

# Morbid Obez Bir Hastada Diyabetik Ayak Cerrahisi için Ultrason Rehberliğinde Popliteal ve Safen Sinir Bloğu Uygulaması

## Ultrasound Guided Popliteal and Saphenous Nerve Blocks for Diabetic Foot Surgery in a Morbidly Obese Patient

Özlem Özkalaycı ©

Seçil Çetin ©

Muhammet Ahmet Karakaya ©

Aytekin Ünlükaplan ©

Agah Rauf İlgüzar ©

Yavuz Gürkan ©

### Öz

Bu olgu sunumunda, diyabetik ayak cerrahisi geçiren anestezi açısından yüksek riskli hastada ultrason rehberliğinde periferik sinir bloğu uygulama deneyimimizi paylaştık. Hipertansiyon, diyabetes mellitus, koroner arter hastalığı olan morbid obez hastada popliteal ve safen sinir bloğu uygulandı. Bloklar ultrason rehberliğinde 100 mm blok iğnesi ile yapıldı. Popliteal blok supin pozisyonda diz fleksiyonda 15 mL % 0.5 bupivakain ve 15 mL %2 lidokain ile, safen sinir bloğu ise 5 mL % 0.5 bupivakain ve 5 mL %2 lidokain verilerek yapıldı. Dolaşım ve solunum sistemleri etkilenmeden cerrahi sorunsuz olarak tamamlandı. Periferik sinir blokları yüksek riskli hastalarda güvenli alternatif anestezi yöntemi olarak akılda tutulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Morbid obez, popliteal sinir bloğu, safen sinir bloğu

### ABSTRACT

In this case report, we shared our experience of ultrasound-guided peripheral nerve block application in a high risk patient for anesthesia undergoing diabetic foot surgery. In a patient with hypertension, diabetes mellitus, coronary artery disease popliteal and saphenous nerve blocks were performed. The blocks were performed with a 100 mm block needle, guided by ultrasound. The popliteal block was performed with 15 mL of 2% bupivacaine and 15 mL of 0.5% lidocaine with the knee in flexion and for saphenous nerve block 5 mL of 0.5% bupivacaine and 5 mL 2% lidocaine was administered. Surgery was completed without compromising the circulatory and respiratory systems. Peripheral nerve blocks should be kept in mind as a safe alternative method of anesthesia in high risk patients.

**Keywords:** Morbidly obese, popliteal nerve block, saphenous nerve block

Alındığı tarih: 26.06.2019

Kabul tarihi: 03.07.2019

Yayın tarihi: 26.07.2019

Atf vermek için: Özkalaycı Ö, Çetin S, Karakaya MA, Ünlükaplan A, İlgüzar AR, Gürkan Y. Morbid obez bir hastada diyabetik ayak cerrahisi için ultrason rehberliğinde popliteal ve safen sinir bloğu uygulaması. JARSS 2019;27(3):232-4.

Özlem Özkalaycı

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,  
İstanbul - Türkiye

✉ ometin2002@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-6249-9949

S. Çetin 0000-0001-8596-7250

M.A. Karakaya 0000-0001-8026-4783

A. Ünlükaplan 0000-0001-5560-087X

A.R. İlgüzar 0000-0001-8675-592X

Y. Gürkan 0000-0002-2307-6943

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi

Hastanesi,

İstanbul, Türkiye

### GİRİŞ

Alt ekstremitte cerrahisinde genel anestezinin yanı sıra santral nöroaksiyal bloklar ve periferik sinir blokları cerrahi anestezi/analjezi sağlamak için kullanılabilir. Çoğu kez anestezi tercihi hastanın genel durumu, cerrahinin türüne, hastanın isteğine, cerrahi ve anestezi ekiplerinin uyumuna, anestezi hekiminin deneyimine bağlıdır. Majör cerrahilerde çoğu kez genel anestezi ve/veya nöroaksiyal bloklar uygulanır. Alt ekstremitenin daha distal cerrahilerinde ise periferik sinir blokları yalnızca analjezi için değil cerrahi

anestezi sağlamak için de kullanılabilir. Sistemik hastalıkları nedeniyle yüksek risk grubunda olan hastalarda periferik sinir blokları hemodinamik ve solunumsal bozulmaya neden olmadığı için tercih edilebilir. Bu olgu sunumunda morbid obez ve yüksek riskli hastada diyabetik ayak cerrahisi için ultrason rehberliğinde popliteal ve safen sinir bloğu uygulaması sunulmuştur.

### OLGU SUNUMU

Diyabetes mellitus, hipertansiyon, koroner arter has-



talığı tanıları olan, koroner bypas ve sağ diz altı ampütasyon cerrahileri geçirmiş morbid obez (116 kg, 162 cm, vücut kitle indeksi: 44 kg m<sup>-2</sup>) ASA III hastaya diyabetik ayak cerrahisi için popliteal blok ve safen sinir bloğu uygulandı. Bloklar ultrason (GE, LOGIQ P9 R3, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea) rehberliğinde 20 G 100 mm blok iğnesi (BBraun, Stimuplex® Ultra 360®, Melsungen, Germany) kullanılarak yapıldı. Popliteal blok hastaya pron veya lateral pozisyon verilemediği için supin pozisyonda diz fleksiyonda lateral yaklaşımla uygulandı. Siyatik sinire tibial ve peroneal dalların bir arada olduğu popliteal bölgede sinir stimülasyonundan 1.4 mA'da motor yanıt alınamamasına rağmen, ultrasonografik görüntüden emin olduğu için lokal anestezi uygulandı. Popliteal blok uygulamasında 15 mL %0.5 bupivakain ve 15 mL %2 lidokain aralıklı negatif aspirasyon yapılarak fraksiyone dozlarda verildi. Safen sinir sartorius kasının altında femoral arterin lateralinde ultrason ile görüntülenip 5 mL %0.5 bupivakain ve 5 mL %2 lidokain verilerek blok tamamlandı. Olguda yeterli sensorimotor bloğun oluşması ile cerrahinin başlamasına izin verildi. Blok başarısı ve yeterliliği soğuk duyusu kaybı testi ile değerlendirildi. Blok uygulamasından 20 dk. sonra hasta cerrahi için uygun duruma geldi. Popliteal ve safen sinir bloğu altında supin pozisyonda metatarsalofalangeal ekleme kadar baş parmakta gangren izlenen hastada nekrotize alanlar debride edildi, parmak ampütasyonu tamamlandı. Cerrahi sırasında turnike kullanılmadı. Perioperatif dönemde hastanın ek analjezik gereksinimi olmadı. Hasta postoperatif ilk 24 saatlik dönemi ağrısız olarak geçirdi.

## TARTIŞMA

Obezite pek çok yandaş hastalıkla birlikte seyretmektedir. Anestezi yönetimi açısından zor hava yolu, aspirasyon riski, pozisyon verme güçlüğü ve ilaç uygulama zorluğu gibi konuların dikkatle üzerinde durulmalıdır. Diyabetik hastalarda koroner arter hastalığı, nöropatiler, enfeksiyonlar, gastrik reflü sık görüldüğü için anestezi zorlukları bildirilmiştir<sup>(1)</sup>. Diyabetik ayak cerrahisi gibi alt ekstremitte cerrahilerinde rejyonal anestezi genel anesteziye alternatiftir ve morbidite ve mortaliteyi önemli şekilde azalttığı gösterilmiştir<sup>(2)</sup>. Periferik sinir bloklarının intraoperatif dönemde stabil hemodinami sağladığı ve postoperatif ağrı kontrolünde genel anesteziye ve santral

bloklara göre üstün olduğu bilinmektedir. Periferik sinir blokları nöroaksiyal bloklardan daha uzun süre postoperatif analjezi sağlar. Biz de olgumuzda etkinin hızlı başlaması için lidokain, uzun etki süresi olduğu için cerrahi sırasında ve sonrasında analjezi sağlama için bupivakaini birlikte kullandık. Ultrason kullanımı hedef sinirin ve ilişkili yapıların görüntülenmesi ile başarı oranını artırır, blok uygulama süresini ve lokal anestezi gereksinimini ve komplikasyonları azaltır<sup>(3)</sup>. Lam ve ark.<sup>(4)</sup> ultrason eşliğinde popliteal-siyatik sinir bloğunda işlem süresinin kıaldığını, işlem nedeni ağrının azaldığını ve hasta memnuniyetinin arttığını göstermişlerdir. Popliteal bölgede siyatik sinir "dört pozisyonunda" popliteal arter ve popliteal venin üzerinde hiperekoik olarak kolay görüntülenebilir<sup>(5)</sup>. Ancak olgumuzda morbid obezite ve komorbid hastalıklar nedeni ile hastaya pron pozisyon veya lateral pozisyon verilemediği için supin pozisyonda blok uygulandı. Olgumuzda cerrahi sırasında ek analjeziye gereksinim olmadı, hemodinami etkilenmeden cerrahi sorunsuz olarak tamamlandı. Sonuç olarak, bu olgu sunumunda anestezi açısından yüksek riskli hastalarda olası komplikasyonlar açısından dikkatli olunması gerektiğine ve ultrason rehberliğinde periferik sinir blokları tercih edilebileceğine vurgu yapmak istedik.

---

**Çıkar Çatışması:** Yoktur

**Finansal Destek:** Yoktur

**Hasta Onamı:** Olgudan yazılı onam alınmıştır.

---

**Conflict of Interest:** None

**Funding:** None

**Informed Consent:** The patient was informed about the use of medical information.

---

## KAYNAKLAR

1. McAnulty GR, Robertshaw HJ, Hall GM. Anaesthetic management of patients with diabetes mellitus. *British Journal of Anaesthesia*. 2000;85:80-90. <https://doi.org/10.1093/bja/85.1.80>
2. Chinai N, Noormohamed MS, Crabb I, Earnshaw JJ. Regional anaesthesia with ankle block for acute diabetic foot surgery. *The Diabetic Foot Journal*. 2016;19:10-3.
3. Gürkan Y. Rejyonal Anestezi Uygulamalarında Ultrasonografi. (ed.) Gürkan Y, Tekin M, Ultrasonografi Rehberliğinde Rejyonal Anestezi. Kocaeli, MORPA Ofset 2011; 29-46.
4. Lam NC, Petersen TR, Gerstein NS, Yen T, Starr B, Mariano ER. A randomized clinical trial comparing the

effectiveness of ultrasound guidance versus nerve stimulation for lateral popliteal-sciatic nerve blocks in obese patients. *Journal of ultrasound in medicine*. 2014;33:1057-63.  
<https://doi.org/10.7863/ultra.33.6.1057>

5. Gürkan Y, Sarısoy HT, Çağlayan Ç, Solak M, Toker K. "Figure of four" position improves the visibility of the sciatic nerve in the popliteal fossa. *Ağrı*. 2009;21:149-54.