

Raynaud Fenomenine Bağlı Dijital İskemide Stellat Ganglion Blokajı: Olgu Sunumu

Murat Mehel

Deniz Kara

Ayda Türköz

Stellate Ganglion Blockade in Digital Ischemia Due to Raynaud's Phenomenon: A Case Report

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada yazarlar çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alınmamıştır.

Hasta Onamı: Bu çalışmada yazılı hasta onamı alınmıştır.

Conflict of Interest: In this study, the authors declared no conflict of interest.

Funding: No financial support has been received for this study.

Informed Consent: Written informed consent was obtained for this study.

Cite as: Savluk ÖF, Yavuz Y, Cine N, Yılmaz AA, Türkmen Karaağaç AT, Işık ME, Ceyran H. Raynaud fenomenine bağlı dijital iskemide stellat ganglion blokajı: Olgu sunumu. GKDA Derg. 2021;27(1):107-110.

ÖZ

Stellat ganglion bloku özellikle kompleks bölgesel ağrı sendromu gibi sempatik sinir sisteminin aracılık ettiği çeşitli ağrılı durumlarda yardımcı bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Parmak ucunda soğukluk, morarma ve şiddetli ağrı şikayeti ile algoloji polikliniğine başvuran 66 yaşında bilinen hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı, kalp yetmezliği, Raynaud fenomeni tanılı kadın hastada medikal ve stellat ganglion blok tedavisi sonrasındaki süreç literatür bilgileri eşliğinde sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: dijital kangren, kompleks bölgesel ağrı sendromu, Raynaud fenomeni, stellat ganglion bloku

ABSTRACT

Stellate ganglion block is used as an adjunctive therapy method in various painful situations mediated by the sympathetic nervous system, especially complex regional pain syndrome. The process after medical and stellate ganglion block treatment in a 66-year-old female patient diagnosed with hypertension, ischemic heart disease, heart failure, Raynaud phenomenon, who presented to our algology outpatient clinic for complaints of bruising and severe pain at the fingertip, is presented with literature information.

Keywords: digital gangrene, complex regional pain syndrome, Raynaud phenomenon, stellate ganglion blockade

Received/Geliş: 02.11.2020
Accepted/Kabul: 04.01.2021
Published Online/Online yayın: 23.03.2021

Deniz Kara

Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

✉ drdenizkara83@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8968-8539

M. Mehel 0000-0002-2609-4426

A. Türköz 0000-0002-5913-6469

Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı
İstanbul, Türkiye

GİRİŞ

Raynaud fenomeni küçük arter ve arteriyollerin yinelen vazospazmının klinik bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır ve sıklığı %5-10 olarak bildirilmiştir [1]. Raynaud fenomeninin tedavisinde amaç genel olarak distal vazodilatasyonu arttırmak ve/veya vazokonstriksiyonu ve vazospazmı azaltmaktır. Günümüzde bu amaçla konservatif tedavi, cerrahi veya kimyasal sempatektomi ve botulinum toksin enjeksiyonu uygulanmaktadır. Stellat ganglion blokajı medikal tedavilere yanıt vermeyen durumlarda kullanılabilen bir tedavi seçeneğidir [2]. Stellat ganglion inferior servikal ganglion ve birinci torasik ganglion füzyonundan

oluşmaktadır ve üst ekstremitelerde, parmakların mikrosirkülasyonunda ana düzenleyici role sahiptir [3,4]. Stellat gangliyon blokajı şimdye kadar vazomotor semptomlu hastalar, kompleks rejyonal ağrı sendromu, refrakter ventriküler aritmi ve vazopressör ekstravazasyonuna bağlı iskemik parmak kurtarma için kullanılmaktadır [5].

Stellat gangliyon blokajının medikal tedaviye yanıt vermeyen Raynaud fenomeni tanısı alan hastalarda ağrının sempatik sinir sistemi kaynaklı olduğunu doğrulamak ve refrakter semptomlarının giderilmesini sağlamak amacıyla daha invaziv olan cerrahi sempatektomiden önce yapılması uygundur. Stellat gangli-

yon blokajı dijital ülserlerde amputasyon öncesi tedavi seçeneği olarak uygulanabilmektedir [6]. Biz de Raynaud fenomeni tanılı kadın hastada konservatif ve farmakolojik yaklaşım sonrası stellat ganglion blok sürecini literatür eşliğinde sunduk.

OLGU SUNUMU

Altmış altı yaşında bilinen hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı, kalp yetmezliği, Raynaud fenomeni tanıları olan kadın hastanın 8 yıl önce geçirdiği bypas cerrahisi sonrasında sağ kolunda hareket kısıtlılığı (4/5) vardı. Hasta aynı kol işaret parmağında 1 aydır olan soğukluk, renk değişikliği (morarma) ve şiddetli ağrı yakınması nedeniyle romatoloji ve kalp cerrahisi takipleri sonrası algoloji polikliniğimize başvurdu (Resim 1). Bir aydır devam eden medikal tedaviye [nifedipin (Adalat crono, Bayer) 1x30 mg, asetilsalisilik asit (Aspirin, Bayer) 1x100 mg, silostazol (Pletal, Abdi İbrahim) 2x100 mg, tramadol (Contramal, Abdi İbrahim) 3x50 mg] rağmen, nekroza ilerleyen parmak ülseri için mevcut tedaviye ek olarak stellat ganglion blokajı yapılmasına karar verildi. Hasta ve ailesinden uygulanacak işlem için aydınlatılmış onam formu alındı. İşlemden 2 gün önce silostazol tedavisine ara verildi. Koagülasyon test sonuçları normal olması üzerine ameliyat odasına alınan hastaya monitörize edildikten sonra intravenöz 2 mg midazolam (Dormicum, Deva İlaç) uygulandı. Deneyimli bir anestezi uzmanı tarafından 8-12 Hz yüksek frekanslı lineer ultrason probu kullanılarak servikal 6 seviyesinde yıldız şeklinde stellat ganglion görüntüledi [GE

Healthcare LOGIQ Vision Series] (Resim 2). Dental iğne ciltte anterolateral şekilde internal juguler ven lateralinden ultrason ile eşzamanlı görüntüleme yapılarak ilerletildi. İğne vertebral arterin medialinden ilerletilmeye devam edildi. Stellat ganglion seviyesinde renkli doppler modu kullanılarak büyük damarsal yapılar görüntülenerek hatalı enjeksiyon riski ortadan kaldırıldı. İğnenin yeri doğrulandı, negatif aspirasyon yapıldı %2 lidokain (Aritmal, Osel ilaç) 3 ml test doz yapıldıktan 5 dk. sonra 3 ml %0,5 bupivakain (Marcaine, AstraZeneca) ultrason ile eşzamanlı görüntüleme altında eklendi. Blok uygulandıktan yaklaşık 5 dk. sonra Horner sendromu gelişti, 20 dk. sonra hastanın avuç içi ısısı 35.2 dereceden 37.4 dereceye yükseldi ve ağrısı tamamen geçti (Visual analog scale=0). Uygulama sonrası ses kısıklığı olan hasta işlem bitiminde 2 saat serviste izlendi, 1 hafta sonra poliklinik kontrolü önerisi ile taburcu edildi. Kontrole gelen hastanın parmak ısısı 2 elde aynıydı ve renk değişikliği olan alan küçülmüştü. Ağrı düzeyi VAS (Visual analog scale) >4 olması üzerine işlem aynı bölgeden yinelenildi. Blok başarısı; uygulamanın 30. dk.'sında her 2 elin sıcaklığının aynı ve VAS=1 olması ile doğrulandıktan sonra hasta taburcu edildi. Bir hafta sonra kontrole geldiğinde, parmaktaki renk değişikliği olan alan daha da küçülmüştü ancak ağrısı yine başladığı VAS>5 olduğu için işlem yinelenildi ve VAS<1 ile taburcu edildi. İkinci ayın sonundaki kontrolde hastanın tırnağı düşmüş, parmak tamamen pembe renk almış ve hastanın ağrısı tamamen geçmişti (Resim 3). Hastamız 1,5 yıl sonra sol el 2. parmak ucunda 3-4 gün önce başlayan soğukluk, soluk-



Resim 1. Blok öncesi sağ el ikinci parmağın ucunda nekrotik, koyu renkli bir ülserin fotoğrafı.



Resim 2. Stellat ganglion blokajı.



Resim 3. Blok sonrası iyileşmiş sağ el ikinci parmak.



Resim 4. Blok öncesi sol el ikinci parmaktaki gangren.

luk ardından renk değişikliği (morarma) ile tırnak altında başlayan nekroz alanı ve şiddetli ağrı yakınımasıyla bu kez diğer bölümlere gitmeden ilk olarak algoloji polikliniğimize başvurdu (Resim 4). Daha önceki gibi 1'er hafta ara ile yukarıda tanımlanan işlem 3 kez aynı uygulayıcı tarafından yineleni. Bir ay sonraki poliklinik kontrolünde hasta ağrı tariflemiyordu ve hastanın parmağındaki renk, ısı değişikliğinin tamamen düzeldiği, tırnak altındaki nekrotik cilt alanının iyileştiği gözlemlendi.

TARTIŞMA

Bu olgu sunumu ultrason eşliğinde yapılan stellat ganglion bloğunun medikal tedaviye yanıtı dijital iskemisi olan hastalarda tedaviye katkısını göstermesi açısından önemlidir.

Stellat gangliyon alt servikal ve 1. torasik ganglionun birleşmesinden oluşur, 7. servikal vertebranın transvers çıkıntısının tabanı ile 1. kostanın boynu arasında bulunur [7]. Stellat ganglion; medialde m. longus colli, lateralde m. skalenus anterior, anteriorde A. subclavia, posteriorde transvers çıkıntı, prevertebral fasya ve inferiorde plevra ile sınırlıdır. Vertebra gövdesinin hafif lateralinde, karotis kilifinin ve vertebral arterin arkasında yer alır. Ganglion A. subclavia, A. tiroidea inferior, A. intercostalis

superior, V. intercostalis superior, N. laryngeus recurrens ile yakın komşuluktur. [8] Bu önemli yapılara olan komşulukları kaynaklı intravasküler enjeksiyonlar, konvülsiyon, epidural-subaraknoid enjeksiyon, pnömotoraks, özofagus-trakea yaralanmaları, kardiyovasküler komplikasyonlar görülebilir [9]. Hastamızda ses kısıklığı dışında herhangi bir komplikasyon gelişmemiştir.

Stellat ganglion bloğu kör teknikle veya floroskopi, BT, MR eşliğinde uygulanabilmekteyken uygulama sırasında damarlar, tiroid, özofagus ve sinir kökleri gibi çevre yapılarda yaralanma görülme riskini azaltmak için son yıllarda ultrason rehberliğinde yapılmaktadır [10]. Stellat ganglion bloğu uygulaması anterior, posterior ve lateral teknikle yapılabilirken, biz kliniğimizde ultrason eşliğinde inplane teknik ile anterolateral yaklaşımla uyguluyoruz. Kör teknikle karşılaştırıldığında, ultrason eşzamanlı izleme olanağı sağladığından başarılı bir blok için gereken lokal anestetik miktarını azaltma olanağı ve sık aralarla yineleyebilme kolaylığı sağlar.

Gerekli olan minimal lokal anestetik hacmini belirlemek ve yan etkilerini azaltmak için birçok çalışma yapılmıştır. Jung ve ark. [7] ultrason kılavuzluğunda başarılı bir stellat ganglion bloğu için gereken optimal lokal anestetik hacmini 4 ml olarak bulmuşlardır.

Farmakolojik özellikleri açısından lokal anesteziikleri karşılaştırdıklarında, lidokain daha hızlı başlangıç ve kısa etki süresi, bupivakain yavaş başlangıç ve uzun etki süresinden sorumlu tutulmuştur^[6]. Olgumuzda da bloklar %2 lidokain test doz 3 ml uygulandıktan 5 dk. sonra 3 ml %0,5 bupivakain bölünmüş dozlarda uygulanarak yapılmıştır.

Lokal anesteziikler blok anında rahatlama sağlar, ancak bu uzun ömürlü değildir. Olgumuzda 1 hafta arayla 3 kez Stellat ganglion uygulaması ile başarıya ulaştık. Literatürde 3 seri hâlinde toplam 11 kez blok yapılarak başarı sağlanan olgular vardır^[6].

Yücel ve ark.^[11] semptom başlangıcı ile tedaviye başlama arasındaki sürenin blokaj başarısında önemli bir rol oynadığını bulmuştur. Olgumuzda da yakınma başlangıcından 1 ay sonra tedaviye başlanmış ve başarıya ulaşılmıştır.

Enjeksiyondan 1-2 dk. sonra göz kaslarının sempatik liflerin blokajına bağlı olarak Horner sendromu (ptozis, miyozis, enoftalmus) gelişir. Daha yüksek doz ve daha uzun süre (15-20 dk.) sonrasında tam sempatik blok geliştiğinde gözyaşında artış, burun mukozasında şişme, yüzde kızarıklık, anhidrozis, kol ve yüz cilt ısısında 1°C yükselme, konjonktiva kanlanması artış gözlemlenir^[9]. Hastamızda da Horner sendromu ve ısı artışı gözlemlendiğinden blok etkin olarak değerlendirildi.

Medikal tedaviye yanıt alınmadığında cerrahi sempatektomi de uygulanabilir. Dijital ülserlerde torakal 2-torakal 4'te torasik sempatektomi sonrası hastaların %81'inde düzelleme saptanmıştır^[12]. Ancak, tedaviye yanıtın önceden belirlenmesi ve daha az invaziv olması nedeniyle öncelikle bu seçeneği tercih ettik ve hastada başarı elde ettik.

Sonuç olarak, ultrason eşliğinde yapılan stellat ganglion blokajı Raynaud sendromuna bağlı gelişen dijital ülserasyon olgularında medikal tedaviye yanıt yoksa hastayı amputasyondan kurtaran etkili bir tedavi yöntemi olarak kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ruaro B, Smith V, Sulli A., Pizzorni C, Tardito S, Patané M et al. Innovations in the Assessment of Primary and Secondary Raynaud's Phenomenon. *Frontiers in Pharmacology*. 2019; 10: 360. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00360>
2. Stringer T., Femia AN Raynaud's phenomenon: Current concepts. *Clinics in Dermatology*. 2018 Jul-Aug;36(4): 498-507. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2018.04.007>
3. Park DY, Kang S, Kang HJ, Choi JK, Kim JD, Yoon JS, et al. Impact of Neck Position on the Probability of Common Carotid Artery Puncture During Ultrasound-Guided Stellate Ganglion Block. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2019 May;11(5):463-469. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.08.376>
4. Zhou Y, Yi X, Xing W, Hu S, Maslov KI, Wang LV. Micro circulatory changes identified by photo acoustic microscopy in patients with complex regional pain syndrome. *Journal of Biomedical Optics*. 2014 Aug;19(8):086017. <https://doi.org/10.1117/1.JBO.19.8.086017>
5. Bataille B, Nucci B, Mora M, Silva S, Cocquet P. Ultrasound-guided bilateral stellate ganglion blockade to treat digital ischemia in a patient with sepsis: a case report. *Canadian Anesthesiologists' Society*. 2016 Jan;63(1):56-60. <https://doi.org/10.1007/s12630-015-0503-z>
6. Jung G, Kim BS, Shin KB, Park KB, Kim SY, Song SO. The optimal volume of 0.2% ropivacaine required for an ultrasound-guided stellate ganglion block. *Korean J Anesthesiol*. 2011;60:179-84. <https://doi.org/10.4097/kjae.2011.60.3.179>
7. Sari S, Aydın ON. Boyun travması sonrası yapılan stellat ganglion blokajına bağlı komplikasyon. *Ağrı Dergisi* 2014;26(2):97-100. <https://doi.org/10.5505/agri.2014.41961>
8. Elmacioğlu M. A. Stellat ganglion blokajı sonrası gelişen hipertansiyon ve ağrı alevlenmesine nöralterapi yaklaşımı. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi* 2014;8(2):19-21.
9. Demir A, Dönmez A, Erdemli Ö. Koroner cerrahisinde stellat gangliyon blokajı. *Anestezi Dergisi* 2011;19(4):201-7.
10. Matthew J. Kortess, Whitney Luke, Ryan Thompson, Matthew J. Gray. Stellate ganglion block for treatment of ischemia and pain associated with autoimmune associated Raynaud's syndrome. *American Society of Interventional Pain Physicians Interventional Pain Management Reports*. 2018 Volume 2, Number 3, pp 97-102.
11. Yucel I, Demiraran Y, Ozturan K, Degirmenci E. Complex regional pain syndrome type I: efficacy of stellate ganglion blockade. *J Orthopaed Traumatol* 2009 Dec;10(4):179-83. <https://doi.org/10.1007/s10195-009-0071-5>
12. Coveliers HM, Hoexum F, Nederhoed JH, Wisselink W, Rauwerda JA. Thoracic sympathectomy for digital ischemia: A summary of evidence. *J Vasc Surg* 2011;54:273-7. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2011.01.069>