, oldukça hassas ve bu nedenle de hasta açısından "hafif" bir uygulama biçimidir. İmplant cerrahisi kullarlarına uygun bir biçimde gerçekleştirildiğinde "tereyağından kıl çeker gibi" yapılan bir uygulamadır ve hasta açısından oldukça konforludur. Sonunda da rahat yemek yeme olanağı bulunduğu için yaşam kalitesini artıran kalıcı bir tedavi alternatifidir. Hiç dişi olmayan hastalarda 2 tip uygulama yapılır:

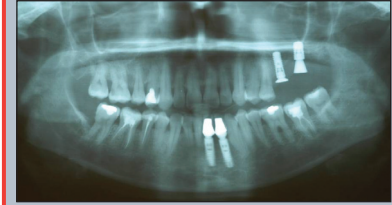
Hareketli Protez

Dişsiz alt çeneye veya üst çeneye ikişer implant (toplam 4) yerleştirip en az 4-6 hafta beledikten sonra yeni alt ve üst damaklar hazırlanarak implantlar proteze bağlanır. Bu protezleri hasta istediği zaman kendisi çıkartabilir. "Overdenture" adı verilen bu tip protezler görünüş ve hacim olarak tam damaklar gibidirler ancak implantlardan destek aldıkları için yemek yerken yerinden çıkmak gibi bir problemi ortadan kaldırırlar ve sabit diş gibi davranırlar. Eğer hasta üst çene protezinin vakumundan memnun ise sadece alt çene uygulaması da yeterli olabilir ki daha ekonomik bir çözüm alternatif olarak değerlendirilebilir.

Alt Çenede Hiç Dişi Bulunmayan Vakalarda "Hemen İmplant" Uygulaması: 4 adet implantın yerleştirilmesini takiben aynı seansta mevcut alt çene "total protez"e (total protez=tam damak) implantların bağlanması ile çiğneme fonksiyonuna başlanmasını içerir. Tek seansta gerçekleştirilebilen bu uygulama için hastanın mevcut ve iyi durumda bir alt çene protezinin bulunması gereklidir. Yok ise protez imali için ilave bir sürece ihtiyaç vardır.

Sabit Protez

Sadece tek bir dişsiz çenede (alt veya üst çene) sabit köprü yapmak için 6 adet implant yerleştirilir, 6 hafta sonra ölçü alınarak 2 hafta içerisinde 14 adet sabit dişli köprü protezi uygulanır.



(OLGU 4) Resim 8-9: Alt keser dişler diş implantları ve zirkonyum oksit dişler ile telafi edilmiştir.

Hiç Dişi Bulunmayan Vakalarda 4 Adet "Hemen İmplant" ile "Hemen Yükleme" Uygulanan Sabit Protez (All on Four Konsepti):

4 adet implantın yerleştirilmesini takiben aynı seansta mevcut alt çene "total protez"ine (total protez=tam damak) implantların sabit bir şekilde bağlanması ile çiğneme fonksiyonuna başlanmasını içerir. Tek seansta gerçekleştirilebilen bu uygulama için hastanın mevcut bir alt çene protezinin bulunması gereklidir. Modifiye edilmiş tam damak ile geçen 6 haftalık bir iyileşme süresinin sonunda asıl sabit protez üretilir.

Özetle implant tedavilerinde geline son noktada yüzey özellikleri geliştirilmiş implantlar, navigasyon yöntemleri ile hemen implant ve hemen yükleme uygulamaları altında kullanılarak tedavi süreleri çok kısaltılmaktadır. 📱

Doç. Dr. Tosun Tosun, 1989 yılında İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi'nden mezun oldu. 1992-93 yıllarında Padova Üniversitesi'nde staj yaptı. 1990-97 yılları arasında İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi Oral İmplantoloji Anabilim Dalı'nda doktora yaptı. Aynı anabilim dalında 1990-2002 yılları arasında araştırma görevlisi olarak çalıştı. 2003'te doçent oldu. 2009 yılında İngiltere Reading'deki DBK Training Institute'de Botulinum Toxin Proficiency sertifikası aldı. 2009-2011 yılları arasında Aachen Üniversitesi'nde dental laserler üzerine mastership yaptı. 2011 güz döneminden itibaren Genova Üniversitesi laser master programında sözleşmeli öğretim görevlisi olarak çalışmakta, İstanbul'daki muayenehanesinde serbest dişhekimisi olarak implant, periodontoloji, prostodonti, ağız cerrahisi, laser, mikroskop dişhekimliği ve estetik dişhekimliği ile perioral medikal estetik uygulamaları yapmaktadır. tosun@drtosuntosun.com

