



# Postspinal subakut subdural hematoma: Olgu sunumu

## *Postspinal subacut subdural hematoma: case report*

Ferdi DOĞANAY,<sup>1</sup> Lütüye PİRBUDAK,<sup>1</sup> Rauf GÜL,<sup>1</sup> Mehmet ALPTEKİN,<sup>2</sup> Nurgül KAPLAN<sup>1</sup>



### Özet

Spinal anestezi sonrası gelişen intrakraniyal subdural hematoma, nadir görülen ve tedavi edilmediğinde öldürücü olabilen ciddi bir komplikasyondur. Ponksiyon sırasında dural zedelenme nedeniyle devam eden beyin omurilik sıvısı (BOS) sızıntısı, meningeal damarlarda gerilme ve yırtılma ile kanamaya yol açmaktadır. Yirmi dört yaşında, ASA I fiziksel grupta, anamnez ve laboratuvar incelemelerinde bir özellik olmayan olguya L 4-5 aralığından 25 G Quincke iğne kullanılarak 12.5 mg heavy bupivakain ile tek seferde spinal anestezi yapıldığı, olgunun post spinal birinci gün baş ağrısının başladığı, başvurduğu dış merkezde post spinal baş ağrısı tanısı ile konservatif tedavi başlandığı öğrenildi. Hastanın baş ağrısının devam etmesi üzerine ağrı polikliniğimize sevk edilmişti. Hastanın anamnezinde baş ağrısının postural olmaması ve sol kulak arkasında olması, tek taraflı kulak çınlamasının olası nedeniyle hastaya acil kranyal bilgisayarlı tomografi çekilerek akut fronto-tempora-pariyetal subdural hematoma tanısı konuldu. Spinal anestezi sonrası, devam eden atipik baş ağrısı ve tinnitus varlığında subdural hematoma olabileceği düşünülerek, anamnez, nörolojik muayene ve radyolojik görüntüleme yöntemleri ile erken tanı konabilir.

Anahtar sözcükler: Baş ağrısı; spinal anestezi; subdural hematoma; tinnitus.

### Summary

The development of intracranial subdural hematoma after spinal anesthesia is a rare and serious complication that can be fatal if untreated. Needle puncture to the dura mater can cause leakage of cerebrospinal fluid, and lead to stretching and rupture of the meningeal blood vessels with resultant bleeding. A 24-year-old patient, with a completely normal history and laboratory analysis, has got a L4-5 level spinal anesthesia well done at first try, using a Quincke 25 G needle and 12,5 mg bupivacaine heavy. The first day after spinal anesthesia, the patient started to have a headache. He applied to another hospital where he received conservative treatment with a diagnosis of post-spinal headache. But, persistence of the headache made the patient refer to our pain clinic. The headache was located behind the left ear non-postural in nature, and was associated with tinnitus. Emergency cranial computerized tomography was obtained and acute fronto-temporo-parietal subdural hematoma was reported. After spinal anesthesia, continued atypical headache and presence of tinnitus must alert against an underlying subdural hematoma. Early diagnosis can be made by history of the patient combined with neurological and radiological imaging methods.

Key words: Headache; spinal anesthesia; subdural hematoma; tinnitus.

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, <sup>1</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, <sup>2</sup>Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, Gaziantep Departments of <sup>1</sup>Anesthesiology and Reanimation, Algology, <sup>2</sup>Neurosurgery, Gaziantep University Faculty of Medicine, Gaziantep, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted) 01.08.2012 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 15.10.2012

İletişim (Correspondence): Dr. Lütüye Pırbudak. PTT Üniversite Şubesi, P.K. 43, 27310 Gaziantep, Turkey.

Tel: +90 - 342 - 360 22 44 e-posta (e-mail): lutfyep@hotmail.com

## Giriş

Spinal anestezi, epidural anestezi ve miyelografi sonrası gelişebilecek olan akut intrakraniyal subdural hematoma nadir fakat hayatı tehdit edebilecek komplikasyondur.<sup>[1,2]</sup> İntrakraniyal subdural hematomun dezoryantasyon, tinnitus, baş dönmesi gibi nörolojik semptomları görülebilir.<sup>[2,3]</sup> Ancak en sık rastlanan semptom baş ağrısıdır. Dura ponksiyonu sonrasında da baş ağrısı olasılığının varlığı doğru tanıya gitmeyi zorlaştırır.<sup>[4,5]</sup> Aseptik menenjit ve bakteriyel menenjitte de tüm hastalarda baş ağrısı görülür. Bu nedenle ayırıcı tanıda postspinal baş ağrısı, aseptik menenjit ve bakteriyel menenjit göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>[5]</sup>

Yazımızda 10 gün önce spinal anestezi altında pionidal sinüs eksizyonu yapılan, atipik baş ağrısı ve tinnitus öyküsü olan, postspinal subakut subdural hematoma tanısı konan olguyu literatür bilgileri ışığında tartışmayı amaçladık.

## Olgu Sunumu

Yirmi dört yaşında, ASA I fiziksel grupta, anamnez ve laboratuvar incelemelerinde bir özellik olmayan hastanın travma, baş ağrısı, koagülopati öyküsü bulunmamaktadır. Ameliyat öncesi 1000 mL Ringer laktat ile ön yükleme yapıldıktan sonra lomber bölge %10 povidon-iyodin solüsyonu ile dezenfekte edilerek L 4-5 aralığından 25 G Quincke iğne kullanılarak 12.5 mg heavy bupivakain ile tek seferde spinal anestezi yapıldığı öğrenildi. Olgunun hemodinamisinin ameliyat sırasında stabil seyrettiği, ameliyat sonrası birinci gün baş ağrısının başladığını, başvurduğu dış merkezde post spinal baş ağrısı tanısı ile olguya oral kafeinli analjezik başlandığı, bol sıvı alımı ve sırtüstü yatması önerilerek ayaktan takip edildiği öğrenildi. Hastanın baş ağrısının ameliyat sonrası 10. gün hala devam etmesi üzerine Algoloji polikliniğimize sevk edildi. Hastanın anamnezinde baş ağrısının sol kulak arkasında olması, kulak çınlamasının ve baş ağrısının postural olmaması dikkatimizi çeken noktalar idi. Yapılan ilk fizik muayenede bilinç açık, koopere, ense serbest, pupiller izokorik, ekstremitelere ait kas güçsüzlüğü, duyu kusuru, refleks kaybı ve patolojik refleksler yoktu. Vücut ısısı 37.2 °C, laboratuvar değerlerinde beyaz küre 10200 mm<sup>3</sup>, trombosit sayısı 290000 mm<sup>3</sup>, INR 1.05, sedimantasyon <5 mm h<sup>-1</sup>, C-reaktif protein (CRP)

değeri negatif, rutin biyokimya değerleri normal sınırlardaydı. Hastanın atipik baş ağrısının olması ve daha önce konservatif tedaviyle rahatlamamış olması nedeniyle hastanın kraniyal bilgisayarlı tomografi (BT) çekildi. Hastanın kraniyal BT'si ile sağ frontal bölgede şift etkisi yapan fronto-temporo-paryetal subakut subdural hematoma tanısı konuldu. Hastanın subdural hematomu beyin cerrahisi tarafından acil cerrahi planlanarak burr-hole drene edildi.

## Tartışma

Spinal anestezi sonrası gelişen intrakraniyal subdural hematoma 500.000 olguda bir görülen ve tedavi edilmediğinde öldürücü olabilen ciddi bir komplikasyondur.<sup>[7,8]</sup> Ponksiyon sırasında dural zedelenme nedeniyle devam eden beyin omurilik sıvısı (BOS) sızıntısı, meningeial damarlarda gerilme ve yırtılma ile kanamaya yol açmaktadır.<sup>[6,9]</sup> Spinal anestezide kalın iğne kullanılması, çok sayıda deneme yapılması, antikoagülan kullanan hastalarda, kortikal atrofisi bulunan hastalarda intrakraniyal subdural hematoma gelişme riski bulunmaktadır.<sup>[8]</sup>

Subdural hemoraji intrakraniyal hipotansiyonun iyileşme komplikasyonu olabilir. Düşük BOS basıncının sonucu olarak damarların kompensatuvar vazodilatasyonu ile köprü venler üzerindeki çekilme, nadiren venlerin yırtılmasına ve böylece tek ya da iki taraflı subdural hematoma neden olur.<sup>[10,11]</sup> İntrakraniyal hipotansiyon epidural anestezi, lomber ponksiyon ve ventriküloperitoneal şanta sekonder gelişebilir. Noronho ve ark. anamnez, klinik muayene, düşük BOS basıncı ve kraniyal MRG görünümüleri ile tanı koydukları dört olguda travma ve koagülasyon bozukluğu öyküsü olmaksızın intrakraniyal hipotansiyon sendromu gelişen ve izlemlerde büyük subdural hematoma geliştiği için cerrahi drenaj uygulanan dört olgu sunmuşlardır.<sup>[12]</sup>

Ezri ve ark.nın<sup>[12]</sup> bildirdiği, sınırda trombositopeni değeri olan HELLP Sendromu gelişen bir olguda kazara yapılan lomber ponksiyon sonrası kronik subdural hematoma gelişmiştir. Sunduğumuz olguda subdural hematoma neden olacak predispozan özellikler yoktu. Spinal anestezi uygulamalarında subdural hematoma gelişme riski açısından efedrin kullanıldığında dikkatli olunmalıdır, efedrin gibi vazopressör ajanların kullanımı kan basıncında dal-

galanmalara neden olarak intrakraniyal anevrizma ya da arteriovenöz malformasyonun rüptürünü kolaylaştırır.<sup>[12]</sup> Bu olguda ameliyatta ve ameliyat sonrası dönemde efedrin kullanılmadığı öğrenildi. Bu olguda subdural hematoma olgu ve girişimle ilgili predispozan faktörler olmadan gelişmiştir.

Dura ponksiyonu sonrası baş ağrısı olguların %66'sında ilk 48 saatte, %90'ında 72 saat içinde başlasa da girişimden hemen sonra ya da 14 gün içinde de başlayabilir.<sup>[2]</sup> Genellikle iki taraflıdır. Frontal ya da retroorbital, oksipital ve enseye doğru yayılan tarzdadır. Ağrı sürekli ve şiddetlidir, fotofobi ve bulantı ile birlikte olabilir. En önemli özelliği oturma ya da ayakta durma ile şiddetlenen düz yatma ile azalan ya da geçen bir ağrı olmasıdır. Başın hareketi, öksürme, esneme, gerilme ve juguler ven kompresyonu ile baş ağrısı kötüleşir.<sup>[13]</sup> Postspinal baş ağrısına ense sertliği %43, bulantı %66, kusma %27, koklear semptomlar %15, oküler semptomlar %12 oranında eşlik eder.<sup>[6,14]</sup>

Dura ponksiyonu sonrası baş ağrısı ile benzer semptomları nedeniyle ile subdural hematoma tanısı koymak hiç de kolay değildir.<sup>[15]</sup> Ancak baş ağrısının niteliğinin değişmesi, devam eden atipik baş ağrısı ipucu olabilir. Macon ve ark.<sup>[16]</sup> subdural hematoma baş ağrısının yatar pozisyonda dahi dura ponksiyonu sonrası baş ağrısından daha şiddetli ve kalıcı olduğunu bildirmişlerdir. Bu yüzden ciddi ve uzamış dura ponksiyonu sonrası baş ağrısında intrakraniyal hematomdan şüphelenilerek beyin cerrahisi kliniği ile konsülte edilmelidir.<sup>[14]</sup> Suess ve ark.<sup>[17]</sup> miyelografi sonrası beş günden uzun süren baş ağrılarında intrakraniyal hemorajinin bildirildiği 17 olgu sunmuştur.<sup>[17]</sup> Zeidan ve ark.<sup>[1]</sup> 46 intrakraniyal subdural hematoma olgusunda belirtilerin postspinal altı saat ila 29 hafta arasında olabileceğini belirtmişlerdir. En kalını 19 G ile en incesi 27 G Whitcare iğne ile spinal yapılmış olgulardır. Olguların üçünde çoklu deneme olmuştur. Hastaların %80'inde cerrahi yapılmış olup, mortalite de iğne kalınlığı ve hastanın yaşı arasında ilişki tespit edilmemiştir.<sup>[18]</sup> Kayacan ve ark.<sup>[18]</sup> epidural anestezi sonrası 21 olgu tespit etmişlerdir. Subdural hematoma bulguları anesteziden sonra en erken iki gün, en geç 20 hafta sonra tespit edilmiştir. Bu olguların büyük bir kısmının da gebe olması dikkati çekmektedir.<sup>[18]</sup> Nakanuno ve ark.<sup>[19]</sup> 69 olgudan oluşan çalışmalarında hastaların temel

şikayetinin postural olmayan baş ağrısı ile beraber nörolojik semptomlar olduğuna dikkat çekmektedirler. Hastaların %47'sinde ise subdural hematoma tanısı ilk dört gün içerisinde konulmuştur. Amorim ve ark.<sup>[6]</sup> 35 olgudan sadece 4 tanesinin acil olarak başvurduğunu, olguların büyük bir kısmında tanı oldukça uzun sürede (ortalama 22 gün) konulduğunu rapor etmişlerdir.<sup>[6]</sup> Baş ağrısının postural olmaması, bulantının olması ve baş ağrısının beş günden fazla sürmesi intrakraniyal subdural hematoma açısından uyarıcı olması gerektiği bildirilmiştir.<sup>[17]</sup> Spinal anestezi sonrası gelişen intrakraniyal subdural hematoma semptomları kusma, görme bulanıklığı, uykuya meyil, dezoryantasyon, tinnitus, baş dönmesi, işitme kaybı, skalp parestезisi, diplopi ya da kortikal körlük de görülebilir. Bu nedenle nörolojik semptomlarla beraber olacak PSBA varlığında intrakraniyal hemoraji olabileceği düşünülmelidir.<sup>[2,3]</sup> Sunduğumuz olguda spinal anestezi uygulamasında 25 G Quincke tipi iğne kullanılmıştı. Olgunun temporal bölgede, postural olmayan baş ağrısının olması ve tek taraflı tinnitusunun olması nedeniyle radyolojik görüntüleme yöntemlerine başvurulmuş ve subdural hematoma tanısı konuldu.

Postspinal baş ağrısının ayırıcı tanısında, aseptik menenjit ve bakteriyel menenjit göz önünde bulundurulmalıdır. Nöroaksiyel anestezi tekniklerinden sonra enfeksiyöz komplikasyonlar gelişebilir. Nöroaksiyel anestezi sonrasında santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonları seyrekdir. SSS enfeksiyonlarında kaynak uzak veya lokalize bir kolonizasyonun hematogen yayılım ile SSS invazyonu veya asepsi kurallarına dikkat edilmemesinden kaynaklanan mikroorganizmanın direkt SSS'ye taşınması veya iğne- kateter pasajı ile kontaminasyondur. Nöroaksiyel blok ile semptomların başlaması arasında sekiz saat ile sekiz gün arasında (ortalama 24 saat) zaman geçmektedir. Baş ağrısı tüm hastalarda görülürken klasik semptomlardan ateş ve ense sertliği hepsinde görülmeyebilir.<sup>[10]</sup> Hastamızda ateş ve ense sertliği yoktu, laboratuvar değerleri normal sınırlardaydı.

Subdural hematoma kemik ile beyin arasında yarımay şeklinde BT de hiperdens olarak görülürler.<sup>[20]</sup> Hematomun zamanı ilerledikçe dansitesi azalır ve beyinle aynı dansiteye ulaşır. Hematomun yaşı dört grupta incelenir. 1-Hiperakut (ilk 24 saat), 2-Akut (iki-üç gün), 3-Subakut (3-14 gün), 4-Kronik (iki

hafta ve sonrası).<sup>[21]</sup> Bu olguda kontrastsız BT tarama ile akut subdural intrakraniyal hematoma tanısı konuldu. Ancak kontrastsız BT subdural hematoma gösteremeyebilir. Wyble ve ark.<sup>[22]</sup> sunduğu olguda kontrastsız BT ile atlanan iki taraflı subdural hematoma olgusu bildirmişlerdir.<sup>[22]</sup> Kontrastsız BT tarama ya da manyetik rezonans görüntüleme ile ilk üç haftada, hematoma beyin ile aynı dansiteye sahip olduğundan, yanlış tanıya neden olabilir.<sup>[12]</sup> Bu olguda kontrastsız kranyal BT ile lezyon görüntülenmediğinden ileri inceleme yapılmadı.

Subdural intrakraniyal hematoma oluşmuşsa cerrahi dekompresyon veya burr-hole ile hematoma drenaj edilmesi yeterli olmaktadır.<sup>[23]</sup> Kayacan ve ark.'nın<sup>[18]</sup> rapor ettiği 21 subdural hematoma olgusunun 15'inde cerrahi dekompresyon gerekmiş, iki hasta da hayatını kaybetmiştir.<sup>[18]</sup> Saha ve ark.<sup>[15]</sup> spinal anestezi sonucu gelişen ve cerrahi dekompresyon gerektiren bir subdural hematoma olgusu bildirmişlerdir.<sup>[15]</sup> Ezri ve ark.'nın<sup>[12]</sup> bildirdiği olguda ise kronik subdural hematoma spontan rezorbe olmuştur.<sup>[12]</sup> Bu olguda subdural intrakraniyal hematoma burr-hole ile drenaj edildi.

Sonuç olarak, spinal anestezi sonrası konservatif tedaviye rağmen uzamış atipik baş ağrılarında, sorunun beklenenden ciddi olabileceği düşünülerek, dikkatli anamnez alınmalı, nörolojik muayene ve radyolojik inceleme yapılması gerektiği kanaatindeyiz.

*Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.*

*Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.*

## Kaynaklar

1. Zeidan A, Farhat O, Maaliki H, Baraka A. Does postdural puncture headache left untreated lead to subdural hematoma? Case report and review of the literature. *Int J Obstet Anesth* 2006;15(1):50-8.
2. Turnbull DK, Shepherd DB. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. *Br J Anaesth* 2003;91(5):718-29.
3. Kelsaka E, Sarihasan B, Baris S, Tur A. Subdural hematoma as a late complication of spinal anesthesia. *J Neurosurg Anesthesiol* 2003;15(1):47-9.
4. Blake DW, Donnan G, Jensen D. Intracranial subdural hematoma after spinal anaesthesia. *Anaesth Intensive Care* 1987;15(3):341-2.
5. Evans RW. Special report: complications of lumbar puncture and their prevention with atraumatic lumbar puncture

- needles. Available at: <http://www.medscape.com/viewarticle/420288>.
6. Amorim JA, Remigio DS, Damázio Filho O, de Barros MA, Carvalho VN, Valença MM. Intracranial subdural hematoma post-spinal anesthesia: report of two cases and review of 33 cases in the literature. *Rev Bras Anesthesiol* 2010;60(6):620-9, 344-9.
  7. Landman UN, Jerome RM, Glass PS. Subdural hematoma after atraumatic spinal. *J Clin Anesth* 2005;17(5):379-81.
  8. Scott DB, Hibbard BM. Serious non-fatal complications associated with extradural block in obstetric practice. *Br J Anaesth* 1990;64(5):537-41.
  9. Velarde CA, Zuniga RE, Leon RF, Abram SE. Cranial nerve palsy and intracranial subdural hematoma following implantation of intrathecal drug delivery device. *Reg Anesth Pain Med* 2000;25(1):76-8.
  10. Wayne K. Spinal, epidural, and caudal blocks. In: Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, editors. *Clinical anesthesiology*. 4th ed. McGraw-Hill. 2008. p. 275-6.
  11. Kunkle EC, Ray BS, Wolff HG. Experimental studies on headache: analysis of the headache associated with changes in intracranial pressure. *Arch Neuropsych* 1943;49(3):323-58.
  12. Ezri T, Abouleish E, Lee C, Evron S. Intracranial subdural hematoma following dural puncture in a parturient with HELLP syndrome. *Can J Anaesth* 2002;49(8):820-3.
  13. Davies JM, Murphy A, Smith M, O'Sullivan G. Subdural hematoma after dural puncture headache treated by epidural blood patch. *Br J Anaesth* 2001;86(5):720-3.
  14. Acharya R, Chhabra SS, Ratra M, Sehgal AD. Cranial subdural haematoma after spinal anaesthesia. *Br J Anaesth* 2001;86(6):893-5.
  15. Saha D, Saika S, Bhattacharya D, Joseph T, Mukherjee P. Chronic subdural hematoma following spinal anesthesia-a case report. *Indian J Anesth* 2004;48(4):312-3.
  16. Macon ME, Armstrong L, Brown EM. Subdural hematoma following spinal anesthesia. *Anesthesiology* 1990;72(2):380-1.
  17. Suess O, Stendel R, Baur S, Schilling A, Brock M. Intracranial haemorrhage following lumbar myelography: case report and review of the literature. *Neuroradiology* 2000;42(3):211-4.
  18. Kayacan N, Arici G, Karsli B, Erman M. Acute subdural haematoma after accidental dural puncture during epidural anaesthesia. *Int J Obstet Anesth* 2004;13(1):47-9.
  19. Nakanuno R, Kawamoto M, Yuge O. Intracranial subdural hematoma following dural puncture. *Masui* 2007;56(4):395-403.
  20. Erzen C. Bilgisayarlı tomografi. İçinde: Aksoy K, editör. *Temel nöroşirurji kitabı*. 1. baskı, Ankara: Türk Nöroşirurji Derneği Yayınları; 2005. s. 169-82.
  21. Moss D, Jalaluddin M. Pediatric subdural hematoma. In: Batjer HH, Loftus CM, editors. *Textbook of neurological surgery*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. p. 1095-102.
  22. Wyble SW, Bayhi D, Webre D, Viswanathan S. Bilateral subdural hematomas after dural puncture: delayed diagnosis after false negative computed tomography scan without contrast. *Reg Anesth* 1992;17(1): 52-3.
  23. Azzarelli B. Neuropathology of the central nervous system: Trauma, cerebrovascular disease, infections, demyelinating, neurodegenerative, nutritional and metabolic disorders. In: Batjer HH, Loftus CM, editors. *Textbook of neurological surgery*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2003. p. 207-33.