

# Tenar Çekiç Sendromu

## Thenar Hammer Syndrome: Case Report

İsmail Bülent ÖZÇELİK<sup>a</sup>  
Berkan MERSA<sup>a</sup>  
Fatih KABAĞAŞ<sup>a</sup>  
Samet Vasfi KUVAT<sup>a</sup>

<sup>a</sup>El Cerrahisi Kliniği,  
İst-El El Cerrahisi, Mikrocerrahi ve  
Rehabilitasyon Grubu,  
Gaziosmanpaşa Hastanesi,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 17.03.2011  
Kabul Tarihi/Accepted: 13.07.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Samet Vasfi KUVAT  
Gaziosmanpaşa Hastanesi,  
El Cerrahisi Kliniği,  
İst-El El Cerrahisi, Mikrocerrahi ve  
Rehabilitasyon Grubu, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
sametkuvat@yahoo.com

**ÖZET** “Tenar çekiç sendromu” tekrarlayan travmalara sekonder olarak radial arterin tıkanması ile oluşan ve oldukça nadir rastlanan bir hastalıktır. Arter tekrarlayan şekilde travmatize olduğunda intimal yaralanma, tromboz ve damar dilatasyonu gelişir. Bu vasküler lezyonlar soğuk intoleransı, ülser ve gangren gibi iskemik parmak semptomları ile sonuçlanır. Bu yazıda sağ el başparmağında tekrarlayan travmaya sekonder gelişen semptomatik başparmak ulnar taraf digital arter tıkanması olgusu sunuldu.

**Anahtar Kelimeler:** Çekiç parmak sendromu; radial arter; başparmak (el)

**ABSTRACT** “Thenar hammer syndrome” is a rare disorder arising from radial artery occlusion secondary to repeated trauma. When the artery is traumatized repeatedly, intimal injury, thrombosis and vascular dilation develop. These vascular lesions result in ischemic finger symptoms like cold intolerance, ulceration and gangrene. In this paper, a case of symptomatic thumb ulnar side digital artery occlusion which developed secondary to repeated trauma of the right thumb is presented.

**Key Words:** Hammer toe syndrome; radial artery; thumb

**Türkiye Klinikleri J Med Sci 2012;32(6):1742-5**

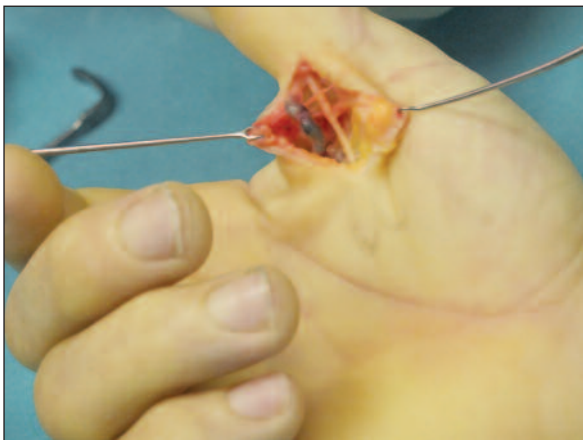
Çekiç sendromu, günlük aktivitelerde elin bir çekiç gibi kullanılması sonucu el arterlerinin terminal bölge yaralanması ile karakterize nadir görülen bir sendromdur.<sup>1,2</sup> Alttaki kemiğe karşı tekrarlayan travmalar arterde intima ve media yaralanmasının neden olduğu trombozis ve/veya anevrizmal dilatasyonlarla sonuçlanabilir ki, bu durum parmaklarda iskemik semptomlar (soğuk intoleransı, ülser, gangren gibi) ile kendini gösterir.<sup>1</sup> Genellikle dominant elde gözlenen çekiç sendromu, hipotenar (ulnar arter kaynaklı) veya tenar (radial arter kaynaklı) bölgede olmasına göre sınıflandırılır. Tenar çekiç sendromu (TÇS), hipotenar çekiç sendromu (HÇS)’ndan oldukça az görülür. Her iki sendrom tekrarlayan travmaların yaşandığı sektöryel iş alanlarında çalışanlar (çekiç, tornavidanın sıklıkla kullanıldığı işler gibi) ile sportif aktivitelerde (dağcılık, tenis, golf, hokey gibi) bulunanlarda gözlenir.<sup>1,3</sup> Bununla beraber radial arter trombozu etiyojik olarak bir ganglion basısına sekonder veya anatomik enfiye çukuru içinde ekstensor pollicis longusun arteri çaprazladığı yerde kronik travmaya bağlı olarak da görülebilmektedir.

Bu yazıda başparmakta kendini gösteren tenar çekiç sendromlu bir olgu sunuldu.

## OLGU SUNUMU

Elli iki yaşında sac lavabo imalatçısı olan erkek hasta, sağ el başparmağı ulnar tarafı boyunca yaklaşık 6 aydır var olan ağrı ve soğuk intoleransı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastada ek sistemik hastalığı (Raynaud fenomeni, otoimmün hastalıklar gibi) düşündürecek bir anamnez ya da fizik muayene/laboratuvar bulgusuna rastlanmadı. Hastanın fizik muayenesinde; palpasyon ile başparmak ulnar tarafta metakarpofalangeal eklem (MP) seviyesinde ulnar sesamoid kemik üzerinde lokal hassasiyet saptandı. Olguda Tinel işareti negatifti. Direkt grafisinde patoloji saptanmayan olgunun manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesinde fusi-form görünümü, T1 sekansta hipointens, T2 sekansta hiperintens lezyon saptandı. Hastanın yapılan bilgisayarlı tomografi (BT) angiografi tetkikinde birinci ulnar digital arter devamlılığının olmadığı görüldü.

Pnömotik turnike altında yapılan diseksiyonda; ulnar taraf digital arterde, MP eklem seviyesini ortalamayan, yaklaşık 2 cm'lik bir bölümde arterin tamamen tromboze olduğu gözlemlendi (Resim 1). Arterin bu bölümü rezeke edildikten sonra proksimal ve distal arteryal segmentler diseksiyon ile serbestleştirilerek (Resim 2) 10/0 naylon suture ile primer arteryal anastomoz yapıldı. Turnike indiril-



**RESİM 1:** Sağ başparmak ulnar taraf digital arterinde tromboze damar segmentinin görünümü.

(Renkli hali için Bkz. <http://tipbilimleri.turkiyeklinikleri.com/>)



**RESİM 2:** Tromboze damar segmentinin rezeksiyonu sonrası primer anastomoz için diseksiyon sonrası damar uçlarının serbestleşmiş görünümü.

(Renkli hali için Bkz. <http://tipbilimleri.turkiyeklinikleri.com/>)

mesi sonrası akımın normal olduğunun gözlenmesi üzerine ameliyat sonlandırıldı. Çıkarılan arter segmentin histopatolojik incelemesi özellik göstermemekteydi. Ameliyat sonrası erken dönemde Doppler ultrasonografi ile radial-ulnar arterler traseleri incelendi. Bu incelemede herhangi bir patolojiye rastlanmadı. İleri tetkik amacı ile konvansiyonel angiografi planlandı, ancak hastanın reddetmesi üzerine yapılamadı. Hastaya antiagregan amaçlı 100 mg/gün asetil salisilik asit tedavisi başlandı ve bu tedaviye 3 ay boyunca devam edildi. Hastaya sigaradan uzak durması gerektiği belirtildi. Yaklaşık 14 ay süre ile izlenen hasta, ağrı ve soğuk intoleransı şikayetlerinin tekrarlamadığını belirtti.

## TARTIŞMA

HÇS ilk olarak Conn ve ark. tarafından 1970 yılında, "TÇS" ise Janevski tarafından 1979 yılında tanımlanmıştır.<sup>1,4,5</sup> Klinik tablosu açısından HÇS'ye benzeyen TÇS genellikle başparmak ve işaret parmağını etkiler, ancak HÇS'ye göre oldukça nadirdir.<sup>1,6-8</sup>

Conn ve ark. bu sendromlarda primer lezyonun trombozise neden olan intimal hasar olduğunu, ilerlemiş medial hasarın ise anevrizmal oluşuma neden olduğunu belirtmiştir.<sup>4</sup> Bir başka deyişle, spazmın neden olduğu trombozis ile anevrizmal damar formasyonu, çekiç sendromunda arteriyel hasar çizgisinin iki farklı ucudur.<sup>2</sup>

Konjenital, enfeksiyöz emboli ya da penetran travmalar sonrası da gözlenebilen çekiç sendromu genellikle bir meslek hastalığı olarak kabul edilir.<sup>3,9</sup> <sup>11</sup> Bu sebeple, özellikle mesleki olmak üzere tüm günlük aktiviteler hastaların anamnezlerinde sorulanmalıdır. Olgumuzun iş kolu tekrarlayan travmaların sık olduğu bir meslek grubuna aitti.

Yirmi bir HÇS olgusunu değerlendiren Ferris ve ark. ilginç olarak unilateral şikayeti olan olgularda bilateral arteriografik anomali varlığı için yüksek sıklıktan bahsetmektedirler.<sup>12</sup> Elleri tekrarlayan travmaya uğrayan insanların büyük çoğunluğunda sendromun görülmemesini, bu insanlarda arteriyel fibrodisplazi gibi arteriyel anomalilerin bulunmamasına bağlamaktadırlar. Bununla beraber yazarlar arteriyel fibrodisplazi gibi arteriyel anomalilerin fazla olduğu kadınlarda çekiç sendromunun neden erkeklerden daha az görüldüğünü açıklayamamaktadırlar.<sup>12</sup> Arteriyel anomalilerin yanı sıra, sigara da çekiç sendromunda predispozan bir etmen olarak kabul edilir.<sup>13</sup> Yani tekrarlayan travmalı meslek çalışanlarında sigara, hastalığın oluşumunda ek bir risk faktörüdür. Hastamızın sigara anamnezi yoktu ama 10 senedir devam eden 1. web bölgesine kronik travma öyküsü bulunmaktaydı.

Çekiç sendromu başlangıçta Raynaud fenomeni gibi kendini gösterebilir. Dolayısıyla Raynaud fenomenine neden olan skleroderma, sistemik lupus ya da romaroid artrit gibi otoimmün hastalıklarla karıştırılabilir.<sup>3</sup> Çekiç sendromu nadiren Raynaud fenomeni ya da skleroderma ile beraber de görülebilir. Anormal klinik ile kendini gösteren çekiç sendromlarında bu durumlar göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>3,14</sup> Bununla beraber nadiren de olsa HÇS ve TÇS'nin birlikte gözleendiği olgularda<sup>14</sup> ve bilateral HÇS (ya da TÇS) olgularında sistemik skleroz gibi sistemik hastalıklar ve silika maruziyeti (Erasmus sendromu) araştırılmalıdır.<sup>3</sup> Ağrıya

neden olan kompresif nöropatiler (karpal tünel sendromu, kubital ve Guyon kanal sendromları) ile karıştırılabilir.<sup>1</sup>

Başlangıcında soğuk intoleransı ve ağrı şikayetleri ile ortaya çıkan çekiç sendromunda solgunluk ya da siyanoz, subkutan kalınlaşma, kompresyon ya da perküsyonda hassasiyet gözlenebilir.<sup>15</sup> Etkilediği bölgede kitle formasyonu %19 oranında saptanır.<sup>1,16</sup> Bu kitle formasyonu sebebiyle nöroma veya tenosinovit ile de karıştırılabilir.<sup>1</sup> Olgumuzda soğuk intoleransı ve lokal ağrı şikayeti mevcuttu ancak palpasyonda kitle formasyonu saptanmadı. Sadece lokal hassasiyet mevcudiyeti nöromayı akla getirmekle beraber, Tinel testi negatifti. Bunun yanında diseksiyonda digital sinirde bir patoloji gözlenmedi.

Çekiç sendromunda Allen testi tanıya yardımcıdır, ancak yaklaşık 1/5 olguda negatiftir.<sup>17</sup> Trombozun ortaya konmasında ya da digital iskekiye neden olan diğer faktörlerden ayırt edilmesinde Doppler ultrasonografik inceleme oldukça yararlıdır. BT/MRG anjiyografileri ve sintigrafi diğer tanısal görüntüleme metotları arasında sayılabilir; ancak çekiç sendromunda altın standart test anjiyografidir. Referans tetkik olan anjiyografi, olgularda semptom tek tarafta olsa bile bilateral yapılmalıdır. Ancak invazif bir teknik olması sebebiyle hastaların çoğu bilateral anjiyografi yaptırmayı genellikle kabul etmez. Bununla beraber Jousse-Joulin ve ark.<sup>1</sup> renkli Doppler ultrasonografinin çoğunlukla tanı için yeterli olabildiğini ve anjiyografinin şart olmadığını savunur. Benzer şekilde bazı araştırmacılar da kateter uygulamasına bağlı kanama, damar hasarı ile kontrast uygulanmasına bağlı alerjik reaksiyonlar ve özellikle genç erişkinlerde kateterizasyona bağlı vazospazm riskleri nedeniyle anjiyografi yapılmasına karşı çıkarak Doppler ultrasonografinin hastalığın tanısında yeterli olacağını belirtmişlerdir.<sup>1,2,18</sup> Konvansiyonel anjiyografi yapılamayan olgumuzun ameliyat öncesi BT anjiyografi tetkikinde ulnar digital arter devamlılığının olmadığı görüldü. Tanısal amaçlı yapılan cerrahi eksplorasyon sırasında trombozisin gözlenmesi, anamnez ve hastanın mesleği birlikte göz önünde bulundurulduğunda, TÇS akla gelmekteydi. Anevrizmal damar formasyonu olmaması hastanın sendromun başlangıç aşamasında olduğunu göstermekteydi.

Literatürde HÇS ile karşılaştırıldığında, TÇS için oldukça az sayıda olgu sunulmuştur.<sup>6-8</sup> Bu durum olgularda gecikmiş tanı ve tedavinin en önemli nedenidir. Ancak mesleki yatkınlık olabile-

cek hastalarda bu sendromun göz ardı edilmemesi, gecikmiş tanı ve tedavinin önüne geçerek ülser, gangren gelişimi gibi istenmeyen durumlarla karşılaşılmasına engel olabilmesi açısından önemlidir.

## KAYNAKLAR

- Jousse-Joulin S, Plat E, Guias B, D'agostino MA, Bressollette L, Saroux A. Bilateral thenar hammer syndrome. *Joint Bone Spine* 2011;78(2):212-4.
- Friedrich KM, Frühwald-Pallamar J, Stadlbauer A, Salem G, Salomonowitz E. Hypothenar hammer syndrome: Long-term follow-up of selective thrombolysis by 3.0-T MR angiography. *Eur J Radiol* 2010;75(2):e27-31.
- Cooke RA. Hypothenar hammer syndrome: a discrete syndrome to be distinguished from hand-arm vibration syndrome. *Occup Med (Lond)* 2003;53(5):320-4.
- Conn J Jr, Bergan JJ, Bell JL. Hypothenar hammer syndrome: posttraumatic digital ischemia. *Surgery* 1970;68(6):1122-8.
- Janevski BK. Angiography of the upper extremity. In: Green DP, Hotchkiss RN, eds. *Pain in the Shoulder and Arm*. 1<sup>st</sup> ed. The Hague: Churchill Livingstone; 1979. p.2251-99.
- Neill-Cage DJ, Rechnic M, Braun RM. Bilateral thenar hammer syndrome as a result of cumulative trauma: a case report. *J Hand Surg Am* 1997;22(6):1081-3.
- Youakim S. Thenar hammer syndrome: a case report. *Occup Med (Lond)* 2006;56(7):507-9.
- Anderson SE, De Monaco D, Buechler U, Triller J, Gerich U, Dalinka M, et al. Imaging features of pseudoaneurysms of the hand in children and adults. *AJR Am J Roentgenol* 2003;180(3):659-64.
- Offer GJ, Sully L. Congenital aneurysm of the ulnar artery in the palm. *J Hand Surg Br* 1999;24(6):735-7.
- De Broux E, Leung TK, Hudon G, Cartier R. Mycotic aneurysm of the palmar arch after endocarditis. *J Vasc Surg* 1997;26(5):891-4.
- Rieck B, Mailänder P, Kuske M, Machens HG, Berger A. True aneurysms of the palmar arch of the hand: a report of two cases. *Microsurgery* 1996;17(2):102-5.
- Ferris BL, Taylor LM Jr, Oyama K, McLafferty RB, Edwards JM, Moneta GL, et al. Hypothenar hammer syndrome: proposed etiology. *J Vasc Surg* 2000;31(1 Pt 1):104-13.
- Spittell PC, Spittell JA. Occlusive arterial disease of the hand due to repetitive blunt trauma: a review with illustrative cases. *Int J Cardiol* 1993;38(3):281-92.
- Spencer-Green G, Morgan GJ, Brown L, FitzGerald O. Hypothenar hammer syndrome: an occupational cause of Raynaud's phenomenon. *J Rheumatol* 1987;14(5):1048-51.
- Cantero J. [Hypothenar hammer syndrome. Apropos of 2 cases]. *Ann Chir Main* 1987;6(4):303-6.
- Wernick R, Smith DL. Bilateral hypothenar hammer syndrome: an unusual and preventable cause of digital ischemia. *Am J Emerg Med* 1989;7(3):302-6.
- Kaji H, Honma H, Usui M, Yasuno Y, Saito K. Hypothenar hammer syndrome in workers occupationally exposed to vibrating tools. *J Hand Surg Br* 1993;18(6):761-6.
- Faught E, Hanna GR. Complications following angiography. *Neurology* 1981;31(4):499-500.