



ARAŞTIRMA

F.Ü.Sağ.Bil.Tıp.Derg.
2018; 32 (2): 61 - 64
http://www.fusabil.org

Şükrü DEMİR^{1, a}
Emre ERGEN^{1, b}
Hacı Bayram TOSUN^{2, c}

¹ Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,
Elazığ, TÜRKİYE

² Adıyaman Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,
Adıyaman, TÜRKİYE

^a ORCID: 0000-0002-1709-3851

^b ORCID: 0000-0002-6452-2401

^c ORCID: 0000-0001-6500-7260

Geliş Tarihi : 22.09.2017
Kabul Tarihi : 07.06.2018

Yazışma Adresi Correspondence

Şükrü DEMİR

Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,
Elazığ - TÜRKİYE

drsukrudemir@yahoo.com

Tetik Parmak Tedavisinde Perkütan Gevşetme Sonuçları

Amaç: Tetik parmak eldeki ağrı ve sakatlığın en sık nedenlerinden biridir. Eldeki parmaklarda ağrı, şişlik, parmak hareketlerinde kısıtlılık ve tetiklenme hissi görülür. Tedavisinde başlangıçta konservatif yöntemler uygulanırken, başarısız ve ileri olgularda cerrahi yöntemler uygulanır. Bu çalışmada, tetik parmak cerrahisinde perkütan gevşetme sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Mayıs 2016-Aralık 2016 tarihleri arasında tetik parmak nedeniyle perkütan A1 pulley gevşetmesi yapılan toplam 30 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya tetik parmak nedeniyle daha önce konservatif tedavi yöntemleri uygulanan ve en az 3 ay konservatif tedaviye rağmen yakınmaları geçmeyen hastalar dahil edildi. 30 hastanın 32 parmağına perkütan A1 pulley gevşetmesi uygulandı. Son kontrollerde hastaların parmak eklemlerinin hareket açıklıkları, subjektif ağrı değerlendirilmesi ve hasta memnuniyeti ölçüldü.

Bulgular: Hastaların 30'unda (%93.75) başarılı sonuç alındı. 2 hastada yeterli gevşetme yapılamadı bu nedenle açık cerrahi uygulandı. Hastaların hiçbirinde majör komplikasyon izlenmedi. Hastaların 31'inde (%96.8) inde hasta memnuniyeti mükemmeldi. Yalnızca bir hastada A1 pulley bölgesinde ağrı şikayetine devam ettiği gözlemlendi.

Sonuç: Tetik parmak tedavisinde perkütan A1 pulley gevşetmesi yüksek başarı oranı ve mükemmel hasta memnuniyeti ile düşük maliyetli ve minimal invaziv bir tekniktir. Bununla birlikte bu işlem sırasında olası damar-sinir hasarından kaçınmak için anatomik belirteç noktalarına azami önem gösterilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Tetik parmak, tedavi, cerrahi, perkutan gevşetme

The Results of Percutaneous Surgical Release in the Trigger Finger Treatment

Objective: Trigger finger is a common cause of pain and disability of the hand. There are pain, swelling, limitation of finger movements and a feeling of triggering in the fingers of the hand. Conservative methods are used initially in the treatment, but in case of unsuccessful are performed. In this study, we aimed to evaluate the results of the percutaneous release in the surgery of trigger finger.

Materials and Methods: A total of 30 patients who underwent percutaneous A1 pulley release due to trigger finger between May 2016 and December 2016 were included in the study. Patients who had previously undergone conservative treatment, but had not any relief in the complaints despite conservative treatment for at least 3 months were included in the study. Percutaneous A1 pulley release was applied to 32 fingers of 30 patients. At the last follow-up, range of motion of finger joints, subjective pain assessment and patient satisfaction were measured.

Results: Thirty patients (93.75%) had successful results. Two patients have insufficient release, so open surgery was performed. Major complications were not observed. There were excellent patient satisfaction in 31 (96.8%) of the patients. Only one patient had recurrent pain in the A1 pulley area.

Conclusion: Percutaneous A1 pulley release applied in the treatment of trigger finger is a low-cost and minimally invasive technique with high success rate and excellent patient satisfaction. However, the anatomical marker points should be given the greatest importance to avoid possible neurovascular damage during this procedure.

Key words: Trigger finger, treatment, surgery, percutaneous release

Giriş

Tetik parmak veya stenozan tenosinovit, fleksör digitorum süperficialis (FDS) tendonunun A1 pulley altında sıkışması sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır. Tetik parmak hastalığında klinik bulguları parmakta ağrı, şişlik, parmak hareketlerinde kısıtlılık ve tetiklenme hissi oluşturmaktadır (1). İlerleyen olgularda ekstansiyon veya fleksiyonda kilitleme ile birlikte metakarpofalangeal eklemler kontraktürleri klinik bulgulara eşlik edebilir (2). Birçok olguda patoloji net değilse de, sinovial hipertrofi veya tendon kılıfı fibrozisi hastalığının altında yatan patolojiler arasında sayılmakta, bazı yazarlar ise tendonu oluşturan kollajen demetlerdeki dizilim kusuruna da atıf yapmaktadır (3, 4). Ayrıca tekrarlayan sürtünme ve kompresyon maruziyeti sonucunda A1 pulleyin fibrokartilaginöz metaplazisi ilerleyici bir şekilde fleksör tendon hareketini kısıtlamaktadır (5).

Hastalık çoğunlukla kadınlarda, dominant ekstremitede, hayatın 6. dekadında ortaya çıkar. En sık 1. parmak tutulumu olmakla birlikte diğer parmakların etkilenmesi de nadir değildir (6). Hastalarda tetik parmakla birlikte De Quervain tenosinoviti, karpal tünel sendromu, diabetes mellitus veya romatoid artrit gibi hastalıklarda bulunabilir (7).

Hastalığın başlangıç aşamasında uygulanabilecek konservatif tedavi yöntemleri arasında non-streoidal anti inflamatuvar ilaç kullanımı, splint ile birlikte rehabilitasyon programları, lokal kortikosteroid uygulamaları bulunmaktadır (1, 8). Lokal kortikosteroid enjeksiyonları ağrının kısmen veya tamamen eliminasyonunu sağlasa da, enjeksiyon sonrasında yüksek oranlarda nüks görülebilmekte, ayrıca diyabetik hastalarda kan şekeri regülasyonunun bozulmasına yol açabilmektedir (8). Konservatif tedavi başarısızlığında ise A1 pulleyin açık gevşetilmesi etkin ve güvenli olarak yapılabilmekte, perkütan olarak iğne ile A1 pulley gevşetilmesi de tetik parmak cerrahi tedavisinde minimal invaziv olarak uygulanabilmektedir (5, 9).

Açık gevşetme komplikasyonları arasında skar hassasiyeti, inkomplet gevşetme yapılması, refleks sempatik distrofi, parmakta sertlik gelişmesi sayılabilir (10-11). Perkütan gevşetme sırasında ise iatrojenik digital arter ve sinir hasarı ile fleksör tendon laserasyonu görülebilir. İnkomplet gevşetme nedeniyle tedavi başarısızlığa uğrayabilir (11).

Bu çalışmada polikliniğimizde tetik parmak nedeniyle başvuran hastalara 18 gauge iğne kullanarak yaptığımız perkütan A1 pulley gevşetmesinin sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi ve sunulması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Mayıs 2016-Aralık 2016 tarihleri arasında kliniğimizde tetik parmak nedeniyle perkütan A1 pulley gevşetmesi yapılan toplam 30 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya tetik parmak nedeniyle daha önce konservatif tedavi yöntemleri uygulanan ve en az 3 ay konservatif tedaviye rağmen yakınmaları geçmeyen hastalar dahil edildi. 30 hastanın 32 parmağına perkütan A1 pulley gevşetmesi uygulandı.

27 hastanın 29 parmağına daha önce başka kliniklerde steroid enjeksiyonu yapılmıştı. Hastalık evresi Quinell sınıflamasına göre belirlendi (Tablo 1). Hastalara uygulanacak işlem hakkında bilgi verildi ve onamları alındı. Uygun antisepsi sağlanarak A1 pulley üzerinden cilt altına 2 mL %2 prilokain enjeksiyonu yapıldı. A1 pulleyin anatomik yerleşimi Wilhelmli ve Patel tarafından tariflenen anatomik işaret noktaları göz önünde bulundurularak belirlendi (12, 13). Ayrıca, parmağın aktif fleksiyon ve ekstansiyon hareketi sırasında tetiklenme hissedilerek anatomik yerleşim doğrulandı. Anestezi sağlandıktan sonra 19 gauge iğnenin keskin ucu tendonun longitudinal yönüne paralel olacak şekilde A1 pulleye ve fleksör tendona penetrasyonu sağlandı. Ardından hastalardan parmaklarını yavaşça oynatmaları istenerek iğnenin

hareket edip etmediği kontrol edildi. Takiben iğne bir miktar geriye çekilip longitudinal olarak distale ve proksimale doğru hareket ettirilerek A1 pulleyin kesildi. Ardından iğne çıkarılarak hastalardan birkaç defa aktif parmak fleksiyon ve ekstansiyonu yapması istendi ve hastalara takılma olup olmadığı soruldu. Daha sonra uygulayan cerrah tarafından parmakta takılma olup olmadığı kontrol edildi. Parmak hareketi sırasında takılma hissi yoksa gevşetmenin tamamlandığı düşünülerek işlem sonlandırıldı (Şekil 1). Takılma olan hastalarda ise işlem tekrarlandı. İki hasta haricindeki bütün hastalarda iki girişimden sonra gevşetme sağlandı. Gevşetmenin ardından iğne giriş bölgesi 6 saat boyunca steril örtü ile kapatıldı. Perkütan gevşetmenin başarısız olduğu iki hastaya açık gevşetme yapıldı.

Tablo 1. Tetik parmakta Quinell sınıflandırması

Derece	Hasta Sayısı (n)	
Grade 0	Normal	-
Grade 1	Fleksiyon ve ekstansiyonda takılma yok	-
Grade 2	Aktif olarak düzeltilebilir	18
Grade 3	Pasif olarak düzeltilebilir	12
Grade 4	Fleksiyonda kilitli	2



Şekil 1. Perkütan gevşetmenin aşamaları: a)Gevşetme öncesi parmağın tetiklenmesinin görünümü, b) A1 pulleyin 19 gauge iğne ile gevşetilmesi, c) Perkütan gevşetme sonrası görünüm

İşlemden sonra hastalara günde 5 seans 30 defa metakarpofalangeal eklemi hiperekstansiyona ve metakarpofalangeal, proksimal ve distal interfalangeal eklemler maksimum fleksiyona getirip 10 saniye bekleterek rehabilitasyon yapması önerildi. Hastalar 1. hafta, 4. hafta ve 3. ayda poliklinik kontrollerine çağrıldı. Kontrole gelen hastalarda parmak eklemlerinin hareket açıklıkları ölçüldü. Ağrı derecesinin subjektif olarak değerlendirmesi istendi ve hasta memnuniyeti (memnun değilim, memnunum ve çok memnunum) sorgulandı. Hiçbir hastada nüks gözlenmedi, duyu muayenesinde anestezi veya hipoestezi olan parmağa rastlanmadı. Hiçbir parmakta eklem hareket açıklığında diğer elin aynı parmağına göre kısıtlılık saptanmadı. Bütün hastalar işlemden sonra 2 hafta içerisinde işine döndü.

Bulgular

Hastaların 22'si (%73.3) kadın ve 8'i (%26.7) erkek idi. Ortalama yaşları 56,53 (20-75) idi. Vakaların 10'unda (%31.25) birinci parmak, 8'inde (%25) ikinci parmak, 10'unda (31.25) üçüncü parmak, 4'ünde (%12.5) beşinci parmağa girişim yapıldı. 14 hastada

%43.75 sağ taraf, 18'inde (%56.25) sol taraf tutulumu mevcuttu. Hastaların 30'unda (%93.75) başarılı sonuç alındı. 2 hastada yeterli gevşetme yapılamadı bu nedenle açık cerrahi uygulandı. Açık gevşetme sırasında A1 pulleyin inkomplet olarak kesildiği ve fleksör tendonlarda herhangi bir yaralanma olmadığı gözlemlendi. Hastaların hiçbirinde tendon rüptürü, enfeksiyon, sinir yaralanması ve hematoma gibi komplikasyonlar gözlenmedi. Hastaların 31'inde (%96.8) inde hasta memnuniyeti mükemmeldi. Yalnızca bir hastada A1 pulley bölgesinde ağrı şikayeti devam ettiği gözlemlendi. Ortalama takip süresi 3.2 (2-5) ay idi.

Tartışma

Konservatif tedavi ile başarılı sonuç alınamayan tetik parmaklı hastalarda açık veya perkütan gevşetme benzer başarı oranları ile etkin ve güvenli olarak uygulanabilen cerrahi yöntemlerdir (14-16). Bu çalışmada ortopedi polikliniğine tetik parmak şikayeti ile başvuran hastalarda lokal anestezi ile yapılan perkütan A1 pulley gevşetmesinin sonuçları sunuldu. Girişim yapılan 30 hastanın %93.7'inde literatürde (15-17) tetik parmak tanılı hastalarda yapılan perkütan gevşetme çalışmaları ile benzer oranlarda başarılı sonuçlar elde edildi.

Tetik parmak tedavisinde cerrahi tedavinin konservatif tedaviye veya steroid enjeksiyonuna olan üstünlüğü ispatlanmıştır (14, 15, 19, 20). Tetik parmağın cerrahi tedavisinde uygulanan perkütan ve açık yöntemin her ikisinde de başarılı sonuçlar gözlenmesine rağmen, perkütan gevşetmenin bazı avantajları vardır. Minimal invaziv bir yöntem olan perkütan gevşetme de yara bakımının daha kolay, el-parmak hareket kısıtlılığının daha az ve hastaların aynı gün işlerine dönebilmesi nedeniyle hasta memnuniyeti daha fazladır.

Tetik parmak tedavisi için yapılan açık gevşetmede de benzer oranlarda başarılı sonuçlar bildirilmiştir (10, 11, 15). A1 pulley direkt olarak görülerek kesildiği için başarısızlık neredeyse imkansız olmasına rağmen kalıcı ağrı, refleks sempatik distrofi, skar hassasiyeti ve parmak hareket kısıtlılığı gibi komplikasyonlar gözlenebilmektedir (14, 18). Perkütan gevşetme sırasında ise cerrahi işlem A1 pulley görülmeden yapıldığından iğne ile digital arter, sinir demeti veya fleksör tendonlar hasarlanabilir. Çalışmada, olguların hiçbirinde tendon veya damar-

sinir paketini ilgilendiren bir komplikasyona rastlanılmadı. Fakat, Hoang ve ark. (5)'i tarafından perfüzyonu sağlanan kadavra ellerinde yapılan bir çalışmada perkütan olarak A1 pulley gevşetmesi sonrasında 130 parmaktan bir tanesinde ulnar digital arter hasarı, 35 parmakta ise fleksör digital tendonda longitudinal laserasyon saptandığı bildirilmiştir. Diab (21) tarafından yapılan bir çalışmada ise perkütan gevşetme sonrası A1 pulley eksplorasyonu yapılan 35 parmaktan 6'sında fleksör tendon hasarı görülmüş ve hastaların takiplerinde parmak hareket kısıtlılığı olmadan iyileştikleri saptanmıştır. Perkütan gevşetmede belki de fleksör tendon hasarı oluşturmak oldukça kolaydır fakat bu hasarın hastalarda kısıtlılık oluşturup oluşturmayacağı net değildir.

Literatürde bildirilen birçok çalışmada (12, 13, 15, 19) üzerinde durulan en önemli nokta perkütan gevşetmeye başlamadan önce A1 pulley anatomik yerleşiminin net olarak belirlenmesi, mümkünse işaretlenmesi ve işleme daha sonra başlanmasıdır. Böylece işlemin başarı şansı artmakta, başarısız girişim riski ise en aza inmektedir. Lokal anestezi yapıldıktan sonra A1 pulley üzerinde oluşan kısmi ödem tetiklenmenin hissedilmesini zorlaştırabilir. Çalışmayı yapan hekimin tecrübelerine göre lokal anestezi yapıldıktan sonra 10 dakika kadar beklenmesi bölgesel ödemin dağılması için yeterli olacaktır.

Çalışmanın ana kısıtlılığını takip süresinin kısa olması oluşturmaktadır. Huang ve ark. (22)'i tarafından yapılan bir çalışmada erken dönemde (3 ay) komplikasyon görülmeyen perkütan gevşetme yapılmış hastaların %27'si kadar yüksek bir kısmında ağrının veya tetiklenmenin tekrar başladığı saptanmıştır. Ayrıca sonuçlarımızın mükemmel olmasına rağmen A1 pulleyin tamamen kesilip kesilmediğini tam olarak bilememekteyiz. Hoang ve ark. (5) tarafından perkütan gevşetme sonrasında A1 pulleyin kısmi gevşetilmesinin görüldüğü belirtilmiştir. Bu ihtimale karşı bazı yazarlar ultrasound eşliğinde perkütan gevşetme yapılmasını önermişler perkütan gevşetme ile benzer oranlarda başarılı sonuçlar bulmuşlardır (23, 24).

Sonuç olarak, tetik parmak tedavisinde minimal invaziv olarak uygulanabilen perkütan A1 pulley gevşetmesi yüksek başarı oranı ve mükemmel hasta memnuniyeti oluşturan düşük maliyetli bir tekniktir. Bununla birlikte körlemesine yapılan bu işlem sırasında olası damar sinir hasarından kaçınmak için anatomik belirteç noktalarına azami önem gösterilmelidir.

Kaynaklar

1. Bonnici AV, Spencer JD. A survey of "trigger finger" in adults. *J Hand Surg Br* 1988; 13: 202-203.
2. Makkouk AH, Oetgen ME, Swigart CR, Dodds SD. Trigger finger: Etiology, evaluation, and treatment. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2008; 1: 92-96.
3. Sampson SP, Badalamente MA, Hurst LC, Seidman J. Pathobiology of the human A1 pulley in trigger finger. *J Hand Surg Am* 1991; 16: 714-721.
4. Hueston JT, Wilson WF. The aetiology of trigger finger explained on the basis of intratendinous architecture. *Hand* 1972; 4: 257-260.
5. Hoang D, Lin AC, Essilfie A, et al. Evaluation of percutaneous first annular pulley release: Efficacy and complications in a perfused cadaveric study. *J Hand Surg Am* 2016; 41: 165-173
6. Weilby A. Trigger finger. Incidence in children and adults and the possibility of a predisposition in certain age groups. *Acta Orthop Scand* 1970; 41: 419-427.

7. Ryzewicz M, Wolf JM. Trigger digits: Principles, management, and complications. *J Hand Surg Am* 2006; 31: 135-146.
8. Ring D, Lozano-Calderón S, Shin R, et al. A prospective randomized controlled trial of injection of dexamethasone versus triamcinolone for idiopathic trigger finger. *J Hand Surg Am* 2008; 33: 516-522.
9. Zhao JG, Kan SL, Zhao L, et al. Percutaneous first annular pulley release for trigger digits: A systematic review and meta-analysis of current evidence. *J Hand Surg Am* 2014; 39: 2192-2202.
10. Turowski GA, Zdankiewicz PD, Thomson JG. The results of surgical treatment of trigger finger. *J Hand Surg Am* 1997; 22: 145-149.
11. Thorpe AP. Results of surgery for trigger finger. *J Hand Surg Am* 1988; 13: 199-201.
12. Wilhelmi BJ, Mowlavi A, Neumeister MW, Bueno R, Lee WP. Safe treatment of trigger finger with longitudinal and transverse landmarks: An anatomic study of the border fingers for percutaneous release. *Plast Reconstr Surg* 2003; 112: 993-999.
13. Patel RM, Chilelli BJ, Ivy AD, Kalainov DM. Hand surface landmarks and measurements in the treatment of trigger thumb. *J Hand Surg Am* 2013; 38: 1166-1171.
14. Wang J, Zhao JG, Liang CC. Percutaneous release, open surgery, or corticosteroid injection, which is the best treatment method for trigger digits? *Clin Orthop Relat Res* 2013; 471: 1879-1886.
15. Guler F, Kose O, Ercan EC, Turan A, Canbora K. Open versus percutaneous release for the treatment of trigger thumb. *Orthopedics* 2013; 36: 1290-1294.
16. Dierks U, Hoffmann R, Meek MF. Open versus percutaneous release of the A1-pulley for stenosing tendovaginitis: A prospective randomized trial. *Tech Hand Up Extrem Surg* 2008; 12: 183-187.
17. Liu WC, Lu CK, Lin YC, et al. Outcomes of percutaneous trigger finger release with concurrent steroid injection. *Kaohsiung J Med Sci* 2016; 32: 624-629.
18. Werner BC, Boatright JD, Chhabra AB, Dacus AR. Trigger digit release: Rates of surgery and complications as indicated by a United States Medicare database. *J Hand Surg Eur Vol* 2016; 41: 970-976.
19. Sato ES, Dos Santos JB, Belloti JC, Albertoni WM, Faloppa F. Percutaneous release of trigger fingers. *Hand Clin* 2014; 30: 39-45.
20. Sato ES, Gomes Dos Santos DB, Belloti JC, Albertoni WM, Faloppa F. Treatment of trigger finger: Randomized clinical trial comparing the methods of corticosteroid injection, percutaneous release and open surgery. *Rheumatology (Oxford)* 2012; 51: 93-99.
21. Diab RA. Percutaneous release of trigger finger. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2015; 23: 241-242.
22. Huang HK, Wang JP, Lin CJ, et al. Short-term versus long-term outcomes after open or percutaneous release for trigger thumb. *Orthopedics* 2017; 40: 131-135.
23. Nikolaou VS, Malahias MA, Kaseta MK, Sourlas I, Babis GC. Comparative clinical study of ultrasound-guided A1 pulley release vs open surgical intervention in the treatment of trigger finger. *World J Orthop* 2017; 8: 163-169.
24. Lapègue F, André A, Meyrignac O, et al. Us-guided percutaneous release of the trigger finger by using a 21-gauge needle: A prospective study of 60 cases. *Radiology* 2016; 280: 493-499.