

# Spinal Anestezi Sonrası Gelişen Serebral Ven Sinüs Trombozu: Olgu Sunumu

## Cerebral Venous Sinus Thrombosis After Spinal Anesthesia: Case Report

Neslihan YÜCEL,<sup>1</sup> Feride Sinem AKGÜN,<sup>1</sup> Yusuf Kenan TEKİN,<sup>1</sup> Sibel ALTINAYAR,<sup>2</sup> Alpay ALKAN<sup>3</sup>

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, <sup>1</sup>Acil Tıp Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Nöroloji Anabilim Dalı, <sup>3</sup>Radyoloji Anabilim Dalı, Malatya*

### ÖZET

Serebral sinüs ven trombozu spinal anestezi sonrasında nadir görülen bir klinik durumdur. Sıklıkla, spinal anestezi sonrası uzamış ve standart tedavilere yanıtız baş ağrısı ile kendisini gösterir. Acil servisimize başvurusundan 15 gün önce spinal anestezi geçiren, sonrasında baş ağrısı nedeniyle birçok kez farklı acil servislere başvuran ve sonunda kliniğimizde serebral sinüs trombozu tanısı alan 24 yaşındaki erkek hastayı sunuyoruz.

**Anahtar sözcükler:** Manyetik rezonans görüntüleme; serebral venöz sinüs trombozu; spinal anestezi.

### SUMMARY

Cerebral venous sinus thrombosis is a rare clinical disorder which frequently shows up as prolonged headache unresponsive to standard therapies following spinal anesthesia. In this study, a 24 years old male presenting to our emergency department (ED) after many visits to other ED with headache which started following spinal anesthesia underwent fifteen days ago and being diagnosed with cerebral sinus venous thrombosis upon the evaluations is reported.

**Key words:** Magnetic resonance imaging; cerebral venous sinus thrombosis; spinal anesthesia.

### Giriş

Postdural baş ağrısı, spinal anestezi sonrası en sık görülen yan etkidir. Hastanın yaşı, teknik ve iğne çapına bağlı olarak ortaya çıkar. Sıklıkla analjezik, sıvı resüsitasyonu, epidural kan yaması ve istirahat ile birkaç gün içinde geçer. Spinal anestezi sonrasında, 7 günden uzun süren ciddi baş ağrısında aseptik menenjit, subdural hemoraji, subaraknoid kanama, serebral herniasyon ve daha önceden var olan nörolojik hastalığın şiddetlenmesi akla gelmelidir.<sup>[1]</sup>

Baş ağrısı nedenleri arasında nadir görülen hastalıklardan birisi serebral sinüs ven trombozudur ve belirtilerin değişkenliği nedeni ile tanısı oldukça güç konulmaktadır. En sık başvuru nedeni analjeziye rağmen geçmeyen baş ağrısıdır. Lo-husalık, gebelik, oral kontraseptif kullanımı, malignite, vas-külit, enfeksiyon, hiperviskozite ve kanama diatezi gibi durumlarda serebral sinüs ven trombozu gelişme riski artar.<sup>[2]</sup> Serebral sinüs ven trombozu gelişiminde spinal anestezi na-

dir risk faktörlerinden biridir. Lumbal ponksiyon sonrasında olguların %0.2-3.5'inde serebral sinüs ven trombozu ortaya çıkmaktadır.<sup>[3]</sup>

Bu yazıda, acil servise spinal anestezi uygulamasından sonra geçmeyen baş ağrısı nedeniyle başvuran ve serebral sinüs ven trombozu tespit edilen bir olgu sunuldu.

### Olgu Sunumu

Yirmi dört yaşındaki erkek hasta son dört gündür şiddetli zonklayıcı baş ağrısı ile acil servise başvurdu. Hasta 15 gün önce spinal anestezi altında pilonidal sinüs operasyonu geçirdiği, ameliyat sonrasında baş ağrısı ve hıçkırık başladığını ifade etti.

Ağrı postdural baş ağrısı olarak değerlendirilmiş ve aynı gün epidural kan yaması yapılmış. Hastanın ağrısı postoperatif dördüncü gün tekrar başlamış. Ağrının karakteri önceki ağrısından farklıymış ve analjezik ile tamamen geçmemekle

**Geliş tarihi (Submitted):** 22.03.2011 **Kabul tarihi (Accepted):** 30.05.2011

**İletişim (Correspondence):** Dr. Neslihan Yücel. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, 44069 Malatya, Turkey

**e-posta (e-mail):** nyucel@inonu.edu.tr

birlikte azalıyormuş. Ancak son beş gündür ağrısının şiddeti artmış, ağrıya bulantı ve kusma eklenmiş. Hasta baş ağrısı, hıçkırık ve bulantı-kusma şikayetleri ile farklı acil servislere gitmiş. Postdural baş ağrısı olarak değerlendirilmiş, analjezik ve istirahat önerilerek taburcu edilmiş.

Hastanın başvurusunda kan basıncı 120/80 mmHg, nabızı 85 atım/dk, ateşi 36.7°C ve oda havasındaki oksijen satürasyonu %99 olarak kaydedildi. Sistemik muayenede derin tendon reflekslerinde artış ve evre 2 papil ödemi dışında anormal bir bulguya rastlanılmadı. Hastada ense sertliği yoktu.

Beyaz küre sayısı 14500/mm<sup>3</sup>, (normal değeri 4.3-10.3/mm<sup>3</sup>), CRP 24.9 mg/ml, (normal değer 0-3 mg/ml) ve D-dimer 5 µgFEU/ml, (normal değer 0-0.7 µgFEU/ml) olarak saptandı. Hastanın bunun dışındaki tam kan, elektrolit, glukoz, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri normal sınırlardaydı.

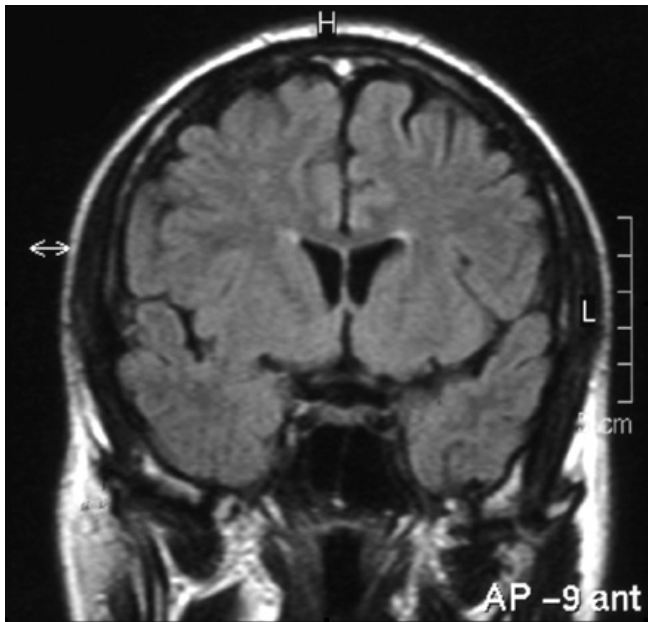
Beyin bilgisayarlı tomografisi (BT) normal olarak saptanan hastaya tedaviye yanıtız baş ağrısı nedeniyle manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve yüksek çözünürlüklü manyetik rezonans venografi (MRV) çekildi. MRG'de superior sajital sinüste tromboz tespit edildi (Şekil 1, 2). Hasta yatırılarak heparin 18 Ü/kg/saat infüzyon olacak şekilde tedaviye başlandı. Protein C, S, antitrombin III, faktör 5 leiden, anti-kardiyolipin antikörleri, homosistein, lupus antikoagülan ve anti nükleer antikörler seviyeleri normal sınırlardaydı. Bunun üzerine hastanın spinal anesteziye bağlı sinüs ven trombozu geliştirdiği düşünüldü. Tedavi sonrası semptom ve muayene bulguları düzelen hasta, yatışının 12. gününde, varfarin reçe-

tesile taburcu edildi. Hasta 6 ay sonraki poliklinik kontrolünde tamamen sağlıklı idi.

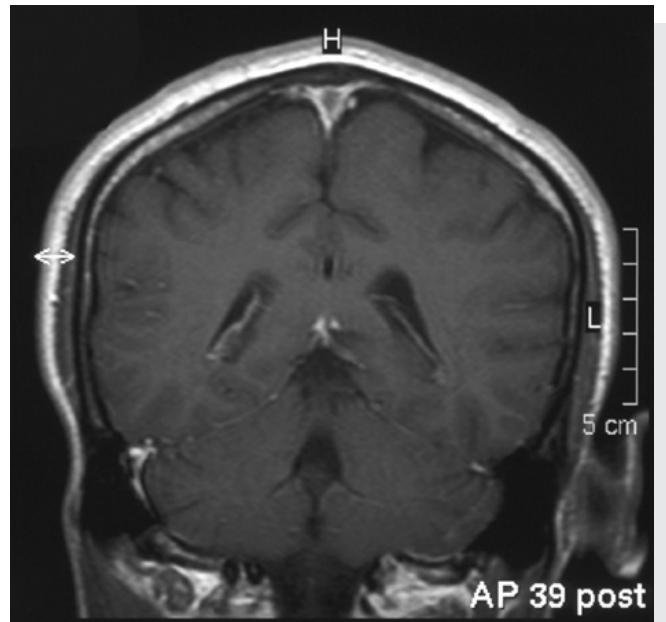
## Tartışma

Serebral sinüs ven trombozu kendini akut ya da subakut ortaya çıkan geniş spektrumlu semptom ve bulgularla gösterir. En sık başvuru nedeni baş ağrısıdır (%80-95).<sup>[2,4]</sup> Ağrı tek taraflı, alın, şakak ya da oksipital bölgede ve subakut başlangıçlı olmaya meyillidir. Hastalarda trombozun yerleşimine göre hemiparezi, diplopi, duyu kusuru, afazi, baş dönmesi, konvülsiyon, bilinç bozukluğu, papil ödemi gibi fokal nörolojik bulgular da gelişebilir. Bizim olgumuzda, daha önceki ağrılarından farklı olarak zonklayıcı, analjezik, epidural kan yaması ve istirahata rağmen geçmeyen şiddetli baş ağrısı mevcuttu. Ağrıya hıçkırık ve bulantı-kusma şikayeti eşlik ediyordu. Muayenesinde papil ödemi ve derin tendon reflekslerinde artış dışında anormal nörolojik bulgu yoktu.

Serebral sinüs ven trombozu özellikle 20-35 yaş arası, vücut indeksi yüksek, gebe ve lohusalarda görülmektedir.<sup>[5]</sup> Penetran kafa travmaları, kafaiçi enfeksiyonlar, sepsis, nörocerrahi, inme, santral ven kateterizasyonu, gebelik, lohusalık, oral kontraseptif kullanımı, malignensiler, trombositopeni, protein C, S ve antitrombin III eksikliği, ciddi dehidratasyon, enflematuvar bağırsak hastalıkları, konnektif doku hastalıkları, yaygın damar içi pıhtılaşma ve dural ponksiyon sinüs ven trombozlarına zemin hazırlar.<sup>[6,7]</sup> Hastaların %80'inde altta yatan herhangi bir predispozan faktör belirlenebilmiştir. Bizim olgumuzda, spinal anestezi dışında serebral sinüs ven



**Şekil 1.** Koronal planda flair görüntülerde superior sajital sinüste trombüs ile uyumlu sinyal artışı izlenmektedir.



**Şekil 2.** Postkontrast koronal görüntülerde superior sajital sinüs içerisinde kontrastlanmayan trombüs (boş delta bulgusu) izlenmektedir.

trombozuna neden olabilecek herhangi bir risk faktörü bulunmamaktaydı.

Postdural baş ağrısı, epidural girişim sonrası en sık görülen komplikasyondur. Dural ponksiyon sonrası baş ağrılarının gelişimi iki nedene bağlıdır: Beyin omurilik sıvı hacmi ve basıncındaki azalma sonrası kafa içi içeriğin negatif spinal-kraniyal basınç gradiyentine doğru sarkması nedeniyle ortaya çıkan serebral venlerdeki gerginlik ve serebral venöz dilatasyondur.<sup>[8]</sup> Postdural baş ağrılarının %90'ı girişimin ilk üç gününde başlar, nadiren 5-14 gün sonra gelişir. Ağrı sıklıkla hastanın ayağa kalkması ile şiddetlenirken uzanmak ile azalan ortostatik karakterdedir.

Spinal anestezi sonrası serebral sinüs ven trombozu nadirdir ve çoğunlukla altta yatan predispozan faktörlerin varlığıyla ilişkili olarak ortaya çıkar. Spinal anestezi sonrasında serebral sinüs ven trombozu olguların %0.1-0.5'inde gelişmektedir. Dural ponksiyon sırasında serebral venlerdeki gerilme sonrası oluşan endotel hasarı ve venöz dilatasyona bağlı oluşan venöz staz, sinüs ven trombozu gelişimine neden olur.<sup>[9]</sup> Spinal anestezi uygularken yapılan lumbal drenaj da venöz stazi uyarak serebral sinüs ven trombozu gelişimine katkıda bulunmaktadır. Serebral sinüs ven trombozunda ağrı başlangıçtaki ortostatik karakterini kaybeder ve sürekli hal alır. Hem postdural baş ağrısı hem de serebral sinüs ven trombozu benzer mekanizma ile geliştiğinden bu iki farklı klinik durumu başlangıçta birbirinden ayırt etmek oldukça zordur. Ayrıca, bizim olgumuzda başlangıçta hastanın baş ağrısı analjeziklere ve kan yama tedavisine cevap vermiş. Kan yamadan sonra hastanın ağrısı dördüncü gün tekrar başlamış. Bu durum bize serebral sinüs ven trombozunun lumbal ponksiyonu takip eden günler içerisinde geliştiğini düşündürdü. Serebral sinüs ven trombozu en sık (%72) superior sagittal sinüs, ikinci sıklıkta (%70) ise lateral sinüslerde görülür. Hastaların üçte birinden fazlasında birden çok sinüs etkilenirken %30-40'ında hem sinüsler hem de serebral ve serebellar venler tutulmuştur.

Beyin BT'sinde serebral sinüs ven trombozlu hastalarda ventrikülde küçülme ya da dilatasyon, fokal intraserebral kanama ya da infarkt gibi spesifik olmayan anormallik görülebilirken, bizim olgumuzdaki gibi olguların %20'sinde tamamen normal de olabilir.<sup>[10]</sup> Beyin MRG'si ve MRV'de serebral ödem, infarkt, hemoraji, venöz sirkülasyon bozuklukları, trombüs gösterilebilir. Beyin MRG'sinde tıkaçıcı trombüs "parlak üçgen görüntüsü", "boş delta bulgusu" şeklinde görülmektedir.<sup>[11]</sup> Son yıllarda gelişen yüksek çözünürlüklü BT venografi ve üç boyutlu kontrastlı (Magnetization Prepared-Rapid Gradient Echo) tekniği ile çekilen MRV serebral sinüs ven trombozu tanısında oldukça değerlidir.

Serebral sinüs ven trombozunda kabul gören tedavi intravenöz heparindir. Heparin tıkanmayı durdurur ve venöz kollektoral dolaşımı sağlar. Eğer heparin tedavisine rağmen hasta

kötüleliyorsa ya da başvuru sırasında komada ise tPA ile lokal tromboliz uygulanabilir.<sup>[10,12]</sup> Tıkalı sinüsün rekanalizasyonu sıklıkla ilk 4 ayda olur, bu nedenle antikoagülan tedavi 3-6 ay sürdürülmelidir.<sup>[13]</sup> Başta bilinç durum bozukluğu olmak üzere, papil ödemi, akut başlangıç, intrakraniyal kanama, fokal nörolojik bulgu varlığı, internal serebral ven ve sinüs rektusun tıkanması, malignite varlığı, yüksek D-dimer seviyeleri ve bebeklik dönemi kötü prognoza işaret eder.<sup>[6,14]</sup> Olguların %85'i nörolojik sekel olmaksızın şifa ile taburcu edilir, mortalite %2.5-20'lerdedir.<sup>[14]</sup> Bizim olgumuzda kötü prognoz göstergesi olarak kabul edilen papil ödemi, D-dimer yüksekliği mevcut olmasına rağmen olgumuzda mortalite ve morbidite görülmedi.

## Sonuç

Acil servis hekimleri, spinal anestezi sonrasında ortaya çıkan ve standart postdural baş ağrısı tedavi yöntemlerine yanıt vermeyen olgularda, sinüs ven trombozunu akla getirmelidir.

## Kaynaklar

1. Stocks GM, Wooller DJ, Young JM, Fernando R. Postpartum headache after epidural blood patch: investigation and diagnosis. Br J Anaesth 2000;84:407-10.
2. Ameri A, Bousser MG. Cerebral venous thrombosis. Neurol Clin 1992;10:87-111.
3. Milhaud D, Heroum C, Charif M, Saulnier P, Pages M, Blard JM. Dural puncture and corticotherapy as risks factors for cerebral venous sinus thrombosis. Eur J Neurol 2000;7:123-4.
4. Bousser MG, Chiras J, Bories J, Castaigne P. Cerebral venous thrombosis--a review of 38 cases. Stroke 1985;16:199-213.
5. Einhaupl KM, Masuhr F. Cerebral venous and sinus thrombosis: an update. Eur J Neurol 1994;1:109-26.
6. Kimber J. Cerebral venous thrombosis. Q J Med 2002;95:137-42.
7. Funabiki Y, Fujii H, Fujitake J, Takasu K, Nishimura K, Hayakawa K, et al. Four cases of cerebral venous sinus thrombosis. Eur Neurol 2002;48:228-30.
8. Wilder-Smith E, Kothbauer-Margreiter I, Lämmle B, Sturzenegger M, Ozdoba C, Hauser SP. Dural puncture and activated protein C resistance: risk factors for cerebral venous sinus thrombosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1997;63:351-6.
9. Olsen KS. Epidural blood patch in the treatment of post-lumbar puncture headache. Pain 1987;30:293-301.
10. Allroggen H, Abbott RJ. Cerebral venous sinus thrombosis. Postgrad Med J 2000;76:12-5.
11. Salvati CA. Cerebral vein thrombosis shown by MRI. Headache 1990;30:650-1.
12. Renowden S. Cerebral venous sinus thrombosis. Eur Radiol 2004;14:215-26.
13. Baumgartner RW, Studer A, Arnold M, Georgiadis D. Recanalisation of cerebral venous thrombosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2003;74:459-61.
14. Fink JN, McAuley DL. Cerebral venous sinus thrombosis: a diagnostic challenge. Intern Med J 2001;31:384-90.