

Serebral Derin Venöz Sistem Trombozuna Sekonder Bilateral Talamik Enfarkt

Ferhat Çengel¹, Mesut Bulakçı¹, Bora Özbakır¹, Adem Kırış¹

ÖZET:

Serebral derin venöz sistem trombozuna sekonder bilateral talamik enfarkt Bilateral talamik enfarkt nadir olup tüm iskemik inmeler içinde küçük bir kısmı oluşturur. En sık nedeni arteriyel tıkanmadır. Ancak daha nadir olarak venöz tromboza sekonder de gelişebilir. Nadir görülmesi ve klinik semptomların spesifik olmaması nedeniyle tanı genellikle gecikir. Radyolojik görüntüleme yöntemleri tanıda değerli bilgiler sağlar. Sunumda baş ağrısı, bulantı ve kusma ile başvuran olguyu ele alıyoruz.

Anahtar kelimeler: Bitalamik enfarkt, inme, serebral derin venöz sistem trombozu, kranial görüntüleme

ABSTRACT:

Bilateral thalamic infarction secondary to cerebral deep venous system thrombosis bithalamic infarction

Bilateral thalamic infarction is a rare disorder that account a small fraction of ischemic strokes. The most common reason is the arterial occlusion. However in rare cases, it can be seen secondary to venous thrombosis. Because of the rarity and non-specific clinical symptoms diagnosis is delayed in most of the cases. Radiologic imaging methods are important in diagnosis. In this report, we describe a case in which a woman presented with headache, nausea and vomiting.

Key words: Bithalamic infarction, stroke, cerebral deep venous system thrombosis, cranial imaging

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2014;48(1):55-9



Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Radyoloji Kliniği, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Ferhat Çengel,
Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Radyoloji Kliniği, Millet Caddesi, Aksaray-Fatih,
34096, İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-212-529-4400

Faks / Fax: +90-212-589-6229

E-posta / E-mail:
doc_20_1@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
19 Mayıs 2013 / May 19, 2013

Kabul tarihi / Date of acceptance:
12 Şubat 2013 / February 12, 2013

GİRİŞ

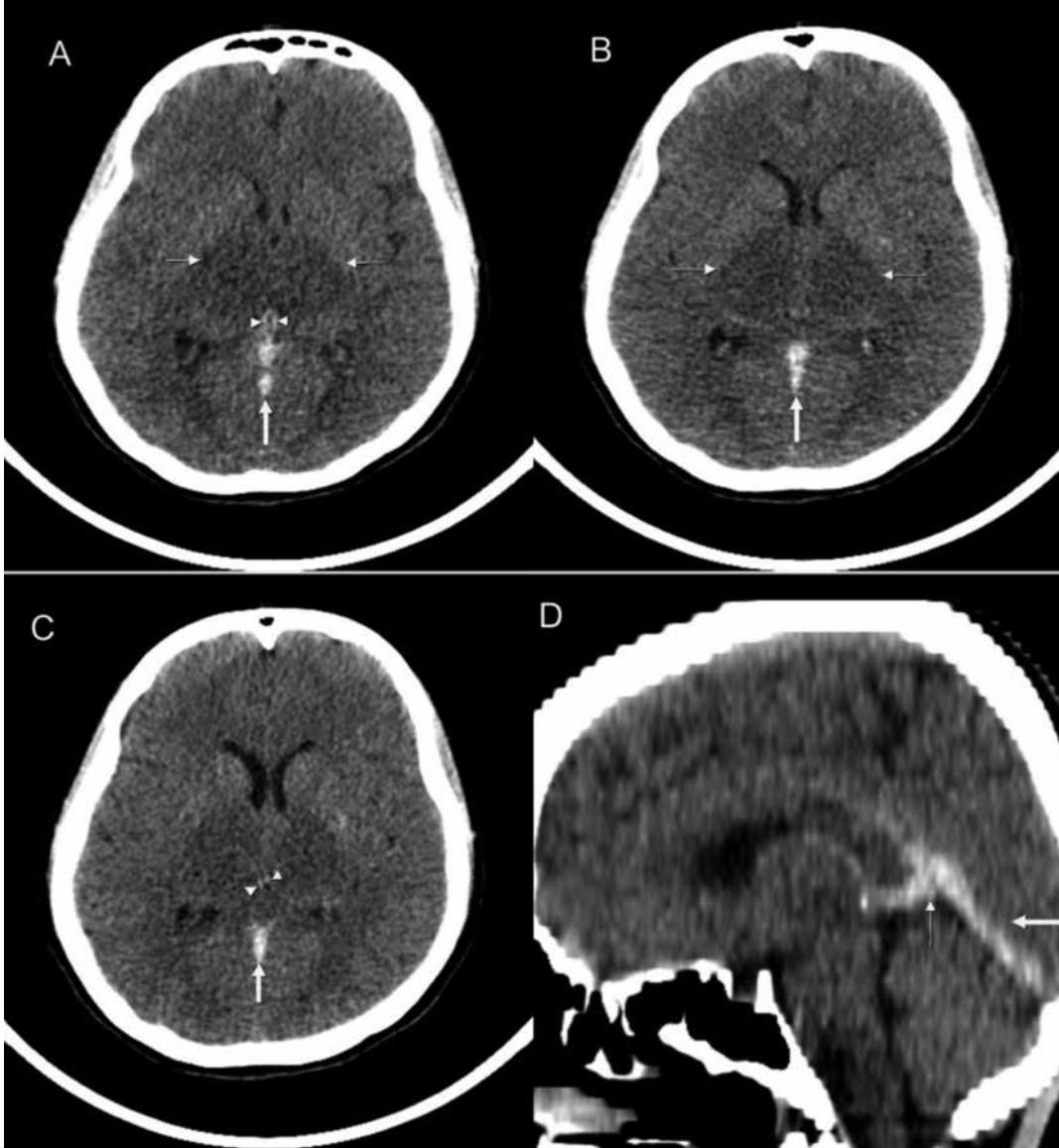
Bilateral talamik enfarkt tüm serebral inmelerin %0,6 gibi küçük bir kısmını oluşturur ve bunların da büyük bir kısmı arteriyel orijinlidir (1). Literatürde arteriyel-venöz orijin oranı bildirilmemiştir. Bulgular bilateral olduğunda ilk olarak baziler arter veya Percheron arter-talamusu besleyen varyant arter- patolojileri düşünülmelidir (2). Ancak tedavi yaklaşımlarının farklı olması nedeniyle bulguların serebral derin venöz sistem (SDVS) trombozuna sekonder olabileceği de akılda tutulmalıdır.

OLGU

Yirmi altı yaşında bayan hasta 10 gün önce başlayan baş ağrısı ve bundan 3 gün sonra bulantı, kusma-

nın eşlik ettiği şikayetler ile acil servisimize başvurdu. Özgeçmiş ve soy geçmişinde bilinen özellik yoktu. Solunum, kardiovasküler sistem muayeneleri normaldi. EKG normal sinüs ritminde izlendi ve transtorasik EKO, bilateral karotis-vertebral arter Doppler US incelemelerinde anlamlı patolojik bulgu saptanmadı. Hastanın şikayetleri dışında nörolojik muayene bulguları doğaldı. Laboratuvar incelemelerinde ise CK: 863,12 U/L (N: <145), D-Dimer: 949,96 ng/ml (N: <500), CRP: 11,576 mg/dl (N: 0-0,5) dışında anormallik saptanmadı.

Yapılan kontrastsız kranial BT tetkikinde her iki talamus hipodens, her iki internal serebral ven ve sinüs rektus hiperdens olarak izlendi (Resim 1). Olgu SDVS trombozuna sekonder bitalamik enfarkt lehine değerlendirilip teyidi için kranial MR ve MR venografik inceleme önerildi. Kranial MR incelemede her iki



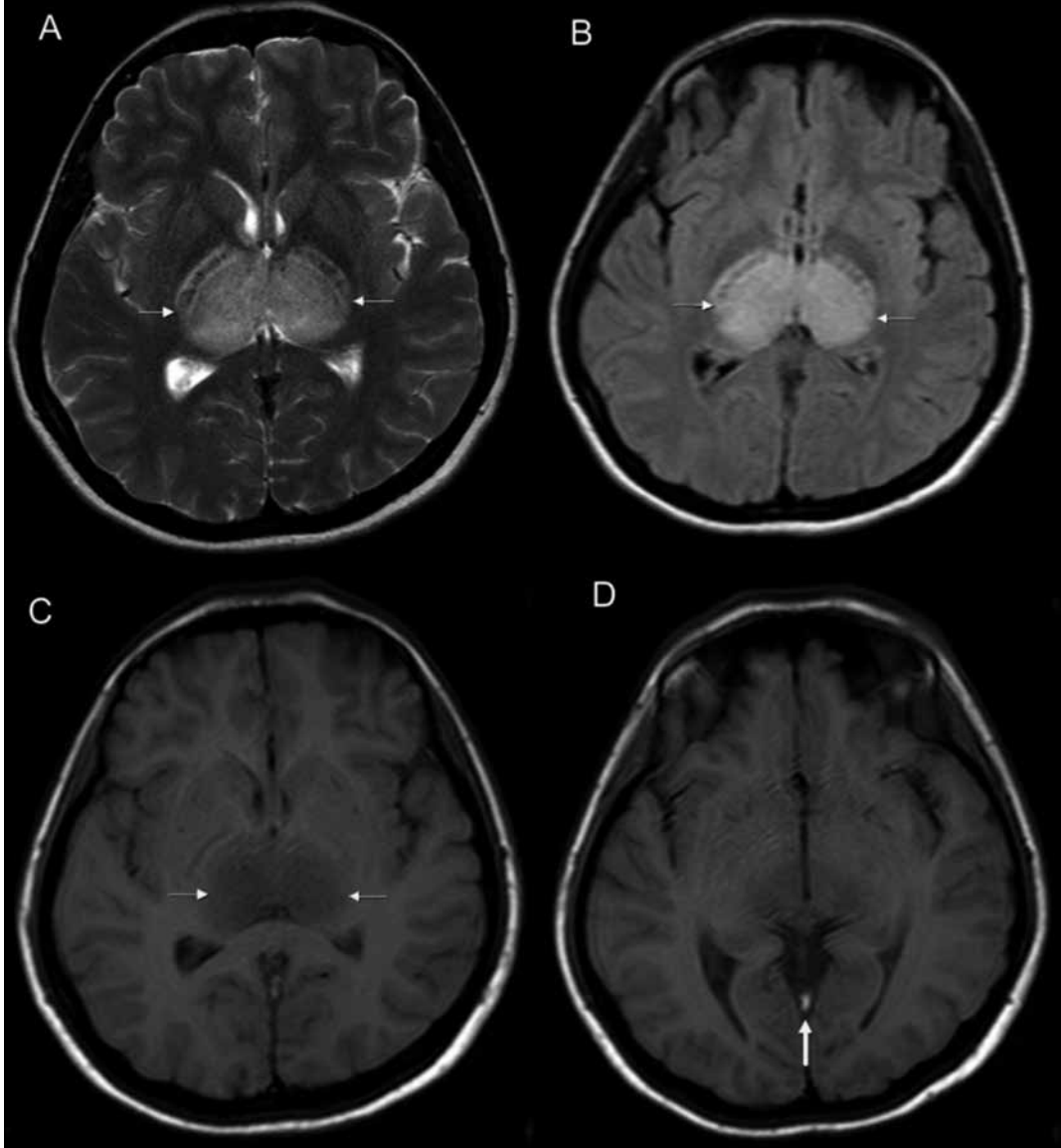
Resim 1: Yirmi altı yaşında bayan hasta, SDVS trombozuna sekonder bitalamik enfarkt olgusu. Kontrastsız aksiyel (Resim 1A, B, C) kranial BT tetkikinde her iki talamus hipodens (ince oklar), her iki internal serebral ven (ok başları) ve sinüs rektus (kalın ok) hiperdens izleniyor. Kontrastsız sagittal (Resim 1D) kranial BT tetkikinde Galen veni (ince ok) ve sinüs rektus (kalın ok) hiperdens (dens trombüs bulgusu) olarak izleniyor.

talamus FLAIR ve T2 ağırlıklı serilerde hiperintens, T1 ağırlıklı serilerde zayıf hipointens, difüzyon ağırlıklı serilerde difüzyon kısıtlılığına bağlı hiperintens ve ADC haritasında hipointens olarak izlendi (Resim 2, 3A, 3B). T1 ağırlıklı imajlarda sinüs rektus methe-moglobine bağlı hiperintens olarak izlendi (Resim 2D). Kranial MR venografik incelemede ise sinüs rektusta, sinüs boyunca uzanan ve sağ transvers sinüse de uzanım gösteren trombüs ile uyumlu hipointens

görünüm izlendi (Resim 3C, 3D). Tüm bu bulgular ile ön tanı teyid edildi ve hasta antiagregan, antikoagü-lan tedaviye alındı.

TARTIŞMA

Serebral derin sinovenöz sistem bilateral internal serebral venler, Rosenthal veni, Galen veni, sinüs rektustan oluşur ve bilateral derin beyaz cevher,



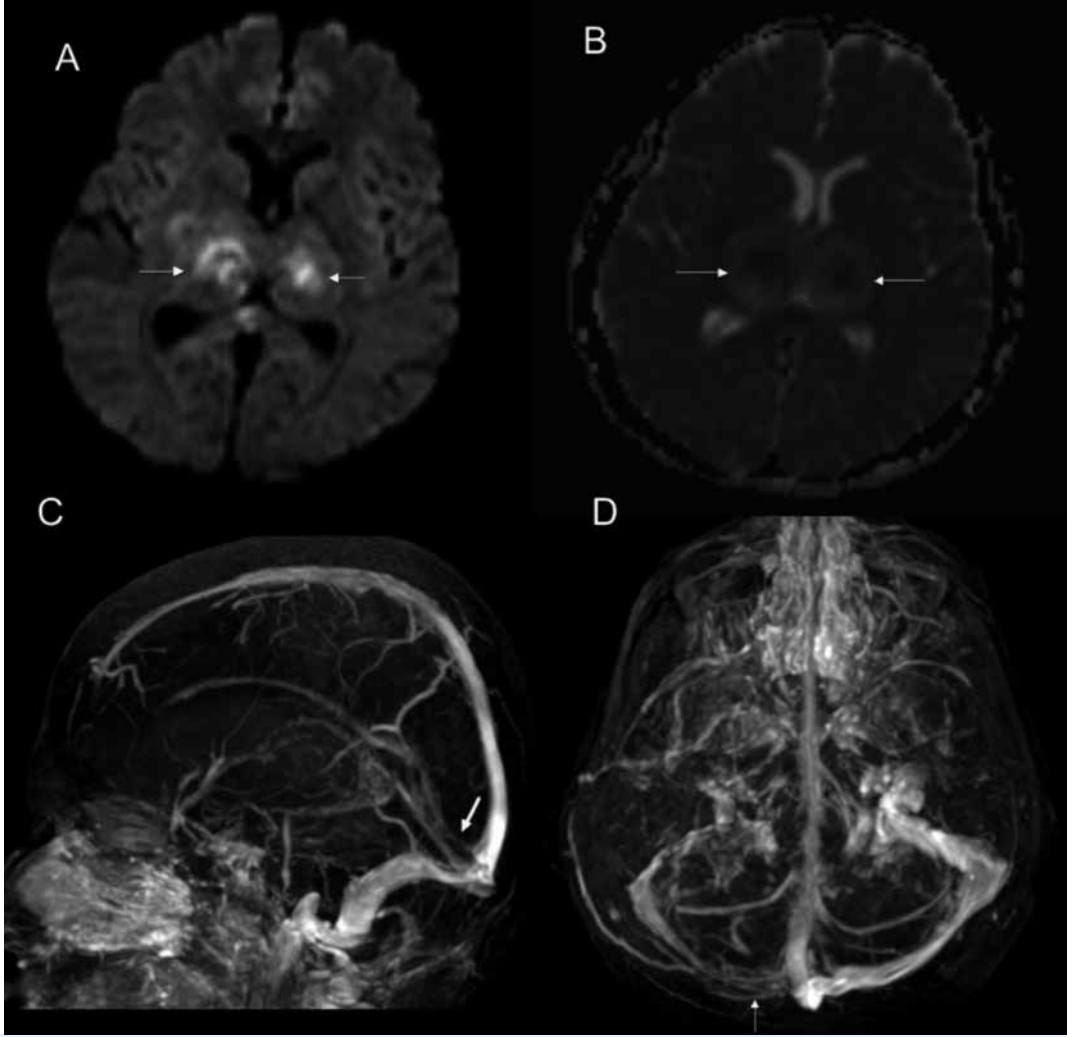
Resim 2: Her iki talamus ödem ve enfarkta bağlı T2 (Resim 2A) ve FLAIR (Resim 2B) ağırlıklı imajlarda hiperintens, T1 (Resim 2C) ağırlıklı imajlarda zayıf hipointens izleniyor. T1 ağırlıklı imajlarda ayrıca sinus rektus methemoglobin evresinde trombüse bağlı hiperintens (Resim 2D).

bazal ganglia ve talamus venöz drenajını sağlar (3).

SDVS trombozuna sekonder bilateral talamik enfarkt nadir görülmesi ve klinik bulguların nonspesifik olması nedeniyle erken tanı ve tedavi genellikle zordur. Bitalamik enfarktı düşündürecek bazı klinik bulgular literatürde vurgulanmıştır. Hastaların %50'sinde bilinç bozuklukları, hafıza disfonksiyonları, çeşitli vertikal bakış paralizileri, psikolojik bozukluklar izlenir (1). Bunların dışında spesifik olmamakla birlikte baş ağrısı, bulantı, kusma, mental

durum değişiklikleri ve koma görülebilir (4).

Tedavideki farklılıklar nedeniyle talamus enfarktlarında ayırıcı tanı önemlidir. Venöz trombozda enfarkt daha büyük ve derin beyaz cevher, bazal ganglionları da içine alarak arter sulama alanını aşar. Genç yaşlarda görülür, radyolojik bulgular daha çok ödem kaynaklıdır ve MR bulguları genellikle reversibldir. Arteriyel tıkanmalarda tedavi trombolitik bazlı iken vönoz tıkanmalarda antikoagülan tedavi ön plandadır (5-7). Spontan rekanalizasyon nedeniyle



Resim 3: Difüzyon ağırlıklı serilerde (Resim 3A, 3B) her iki talamus difüzyon kısıtlılığına bağlı hiperintens ve ADC haritasında hipointens olarak izleniyor. Kranial MR venografik incelemede (Resim 3C, D) sinüs rektusta trombüs ile uyumlu hipointens görünüm. Trombüs sağ transvers sinüse uzanım göstermekte.

venöz oklüzyonlar daha iyi prognoza sahiptir (7).

Venöz tromboz nedenleri arasında oral kontraseptif kullanımı, hamilelik, puerperium, dehidrasyon, travma, neoplastik infiltrasyon, hiperkoagülabilité durumları ve mastoidit gibi enfeksiyonlar yer alır (8). Ancak %20-35 olguda risk faktörü bulunmaz dolayısıyla risk faktörü bulunmasa da SDVS trombozu akılda tutulmalıdır (9,10). Bizim olgumuzda da herhangi bir risk faktörü yoktu.

Derin venöz sistem trombozunda bazal ganglia ve derin beyaz cevhere uzanan bilateral simetrik talamus tutulumu olmakla birlikte literatürde unilaterale talamus enfarktı da bildirilmiştir (11).

Serebral sinovenöz sistemde tromboz sıklığı superior sagittal sinüs (%62), transvers sinüsler (%41-45), sinüs rektus (%18), kortikal venler (%17), juguler venler (%12), internal serebral venler ve Galen veni (%11) olarak bildirilmiştir (12).

Radyolojik Bulgular

Kontrastsız BT'de dural sinüste trombüs(dens trombüs bulgusu) 1/3 olguda direkt olarak vizualize edilebilir. Difüz beyin ödemeine bağlı hipodansite (%20-50 olguda) ve ventriküllerde silinme indirekt bulgu olarak görülebilir. Ayrıca arteryel sulama ala-

nına uymayan özellikle kanamalı bir enfarkt venöz trombüs için spesifik bir indirekt bulgudur. Hızlı, çoğu acil klinikte ulaşılabilir ve ilk çekilen tetkik olduğundan kontrastsız kranial BT bulgularının özellikle radyolog tarafından iyi bilinmesi gereklidir (13).

Kontrastlı BT'de dural sinüste trombüse bağlı dolum defekti(boş delta işareti) görülebilir. Venöz staz ve hiperemiye bağlı falks ve tentoryal kontrast tutulumu %20 olguda izlenebilir (13).

MR bulguları ise ödem ve iskemiye bağlı etkilenen parankimde FLAIR ve T2 ağırlıklı serilerde hiperintensite, T1 ağırlıklı serilerde hipointensite görülür. T2 ağırlıklı imajlarda signal void izlenmemesi, T1 ağırlıklı imajlarda methemoglobinin hiperintens

izlenmesi trombüse bağlı bulgulardır. T2 star gradient eko imajlarda ise deoksihemoglobin, methemoglobin, hemosiderin gibi kan yıkım ürünlerine bağlı sinyal kaybı izlenebilir (13).

Sonuç olarak SDVS trombozu ve buna sekonder bitalamik enfarkt nadir görülmesi ve semptomlarının spesifik olmaması nedeniyle tanısı klinik olarak zor olmakla birlikte özellikle acil servislerde çekilen kontrastsız BT tetkiklerinde izlenen dens trombüs bulgusu, enfarkt ve ödeme bağlı talamus ve bazal ganglionlarda hipodansite ile ayırıcı tanıda akılda bulundurulmalıdır. Ayrıca bunlara ek olarak kontrastlı tetkikler ve BT/MR venografik incelemeler ile kesin tanısı serebral anjiografilere gerek kalmadan konulabilir.

KAYNAKLAR

1. Kumral E, Evyapan D, Balkir K, Kutluhan S. Bilateral thalamic infarction. *Clinical, etiological and MRI correlates. Acta Neurol Scand* 2001; 103: 35-42.
2. Percheron G. Arteries of the thalamus in man. *Choroidal arteries. I. Macroscopic study of individual variations. II. Systematization. Rev Neurol* 1977; 133: 533-45.
3. Ono M, Rhoton AL, Peace D, and et al. *Microsurgical anatomy of the deep venous system of the brain. Neurosurgery* 1984; 15: 621-57.
4. Lacour JC, Ducrocq X, Anxionnat R, and et al. *Thrombosis of deep cerebral veins in adults: clinical features and diagnostic approach. Rev Neurol* 2000; 156: 851-7.
5. Gossner J, Larsen J, Knauth M. *Bilateral thalamic infarction-a rare manifestation of dural sinus thrombosis. Clin Imaging* 2010; 34: 134-7.
6. Crawfaord SC, Digre KB, Palmer CA, and et al. *Thrombosis of the deep venous drainage of the brain in adults. Arch Neurol* 1995; 52: 1101-8.
7. Baumgartner RW, Studer A, Arnold M, Georgiadis D. *Recanalisation of cerebral venous thrombosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74: 459-61.
8. Spearman MP, Jungreis CA, Wehner JJ, Welch WC, Gerszten PC. *Endovascular thrombolysis in deep cerebral venous thrombosis. AJNR* 1997; 18: 502-6.
9. Ameri A, Bousser MG. *Cerebral venous thrombosis. Neurol Clin* 1992; 10: 87-111.
10. Bousser MG. *Cerebral venous thrombosis: diagnosis and management. J Neurol* 2000;247:252-8.
11. Herrmann AK, Sporer B, Yousry TA. *Thrombosis of the internal cerebral vein associated with transient unilateral thalamic edema: a case report and review of the literature. AJNR* 2004; 25: 1351-5.
12. Ferro JM, Canhao P, Stam J, Bousser MG, Barinagarrementeria F. *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.
13. Poon CS, Chang JK, Swarnkar A, and et al. *Radiologic diagnosis of cerebral venous thrombosis: pictorial review. AJR Am J Roentgenol* 2007; 189: S64-S75.