

## KARPAL TÜNEL SENDROMU OLAN BİR HASTADA STERÖİD ENJEKSİYONUNUN KOMPLİKASYONU OLARAK “PERİTENDİNÖZ FİBROZİS”

### “Peritendinous Fibrosis” As A Complication of Steroid Injection in a patient with Carpal Tunnel Syndrome

İbrahim Avşin Öztürk <sup>1</sup>, Muhammed Çağatay Engin <sup>2</sup>, Ahmet Köse <sup>1</sup>, Murat Topal <sup>3</sup>, Murat İpτεç <sup>1</sup>

<sup>1</sup> SBÜ, Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji El Cerrahisi Kliniği, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bingöl, Türkiye

<sup>3</sup> Kastamonu Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji AD, Kastamonu, Türkiye

#### ÖZET

Karpal tünel sendromunun tedavisi konservatif (farmakolojik ve non-farmakolojik) ve cerrahi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Steroid enjeksiyonları bu hastalarda ağrıyı azaltmak ve fonksiyonu artırmak amacıyla kullanılabilir. Steroid enjeksiyonları iğne ucu sinire temas etmediği takdirde oldukça güvenli bir metod olarak görülmektedir. Bu olgu sunumunda, karpal tünel içine steroid enjeksiyonu yapılmış bir hastanın tedavi sonuçlarını sunmaktayız. Dış merkezde karpal tünele steroid enjeksiyonu yapılan hastanın el bileği hareketleri zamanla kısıtlanmış, ağrısı ise giderek artmıştı. Bu şikayetler ile tarafımıza başvuran hastada enjeksiyon nedeni ile oluşan fibröz dokular cerrahi olarak temizlendi. Debridman sonrası el ve el bileği eklem hareket açıklıkları normale dönen hastanın şikayetleri geriledi. Biz bu çalışmamızda karpal tünel sendromu için yapılan enjeksiyonunun tamamen güvenli bir metod olmadığını, sendromun tedavisinde etkisinin kısıtlı ve geçici olduğunu vurgulamayı amaçlıyoruz.

**Anahtar kelimeler:** Karpal tünel sendromu, enjeksiyon, fibrozis

#### ABSTRACT

Carpal tunnel treatment is divided to big groups as conservative and surgical intervention. Steroid injection can be used for patients to relief pain. In literature it seems very safe technique if the needle doesn't touch to nerve. In our case we represent a patient applied steroid injection to carpal tunnel. After the injection patients wrist range of motion decreased and pain increased. We operated the patient to treat fibrous adhesions caused by injection. After the debridement, the range of hand and wrist movement of the patient returned to normal. We want to show that the carpal tunnel injection is not a very safe method and the efficacy potential is temporary in the carpal tunnel syndrome treatment.

**Keywords:** Carpal tunnel Syndrome, injection, fibrosis

Gönderme tarihi / Received: 20.12.2017 Kabul tarihi / Accepted: 07.07.2018

İletişim: Muhammed Çağatay ENGİN, Bingöl Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bingöl - Türkiye

Tel: (532) 330 1949 E-posta: mcagatayengin@hotmail.com

## GİRİŞ

Karpal tünel sendromu (KTS), el bileği düzeyinde fleksör retinakulum altında karpal tünelde median sinirin kompresyonu sonucu görülen semptomların oluşturduğu klinik bir sendromdur (1). Karpal tünelin hacmini azaltan ya da içerideki yapılardan herhangi birinin hacmini artıran herhangi bir patoloji median sinir mekanik kompresyonu ve lokal iskemisi ile sonuçlanır. Median sinir iritasyonu elde median sinir dermatomunda nokturnal ağrı, parestezi ve hipoestezi kliniği ile kendini gösterir. KTS, median sinirin ve periferik tuzak nöropatilerin en sık görülen tipi olup, genel popülasyonda görülme sıklığı %1-5 olarak bildirilmiştir. Prevalansı kadınlarda %3,4 – 5,8 iken, erkeklerde % 0,6'dır (2).

KTS tedavisinde amaç karpal tünel içindeki basıncı düşürmektir. Bu amaçla tedavide, farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri birlikte kullanılmaktadır. Hafif ve orta düzeydeki KTS'nin tedavisi konservatif, ileri düzeydeki KTS'nin tedavisi cerrahidir. Konservatif tedavi; splint kullanımı, B6 vitamini, steroid enjeksiyonları, non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ), fizik tedavi modaliteleri, tendon ve sinir kaydırma egzersizleri gibi yaklaşımları içerir (3-6). Cerrahi seçenekler arasında açık ya da endoskopik karpal tünel gevşetilmesi en yaygın kullanılan ve kabul gören tedavi metodudur. Bu çalışmamızda KTS tedavisinde uzun dönem etkinliği kısıtlı olan ve çeşitli istenmeyen sonuçlara neden olabilecek karpal tünel

enjeksiyonu uygulanan ve enjeksiyon sonrası yaygın fibrozis nedeniyle daha geniş bir insizyon yapmak zorunda kaldığımız vakamızı sunmayı amaçlıyoruz.

## OLGU

50 yaşında sağ el dominant kadın hasta, yaklaşık 7 ay önce karpal tünel sendromu tanısı ile yapılan steroid enjeksiyonu sonrası gelişen parmaklarda hareket kaybı ve ağrı şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın yaklaşık 1 yıldır sağ el birinci ve ikinci parmağında uyuşukluk ve ağrı şikayeti olduğu ve bu yakınmalar ile 7 ay önce dış merkezde değerlendirildiği öğrenildi. Hastaya yapılan sinir ileti çalışması sonucunda karpal tünel sendromu tanısı konulmuş olup, non-steroid antiinflamatuvar, analjezik ve B vitamini tedavisine yanıt vermediği için tedaviye yönelik karpal tünel enjeksiyonu yapılmış. Enjeksiyon sonrası şikayetleri gerilemeyen hasta polikliniğimize başvurduğunda el bileğinde hareket kaybı mevcuttu. Yapılan muayenesinde el parmakları fleksiyon pozisyonundaydı ve ekstansiyonu ağrılıydı. Hastanın parmakları tam ekstansiyona aktif veya pasif olarak getirilemiyordu. El bileğinde volar bölgede şişlik gözlenen hastada kızarıklık ve ısı artışı yoktu (**Şekil 1A**). Hastaya yapılan direkt grafi ve manyetik rezonans görüntülerde el bileğinde yaygın tenosinovit izlendi. Biyopsi amacı ile hasta operasyona alındı. Sağ el bileği karpal tünel distalinden el bileğine doğru S şekilli insizyon ile dokular geçildi (**Şekil-1B**). Palmaris longus kasının etkilenmediği ancak karpal tünel

açıldığında tüm fleksör tendonların yaygın sinovyal doku ile kaplandığı, etraf dokulara yapıştığı gözlemlendi (**Şekil-1C**). Debritleme ve serbestleştirme sonrası parmaklardaki fleksiyon kontraktürünün düzeldiği gözlemlendi (**Şekil-1D**). Hastanın debritleme sonrası el -el bileği hareket açıklıkları normale döndü. Yapılan ikinci ay kontrolünde sübjektif bir şikayeti yoktu.

## TARTIŞMA

Karpal tünel sendromu (KTS) tedavisinde konservatif ve cerrahi tedavi seçenekleri altında pek çok metod mevcuttur. Steroid enjeksiyonu ve el bileği splinti kullanımı konservatif tedavi yöntemleri içerisinde semptomların geçici olarak gerilemesini sağlayan ve bu amaçla tercih edilebilecek bir seçenek olduğu bilinmektedir (7, 8).

Kullanılan tedavi seçeneklerinin birbirine üstünlüğünü değerlendiren birçok çalışma mevcut olup, KTS tedavisinde medikal tedavi, tendon/sinir kaydırma egzersizleri ve splint tedavisine ek olarak kullanılacak net olarak Steroid enjeksiyonu inflamasyonun ve ödemin azaltılmasında etkilidir. Ancak yan etkilerinin de göz önünde bulundurulması gerekir. Başlıca yan etkisi kollajen ve proteoglikan sentezini azaltmaktır. Böylece tendonun mekanik gücü zayıflamakta bu da daha fazla dejenerasyona, dolayısıyla tendon rüptürüne neden olmaktadır. Klinik olarak ağır KTS, DM, ileri yaş ve semptomların sürekli olması durumunda karpal tünel enjeksiyonlarının bu hasta grupları için uygun olmadığı gösterilmiştir (12). KTS'ye yönelik yapılan steroid enjeksiyonunun en yaygın komplikasyonları; direk iğne ile yaralama

etkin olduğu belirlenen bir tedavi seçeneği şuan için yoktur. Sinir ileti çalışması ile ağır şiddette KTS olduğu saptanan hastalar ile yeterli süre ve medikal tedaviye yanıtız orta şiddette KTS'li hastalarda cerrahi seçenekler düşünülmektedir. Literatürde karpal tünelin cerrahi gevşetilmesi ve konservatif metotlar ile ilgili pek çok karşılaştırma mevcuttur (9-11).

**Şekil 1. (A) Preoperatif el bileği görüntüsü, (B) İnsizyon, (C) Peroperatif derin tabakadaki fibrozis görüntüsü, (D) Eksize edilen fibröz doku**



ya da ulnar veya median sinire intranöral enjeksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır (12). İğnenin median sinire temas etmesi sonucu median sinir nöropraksileri ve hasta şikayetlerinde artma gözlenebilmektedir. Enjeksiyonun tünel içerisindeki tendonlardan birine yapılması ise tendon rüptürü ile sonuçlanabilmekte ve ek morbiditelere neden olabilmektedir (13). Bu komplikasyonların önüne geçmek için enjeksiyon yaparken en doğru şekilde yeri belirlenmeli, doğru teknik ile uygulama yapılmalı ve mümkünse ultrasonografi eşliğinde enjeksiyon yapılması tercih edilmelidir

(13). Ancak vakamızda gözlemediğimiz gibi doğru yere enjeksiyon yapıldığı düşünülen hastalarda bile el bileği fonksiyonlarını ve hastanın ağrı şikayetini yok etmek amacıyla yapılan ve cerrahi tedaviden daha güvenli olduğu düşünülen bu enjeksiyon sonrası çok daha ağrılı, hareketleri kısıtlanmış bir el bileği elde etmek olasıdır.

KTS tedavisinde masum gibi görünen steroid enjeksiyonunun tedavideki etkisinin akut dönemle sınırlı olması ve oluşturabileceği komplikasyonların büyüklüğünün bilinmesi daha objektif bir tedavi planını zorunlu kılmaktadır. Steroidlerin tedavideki kısıtlı etkilerine ilaveten yaygın fibrozis yaparak el ve bileğin fonksiyonlarını kötü etkileyebilmektedir. Bu durumda çok daha geniş bir cerrahi yaklaşım ve agresif bir debrütman tedavi için kaçınılmaz olmaktadır. KTS enjeksiyonu yapılırken, manuel ya da kör yöntem kullanmak yerine ultrason eşliğinde yapılan enjeksiyonların tercih edilmesi bu tip komplikasyonları en aza indirecektir.

## REFERANSLAR

1. Marshall S, Tardif G, Ashworth N. Local corticosteroid injection for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Apr 18;(2):CD001554.
2. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, Ornstein E, Ranstaam J, Rosen I. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. *Jama* 1999; 282: 153-58.
3. Duncan KH, Lewis RC, Foreman KA, Nordyke MD. Treatment of carpal tunnel syndrome by members of the American

Society for Surgery of the Hand: results of a questionnaire. *J Hand Surg Am*. 1987; 12: 384-91.

4. Gerritsen AA, de Vet HC, Scholten RJ, Bertelsman FW, de Krom MC, Bouter LM. Splinting vs surgery in the treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2002; 288: 1245-51.
5. Elwakil TF, Elazzazi A, Shokeir H. Treatment of carpal tunnel syndrome by low-level laser versus open carpal tunnel release. *Lasers Med Sci*. 2007; 22: 265-70.
6. Gerritsen AA, de Krom MC, Struijs MA, Scholten RJ, de Vet HC, Bouter LM. Conservative treatment options for carpal tunnel syndrome: a systematic review of randomised controlled trials. *J Neurol*. 2002; 249: 272-80.
7. Graham, RG, Hudson DA, Solomons M, Singer M. A prospective study to assess the outcome of steroid injections and wrist splinting for the treatment of carpal tunnel syndrome. *Plast Reconstr Surg*. 2004; 113: 550-6.
8. Weiss AP, Sachar K, Gendreau M. Conservative management of carpal tunnel syndrome: a reexamination of steroid injection and splinting. *J Hand Surg Am*. 1994; 19: 410-5.
9. Verdugo RJ, Salinas RA, Castillo JL, Cea JG. Surgical versus non-surgical treatment for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;4:CD001552.
10. Hui AC, Wong S, Leung CH, Tong P, Mok V, Poon D, et al. A randomized controlled trial of surgery vs steroid

injection for carpal tunnel syndrome. *Neurology* 2005; 64: 2074-8.

11. Shi Q, MacDermid JC. Is surgical intervention more effective than non-surgical treatment for carpal tunnel syndrome? A systematic review. *J Orthop Surg Res.* 2011; 6:17.
12. McConnell JR, Bush DC. Intraneural steroid injection as a complication in the management of carpal tunnel syndrome. A report of three cases. *Clin Orthop Relat Res.* 1990; 250: 181-4.
13. Racasan O, Dubert T. The safest location for steroid injection in the treatment of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Br.* 2005; 30: 412-4.