

ELDE ÇOK SAYIDA PARMAK KAYBI İLE SONUÇLANAN YARALANMALARDA CERRAHİ YAKLAŞIM: OLGU SUNUMU

Fatih PARMAKSIZOĞLU¹, Tahsin BEYZADEOĞLU²

Elde bazen parmak kayıpları ile sonuçlanabilen çok çeşitli yaralanmalar olabilir. Olgumuz geçirdiği iş kazasından sonra sağ el birinci, ikinci ve üçüncü parmaklarında amputasyonlar ile acilen başvurmuştur. Kopan distal parçaların replantasyona uygun olmaması nedeni ile eldeki mevcut anatomik yapı ve kapasite değerlendirilerek, farklı tarihlerde birinci ve ikinci parmak güdüklerine uzatma uygulanmış, fonksiyon için gerekli asgari boy elde edilmiştir. Çok kısa güdüğü olan üçüncü ray rezeke edildikten sonra, ikinci ray üçüncü ray yerine transpoze edilerek parmaklar arası boşluk oluşması önlenmiştir. Yedi aylık tedavi süresi sonunda hastanın eski mesleğine dönmesi mümkün olmuştur.

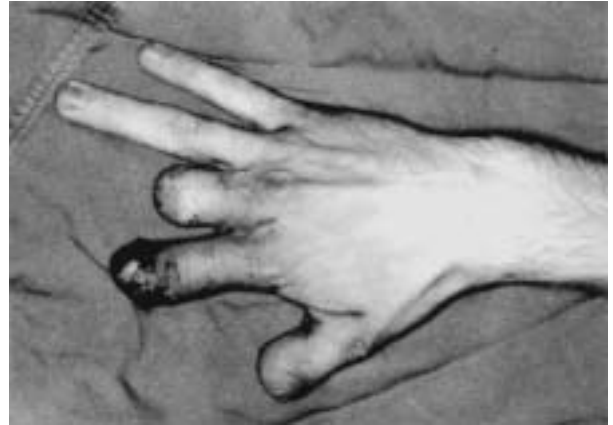
Anahtar kelimeler: El, parmak amputasyonu, replantasyon, kemik uzatması

SURGICAL APPROACH TO THE HAND INJURIES WITH MULTIPLE DIGITAL AMPUTATIONS: CASE REPORT

Much kind of injuries may occur, involving the hand sometimes causing multiple digital amputations. Our patient was referred to the emergency service with traumatic amputations of the first, second and third fingers of his right hand after a manual work accident. The distal amputates were evaluated as unsuitable for replantation in terms of the present anatomic structures and capacity, the first and second digital stumps were lengthened at different surgical sessions and minimum length for function has been obtained. The gap between the fingers was prevented after the resection of the third ray, having a very short stump and the transposition of the second ray to the third. It was possible for the patient to return back to his previous occupation after the treatment period of seven months.

Keywords: Hand, finger injuries, replantation, bone lengthening

Amputasyonla sonuçlanan bazı el yaralanmalarında fonksiyonel kapasitenin artırılması için bazen bir dizi ameliyat gerekli olabilir. Kayıp birinci parmakta ise mutlaka restore edilmelidir. Kayıp ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci parmakta ise, tek parmak kaybı nadir olgular dışında önemli bir fonksiyon kaybı oluşturmaz. Fakat kayıp santral bölgedeyse, mutlaka transpozisyon yapılarak parmaklar arasındaki boşluk giderilmelidir. İki veya daha fazla parmak kaybı söz konusu ise bu parmakların yokluğu elde fonksiyonel yetersizliğe yol açabilir.



Resim 1. Güdük revizyonları sonrası elin görünümü

OLGU

Yirmi bir yaşında mesleği marangozluk olan erkek hasta, geçirdiği iş kazasında sağ elinin birinci parmağı interfalangeal eklemden, ikinci parmağı proksimal interfalangeal eklemden dezartiküle, üçüncü parmağı ise metakarpofalangeal eklemin hemen üzerinden ampüte olmuş vaziyette acilen kliniğimize başvurdu. Ampüte parçalar ileri derecede travmatize olduğundan replantasyon endikasyonu konulmadı. Hasta ameliyata alındı. Tüm parmaklara güdük revizyonu yapıldı (Resim 1).

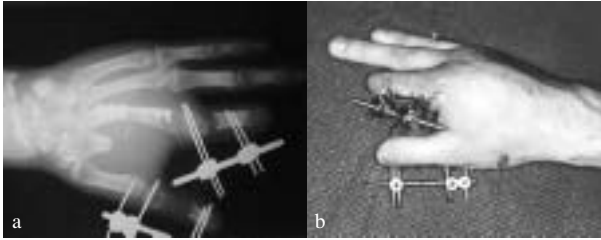
İkinci ameliyatta, birinci parmağın proksimal falanksına bazis osteotomisi yapılarak, uzatma cihazı olarak da kullanılabilen eksternal fiksator takıldı. Onuncu gün uzatmaya başlanarak, günde yaklaşık 1 mm. uzatma ile 25 günde 2,5 cm.lik uzatma elde edildi (Resim 2). Aynı seansta proksimal falanksın kısa bir parçasının oluşturduğu fonksiyonel olmayan güdüklü üçüncü ray, proksimalden transvers olarak osteotomize edilerek rezeke edildi. Aynı şekilde ikinci metakarp osteotomize edilerek, ikinci ray üçüncü ray'ın çıkarıldığı sahaya aplike edildi. Transpozisyon mini plak-vida ile tespit edildi (Resim 3a). Transpozisyonun konsolidasyonundan sonra, üçüncü ameliyatta transpoze edilen parmağın mevcut proksimal falanksına kaideye yakın osteotomi yapılarak uzatma cihazı olarak da kullanılan eksternal fiksator takıldı (Resim 3b).

¹Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,

²Özel Umut Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul



Resim 2. Ray transpozisyonu ve başparmağa uzatma cihazı takıldıktan sonra elin görünümü



Resim 3. Transpoze edilen parmağın mini plak-vida tespiti ile kaynatılması sonrası proksimal falanks uzatma cihazı takıldıktan sonraki a. Radyolojik b. Klinik görünümü

Onuncu günden itibaren, günde 1 mm.'lik uzatmaya başlandı ve 25 günlük sürenin sonunda 2,5 cm.'lik bir uzatma elde edildi. Tüm tedavi 7 ayda tamamlandı (Resim 4).



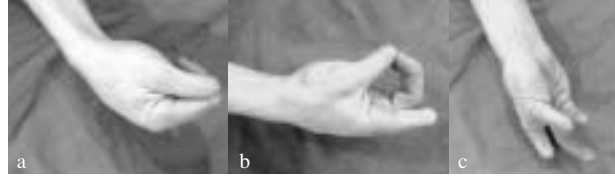
Resim 4. Tedavi sonunda elin görünümü

Uzatmaların konsolidasyonundan sonra (Resim 5), hasta fizik tedavi programına alındı.



Resim 5. Tedavi sonunda elin direk radyografisi

Hasta halen elini sorunsuz olarak kullanmakta ve eski işine devam etmektedir (Resim 6 a, b, c).



Resim 6 a, b, c. Yapılan rekonstrüksiyonlar sonunda, hasta elini fonksiyonel olarak kullanabilmektedir.

TARTIŞMA

Günlük yaşamda insanların maruz kaldıkları travmaların sayısı, çeşidi ve şiddeti gittikçe artmaktadır. Sanayileşmenin artmasına paralel olarak çalışan insanların el yaralanmaları daha önem kazanmaktadır. El yaralanmalarına ait çözümler, zaman içinde sonuçlarının değerlendirilmeleri ile gittikçe netleşmiş ve bu bilgilerin ışığında daha doğru tedavi metotları belirlenmiştir.

El yaralanmaları çok çeşitli şekillerde olabileceği için tedavide genel prensipler belirlenmiştir. Hepsinde amaç, yaralanma öncesi anatomik ve fonksiyonel durumun sağlanmasıdır. Yaralanmanın şiddetine ve bunun verdiği tedavi imkanlarına göre bu her zaman sağlanamazsa; mevcut kapasite tedavi prensipleri çerçevesinde değerlendirilerek, en az morbiditesi olan, en iyi neticeyi verecek, emniyetli tedavi metodu seçilmelidir. Parmak kayıplarının telafisinde, özellikle mutlaka rekonstrükte edilmesi gereken başparmak kayıplarında, inguinal flep, kemik grefti ve nörovasküler ada flebi kombinasyonu bir tedavi seçeneğidir. Burada kullanılan kemik greftinin kan dolaşımının olmaması, greft rezorpsiyonu veya kaynamaması gibi komplikasyonlara neden olmaktadır^{1,2}.

Baş parmağın rekonstrüksiyonu için seçkin metotlardan biri de ikinci parmağın pollisizasyonudur³. Bizim hastamızda ikinci parmak hasarlı ve çok sayıda parmak ampute olduğundan, bu teknik uygun görülmemiştir.

Uzatma tekniği ile baş parmak rekonstrüksiyonları ilk defa 1970 yılında Mathew tarafından, baş parmak için birinci metakarpın uzatılması şeklinde kullanılmış; ancak daha sonra kaybın seviyesine uygun güdük uzatmalarının da yapılabileceği bildirilmiştir⁴. Konjenital ve travmatik parmak amputasyonlarında kemik uzatma teknikleri ile rekonstrüksiyonlar yapılmakta ve pek çoğuna sekonder kemik greftlemesi gerekmemektedir^{5,6}. Uzatma uygulanacak hastaların parmaklarında güdüğü örten deri kaliteli olmalı ve gergin olmamalıdır⁷. Uzatma tekniğinde, tam ossifikasyon gelişmeden cihaz çıkarılırsa kemikte angulasyon gelişebilir⁸. Distraksiyon metodunda uzatma 3 cm.'yi geçerse spontan kemikleşmeme riski vardır⁹.



Eldeki üçüncü ve dördüncü parmaklar santral parmaklar olarak adlandırılırlar. Bu parmakların ampütasyonunda ikinci parmağın üçe, beşinci parmağın dörde transpozisyonu kullanılan bir tedavi seçeneğidir^{10,11}. Transpozisyonun sonra “pinch” ve “grip” yakalama kuvvetleri sağlam tarafa göre %83.3 ve %80.2 kuvvetinde bulunmuştur¹². Transpozisyon uygulamaları akut vakalarda kronik vakalara göre daha iyi netice vermektedir¹³.

Biz hastamızdaki biri baş parmak olan üç parmak kaybını, elin genel tedavi prensipleri çerçevesinde değerlendirerek, en az morbiditeye sebep olacak şekilde, en risksiz metotlar ile tedavi ettik. Bu tip bir yaralanmada hastanın eli değerlendirildiğinde, yeterli bir el fonksiyonu sağlanabilmesi için, birinci parmak güdüğünün uzatılması ile uç-uç, uç-yan ve kavrama fonksiyonları ile birinci “web” derinliği artacaktır. İkinci parmağın uzatılması ile ise birinci parmak ile boy bakımından daha uyumlu bir parmak elde edilecek, ayrıca kuvvetli kavrama gerektiğinde objenin avuç içinde tutulmasında boy yeterli olduğundan, bu parmağın dördüncü ve beşinci parmaklara desteği mümkün olacaktır.

Ray rezeksiyonu ile güdüğü kısa olan üçüncü ray çıkarılmakta, ikinci ray üçüncü ray’ın yerine transfer edilerek, parmaklar arasında boşluk oluşması önlenmektedir. Böylece ikinci parmağın, uç-uç ve uç-yan yakalamalarında baş parmağın baskısı ile zaman içinde gelişecek olan ulnar deviasyonu da önlenmekte, ayrıca özellikle uç-yan yakalamalarda üç parmağın birbirine olan teması ile oluşan kuvvetli blok, baş parmak karşısında kuvvetli bir destek oluşturmaktadır. Ray rezeksiyonu ile parmaklar arası boşluk engellendiğinden, ön kolun nötral pozisyonunda elin ulnar tarafının sert yüzeylere dayanması ile oluşan ve dördüncü, beşinci parmakları radial tarafa zorlayan kuvvetler önlenmektedir. Böylece ray rezeksiyonu ve transpozisyon ile, gelişebilecek olan makaslama deformitesi engellenmektedir.

KAYNAKLAR

1. McGregor IA, Simonetta C. Reconstruction of the thumb by composite bone skin flap. *Br J Plast Surg* 1964, 17: 37-48.
2. Taylor GI, Corlett RJ. Microvascular free transfer of a compound deep circumflex groin and iliac crest flap to the mandible. In: Strauch B, Vasconez LO, Hall-Findlay EJ (Eds). *Grabb’s Encyclopedia of Flaps, Vol 2*. Boston, Little Brown and Company, 1990: 589-99.
3. Kleinman WB, Strickland JW. Thumb Reconstruction. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC (Eds). *Green’s Operative Hand Surgery, 4th ed*. Philadelphia, Churchill Livingstone, 1999: 2068-170.
4. Mathew I. Progressive lengthening. In: Guy F (ed). *Reconstructive surgery in hand mutilation, 1st ed*. Martin Dunitz, London, 1997: 23-8.
5. Seitz WH, Froimson AI. Callotasis lengthening in the upper extremity: Indications, techniques, and pitfalls. *J Hand Surg [Am]* 1991; 16: 932-9.
6. Seitz WH, Froimson AI. Digital lengthening using the callotasis technique. *Orthopedics* 1995; 18: 129-38.
7. Rudolf KD, Preisser P, Partecke BD. Callus distraction in the hand skeleton. *Injury* 2000; 31: 113-20.
8. Hallock GG. Distraction lengthening following growth cessation due to thumb replantation in a child. *Ann Plast Surg* 1996; 37: 624-8.
9. Toh S, Narita S, Arai K, Nakashima K, Tsubo K. Distraction lengthening by callotasis in the hand. *J Bone Joint Surg [Br]* 2002; 84: 205-10.
10. Louis DS. Amputations. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC (Eds). *Green’s Operative Hand Surgery, 4th ed*. Philadelphia, Churchill Livingstone, 1999: 53-98.
11. Razemon JP. Technique of digital transposition. In: Tubiana R (ed). *The Hand, Vol 3*. Philadelphia, WB Saunders Company, 1988: 1065-80.
12. Colen L, Bunkis J, Gordon L, Walton R. Functional assessment of ray for central digital loss. *J Hand Surg (Am)* 1985; 10: 232-7.
13. Hanel DP, Lederman ES. Index transposition after resection of the long finger ray. *J Hand Surg (Am)* 1993; 18: 271-7.