

Tedaviye Dirençli Çekiç Parmak Deformitesinde Yüzük Atel ile Tedavi

Treatment of Mallet Finger Deformity with Ring Splint

Zeynep HOŞBAY¹ , Ethem GÜNEREN² 

¹Bezmalem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

²Bezmalem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Çekiç parmak deformitesi DIP eklemdede aktif ekstansiyon kaybı ve ilerleyen süreçte PIP eklemdede hiperekstansiyon deformitesi olarak görülür. Çekiç parmak deformitesinde çeşitli tedavi seçenekleri bulunmasına rağmen optimal tedavisi halen belirsizdir. Bu yazıda künt yaralanma sonrası geç dönemde çekiç parmak deformitesi gelişen 7 yaşında olguda sekonder cerrahi ve sonrasında fizyoterapi programının sonucu sunuldu. Çekiç parmak deformitesi nedeni ile ekstansör tendon plikasyonu yapılan olguda atelleme, fizyoterapi ve düzenli takip başarı ile sonuçlandı.

Anahtar Kelimeler: Çekiç parmak deformitesi, splint, tendon

ABSTRACT

Mallet finger deformity is the loss of active extension on distal interphalangeal joint and possessing hyperextension deformity on PIP joint. Although there are several treatment alternatives for mallet finger deformity, optimal treatment is unclear. In this paper, we discuss Mallet finger deformity caused by blunt injuries in the late term in a 7-year-old patient, who underwent second surgery. We also discuss the results of subsequent physiotherapy program.

Keywords: Mallet finger, splint, tendon

Giriş

Çekiç Parmak (Mallet Finger) deformitesi, ekstansör tendonun santral silibinin distal falanks tabanında avülsiyonu veya ekstansör zon I seviyesinde laserasyonu nedeniyle gelişir (1). DIP (Distal Inter falangeal) eklemdede aktif ekstansiyon kaybı, fleksiyon deformitesine yol açar, bu da fonksiyonel ve estetik problemlere neden olur.

Distal Inter falangeal eklemdede ekstansiyon kaybına ilerleyen süreçte PIP (Proksimal İnterphalangeal) eklemdede hiperekstansiyon deformitesi eşlik eder (2).

Çekiç parmak deformitesi için hasarın yerine, şekline, derecesine göre cerrahi ve konservatif tedavi seçenekleri vardır (3). Çekiç parmak deformitesi için çeşitli tedavi seçenekleri bulunmasına rağmen optimal tedavisi halen belirsizdir. Konservatif tedavide ilk seçenek atelleme ve egzersizdir (3, 4). Cerrahi tedavi seçeneklerinde primer olarak kemik parça kopmalarında açık veya kapalı redüksiyon ve K teli ile tespit, distalde yeterince uzun tendon parçası varsa tenorafı veya kemiğe yakın avülsiyonlarda tendonun pull-out tekniklerle tespiti tercih edilmektedir. Sekonder girişimler ise tendon plikasyonu veya artrodezdır (5). Primer tedavi yüz güldürücü olmasına karşın, ihmal edilmiş olgularda sekonder tedavi yaklaşımları aynı oranda başarılı değildir (6).

Bu çalışmada çekiç parmak deformitesi nedeniyle geç dönemde başvuran olgumuzda sekonder cerrahi, atelleme ve egzersiz uygulamasının başarılı sonucu sunuldu.

Olgu Sunumu

Yedi yaşında erkek olgu; elinin üzerine sıra düşmesi sonucu dış merkeze başvurmuş, direkt grafisinde sağ el D2-D3 proksimal falanks fraktürü saptanmış, parmak ateli uygulanmış (Resim 1). Takibinde 3. parmakta hareket kısıtlılığı ve çekiç parmak deformitesi gelişmiş. Yaralanmadan 6 hafta sonra başvuran olguya, kemik patoloji görülmemesi nedeniyle ekstansör tendon santral slip uzaması tanısı kondu. Tendon plikasyonu yapıldı ve DIP eklemi K teli ile hiperekstansiyonda tespit edildi. Dört hafta sonra K teli çıkarıldı (Resim 2).

Cite this article as: Hoşbay Z, Güneren E. Treatment of Mallet Finger Deformity with Ring Splint. Bezmalem Science 2018; 6(3): 212-6.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Zeynep HOŞBAY, Bezmalem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye E-mail: zeynephosbay@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 08.05.2016
Kabul Tarihi / Accepted: 08.01.2018

©Telif Hakkı 2018 Bezmalem Vakıf Üniversitesi - Makale metnine www.bezmalemscience.org web sayfasından ulaşılabilir.
©Copyright 2018 by Bezmalem Vakıf University - Available online at www.bezmalemscience.org



Resim 1. a, b. (a) Olgunun cerrahi öncesi radyografisi (Lateral görünüm). (b) Olgunun cerrahi öncesi radyografisi (Önden görünüm)



Resim 3. a, b. (a) Olgunun cerrahi sonrası 10. haftadaki yüzük atel ile görünümü. (b) Olgunun cerrahi sonrası 10. haftadaki yüzük atelsiz görünümü



Resim 2. Olgunun cerrahi sonrası ilk görünümü

Ekstansiyon zaafının devam ettiğinin gözlenmesi üzerine Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, El Fizyoterapi Ünitesine yönlendirildi. Olgunun ailesinden gönüllü onamı alındı. Yüzük atel kullanımı öncesi ve sonrası 3. parmağın MCP, PIP ve DIP eklemlerinin fleksiyon ve ekstansiyon açıları gonyometre ile nötral sıfır yöntemine uygun olarak değerlendirildi.

Fizyoterapi

Çekiç parmak deformitesinde atel kullanımı tedavinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Atel kullanımında karşılaşılan en önemli sorun atele bağlı görülen cilt problemleri ve parmağın kullanımının engellenmesidir. Yüzük atel cilt problemlerine neden olmaması ve elin günlük yaşam aktivitelerinde kullanımına



Resim 4. a-c. (a) Olgunun cerrahi sonrası 16. haftadaki PIP ekleminde atel ile görünümü. (b) Olgunun cerrahi sonrası 16.haftadaki parmak ekstansiyonu. (c) Olgunun cerrahi sonrası 16.haftadaki parmak fleksiyonu

Tablo 1. Olgunun fizyoterapi öncesi eklem hareket açıklığı ölçümleri

3. parmak	Ekstansiyon/Fleksiyon (Derece)		
MCP		0/90	
PIP		+30/90	
DIP		-50/60	

MCP: metakarpofalangeal; PIP: proksimal interfalangeal; DIP: distal interfalangeal.

Tablo 2. Olgunun fizyoterapi sonrası eklem hareket açıklığı ölçümleri

3. parmak	Ekstansiyon/Fleksiyon (Derece)		
MCP		0/85	
PIP		+10/100	
DIP		-20/60	

MCP: metakarpofalangeal; PIP: proksimal interfalangeal; DIP: distal interfalangeal.

izin vermesi nedeni ile tercih edilmektedir. Yüzük atel uygulaması için DIP ve PIP eklem çevresel olarak ölçülür, deformiteyi düzelterek şekilde ayarlanarak hastaya özel olarak hazırlanır.

Cerrahi sonrası K teli ile fiksasyon yapılan olguya 6. haftada DIP eklemi ekstansiyonda tutan yüzük atel uygulanarak PIP eklem fleksiyon egzersizleri verildi (Günde 4 kez 10 tekrarlı), egzersizler aileye öğretilerek ev programı olarak da yapılması

istendi (Resim 3). Olgunun fizyoterapi öncesi eklem hareket açıklığı ölçümleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Onikinci haftada olgunun DIP ekstansiyon açısının düzelmesi ve PIP eklemin hiperekstansiyona kaçışı nedeni ile yüzük atel PIP eklem hiperekstansiyona engel olacak şekilde modifiye edilerek kullanıldı. Olgunun 16. hafta sonunda PIP ekleminde 10 derecelik hiperekstansiyon mevcut olduğundan PIP

eklem için yüzük atelin kullanımına devam edildi (Resim 4). Atel, üst ekstremitenin günlük yaşam aktivitelerinde kullanımına engel olmadı.

Olgunun 16. haftadaki fonksiyonel sonucu; Crawford Kriterlerine göre iyi olarak değerlendirildi (Resim 4).

Olgunun 16. haftadaki son eklem hareket açıklığı ölçümleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tartışma

Çocukluk çağı el yaralanmalarına en sık ev kazaları neden olur. Zon I ekstansör tendon kesileri sonucu çekiç parmak deformitesi gelişimi de sık görülen bir yaralanma türüdür (5).

Çekik parmak deformitesine yol açan yaralanmalar; ekstansör tendonun santral slibinin zon I seviyesinde kesilmesi, kemikten avulse olması veya kemiğe yapıştığı yerden bir parça kemikle beraber kopmasıdır. Çekiç parmak deformitesinin oluş şekline göre tedavisinde açık cerrahi ve girişimsel minimal invazif yöntemlerin yanında atelleme gibi konservatif tedavi seçenekleri olmasına rağmen ihmal edilme oranı da yüksektir (7-9).

Cerrahi tedavide, Primer tenorafi yapacak kadar uzun bir distal parça bulunmadığı durumlarda pull-out tekniklerle tendon distal ucu kemiğe tespit edilir. Her durumda DIP eklemi hiperekstansiyonda tespit eden K teli uygulanır. K teli orta falanksta kalmalı PIP eklemine uzanmamalıdır. Primer tedavinin başarısız olduğu veya ihmal edilmiş olgularda, sekonder cerrahi tedaviler daha az yüz güldürücü olmakla beraber uygulanabilir, bunlar uzamış tendonun kendi üzerinde katlanarak, kısaltılarak gerginleştirilmesi, tendonun proksimalde kaldığı yerden ayrıştırılarak pull-out tekniklerle distal falanksa tutturulması veya artrodez girişimleridir.

Valdes ve ark. (3); çekiç parmakta konservatif tedaviyi içeren sistematik derlemelerinde çekiç parmağın konservatif tedavisinde farklı ortezler ile immobilizasyon yöntemleri olduğunu, immobilizasyon süresinin 6-8 hafta süreli daha sonra 4 hafta daha takılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Biz de çalışmamızda 6 hafta tam immobilizasyondan sonra yüzük atel ile egzersiz uyguladık ve gece immobilizasyona devam ettik. Literatürde pek çok çalışma çekiç parmak tedavisinde kullanılan atellerin deri problemlerine neden olduğunu belirtmektedir (6). Yüzük atelin avantajı; deri problemlerine neden olmaması ve elin günlük yaşam aktivitelerinde kullanımına izin vermesidir.

Çekiç parmak deformitesinin tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde Crawford sınıflaması tercih edilir (7, 8). Biz de çalışmamızda Crawford sınıflamasını kullandık. Bloom ve ark. (9) çekiç parmağın gerek konservatif gerekse cerrahi tedavisinde hasta eğitimi ve düzenli takibin önemli rol oynadığını belirtmişlerdir. Ailenin tedavi sürecine aktif katılımı ve hasta-

nın rehabilitasyon programına uyumu da tedavinin başarısını etkiler (5). Yüzük atel ve egzersiz tedavisinin zihinsel engelliler dışında kısıtlaması yoktur (10).

Sonuç

İhmal edilmiş bir çekiç parmak deformitesi nedeniyle başarısız bir sekonder cerrahi geçiren 7 yaşında çocuk hastamızda yüzük atel kullanımı ve düzenli fizyoterapi ile deformitenin düzeltilmesi yanısıra elin günlük yaşam aktivitelerinde kullanımında da artış sağlanmıştır. Detaylı değerlendirme, uygun atel ve düzenli takip ile ihmal edilmiş geç olgularda iyi sonuçlar elde edilebileceğini düşünmekteyiz.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastanın ailesinden alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - E.G.; Tasarım - Z.H.; Denetleme - E.G.; Kaynaklar - Z.H.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - Z.H.; Analiz ve/veya Yorum - Z.H., E.G.; Literatür Taraması - Z.H.; Yazıyı Yazan - Z.H., E.G.; Eleştirel İnceleme - E.G.; Diğer - Z.H.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients' parents who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - E.G.; Design - Z.H.; Supervision - E.G.; Resources - Z.H.; Data Collection and/or Processing - Z.H.; Analysis and/or Interpretation - Z.H., E.G.; Literature Search - Z.H.; Writing Manuscript - Z.H., E.G.; Critical Review - E.G.; Other - Z.H.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Bellemère P. Treatment of chronic extensor tendons lesions of the fingers. *Chir Main* 2015; 34: 155-81. [CrossRef]
2. Smit JM, Beets MR, Zeebregts CJ, Rood A, Welters C. Treatment options for mallet finger: a review. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126: 1624-9. [CrossRef]
3. Valdes K, Naughton N, Algar. Conservative treatment of mallet finger: A systematic review. *J Hand Ther* 2015; 28: 237-45. [CrossRef]
4. Handoll HH, Vaghela MV. Interventions for treating mallet finger injuries. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; CD004574

5. Özdemir A, Karaltin MV, Yoğun FN, Akkuş MA, Akpınar AC, Yıldız K, et al. Analysis of Hand Injuries in Children Between 0-6 Years of Age. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2015; 24: 89-94. [\[CrossRef\]](#)
6. Smit JM, Beets MR, Zeebregts CJ, Rood A, Welters C. Treatment options for mallet finger: a review. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126: 1624-9. [\[CrossRef\]](#)
7. Doyle JR. Extensor tendons: Acute injuries. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC, eds. *Green's Operative Hand Surgery*. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1999: 195-8.
8. Crawford GP. The molded polythene splint for mallet finger deformities. *J Hand Surg Am* 1984; 9: 231-7. [\[CrossRef\]](#)
9. Bloom JM, Khouri JS, Hammert WC. Current concepts in the evaluation and treatment of mallet finger injury. *Plast Reconstr Surg* 2013; 132: 560-6. [\[CrossRef\]](#)
10. Skirven TM, Osterman AL, Fedorczyk J, Peter C, Amadi Kathleen A. *Sluka Rehabilitation Hand and Upper Extremity*. Elsevier, 2011.