

PARMAK PROTEZLERİ

Uz. Fzt. Özlem ÜLGER*

ÖZET

Amputasyonun tarihi insan tarihi ile başlamaktadır. Amputasyon sebepleri travma, tümör, diyabet ve konjenital anomalileridir. Parmak amputasyonları üst ekstremité amputasyonlarının büyük bir bölümünü oluşturur. Parmak amputasyonlarının tıbbi ve protetik yaklaşımları amputasyon seviyesine bağlı olarak hastadan hastaya farklılık gösterir. Parmak amputasyonlarında uygulanan protezler estetik protezler, silikon protezler ve osseointegrasyon protezleridir, bir diğér yaygın protez tipi yüzük protezlerdir. Parmak amputasyonu olan hastalar güncel teknolojik gelişmeler, uygun protezler, farklı fizyoterapi yaklaşımları ve rehabilitasyon programları ile başarılı sonuçlara ulaşmaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Parmak amputasyonları, parmak protezleri, rehabilitasyon.

PROSTHESES IN FINGER AMPUTATIONS

ABSTRACT

History of amputations have been started with the human history. Cause of amputations are consisted of trauma, tumor, diabetes, congenital anomalies. Amputations of finger constitute a high proportion among upper extremities amputations. Medical and prosthetic management leading the finger amputations differ from patient to patient depending upon to the level of amputation. Prostheses for amputation of fingers are classified as esthetic prostheses, silicon prostheses and osseointegrated prostheses. Another common kind of prostheses is ring prostheses. Patients with finger amputations can reach successful outcome with current technology, appropriate prostheses and physiotherapy-rehabilitation approaches.

Key Words: Finger amputations, prostheses, rehabilitation.

PARMAK PROTEZLERİ

Parmak Amputasyonları

Amputasyonun tarihi insan tarihi ile başlamaktadır. Travmalar, özellikle dünya savaşları, birincil amputasyon nedeni iken, tümör, diyabet, atheroskleroz gibi vasküler hastalıklar ve konjenital nedenler gibi pek çok durum neticesinde de amputasyonlar görülebilmektedir (1).

Amputasyonlardan sonra estetik ve fonksiyondaki kayıplar insanoğlunun varoluşundan bu yana değişik protezler ile giderilmeye çalışılmıştır. Alt ve üst ekstremitenin değişik seviyelerinde meydana gelen amputasyonlara yönelik ilk bilinen protezler M.Ö. 484'de Herodot tarafından rapor edilen İranlı asker Hegesistratus'un ayağını kaybettikten sonra kullandığı tahta protez ve 15.yy'a ait bilgilere dayanan üst ekstremité protezlerinden Gottfried'in 1509'da Bavyera'da sağ elini kaybettikten sonra zırhçısı tarafından yapılan esnek parmaklı bir demir eldir (1).

Alt ekstremité amputasyonları en çok diz altı seviyeden yapılmakta, üst ekstremitéde en fazla dirsek altı amputasyonları ile karşılaşmaktadır. Parmak amputasyonları da üst ekstremité amputasyon seviyeleri içinde estetik ve fonksiyon kaybı açısından önemli bir bölümü oluşturmaktadır (1,2).

Parmak amputasyonlarının nedenleri:

- Travmalar (özellikle iş kazaları)
- Distal tümörler
- Buerger gibi vasküler hastalıklardır (alt ekstremitenin amputasyonu ile birlikte görülen parmak amputasyonları)

Parmak amputasyonları sonrası yapılabilecek uygulamalar cerrahi yöntemler ve protez yaklaşımları açısından ampute olan parmak ve seviyeye göre değişmektedir (3,4).

Genellikle başparmak amputasyonunda cerrahi olarak tercih edilen yöntemler;

- Ayak başparmağının el başparmağına nakli (toe to thumb transplantation)
- Phalangizasyon (1.metakarpalin sağlam kaldığı durumlarda)
- Uzatma- Kemik grefti (radius)
- Pollisizasyon

Protez uygulamaları ampute parmağın seviyesine, durumuna, yapılan cerrahi yönteme ve amputenin beklentilerine göre değişiklik göstermektedir.

Başparmak diğer parmaklara göre en fazla fonksiyonelliğe sahip parmaaktır.

- Başparmak kaybı ile elin iş kaybı % 40-60'dır.

- Kavramaların pek çoğu yapılamaz.

Diğer parmak amputasyonları için çok fazla bir fonksiyon kaybı söz konusu değildir. Elin tutma fonksiyonları kısmen azalır. Estetik görünüm ön plandadır (3,4,5,6).

Parmak Amputasyonlarına Yönelik Yapılacak Protez Uygulamaları

- Kozmetik parmak protezleri
- Silikon parmak protezleri
- Osseointegrasyon protezleri olarak değişkenlik göstermektedir (2,5,7).

Kozmetik Parmak Protezleri

Kozmetik parmak protezi uygulaması için, hastaya özel renk seçimi yapılmış eldiven seçildikten sonra uygulama yapılacak parmak, eldivenden kesilir. İçi yumuşak malzeme (pamuk, plastrozot, silikon gibi) ile doldurularak güdüğe giydirilir. Uygulama tamamlandığında hasta, protezin bitiş noktasına yüzük takabilir, böylece protezin bitim yeri ile parmak arasında bağlantı sağlanmış ve estetik görünüm tamamlanmış olur (4).

Silikon Parmak Protezleri

Silikon parmak protezleri estetik amaçlı uygulanır. Kişinin sağlam elinden ölçü

alınarak, olmayan parmak silikon ile şekillendirilir. Ampute olan tarafa amputasyon şekli ve seviyesine uygun olarak yerleştirilir. Parsiyel el amputasyonlarında da uygulanabilmektedir (4).

Osseointegrasyon Parmak Protezleri

Osseointegrasyon günümüzde el cerrahisi ve ortopedi alanlarında tercih edilen bir yöntem olarak dikkati çekmektedir. Yapılabilmesi için majör sebepler gereklidir. Amaç fonksiyonelliği artırmaktır. Alt, üst ve parmak amputasyonlarında tercih edilebilmekle birlikte özellikle, başparmak amputasyonlarında uygulanmaktadır (2,7,8).

Genellikle (metacarpofalangeal) MCF seviyeden baş parmak amputasyonlarında tercih edilmektedir. Uygulama MCF eklem seviyesinden başparmak amputasyonunu takiben iki devreli bir cerrahi operasyonu içerir.

İlk Devre

- Osseointegrasyon titanyum fiksator carpal kemik içerisine implante edilir.
- 3 ay boyunca kemiğe herhangi bir yüklenme söz konusu değildir.

İkinci Devre

- Fiksatorün deri ile uyumu sağlandıktan sonra geliştirilen adaptör sistemi olan başparmak protezi fiksator ile birleştirilir.

Avantajları

- İskelet gelişimine olanak sağlar.
- Duyusal feedback tamdır.
- Proprioception iyidir.
- Kozmetik görünüm daha iyidir.

Henüz uygulama alanı sınırlı olmakla birlikte fonksiyonellik açısından önemi ve diğer protezlerden farkının tam olarak anlaşılması için hasta ve fonksiyonel değerlendirmeye yönelik çalışmaların sayısının artması gerekmektedir (2,7,8).

Diğer parmak amputasyonları için değişik protez uygulamaları yapmak mümkündür. Bu yaklaşımlardan biri yüzük protez uygulamasıdır. Bu uygulamada protez uygulaması yapılan parmak ile hemen yanındaki diğer parmağa, birbirine bitişik olan birer yüzük takılır.

Bu uygulamanın iki önemli avantajı vardır,

- PIF eklem mobilizasyonuna izin verir.
- Protezin parmaktan kayıp düşmesini engeller (1,5).

Üst ekstremité amputasyonları için, hangi seviye olursa olsun, fonksiyon ve ekonomik faktörlerin göz önüne alındığı, yeni tekniklerin, hafif ağırlıktaki malzemelerin, eklem, el ve bağ sistemlerinin geliştirilmesi ile ekonomik,

fonksiyonel, dayanıklı ve estetik üst ekstremité protezleri geliştirilmektedir. Bu gelişmelerde amaç hastanın estetik kaygısını ortadan kaldırarak kendine olan öz güvenini kazanmasını sağlamak, fonksiyonelliğini ve proprioceptif duyuyu artırarak günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız bir birey olmasını sağlamaktır. Yeni teknolojik gelişmeler, uygun protez tasarımları, farklı fizyoterapi yaklaşımları ve rehabilitasyon programları ile bu amaç desteklendiğinde başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Şener G, Erbağcı F. Protezler. H.Ü. Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yayınları: Mayıs 2000. II.Baskı.
2. Sullivan J, Uden M, Robinson KP, Sooriakumaran S. Rehabilitation of the trans-femoral amputee with an osseointegrated prosthesis: the United Kingdom experience. *Prosthet Orthot Int.* 2003 Aug; 27(2):114-20.
3. Yazdanie N. Prosthetic rehabilitation of an amputated thumb. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2003 Jun;13(6):355-6.
4. Leow ME, Pho RW, Pereira BP. Esthetic prostheses in minor and major upper limb amputations. *Hand Clin.* 2001 Aug;17(3):489-97.
5. Leow ME, Prosthetist C, Pho RW. Optimal circumference reduction of finger models for good prosthetic fit of a thimble-type prosthesis for distal finger amputations. *J Rehabil Res Dev.* 2001 Mar-Apr;38(2):273-9.
6. Zeman BD, Wood H. Non-surgical options to autologous finger transplants. *Prosthet Orthot Int.* 2000 Aug;24(2):169-75.
7. Moller K, Sollerman C, Geijer M, Branemark PI. Early results with osseointegrated proximal interphalangeal joint prostheses. *J Hand Surg [Am].* 1999 Mar; 24(2):267-74.
8. Lundborg G, Branemark PI, Rosen B. Osseointegrated thumb prostheses: a concept for fixation of digit prosthetic devices. *J Hand Surg [Am].* 1996 Mar; 21(2):216-21.