

# Postdural Ponksiyon Baş Ağrısı Nedeni ile Yapılan Epidural Kan Yamasından Sonra Gelişen Epidural Hematom

## Epidural Hematoma Developed Following Epidural Blood Patch Applied for Postdural Puncture Headache: Case Report

Orhan BİNİCİ,<sup>a</sup>  
Leman ACUN DELEN,<sup>b</sup>  
Ufuk KUYRUKLUYILDIZ,<sup>c</sup>  
Fethi AKYOL,<sup>a</sup>  
Duygu BAYKAL CEYLAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Erzincan Devlet Hastanesi, Erzincan  
<sup>b</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Malatya Devlet Hastanesi, Malatya  
<sup>c</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Erzincan Tıp Fakültesi Gazi Mengücek Eğitim Araştırma Hastanesi, Erzincan

Geliş Tarihi/Received: 13.09.2012  
Kabul Tarihi/Accepted: 13.12.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Orhan BİNİCİ  
Erzincan Devlet Hastanesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,  
Erzincan,  
TÜRKİYE/TURKEY  
orhan\_binici@windowslive.com

**ÖZET** Pilonidal sinüs tanılı, anamnez ve laboratuvar tetkiklerinde bir özellik olmayan 19 yaşında olguya spinal anestezi planlandı. Lateral dekübit pozisyonda L3-4 vertebral aralıktan 25 G Quincke iğne ile spinal anestezi yapıldı. Postoperatif birinci gün olguda postdural baş ağrısı gelişti. Postoperatif üçüncü güne kadar verilen medikal tedaviye rağmen şikâyetleri geçmeyen olguya L2-3 vertebral aralığında epidural kan yaması yapıldı. Yaklaşık 36 saat sonra, şiddetli baş ağrısı ve bulantının devam etmesi üzerine, manyetik rezonans görüntüleme yapılmadan tekrar L2-3 vertebral aralıktan ikinci epidural kan yaması uygulandı. Olguda aniden alt ekstremitelerde motor blok geliştiği görüldü. Beyin cerrahisi tarafından acil olarak operasyona alınan olguya cerrahi dekompresyon uygulandı. Pilonidal sinüs nedeni ile spinal anestezi uygulanan ve medikal tedaviye rağmen geçmeyen post spinal baş ağrısı olan olguda, ikinci kez uygulanan epidural kan yaması sonrası gelişen epidural hematomun kliniği irdelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Hematom, epidural, spinal; Dura ponksiyonu sonrası başağrısı; kan yaması, epidural

**ABSTRACT** A 19 year old patient diagnosed with pilonidal sinus and who was scheduled for spinal anesthesia, with no peculiarities in the medical history or laboratory tests. Spinal access was made with a 25G Quincke needle via L3-4 intervertebral disc space in the lateral decubitus position. On postoperative Day 1, occipital headache was developed in the patient. The complaints persisted until Postoperative Day 3, despite medical treatment, and an epidural blood patch was applied from the L2-3 intervertebral disc space. A second epidural blood patch was applied from the L2-3 intervertebral disc space approximately 36 hours later without a magnetic resonance imaging (MRI) study since severe headache and nausea persisted. Following the procedure, sudden-onset motor block developed in the inferior limbs. The neurosurgery department arranged an emergency operation for the case and surgical decompression was performed. The clinical picture of epidural hematoma will be examined, which developed following epidural blood patch applied for the second time to a patient who had spinal anesthesia for pilonidal sinus and developed postspinal headache, which persisted despite medical treatment.

**Key Words:** Hematoma, epidural, spinal; postdural puncture headache; blood patch, epidural

Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2014;12(2):102-5

Yapılan çalışmalarda, 25 G Quincke uçlu iğne ile postdural ponksiyon baş ağrısı (PDBA)'nın insidansı %4,4-37,2 arasında bildirilmiştir.<sup>1-3</sup> Dura yırtılması sonucu oluşan PDBA'nın klasik semptomları; fotofobi, bulantı, kusma, boyunda sertlik, kulak çınlaması, çift görme, baş dönmesi ve ciddi baş ağrısıdır. Şiddetli ve zonklayıcı olan baş ağrısı, frontalden başlar oksipitale yayılır, oturma ve ayakta durma ile şiddetlenir.<sup>4,5</sup>

PDBA tedavisi için oral veya intravenöz (IV) sıvı ve kafeinli analjeziklerin alınması, spinal aralığa mikro kateter uygulanması, hastadan alınan kanın epidural aralığa verilmesi, yani kan yaması, bilateral oksipital sinir bloğu, fiberoptik görüntüleme aracılı epidural girişim teknikleri kullanılmaktadır.<sup>6</sup> Epidural kan yaması yöntemi 40 yıldan daha uzun bir süre önce tarif edilmiştir ve halen postdural ponksiyon baş ağrısı tedavisinde en etkili yöntemdir.<sup>7</sup> Bu çalışmada, PDBA nedeni ile ikinci kez uygulanan epidural kan yaması sonrası gelişen epidural hematoma kliniği irdelenecektir.

## OLGU SUNUMU

Pilonidal sinüs tanılı ASA I grubunda, anamnez ve laboratuvar tetkiklerinde bir özellik olmayan ve bilgilendirilmiş oluru alınmış olan 19 yaşındaki kadın olguya spinal anestezi planlandı. Lateral dekübit pozisyonda L3-4 vertebral aralıktan 25 G Quincke iğne ile spinal boşluğa girilerek ilk denemede 2 mL %0,5 heavy bupivakain, 0,25 mL fentanil ile spinal anestezi yapıldı. Olgunun hemodinamik parametreleri ameliyat sırası ve sonrası stabil seyretti ve total 750 mL izotonik sodyum klorür verildi. Postoperatif birinci günde bulantının eşlik ettiği, ayağa kalkmakla artan oksipital baş ağrısı gelişti. Sırt üstü pozisyon, oral kafeinli analjezikler ve bol sıvı alması önerildi. Postoperatif üçüncü güne kadar verilen tedaviye rağmen şikâyetleri geçmeyen olguya L2-3 vertebral aralığından 18 G Touhy iğne ile kendi kanından 15 mL epidural kan yaması yapıldı. Yaklaşık 36 saat sonra şiddetli baş ağrısı ve bulantının devam etmesi üzerine manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yapılmadan tekrar L2-3 vertebral aralıktan 15 mL kan verilerek ikinci epidural kan yaması uygulandı. Uygulamayı takiben, olguda aniden alt ekstremitelerde motor blok gelişti. Zaman kaybetmeden olguya lumbal MRG çekildi (Resim 1) ve L1-L4 vertebralar arasını kaplayan epidural hematoma tanısı kondu. Beyin cerrahisi tarafından acil olarak operasyona alınan olguya cerrahi dekompresyon uygulandı (Resim 2). Motor ve duyu defisiti olmayan ve baş ağrısı şikâyetleri geçen olgu postoperatif dördüncü gün taburcu edildi. Olguda postoperatif herhangi bir nörolojik sekel gelişmedi.



RESİM 1: Epidural kan yaması sonrası sagittal lomber MRG'de dural kesenin posteriyoru boyunca uzanan epidural hematoma.



RESİM 2: Postoperatif dönem MRG.

## TARTIŞMA

Dural yırtık gelişmesinin hasta için en büyük dezavantajı, sıklıkla gelişebilecek olan PDBA'dır.<sup>8</sup> Genç hastalarda, kadınlarda, keskin uçlu kalın iğne kullanımlarında, duradaki deliğin birden fazla olduğu olgularda insidans artmaktadır.<sup>9</sup> Genç yaştaki olgumuzda kalem uçlu iğne yerine keskin uçlu kalın iğne kullanımı PDBA oluşma insidansını artırmıştır. Klinisyenlerin çoğu, postdural baş ağrısı geliştiğinde epidural kan yaması uygulamakta veya önce 12-24 saat bekleyerek konservatif medikal tedavinin etkisini beklemektedirler.<sup>10</sup> Kan yaması sonrası lomber bölgenin MRG ile takip edildiği çalışmada, verilen kanın 3 saat kitle etkisi gösterdiği ve 7 saat sonra pıhtı çözünürlüğünün başladığı bildirilmiştir.<sup>11</sup> Biz

ise olgumuzda ilk epidural kan yamasını postoperatif üçüncü gün, ikinci epidural kan yamasını ise yaklaşık 36 saat sonra uyguladık; bu yönüyle uygulama literatüre uygundur. Profilaktik kan yamasının, konservatif medikal tedavinin, epidural salin uygulamasının yapıldığı bir çalışmada; profilaktik epidural kan yaması diğer tedavilere karşın önerilmemekte, fakat terapötik epidural kan yaması diğer tedavilere karşın önerilmektedir.<sup>12</sup> Epidural kan yaması yapılan olguların yaklaşık olarak %90'ı tek kan yamasına yanıt verir, yanıt vermeyenlerin %90'ı ise yapılan ikinci kan yamasından fayda görür.<sup>13</sup> Postdural baş ağrısı nedeni ile yapılan epidural kan yaması sonrası hastaların semptomlarında %90'dan fazla azalma görülmüştür.<sup>13</sup> Yapılan bir çalışmada, PDDBA sonrası birinci yapılan epidural kan yamasında başarı oranı %85 iken, ikinci yapılan epidural kan yaması sonrası bu oran %98 olduğu bildirilmiştir.<sup>14</sup> Epidural kan yamasının nörolojik sekel, radikulopati, spinal-subdural hematoma, spinal-epiaraknoid hematoma, intratekal hematoma, araknoidit ve enfeksiyon gibi komplikasyonlara neden olabileceği bildirilmiştir.<sup>15</sup> Epidural kan yamasına bağlı olarak geçici bradikardi, yüz felci gibi semptomlarla karakterize lombo-vertebral sendrom geliştiği bildirilmiştir.<sup>16,17</sup> Başka bir çalışmada, altı kez epidural kan

yaması uygulanan olguda kauda ekuina sendromu geliştiği ve tedaviyle olgunun sağlıklı bir şekilde iyileştiği bildirilmiştir.<sup>18</sup> PDDBA nedeni ile epidural kan yaması yapılan hastada kauda ekuinada kitle etkisi ve spinal stenoz nedeni ile subdural hematoma oluşmuştur.<sup>19</sup> Biz olgumuzda iki kez uyguladığımız kan yamasından sonra motor defisit hariç herhangi bir semptomla karşılaşmadık. Szeinfeld ve ark. epidural olarak radyoaktif işaretlenmiş kan enjekte etmişler, yaklaşık 15 mL kanın etkili olduğunu; 9 segment boyunca yayıldığını, 6 segment sefale doğru ve 3 segment kaudale doğru yayıldığını göstermişlerdir.<sup>20</sup> Olgumuzda ilk yapılan epidural kan yaması sonrası MRG yapmadan ikinci kez yaptığımız epidural kan yamasının epidural bölgede kitle etkisini artırdığını düşünüyoruz. Epidural hematoma sonrası 8-12 saat içinde cerrahi dekompresyon uygulanan olgularda nörolojik derlenmenin iyi olduğu bildirilmektedir.<sup>10</sup> Olgumuzda motor bloğun hemen oturması ve cerrahi dekompresyonun hemen yapılması tedavide iyi sonuçlar alınmasına neden olmuştur.

Sonuç olarak, ikinci kez uygulanacak epidural kan yaması öncesi detaylı anamnez ve nörolojik muayenenin yapılması yanında MRG'nin gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Tarkkila PJ, Heine H, Tervo RR. Comparison of Sprotte and Quincke needles with respect to post dural puncture headache and backache. *Reg Anesth* 1992;17(5):283-7.
2. Katı İ, Demirel CB, Abbasov ÜF, Silay E, Coşkun İ, Tomak Y. [The effects of needle type on complications of spinal anesthesia.] *Van Tıp Dergisi* 2002;9(2):47-51.
3. Geurts JW, Haanschoten MC, Van Wijk RM, Kraak H, Besse TC. Post-dural puncture headache in young patients. A comparative study between the use of 0.52 mm (25 gauge) and 0.33 mm (29 gauge) spinal needles. *Acta Anaesthesiol Scand* 1990;34(5):350-3.
4. Chan TM, Ahmed E, Yentis SM, Holdcroft A; Obstetric Anaesthetists' Association; NOAD Steering Group. Postpartum headaches: summary report of the National Obstetric Anaesthetic Database (NOAD) 1999. *Int J Obstet Anesth* 2003;12(2):107-12.
5. Güngör İ, Günaydın B, Taş A, Dayanır H, Altınsoy A. [Post-spinal tinnitus requiring treatment: efficacy of epidural blood patch: case report]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2012;32(2):515-9.
6. Saraçoğlu KT, Saraçoğlu A, Çelik M. [Anesthesia management after inadvertent dural puncture during application of epidural blockade]. *Dicle Medical Journal* 2010;37(4):394-6.
7. Miller RD, Fleisher LA, Johns RA, Savarese JJ, Young WL. *Spinal Anestezi Komplikasyonları*. Miller Anestezi. İzmir: 2010. p.2328-30.
8. Bezov D, Lipton RB, Ashina S. Post-dural puncture headache: part I diagnosis, epidemiology, etiology, and pathophysiology. *Headache* 2010;50(7):1144-52.
9. Schmittner MD, Terboven T, Druzak M, Janke A, Limmer ME, Weiss C, et al. High incidence of post-dural puncture headache in patients with spinal saddle block induced with Quincke needles for anorectal surgery: a randomised clinical trial. *Int J Colorectal Dis* 2010; 25(6):775-81.
10. Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ. Nöroaksiyel blok komplikasyonları. *LANGE Klinik Anesteziyoloji*. 4. Baskı. Ankara: 2008. p.316-20.
11. Beards SC, Jackson A, Griffi AG, Horsman EL. Magnetic resonance imaging of extradural blood patches: appearances from 30 min to 18 h. *Br J Anaesth* 1993;71(2):182-8.
12. Boonmak P, Boonmak S. Epidural blood patching for preventing and treating post-dural puncture headache. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(1):CD001791.
13. Palahniuk RJ, Cumming M. Prophylactic blood patch does not prevent post lumbar puncture headache. *Can Anaesth Soc J* 1979;26(2):132-3.

14. Finucane BT. Complications of Epidural Blockade. Complications of Regional Anesthesia. 2<sup>nd</sup> ed. Alberta, Canada: 2007. p.179-80.
15. Akin Takmaz S, Unal Kantekin C, Kaymak C, Başar H. Treatment of post-dural puncture headache with bilateral greater occipital nerve block. Headache 2010;50(5):869-72.
16. Andrews PJ, Ackerman WE, Juneja M, Cases-Cristobal V, Rigor BM. Transient bradycardia associated with extradural blood patch after inadvertent dural puncture in parturients. Br J Anaesth 1992;69(4):401-3.
17. Seeberger MD, Urwyler A. Lumbovertebral syndrome after extradural blood patch. Br J Anaesth 1992;69(4):414-6.
18. Tekkok IH, Carter DA, Brinker R. Spinal subdural haematoma as a complication of immediate epidural blood patch. Can J Anaesth 1996;43(3):306-9.
19. Verduzco LA, Atlas SW, Riley ET. Subdural hematoma after an epidural blood patch. Int J Obstet Anesth 2012;21(2):189-92.
20. Szeinfeld M, Ihmeidan IH, Moser MM, Machado R, Klose KJ, Serafini AN. Epidural blood patch: evaluation of the volume of spread blood injected into the epidural space. Anesthesiology 1986;64(6):820-2.