

Mediyal Epikondilitte Steroid Enjeksiyonu ile İlişkili Atrofi ve Hipopigmentasyon: Sıra Dışı Bir Olgu

Atrophy and Hypopigmentation Related to Steroid Injection in Medial Epicondylitis: An Extraordinary Case Report

^{id} Fatma ÖZCAN^a, ^{id} İlkay KARABAY^a, ^{id} Eda GÜRÇAY^a

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET Kas-iskelet sistemi hastalıklarına bağlı ağrıyı azaltmak ve inflamasyonu baskılamak amacıyla uygulanan lokal steroid enjeksiyonları, konservatif tedavinin önemli bir bileşenidir, ancak ağrıda alevlenme, yumuşak dokuda ekimoz/kalsifikasyon/atrofi, cilt pigmentasyonunda azalma/artma gibi yan etkilere neden olabilir. Burada mediyal epikondilit tedavisi için steroid enjeksiyonları uygulanan, sonrasında doku atrofisi ve cilt hipopigmentasyonu gelişen 53 yaşındaki bir kadın hastayı sunmayı amaçladık. Yaklaşık 3 yıldır devam eden sağ dirsek iç kısmındaki ağrı yakınması için 6, 12 ve 24. aylarda steroid enjeksiyonları uygulanmış. En son yapılan enjeksiyondan sonra mediyal epikondil çevresinde atrofi ve hipopigmentasyon gelişmiş. Lokal steroid enjeksiyonlarını planlarken, olası yan etkiler göz önünde bulundurulmalı ve preparatın etki süresi, çözünürlüğü, uygulama tekniği ve gerekirse tekrarlanması optimal şekilde düzenlenmelidir.

ABSTRACT Local steroid injections administered to reduce pain and suppress inflammation due to musculoskeletal diseases are an important component of conservative treatment but may cause side effects such as exacerbation of pain, soft tissue ecchymosis/calcification/atrophy, decrease/increase in skin pigmentation. Here, we aimed to present a 53-year-old woman who developed steroid atrophy and skin hypopigmentation, followed by steroid injections for the treatment of medial epicondylitis. Steroid injections were applied at the 6th, 12th, and 24th months for the complaint of pain at the right elbow, which has been going on for about 3 years. After the last injection, atrophy and hypopigmentation occurred around the medial epicondyle. When planning local steroid injections, possible side effects should be considered and the duration of the preparation, solubility, application technique, and, if necessary, its repetition should be optimally regulated.

Anahtar Kelimeler: Mediyal epikondilit; steroid enjeksiyonu; atrofi; hipopigmentasyon

Keywords: Medial epicondylitis; steroid injection; atrophy; hypopigmentation

Mediyal epikondilit, dirsek mediyalinde ağrı ve fonksiyon kaybına yol açabilen ve genellikle tekrarlayan aktiviteler sonucu ortaya çıkan bir klinik tablodur. Golfçü dirseği veya mediyal dirsek tendinozisi olarak da adlandırılır. Primer oluşma bölgeleri, pronator teres, “flexor carpi radialis” ve/veya palmaris longus kas-tendon yapılarıdır. Fizik muayenede, dirsek eklem hareket açıklığı (EHA) ağrısız, mediyal epikondil bölgesi basmakla ağrılıdır. Dirsek ekstan-siyonda iken dirence karşı el bileği fleksiyonu ve ön kol pronasyonu ile ağrı oluşturmaları tipiktir.^{1,2}

Mediyal epikondilit tedavisinde birçok yöntem önerilmiştir. El bileği hareketlerini sınırlamak, erken olgularda sonuç alınması için yeterli olabilir. Splint, el bileği istirahat ateli veya epikondilit bandı kullanımı önerilir. Nonsteroidal antiinflamatuvar ilaç (NSAİİ)lar, bölgede ağrı ve inflamasyonun azaltılmasında etkilidir. Fizik tedavi modalitelerinden ultrasonografi, özellikle kesikli ultrasonografinin ön plana çıktığı görülmektedir.¹ Yüksek voltajlı galvanik stimülasyon, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu, iyontoforez ve düşük güçlü lazer tedavisi

Correspondence: Fatma ÖZCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY

E-mail: fatma_yumus@hotmail.com



Peer review under responsibility of Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Science.

Received: 24 Jun 2020

Received in revised form: 12 Oct 2020

Accepted: 19 Oct 2020

Available online: 18 Jan 2021

1307-7384 / Copyright © 2020 Turkey Association of Physical Medicine and Rehabilitation Specialist Physicians. Production and hosting by Türkiye Klinikleri.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

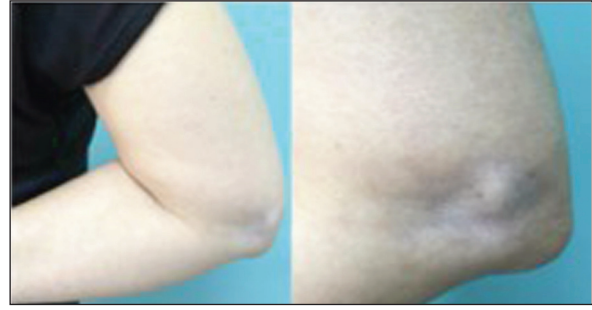
önerilen diğer fizik tedavi yöntemleridir.³ Lokal steroid enjeksiyonları, genellikle bahsedilen tedavilere yanıt alınmadığında uygulanır. Ağrıyı azaltma ve fonksiyonel iyileşme üzerine olan etkilerinin hızlı ve kısa süreli olduğu, ancak bu sürenin farklılık gösterdiği belirtilmiştir.¹ Konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda, cerrahi tedavi düşünülmelidir.

Terapötik enjeksiyonlarda kullanılan kortikosteroidlerin etkileri; inflamasyonu baskılamak, kartilajı korumak ve analjezi sağlamaktır.⁴ Lokal yan etkileri arasında; enjeksiyon sonrası ağrıda alevlenme, yumuşak dokuda ekimoz, kalsifikasyon, atrofi, cilt pigmentasyonunda azalma/artma, yağ nekrozu, steroid artropatisi, tendon rüptürü ve sinir hasarı/geçici parezi bulunmaktadır.⁵

Burada, mediyal epikondilit tedavisinde uygulanan steroid enjeksiyonlarıyla ilişkili sıra dışı komplikasyonlardan olan, doku atrofisi ve cilt hipopigmentasyonu gelişen bir olguyu sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Yaklaşık 3 yıldır sağ dirsek iç kısmında ağrı yakınması olan 53 yaşında kadın hasta, polikliniğimize başvurdu. Hasta, öyküsünde bu şikâyetlerine bağlı olarak golfçü dirseği tanısı aldığını ve ağrı kesici ilaçlar verildiğini belirtti. İlaçlardan fayda görmediği için steroid enjeksiyonu önerilmiş, 6, 12 ve 24. aylarda dış merkezde lokal steroid enjeksiyonları (5 mg betametazon dipropiyonat+2 mg betametazon sodyum fosfat) uygulanmış. En son uygulanan steroid enjeksiyonunun üzerinden 9 ay geçtiğini ifade eden hasta, daha önce



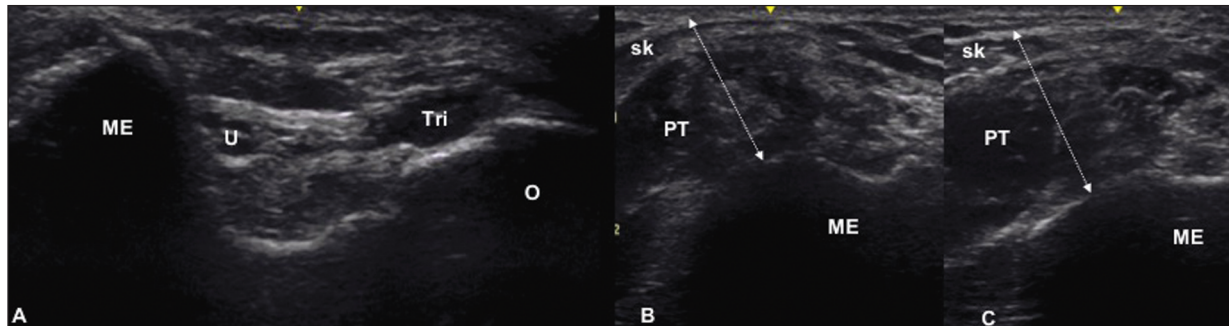
RESİM 1: Mediyal epikondil çevresinde cilt hipopigmentasyonu ve yaklaşık 1x1,5 cm boyutunda doku atrofisi izlenmektedir.

fizik tedavi programı almamış. Öz geçmişinde ve soy geçmişinde özellik olmayan hastanın fizik muayenesinde, dirsek bölgesinde kızarıklık ve ısı artışı yoktu. Sağ dirsek fleksiyon-ekstansiyon EHA'ları tam ve ağrısız idi. Palpasyonla sağ mediyal epikondilde hassasiyeti mevcuttu. Sağ dirsek ekstansiyonda iken, dirence karşı el bileği fleksiyonu ağrılı idi. Mediyal epikondil çevresinde hipopigmentasyonu ve yaklaşık 1x1,5 cm boyutunda doku atrofisi vardı (Resim 1).

Sağ mediyal epikondil çevresine yapılan ultrasonografik değerlendirmede ulnar sinir normal görünümde, subkütan doku ve pronator teres kasında atrofi izlendi (Resim 2). Elektrofizyolojik incelemede, ulnar sinir motor ve duyu ileti çalışmaları normaldi.

Ağrı yakınması devam eden hastaya epikondilit bandı, NSAİİ, ultrasonografi ve galvanik akımdan oluşan fizik tedavi programı, cilt hipopigmentasyonu için dermatoloji görüşü önerildi.

Hastadan yazılı olarak aydınlatılmış onamı alındı.



RESİM 2: A) Proksimal kübital tünel bölgesinden yapılan transvers ultrasonografik incelemede, ulnar sinir normal yapıda izlenmektedir. B) Mediyal epikondil üzerinden yapılan bilateral transvers ultrasonografik incelemede, atrofiye uyumlu olarak subkütan doku ve pronator teres kasi kalınlıklarında azalma (kesikli ok), bu dokularda hipoeoik ve heterojen alanlar izlenmektedir. C) Normal taraf.

ME: Mediyal epikondil; O: Olekranon; Tri: Triseps kasi; U: Ulnar sinir; Sk: Subkütan doku; PT: Pronator teres kasi.

TARTIŞMA

Terapötik steroid enjeksiyonları, kas iskelet sistemi hastalıklarına bağlı ağrı tedavisinde, fiziksel tıp ve rehabilitasyon hekimlerinin sık olarak kullandığı yöntemlerden biridir. Buradaki amaç, akut ya da kronik ağrı tedavisinde semptomatik yanıt elde etmek, inflamasyonu baskılamak veya hasarlı dokuda rejenerasyonu artırmaktır.⁶ Ancak her girişimsel işlemde olduğu gibi steroid enjeksiyonu sonrasında da komplikasyonlar gelişebilir.

Ekstra-artiküler steroid enjeksiyonu sonrası minör yan etki sıklığı %0-81 aralığında, majör yan etki sıklığı ise %0-5,8 aralığında bildirilmiştir.⁷ Minör yan etkiler arasında; özellikle yumuşak doku değişiklikleri, “flushing” ve cilt döküntüsü görülürken, majör yan etkiler arasında; osteomyelit, nekrotizan fasiitis, tendon rüptürü, ciddi yumuşak doku atrofisi ve hipopigmentasyon bulunmaktadır. Bu komplikasyonlar, genellikle steroid enjeksiyonundan 2-4 ay sonra ortaya çıkmaktadır, ancak 10 aya kadar uzayan olgular da mevcuttur.^{8,9} Yumuşak dokudaki bu değişikliklerin ilk enjeksiyondan yaklaşık 9-12 ay sonra kendiliğinden geçmesi beklenir, ancak kalıcı da olabilir.⁷ Nedeni tam bilinmemekle birlikte, kadınlarda daha sık görülmektedir.¹⁰ Subkütan atrofi homojendir ve enjeksiyon bölgesinin ortasında görülür. Cilt hipopigmentasyonu ise enjeksiyon bölgesinde sınırlanabilir veya lineer olarak ilerleyebilir.^{11,12}

Steroid kaynaklı hipopigmentasyonun, patogenezi net olarak anlaşılamamıştır, ancak çalışmalar, melanositlerin kaybı olmaksızın fonksiyonlarındaki inhibisyonun etkili olduğunu öne sürmektedir. Kortikosteroidler, çeşitli epidermal hücrelerde prostaglandin veya sitokin üretimini önleyebilir veya melanositlerden salınmasını baskılayabilir. Bu durum, steroid kristallerinin lenfatik kanallar ile yayılmasıyla açıklanmaktadır.^{11,13} Atrofi mekanizması tam olarak anlaşılamamasına rağmen steroidin, keratinositlerin ve fibroblastların çoğalmasında doğrudan durdurduğu ve ciltte lipid sentezinde ve protein metabolizmasında değişikliklere neden olduğu düşünülmektedir.¹⁴

Uzun etkili-az çözünür olan triamsinolon asetonat preparatının kısa, etkili-çözünür preparatlara göre daha yüksek oranda doku atrofisi ve cilt hipopigmentasyonu yaptığı gösterilmiştir.^{7,15} Farklı olarak Milani ve ark., De Quervain tenosinoviti olan bir hastada, çözünür bir preparat olan metilprednizolon uygulaması sonrası hipopigmentasyon geliştiğini, sonrasında uygulanan triamsinolon asetonat ile bir yan etki olmadığını rapor etmişlerdir.¹⁶ Olgumuzda, kısa, etkili-çözünür preparat olan betametazon dipropiyonat ve betametazon sodyum fosfat uygulanmıştı. Steroid kristallerinin, lenfatik kanallar aracılığıyla yayılması ve tekrarlayan enjeksiyonlarla yan etkilerin tetiklenmesi, temel sorumlu mekanizmalar olabilir.

Steroid enjeksiyonu sonrası yan etkileri en aza indirmek için uygulanan teknik de önemlidir. Bu konuda, kanıta dayalı az veri olmasına rağmen çevre dokuya yayılımı azaltmak için enjeksiyonun doğrudan hedef dokuya yapılması önerilmektedir. Enjeksiyonların, özellikle ultrasonografi rehberliğinde yapılması başarıyı artıracaktır. Bir diğer önemli parametre ise preparatın volümüdür. Etkili uygulama için üst ekstremitelerde yumuşak doku bozukluklarında 0,5-2 mL’lik volüm yeterlidir.⁷ Enjeksiyon derinliğinin ve preparatın konsantrasyonunun yumuşak doku değişikliklerini etkilediği, yüzeysel ve daha konsantre enjeksiyonların daha fazla yan etkiye neden olduğu gösterilmiştir.^{17,18} Bu yüzden en düşük etkili dozun, en güvenli doz olacağı unutulmamalıdır.

SONUÇ

Olgumuz, mediyal epikondiliti tedavi etmek amacıyla ardışık uygulanan lokal steroid enjeksiyonları sonrası doku atrofisi ve cilt hipopigmentasyonu gelişen ilk olgu olması nedeniyle önemlidir. Bu komplikasyonlar, genellikle tedavi gerektirmeden kendiliğinden düzelse bile kozmetik ve psikolojik problemlere neden olabilir. Lokal steroid enjeksiyonunu planlarken, bu olası yan etkiler göz önünde bulundurulmalı ve preparatın etki süresi, çözünürlüğü, uygulama tekniği ve gerekirse tekrarlanması optimal şekilde düzenlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Birtane M. [Causes and examination of elbow pain]. Beyazova M, Gökçe Kutsal Y, editörler. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. 2. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2011. p.2019-35.
2. Saliman JD, Beaulieu CF, McAdams TR. Ligament and tendon injury to the elbow: clinical, surgical, and imaging features. *Top Magn Reson Imaging*. 2006;17(5):327-36. [Crossref] [PubMed]
3. Cantürk F. [Soft tissue rheumatism]. Beyazova M, Gökçe Kutsal Y, editörler. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. 2. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2011. p.2335-65.
4. The evidence base for injection therapy. In: Saunders S, Longworth S, eds. *Injection Techniques in Musculoskeletal Medicine: A Practical Manual for Clinicians in Primary and Secondary Care*. 4th ed. China: Elsevier Churchill Livingstone, 2012. p.5-30.
5. Aydın G. Glukokortikoidler. In: Beyazova M, Gökçe Kutsal Y, editörler. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. 2. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2011. p.811-53
6. Krames E. Using a pain treatment continuum: a logical and cost effective approach. In: Raj PP, ed. *Practical Management of Pain*. 3rd ed. St Louis, Missouri: Mosby; 2000. p.441-4.
7. Brinks A, Koes BW, Volkers AC, Verhaar JA, Bierma-Zeinstra SM. Adverse effects of extra-articular corticosteroid injections: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11:206. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Cantürk F, Cantürk T, Aydın F, Karagöz F, Sentürk N, Turanlı AY. Cutaneous linear atrophy following intralesional corticosteroid injection in the treatment of tendonitis. *Cutis*. 2004;73(3):197-8. [PubMed]
9. Beyzadeoglu T, Bekler H, Gokce A. Skin and subcutaneous fat atrophy after corticosteroid injection for medial epicondylitis. *Orthopedics*. 2011;34(8):570. [Crossref] [PubMed]
10. Dahl PR, Zalla MJ, Winkelmann RK. Localized involutinal lipoatrophy: a clinicopathologic study of 16 patients. *J Am Acad Dermatol*. 1996;35(4):523-8. [Crossref] [PubMed]
11. Friedman SJ, Butler DF, Pittelkow MR. Perilesional linear atrophy and hypopigmentation after intralesional corticosteroid therapy. Report of two cases and review of the literature. *J Am Acad Dermatol*. 1988;19(3):537-41. [Crossref] [PubMed]
12. Kumar P, Adolph S. Hypopigmentation along subcutaneous veins following intrakeloid triamcinolone injection: a case report and review of literature. *Burns*. 1998;24(5):487-8. [Crossref] [PubMed]
13. Firooz A, Tehranchi-Nia Z, Ahmed AR. Benefits and risks of intralesional corticosteroid injection in the treatment of dermatological diseases. *Clin Exp Dermatol*. 1995;20(5):363-70. [Crossref] [PubMed]
14. Jang WS, Park J, Yoo KH, Han TY, Li K, Seo SJ, et al. Branch-shaped cutaneous hypopigmentation and atrophy after intralesional triamcinolone injection. *Ann Dermatol*. 2011;23(1):111-4. [Crossref] [PubMed] [PMC]
15. Rull M, Clayburne G, Sieck M, Schumacher HR. Intra-articular corticosteroid preparations: different characteristics and their effect during inflammation induced by monosodium urate crystals in the rat subcutaneous air pouch. *Rheumatology (Oxford)*. 2003;42(9):1093-100. [Crossref] [PubMed]
16. Milani C, Lin C. Proximal linear extension of skin hypopigmentation after ultrasound-guided corticosteroid injection for de quervain tenosynovitis: a case presentation. *PM R*. 2018;10(8):873-6. [Crossref] [PubMed]
17. Pariser H, Murray PF. Intralesional injections of triamcinolone. Effects of different concentrations on psoriatic lesions. *Arch Dermatol*. 1963;87:183-7. [Crossref] [PubMed]
18. Schetman D, Hambrick GW Jr, Wilson CE. Cutaneous changes following local injection of triamcinolone. *Arch Dermatol*. 1963;88:820-8. [Crossref] [PubMed]