



Gebede Spinal Anestezi Sonrası Gelişen Serebral Ven Trombozu Cerebral Vein Thrombosis after Spinal Anaesthesia with Pregnancy

Derya Karasu¹, Canan Yılmaz¹, Hilal Erdem Solak¹, İsa Kılıç¹, Asuman Ali²

¹Şevket Yılmaz Eğitim Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

²Şevket Yılmaz Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Bursa, Türkiye

Serebral ven sinüslerinin veya bu sinüslere boşalan kortikal ve derin venlerin trombozu önemli nörolojik sendromlara yol açabilir. Serebral sinüs ven trombozu özellikle 20-35 yaş arası görülmektedir. Hastaların %80'inde predispozan faktörler tespit edilebilmektedir. Gebelik, postpartum dönem ve spinal anestezi predispozan faktörler arasındadır. Klinik semptom ve bulgulardaki çeşitlilik nedeniyle tanı koymada zorluk yaşanır. En sık başvuru nedeni baş ağrısıdır. Gebelikte görülen tromboembolik olaylar maternal morbidite ve mortalitenin önemli bir nedenidir. Gebelikte serebral ven trombozu olgularının çoğu postpartum dönemde meydana gelir. Otuz yedi yaşında kadın hastamızda postoperatif 3. saatte bilinç bulanıklığı, konvülsiyon ve solunum arresti gelişti. Yapılan laboratuvar ve nöroradyolojik tetkiklerinde serebral ven trombozu tanısı kondu. Bu yazıda spinal anestezi sonrası gebede gelişen serebral ven trombozlu olgunun değerlendirilmesinin klinik önemini vurguladık.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, serebral ven trombozu, spinal anestezi

Thrombosis of cerebral veins or thrombosis of cortical and deep veins that empty into the sinuses can cause serious neurological syndromes. Cerebral vein thrombosis is seen, especially between the ages of 20-35. The predisposing factors in 80% of patients can be determined. Pregnancy, postpartum period and spinal anaesthesia are among the predisposing factors. Diagnosis of the disease is difficult due to the variety of clinical signs and symptoms. Headache is the most common reason for admission to the hospital. Thromboembolic events in pregnancy are an important reason of maternal morbidity and mortality. Most cases of cerebral venous thrombosis in pregnancy occur in the postpartum period. Confusion, convulsions and respiratory arrest occurred in 37-year-old female patient after 3 hours from operation. Cerebral vein thrombosis was diagnosed, owing to laboratory and neuroradiological findings. In this article, we have emphasised the importance of clinical evaluation of pregnant patients with cerebral vein thrombosis after spinal anaesthesia.

Key Words: Pregnancy, cerebral vein thrombosis, spinal anaesthesia

Giriş

Serebral ven trombozu (SVT) beynin arter tıkalı hastalıklarına göre daha nadir görülen bir durumdur. Erişkinlerde tüm sinüslerin %1-2'sinden sorumludur (1, 2). Tanıda manyetik rezonans görüntüleme (MRG), kontrastsız kraniyal bilgisayarlı tomografi (BT) ve kontrastsız iki boyutlu TOF (time-of-flight) MRG venografi ve BT venografi gibi non-invazif ve yüksek duyarlılığı olan tanı yöntemleri kullanılır. SVT için çeşitli risk faktörleri mevcuttur (Tablo 1). Spinal anestezi de nadir risk faktörlerinden biridir. Lomber ponksiyon sonrasında olguların %0,2-3,5'inde SVT ortaya çıkabilmektedir (1).

Biz bu yazımızda spinal anestezi altında sezaryen girişimi sonrası gelişen SVT olgusunu sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Preoperatif olarak spinal anestezi hakkında bilgilendirerek onamı alınan 37 yaşında kadın hastada spinal anestezi ile sezaryen sekiyo gerçekleştirildi. Postoperatif 3. saatte bulantı, kusma, generalize tonik-klonik konvülsiyon ve solunum arresti gelişti. Hasta entübe edilerek yoğun bakım ünitesine alındı. Özgeçmişinde geçirilmiş sezaryen operasyonu dışında özellik bulunmayan hastanın yapılan fizik muayenesinde bilinç kapalı, Glaskow Koma Skalası 4, pupiller anizokorik, ışık refleksi her iki pupilde negatif, diğer sistem muayeneleri doğal olarak değerlendirildi. Hemodinamik olarak stabil olan hastanın kraniyal BT sonucu her iki hemisferde ödem olduğunu gösterdi. Anti-ödem tedavi ile düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisi başlandı. Hasta yatışının 24. saatinde ekstübe edildi. Tam bir kooperasyon kurulamayan ancak solunum ile ilgili ve

Tablo 1. SVT için predispozan faktörler

Lokal sebepler	<ul style="list-style-type: none"> • Sinüs travması • Bölgesel enfeksiyonlar (menenjit, sinuzit, otit, tonsillit, mastoiditis vb.) • Spinal anestezi
Sistemik sebepler	<ul style="list-style-type: none"> • Gebelik ve postpartum durumlar • Ağızdan kontraseptif kullanımı • Malignite (lösemi, lenfoma) • Hiperkoagulabilite durumları (Faktör V Leiden mutasyonu, Protein C ve Protein S eksikliği, Antitrombin III eksikliği, Protrombin gen mutasyonu) • Siyanotik kalıtsal kalp hastalığı • Kaşektik infantlar • Orak hücre anemisi • Antifosfolipid antikor polisitemi • Romatolojik hastalıklar (Behçet, lupus, sarkoidoz, vaskülit, nefrotik sendrom) • Primer veya sekonder polistemide • Trombositoz • Paroksizmal noktürnal hemoglobinüri • Yüksek vücut kitle indeksi • Dehidratasyon, hiperviskozite
İdiyopatik sebepler	%25 hastada herhangi bir sebep bulunamaz
SVT: serebral ven trombozu	

hemodinamik parametreleri stabil olan hasta nöroloji kliniğine devredildi. Klinikteki takiplerinde şiddetli baş ağrısı, sağ hemipleji, amnezi ve zaman zaman ortaya çıkan ajitasyonları mevcuttu. Kranyal MR incelemesinde sol serebral hemisferde değişik alanlarda serebral kortikal venöz enfarkt ile uyumlu lezyonlar görüldü. Yatışının 4. gününde hastada herpes labialis enfeksiyonu gelişti. Tekrarlanan MRG incelemesindeki temporal lob lokalizasyonundaki enfarkt alanının herpes ensefaliti olabileceği düşünülerek hastaya antiviral tedavi başlandı. MRG ve yüksek çözünürlüklü TOF MR venografi ile değerlendirildiğinde kortikal venöz enfarkt alanları ve trolard veninde dolma defekti saptandı (Resim 1, 2). SVT tanısı konan hastaya $18 \text{ U kg}^{-1} \text{ sa}^{-1}$ infüzyon olacak şekilde heparin tedavisine başlandı. Genel durumu düzelen hasta 15. günde antikoagulan tedavi ile taburcu edildi. Taburculuk sonrası 1 hafta kadar amnezi şikayeti devam etti. Üç ay sonraki poliklinik kontrolünde hasta nörolojik muayenesinde sağda düşük ayak mevcuttu ve bağımsız bir şekilde ayağını stepajlayarak yürüyordu. Hastanın nöroloji kliniği tarafından poliklinik kontrolleri devam etmektedir.

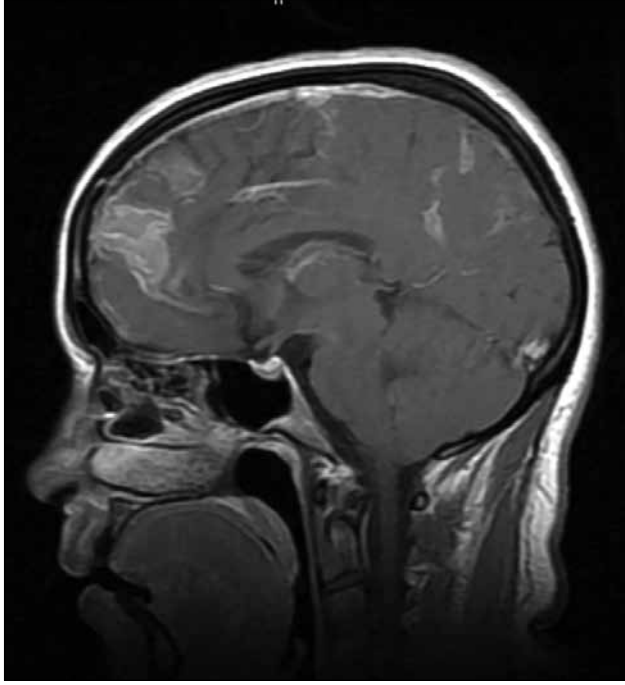
Tartışma

Serebral ven trombozu özellikle 20-35 yaş arası görülmektedir. Etyopatogeneizde birçok faktörün rol oynadığı gösterilmiştir. Hastaların %80'inde predispozan faktörler belirlenebilir (Tablo 1). SVT klinik semptom ve bulgulardaki çeşitlilik nedeniyle tanı koymada zorlanılan bir hastalıktır. SVT'nin en sık başvuru nedeni baş ağrısıdır (%80-95). Hastalarda trombozun



Resim 1. TOF MR Venografi görüntüsü: Kortikal venöz enfarktlarla uyumlu solda ve paryetal lobta daha belirgin multiple sayıda kalınlaşmış korteks ve heterojen boyanma izlenmektedir TOF: time-of-flight; MR: manyetik rezonans

yerleşimine göre hemiparezi, diplopi, afazi, baş dönmesi, bilinç düzeyinde değişiklikler, beyin parenkiminin hastalık sürecine katıldığını gösteren fokal veya generalize epileptik nöbetler ve papil ödemi gibi fokal nörolojik bulgular da gelişebilir (1, 3).



Resim 2. Difüzyon MR görüntüsü
MR: manyetik rezonans

Gebelikte ilişkili tromboembolik hastalık insidansı %0,13 olup, gelişmiş ülkelerde maternal morbidite ve mortalitenin tedaviye rağmen %10'unu oluşturmaktadır. Ven trombozu riski gebelikte 5-6 kat artar. Gebelikte SVT olgularının çoğu da postpartum dönemde meydana gelir. Serebral infarkt veya kanama yapan kortikal ven trombozları gebeliğin bir komplikasyonu olup genellikle postpartum ilk 3 haftada oluşur. Bunlar dışında dura ponksiyonu da SVT zemin hazırlar. Faktör V Leiden mutasyonu, protrombin gen mutasyonu, antitrombin III eksikliği, protein C ve/veya protein S eksikliği, hiperhomosisteinemi gibi herediter trombofililer gebelikteki tromboembolik olayların %50'sinden sorumludur (3, 4).

Spinal anestezi sonrası SVT %0,1-0,5 sıklıkta görülür ve genellikle alta yatan predispozan faktörler ile ilişkilidir. Dura ponksiyonu sırasında serebral venlerdeki gerilme sonrası gelişen endotel hasarı ve venöz dilatasyona bağlı oluşan venöz staz, sinüs ven trombozu gelişimine neden olabilir. Spinal anestezi uygularken yapılan lomber drenaj da venöz stazı uyarak SVT gelişimine katkıda bulunmaktadır (5).

Serebral ven trombozu en sık superior sagittal sinüs (%72), ikinci sıklıkta ise lateral sinüslerde (%70) görülür. Kontrastsız kraniyal BT görüntüleme yöntemi olarak ilk seçenek iken; MRG ve yüksek çözünürlüklü TOF MR venografi tanı ve takipte en güvenilir yöntemdir. Diğer tanı yöntemleri ise beyin omirilik sıvısı (BOS) incelemesi, elektroensefalografi (EEG) (%75 anormal ve değişiklikler nonspesifik) ve izotop ile beyin sintigrafisidir (6).

Serebral ven trombozunun klasik tedavisi, antikoagülasyon ve destek tedavisidir. Destek tedavi için anti konvülzanlar

ve beyin ödemi azaltmaya yönelik tedaviler önerilir (7). Antikoagülanların kullanımı hemorajik infarktların kanama riski nedeni ile çelişkilidir. Ancak intrakraniyal kanama riskinin artmasına rağmen intrakraniyal kanama varlığında bile antikoagülan tedavi olarak heparin ilk seçenektir. Eğer yeterli heparinizasyona rağmen hasta kötüleşirse selektif kateterizasyonla trombolitik tedavi olarak ürokinaz verilebilir (8). SVT'da antikoagülan tedavi ile rekanalizasyon sıklıkla ilk 4 ayda olur, bu nedenle 3-6 ay tedavi sürdürülmelidir. Bilinç durum bozukluğu ve papil ödemin başlangıçta olması, akut başlangıç, intrakraniyal kanama veya serebral infarkt varlığı, nöbetlerin eşlik etmesi, erkek cinsiyet, 37'den daha ileri yaşta olma, bebeklik dönemi, malignite varlığı, yüksek D-dimer seviyeleri ve nörolojik defisitlerin varlığı kötü prognostik faktörler olarak belirlenmiştir (9). Bizim olgumuzda ise kötü prognostik faktörlerden akut başlangıç, bilinç bulanıklığı, generalize tonik-klonik konvülsiyon, bacakta hakim sağ hemipleji retrograd ve antero-grad amnezi ve serebral infarkt mevcuttu.

Tanı güçlüğü ve buna bağlı olarak da tedaviye başlamada gecikmenin yaşandığı geçmiş dönemlerde SVT'nin mortalite oranı %30-50'lere ulaşırken; günümüzde erken tanı ve antikoagülan tedavi ile mortalite oranları %6-10'a kadar düşmektedir (9). SVT geçiren hastaların uzun dönem prognozlarını araştıran bir çalışmada; %85 hastada nörolojik sekel kalmamış, %12 hastada devam eden konvülsiyon, %14 hastada non-serebraltromboz, %11 hastada ikinci kez SVT geçirdikleri saptanmıştır. Tekrar SVT geçiren hastaların hepsi ilk 1 yıl içinde görülmüştür. Hastaların hiçbirinde sonraki gebeliklerinde SVT tekrarlamamıştır (10).

Uluğ ve ark. (11) 31 yaşında bayan hastada sezaryen ameliyatından 5 gün sonra tanı konulan SVT olgusunu bildirmişlerdir. Yücel ve ark. (12) 15 gün önce spinal anestezi ile pilonidal sinüs ameliyatı geçiren 24 yaşında erkek hastaya SVT tanısı koymuşlardır.

Bizim hastamızda predispozan nedenlerden gebelik, postpartum dönem ve spinal anestezi yöntemi mevcut idi. Klinik seyirde tablonun kısa sürede kötüleşmesi, bilinç düzeyindeki değişiklik, generalize konvülsiyon ve solunum arresti kötü prognozun göstergelerinden olmasına rağmen tanı ve uygun destek tedavi ve heparin tedavisi ile semptomları geriledi.

Sonuç

Gebelik ve spinal anestezi uygulanması gibi özellikle riskli hastalarda postpartum dönemde gelişen değişik nörolojik şikayetleri olan klinik tablolarda; SVT akla gelebilecek nedenlerden biri olmalı, tanı ve tedavideki gecikmenin prognozu olumsuz yönde etkileyebileceği unutulmamalıdır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastadan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - D.K., C.Y., H.E.S.; Tasarım - D.K., C.Y.; Denetleme - İ.K., A.A.; Kaynaklar - H.E.S.; Malzemeler - H.E.S.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - H.E.S.; Analiz ve/veya yorum - D.K., C.Y., İ.K., A.A.; Literatür taraması - H.E.S., İ.K.; Yazıyı yazan - H.E.S., D.K.; Eleştirel İnceleme - C.Y., A.A.; Diğer - D.K., C.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patient who participated in this case.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - D.K., C.Y., H.E.S.; Design - D.K., C.Y.; Supervision - İ.K., A.A.; Funding - H.E.S.; Materials - H.E.S.; Data Collection and/or Processing - H.E.S.; Analysis and/or Interpretation - D.K., C.Y., İ.K., A.A.; Literature Review - H.E.S., İ.K.; Writer - H.E.S., D.K.; Critical Review - C.Y., A.A.; Other - D.K., C.Y.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Masuhr F, Mehraein S, Einhaupl K. Cerebral venous and sinus thrombosis. *J Neurol* 2004; 251: 11-23. [\[CrossRef\]](#)
- Lindqvist P, Dahlback B, Marsal K. Thrombotic risk during pregnancy: A population study. *Obstet. Gynecol* 1999; 94: 595-9. [\[CrossRef\]](#)
- Renowden S. Cerebral venous sinus thrombosis. *Eur Radiol* 2004; 14: 215-26. [\[CrossRef\]](#)
- Melis F, Vandenbrouke JP, Buller HR. Estimates of risk of venous thrombosis during pregnancy and puerperium are not influenced by diagnostic suspicion and referral basis. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191: 825-9. [\[CrossRef\]](#)
- 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 Neurol* 2000; 7: 123-4. [\[CrossRef\]](#)
- Kimber J. Cerebral venous sinus thrombosis. *Q J Med* 2002; 95: 137-42. [\[CrossRef\]](#)
- Ferro JM, Canhão P, Stam J, Boussier MG, Barinagarrementeria F; ISCVT Investigators. Prognosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT). *Stroke* 2004; 35: 664-70. [\[CrossRef\]](#)
- Kamışlı Ö, Arslan D, Altınayar S, Kamışlı S, Kablan Y, Özcan C. Sinus thrombosis: clinical assessment. *Journal of Turkish Cerebrovascular Diseases* 2009; 15: 39-42.
- Fink JN, McAuley DL. Cerebral venous sinus thrombosis: a diagnostic challenge. *Intern Med J* 2001; 31: 384-90. [\[Cross-Ref\]](#)
- Preter M, Tzourio C, Ameri A. Long term prognosis in cerebral venous thrombosis. *Stroke* 1996; 27: 243-6. [\[CrossRef\]](#)
- Uluğ E, Özhan İ, Uluğ V, Ganiüsmen O, Binatlı AÖ, Özdamar N. Gebelik ve serebral venöz tromboz: Bir vaka sunumu. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2008; 18: 56-61.
- Yücel N, Akgün FS, Tekin YK, Altınayar S, Alkan A. Spinal anestezi sonrası gelişen serebral ven sinüs trombozu: Olgu sunumu cerebral venous sinus thrombosis after spinal. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2011; 11: 122-4.