

## POSTHERPETİK NEVRALJİLİ HASTAYA KAPSAİSİN PATCH (%8) İŞLEMİ ÖNCESİNDE YAPILAN EREKTÖR SPİNA PLAN BLOĞU: OLGU SUNUMU

### ERECTOR SPINA PLAN BLOCK BEFORE CAPSAICIN PATCH (8%) PROCEDURE IN A PATIENT WITH POSTHERPETIC NEURALGIA: CASE REPORT

Miraç ALASU<sup>1</sup>, Fahrettin KIRÇİÇEK<sup>2</sup>, Pakize KIRDEMİR<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Isparta Şehir Hastanesi, Algoloji Kliniği, ISPARTA

<sup>2</sup> Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi, Algoloji Kliniği, DİYARBAKIR

<sup>3</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, ISPARTA

**Cite this article as:** Alasu M, Kırçiçek F, Kırdemir P. Erector Spina Plan Block before Capsaicin Patch (8%) Procedure in a Patient with Postherpetic Neuralgia: Case Report. Med J SDU 2021; 28(3): 525-528.

#### Öz

Herpes zoster'in en yaygın komplikasyonu postherpetik nevraljidir (PHN). PHN, Herpes zoster döküntüsünün başlangıcından sonra en az 90 gün boyunca devam eden ağrı olarak tanımlanır. PHN ağrısının yönetimi için ilaçlar ve girişimsel tedavileri içeren çeşitli tedavi seçenekleri mevcuttur. PHN tedavisinde tedavi seçeneklerinden biri olan kapsaisin, geçici reseptör potansiyeli vanilloid reseptör tip 1'in seçici bir agonistidir. Tedavi ile ilişkili ağrı, kapsaisin patch uygulamasında sık görülmektedir. Bu ağrının giderilmesi için topikal ve sistemik ilaçlar kullanılmaktadır. PHN tanısı olan, 65 yaş, erkek hastaya kapsaisin patch uygulamasının oluşturduğu hiperaljeziyi önlemek için uyguladığımız erektör spina plan bloğu olgusunu sunmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Postherpetik nevralji, kapsaisin, erektör spina plan bloğu

#### Abstract

The most common complication of herpes zoster is postherpetic neuralgia (PHN). PHN is defined as pain that persists for at least 90 days after the onset of the Herpes zoster rash. A variety of treatment options are available for the management of PHN pain, including medications and interventional therapies. Capsaicin, one of the treatment options in the treatment of PHN, is a selective agonist of transient receptor potential vanilloid receptor type 1. Treatment-related pain is common in capsaicin patch application. Topical and systemic drugs are used to relieve this pain. We aimed to present a case of erector spina plan block, which we performed to a 65-year-old male patient with PHN to prevent hyperalgesia caused by capsaicin patch application.

**Keywords:** Postherpetic neuralgia, capsaicin, erector spina plan block

#### Giriş

Nöropatik ağrı, somatosensoryel sistemi etkileyen bir lezyon veya hastalığın bir sonucu olarak ortaya çıkar. Ağrıya neden olan lezyon veya hastalığın yerine göre

merkezi veya periferik olarak sınıflandırılabilir. Postherpetik nevralji (PHN), periferik nöropatinin en sık nedenlerindedir (1). Herpes zoster, genellikle çocukluk döneminde, primer enfeksiyondan sonra duyu gangliyonda latent kalan varicella zoster virüsünün

**İletişim kurulacak yazar/Corresponding author:** miralasu44@gmail.com

**Müracaat tarihi/Application Date:** 13.07.2021 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 18.07.2021

**ORCID IDs of the authors:** M.A: 0000-0002-4787-9214; F.K: 0000-0002-8345-4256;

P.K: 0000-0001-7784-1818

yeniden aktivasyonunun neden olduğu bir enfeksiyondur. Herpes zoster'in en yaygın komplikasyonu PHN'dir. PHN, en az 90 gün boyunca devam eden ağrı olarak tanımlanır ve etkilenen hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltır (2).

PHN ağrısının yönetimi için ilaçlar ve girişimsel tedavileri içeren çeşitli tedavi seçenekleri mevcuttur. Sistemik ajanlar arasında trisiklik antidepressanlar, kalsiyum kanalı alfa2delta ligandları, serotonin nöradrenalin gerilim inhibitörleri ve opioidler, topikal ajanlar arasında lidokain ve kapsaisin bulunmaktadır (2). PHN'nin girişimsel tedavisine bakıldığında epidural- intratekal enjeksiyon, sempatik sistem blokları, erektör spina plan bloğu, subkutan enjeksiyonlar, spinal kord stimülasyonu gibi çeşitli işlemler bulunmaktadır (3).

Yüksek konsantrasyonlu (%8) kapsaisin patch tek bir uygulama ile uzun süreli analjezi sağlamaktadır. Yetişkinlerde polinöropati tedavisi için ya tek başına ya da kombinasyon halinde kullanılmaktadır. Kapsaisin patch kullanan hastalarda yan etkiler görülebilmektedir. Kapsaisin uygulamasında karşılaşılan en önemli yan etki, yanma hissi ve hiperaljezidir. Bu etki, hastaların tedaviden çekilmesine neden olmaktadır (4).

İlk olarak 2016 yılında Forero tarafından nöropatik ağrı tedavisi için tanımlanan erektör spina plan (ESP) bloğu torasik bölgede etkili analjezi sağlayan yeni bir tekniktir. 5. torakal vertebra seviyesinden, erektör spina kası ile vertebral transvers süreçler arasındaki düzleme tek seferde lokal anestezi enjekte edilerek blokaj sağlanmaktadır (5).

Biz bu çalışmada kapsaisin patch uygulamasının oluşturduğu yanma ve hiperaljezinin oluşmasını engellemek için patch uygulamasından önce yaptığımız ESP blok olgusunu sunmak istedik.

## Olgu

65 yaş, bilinen diyabet hastalığı olan erkek hasta torakal ağrı nedeniyle polikliniğimize başvurdu. 1,5 yıldan beri postherpetik nevralji tanısı mevcut olan hasta bize başvurduğunda pregabalin 225mg 2x1, duloksetin 60 mg 1x1 kullanmaktaydı. Günlük yaşamını etkileyen, uyku kalitesini bozan, ara ara atak şeklinde gelen ağrı şikayeti mevcuttu. Sağ T5-6-7 dermatomu ile uyumlu skapuladan midaksiller hatta doğru uzanan yaklaşık 100 cm<sup>2</sup>'lik bir alanı içeren ağrıları vardı. Hastaya 6 ay önce dış merkezde %8'lik kapsaisin patch uygulanmış. Ağrılarında azalma olduğunu ancak kapsaisin patch uygulandıktan sonra bu alanda çok şiddetli ağrı ve yanmaları olduğunu bildirdi. Bu ağrı ve yanmalar-

dan dolayı kapsaisin patch uygulaması konusunda tereddütleri olan hastanın bize geldiğinde sayısal değerlendirme ölçeği (NRS) değeri 8'di.

Hastaya kapsaisin oluşturduğu hiperaljezi ve yanma hissini azaltmak amacıyla uygulama öncesi ESP bloğu uygulamaya karar verdik. Hastaya yapılacak işlem ile ilgili bilgi verildi, onamı alındı. ESP blok uygulamadan önce ağrılı bölgenin haritasını kalemle cilt üzerinden işaretleyerek çıkardık ve patchi ağrılı bölgeye tam uyacak şekilde kestik. Sonra ESP blok için hasta prone pozisyona alındı. Monitorize edildi. Blok yapılacak alan sterilize edildi. Yüksek frekanslı lineer ultrasonografi (USG) probu kullanıldı. Sonrasında T6 seviyesi USG ile tespit edildi. T6 vertebra korpusunun spinöz süreci görüldükten sonra laterale doğru USG probu kaydırılarak transvers süreç gözlemlendi. 22 gauge 100 mm'lik Stimuplex iğnesi in plane şekilde transvers sürecin lateral kenarına doğru yönlendirildi. Transvers süreçten geçtikten sonra iğne hafif geri çekilerek erektör spina kası ile transvers süreçler arasında önce serum fizyolojik verilerek hidrodiseksiyon yapıldı. Yer doğrulandıktan sonra %0,5'lik 10 cc bupivakain ve %2'lik 5 cc lidokain, 20 cc ye sulandırılarak uygulandı. 15 dakika sonra T5-6-7 ilgili dermatom sahasında hipoestezi oluştu. Hipoestezi oluşuktan sonra Kapsaisin patch işaretli alana uygulandı. Patch 1 saat lezyon bölgesinde kaldıktan sonra çıkarıldı. İşlem sırasında ve 1 saatlik takiplerde hastanın yanma ya da hiperaljezi şikayeti olmadı. Uygulama yerinde eritem dışında herhangi bir reaksiyon gözlenmedi. Kullandığı ilaçlara devam edilmesi önerildi. Uygulama yeri ağrısı için tramadol + parasetamol tablet reçete edildi. 24 saat sonra kontrole gelen hastanın uygulama yerinde çok hafif ağrıları olduğunu, rahatsızlık vermediğini, NRS değerinin 3-4 olduğunu belirtti. 1 hafta sonraki kontrollerinde uygulama yeri ağrısı için reçete edilen ilaçtan hiç kullanmadığını bildirdi. NRS değerlerinin 2'ye kadar gerilediği tespit edildi. 3 aylık takibinde NRS değerleri 1-2 civarında seyretti.

## Tartışma

Varisella-zoster virüsünün neden olduğu primer enfeksiyonu takiben virüs, dorsal kök gangliyonlarında latent kalır. Herpes zoster enfeksiyonu, hastalığın yeniden aktivasyonu nedeniyle oluşur. Primer enfeksiyon, tipik dermatomal ağrı ve veziküler döküntü ile sonuçlanır. Postherpetik nevralji, virüsün yeniden aktivasyonunu takiben 12 hafta boyunca devam eden ağrı olarak tanımlanır. Ağrı aralıklı veya sürekli olabilir. Tipik olarak yanma, bıçaklanma veya elektrik çarpması olarak tanımlanan bu ağrı uyku ve yaşam kalitesine ciddi bir etkiye sahiptir (2).

PHN'nin yönetimi medikal ve girişimsel tedavileri kapsamaktadır. Kapsaisin bu tedavilerden biridir (2). Kapsaisin, nosiseptif sinir liflerinde bulunan geçici reseptör potansiyeli vanilloid reseptör tip 1'in seçici bir agonistidir. %8'lik kapsaisin 60 dakikalık tek bir uygulama sonrası 3 aya kadar analjezi sağlayan bir tedavidir (6). PHN'li hastalarda %8'lik kapsaisin patch'in etkinliği 12 haftalık, randomize, çift kör, çok merkezli, 2 farklı çalışmada değerlendirilmiştir. Her iki çalışmada, 18-90 yaşları arasında ve PHN'si olan ve başlangıç NRS skoru 3-9 olan hastaları kaydetmiş. Bir gruba kapsaisin %8 patch, diğer gruba %0,04 kapsaisin uygulanmış. Her iki çalışmada da, kapsaisin % 8 patch uygulanan hastalarda NRS skoru anlamlı düşük bulunmuş (7,8). 2017'de yayınlanan bir sistematik inceleme, %8'lik kapsaisin patchi %0,4'lük kapsaisin ile karşılaştırmış, %8'lik grupta, uygulamadan 8 ve 12 hafta sonra ağrı skorları anlamlı düşük bulunmuş (9).

Kapsaisin patch uygulamasına bağlı yan etkiler görülmektedir. En yaygın yan etki, uygulama yerinde kızarıklık, ağrı, ödem ve kaşıntı gibi problemlerdir. PHN hastalarının yaklaşık %96'sında uygulama bölgesinde reaksiyonlar görülmektedir. Tedavi ile ilişkili ağrı, kapsaisin patch uygulamasında sık görülmektedir. Simpson ve ark. yaptığı çalışmada, hastaların %36'sında ağrı skorlarında %30'luk bir artış bildirilmiş. Ağrı, 0. ve 1. günlerde artmış ve 2. günden itibaren azalmaya başlamış (10). PHN hastalarında, tedavi sayısına bağlı olarak, ağrı bildiren hastaların oranı %35 ile %48 arasında değişmekte ve kullanılan ortalama oksikodon dozu 12,2 mg ile 17,1 mg arasında değişmektedir (11).

Kapsaisin patchi uygulamadan önce yanma ve hiperaljeziyi önlemek için çeşitli uygulamalar yapılmış. Webster ve ark. yaptığı bir çalışmada PHN hastalarına %8 kapsaisin uygulamasından 60 dakika önce %2,5 lidokain %2,5 prilokain karışımı uygulanmış. Bu tedavi ile hastalar kapsaisini daha iyi tolere etmiş (6). Yosipovitch ve ark. yaptığı bir çalışmada kapsaisinin oluşturduğu hiperaljeziyi engellemek için öncesinde EMLA krem uygulanmış. Kapsaisin uygulamasından önce EMLA ile ön tedavi yapılmış, kapsaisinden kaynaklanan yanma hissini azaltacağı düşünülmüş. EMLA ön tedavisi ile sıcaklık eşik değerinin yükselceği ve kapsaisin kaynaklı ısı hiperaljezisinin azaldığı bulunmuştur (12).

ESP bloğu ilk olarak Forero ve ark. tarafından 2016 yılında torasik ağrı tedavisi için, torasik vertebra seviyesinden, tek enjeksiyonlu uygulama şeklinde tanımlanmış (5). Anatomik ve radyolojik araştırmalar, bloğun spinal sinirlerin dorsal ve ventral kökünde etkili

olduğunu göstermektedir (13). Yapılan çalışmalarda paravertebral ve interkostal boşluklarda lokal anestetik difüzyonu gözlenmiş (14,15). Forero ve ark. 25 ml lokal anestetik uygulamasının enjeksiyon yerinden üç dermatom sefal ve beş dermatom kaudal analjezi sağladığını gözlemlemişler (15). Erektör spina kası, servikal bölgeden sakral bölgeye kadar uzandığından, vertebranın servikal, torakal, lomber veya sakral bölgelerinden, ilgili dermatomun analjezisi amacıyla uygulanmaktadır (16). ESP bloğunun paravertebral veya interkostal sinir bloklarına göre avantajı, sinir hasarı, plevral ponksiyon veya vasküler hasar riskinin daha düşük olmasıdır. ESP bloğun tek enjeksiyon şeklinde uygulanması interkostal sinir bloğuna göre avantajıdır (17,18).

Topikal ajanlarla yapılan uygulamalarda sonraki günlerde uygulama bölgesinde şiddetli ağrılar oluşabilmektedir. Bundan dolayı hastalar ek ağrı kesici ilaçlara başvurumaktadırlar (11). Biz yaptığımız işlemle kapsaisin patchin oluşturduğu hiperaljeziyi ESP blok ile daha uzun süreli bloke ettiğimizi düşünmekteyiz. Olgumuz işlemden sonra ek ağrı kesici ilaca hiç başvurmamıştır.

Genellikle kapsaisinin oluşturduğu hiperaljeziyi engellemek için topikal ve sistemik ilaçlar kullanılmaktadır. Biz vakamızda ESP bloğunun kapsaisinin oluşturduğu hiperaljeziyi engellemede etkili olduğunu gördük. Kapsaisinin oluşturduğu hiperaljeziyi engellemek için topikal ajanların yanında ESP bloğunun da uygulanabileceği akılda tutulmalıdır.

#### Çıkar Çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

#### Kaynaklar

1. Zilliox LA. Neuropathic pain. Continuum. 2017;23(2):512–32.
2. Ngo AL, Urits I, Yılmaz M, Fortier L, Anya A, Oh JH, et al. Postherpetic Neuralgia: Current Evidence on the Topical Film-Forming Spray with Bupivacaine Hydrochloride and a Review of Available Treatment Strategies. Adv Ther. 2020;37(5):2003-16.
3. Lin CS, Lin YC, Lao HC, Chen CC. Interventional treatments for postherpetic neuralgia: a systematic review. Pain Phys. 2019;22(3):209–28.
4. Bonezzi C, Costantini A, Cruccu G, Fornasari DMM, Guardamagna V, Palmieri V, et al. Capsaicin 8% dermal patch in clinical practice: an expert opinion. Expert Opin Pharmacother. 2020;21(11):1377-87.
5. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. Reg Anesth Pain Med 2016;41(5):621–7.
6. Webster LR, Nunez M, Tark MD, Duntzman ED, Lu B, Tobias JK et al. Tolerability of NGX-4010, a capsaicin 8% dermal patch, following pretreatment with lidocaine 2.5% prilocaine 2.5% cream in patients with post-herpetic neuralgia. BMC Anesthesiol. 2011;11:25.
7. Backonja M, Wallace MS, Blonsky ER, Cutler BJ, Malan P Jr, Rauck R, et al. NGX-4010, a highconcentration capsaicin pat-

- ch, for the treatment of postherpetic neuralgia: a randomised, double-blind study. *Lancet Neurol.* 2008;7(12):1106–12.
8. Irving GA, Backonja MM, Duntzman E, Blonsky ER, Vanhove GF, Lu SP, et al. A multicenter, randomized, double-blind, controlled study of NGX-4010, a highconcentration capsaicin patch, for the treatment of postherpetic neuralgia. *Pain Med.* 2011;12:99–109.
  9. Derry S, Rice AS, Cole P, Tan T, Moore RA. Topical capsaicin (high concentration) for chronic neuropathic pain in adults. *Cochrane database Syst Rev.* 2017;1:CD007393
  10. Simpson DM, Gazda S, Brown S, Webster LR, Lu SP, Tobias JK, et al. NGX-4010 C118 Study Group. Long-term safety of NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, in patients with peripheral neuropathic pain. *J Pain Symptom Manage.* 2010;39(6):1053-64.
  11. Baranidharan G, Das S, Bhaskar A. A review of the high-concentration capsaicin patch and experience in its use in the management of neuropathic pain. *Ther Adv Neurol Disord.* 2013;6(5):287-97.
  12. Yosipovitch G, Maibach HI, Rowbotham MC. Effect of EMLA pre-treatment on capsaicin-induced burning and hyperalgesia. *Acta Derm Venereol.* 1999;79(2):118-21.
  13. Ueshima H, Hiroshi O. Spread of local anesthetic solution in the erector spinae plane block . *J Clin Anesth.* 2018;45:23.
  14. Fusco P, S DIC, Scimia P, Luciani A, Petrucci E, Marinangeli F: Could the new ultrasound guided erector spinae plane block be a valid alternative to paravertebral block in chronic chest pain syndromes?. *Minerva Anesthesiol.* 2017; 83:1112-13
  15. Forero M, Rajarathinam M, Adhikary SD, Chin KJ: Erector spinae plane block for the management of chronic shoulder pain: a case report. *Can J Anaesth.* 2018;65:288-93.
  16. Tulgar S, Senturk O, Thomas DT, Deveci U, Ozer Z. A new technique for sensory blockage of posterior branches of sacral nerves: Ultrasound guided sacral erector spinae plane block. *J Clin Anesth.* 2019;57:129-130.
  17. Hacıbeyoğlu G, Arıcan Ş, Ulukaya SO, Yılmaz R, Reisli R, Uzun ST. Evaluation of the efficacy of erector spinae plane block and intercostal nerve block in the postherpetic neuralgia. *Ağrı.* 2020; 32(4): 208-18.
  18. Ahiskalioglu A, Alici HA, Ari MA: Ultrasound guided low thoracic erector spinae plane block for management of acute herpes zoster. *J Clin Anesth.* 2018;45:60-1.