

Dural Sinus Trombozunda MRG*

Mine TÜRKAY*, Dilek ATAĞLI ****, Aysun SOYSAL***,
Hülya TİRELİ****, Baki ARPACI***

ÖZET

Psödötümör serebriye yol açan çeşitli nedenlerden biri de dural sinus trombozlarıdır. Bu nedenle etyolojinin araştırılmasında görüntüleme yöntemleri önemli bir yer tutmaktadır. Bugüne kadar kullanılan sintigrafi, anjiyografi ve BT gibi yöntemler invazif olmaları yanısıra patolojiyi belirlemede her zaman yeterli olmamaktadır. Buna karşın Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) noninvazif olmasının yanı sıra trombüsü göstermede çok daha etkin bir inceleme yöntemidir. Aşağıda dural sinus trombozu tanısı alan iki psödötümör serebri olgusu MRG bulguları ile sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dural Sinus Trombozu, Psödötümör Serebri, Manyetik Rezonans Görüntüleme
Düşünen Adam, 1993, 6(1-2): 75-78

SUMMARY

Dural sinus thrombosis is among the causes of pseudotumor cerebri. Therefore, radiographic examination has an important place in defining the aetiology. Methods such as scintigraphy, angiography and computerized tomography are not always effective in showing the pathology besides being invasive. On the other hand, MRI is both noninvasive and more effective in demonstrating the thrombosis. Below, two cases of pseudotumor cerebri diagnosed as having dural sinus thrombosis are presented with their MRI findings.

Keywords: Dural Sinus Thrombosis, Pseudotumor Cerebri, Magnetic Resonance Imaging.
Düşünen Adam, 1993, 6(1-2): 75-78

GİRİŞ:

Serebral ven ve sinuslar trombüs, tromboflebit ve tümörlere bağlı olarak tıkanabilirler. En fazla tromboze olan sinuslar lateral, kavernoöz ve superior sagittal sinuslardır. Sinus rektus, Galen veni ve diğer sinuslar da daha az olmakla birlikte etkilenirler. Hastalık aşağıda sunacağımız iki olguda olduğu gibi "psödötümör serebri" tablosu ile ortaya çıkabilir. Bu durumda papilödem görme açısından önemli bir tehdit oluşturur. Ayrıca bilinç değişiklikleri, konvülsiyonlar ve hemiparezi ile giden daha ağır tablolara neden olabilir. Gerek görmeyi, gerekse yaşamı tehlikeye sokabilecek bu hastalığın erken tanı ve sağaltımı bu açıdan çok önemlidir.

Dural sinus trombozu (DST) tanısında kullanılan belli başlı yöntemleri gözden geçirecek olursak gerek konvansiyonel anjiyografi, gerekse dijital substraksiyon anjiyografi kesin klinik tanı gerektiren oldukça invazif yöntemlerdir. BT daha az invazif olmakla bir-

likte kontrastlı çekim gerektirir ve trombüs her zaman gösterilemeyebilir. DST'da BT'de kontrastlı çekimde tromboze ven görünümü (cord sign), superior sagittal sinusta "boş delta belirtisi" (empty delta sign) venöz infarktlar ve küçük ventriküller belli başlı bulgular olmakla birlikte normal incelemelere de oldukça sık rastlanmaktadır. Ayrıca DST düşünülen olgularda ileri inceleme olarak anjiyografiye başvurmak gerekmektedir.

MRG ise hem noninvazif hem de etkin bir yöntem olarak DST'de ilk başvurulacak inceleme yöntemi olarak giderek ön plana çıkmaktadır. En erken bulgu olarak dural sinusta kan akımının bozulması ve kollaterallerin genişlemesi görülmektedir. Trombüsün görünümü hastalığın evresine göre değişkenlik gösterir. Başlangıçta T1 ve T2'de izointens olan trombüs önce T1'de olmak üzere giderek hiperintens görünüm alır. 2. haftadan sonra ise rekanalizasyon nedeni ile ortada hipointensite başlar. Dolayısıyla

* III. Ulusal Nöroloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.
** İzmir Devlet Hastanesi, Nöroloji Servisi
*** Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hast. 1. Nöroloji Kliniği
**** Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hast. 2. Nöroloji Kliniği

MRG'den hastalığın evresine ilişkin bilgi edinmek de olasıdır. (2,4,5)

Biz, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Nöroloji Kliniği'nde psödotümör serebri tanısı ile izlediğimiz iki hastada BT ve sonrasında MRG ile DST saptadık. Bu iki hasta radyolojik incelemeleri ile aşağıda sunulmuştur.

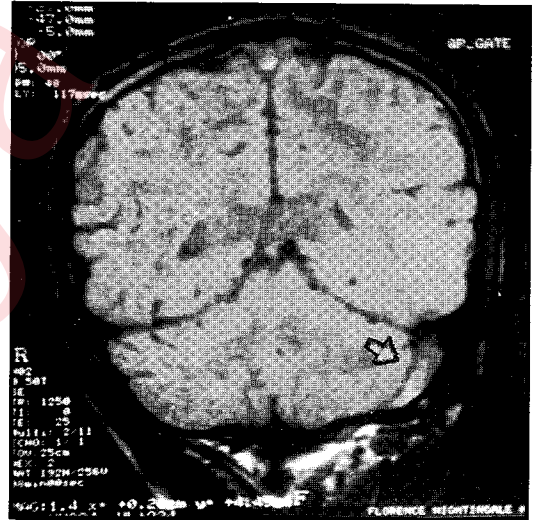
OLGU 1: 20 yaşında erkek hasta. Yatışından 2 hafta önce sabah uyanığında sol kulak arkasında lokalize ağrı, bulantı ve kusma yakınmaları başlamıştı. Bu yakınmaları günler içinde azalırken çift görmeye başlaması üzerine kliniğimize başvurmuştu. Hastanın fizik bakışında özellik saptanmadı. Nörolojik bakışında ise iki taraflı grade IV papil stazı vardı. Hasta diplopiden yakınyordu ve her iki gözde dışa bakış kısıtlı idi. Semptomların başlangıcında kulak arkasında ağrı ve yine yakın dönemde kapalı kafa travması olması tablonun dural sinus trombozuna bağlı olduğunu düşündürdü. Psödotümör serebriye yol açabilecek diğer nedenler (endokrinolojik bozukluk, ilaç kullanımı, hematolojik ve bağ dokusu hastalıkları, empty sella, Behçet hastalığı) öykü, fizik bakı ve laboratuvar incelemeleri ile araştırıldı. Ancak bunlarda bir özellik saptanmadı. BT'de superior sagittal sinus ve sol lateral sinusta şüpheli hiperdens görünüm saptandı. PL'de basınç yüksek bulundu ve basınç normal sınırlara inene kadar 4 kez yinelendi. Ayrıca Dexamethasone 16 mg/gün başlandı. BT'den 1 hafta sonra MRG yapıldı. BT'den daha yaygın olarak DST saptandı. Kortikosteroid sağaltımına ek olarak kristalize penisilin 24 milyon ünite/gün başlandı. İzleyen günlerde başağrısı süratle geriledi. Doplopi yakınması yatışından iki gün sonra düzelen hastanın görme alanı konfrontasyon yöntemi ve mekanik perimetre ile izlendi ve normal bulundu. Başağrısı yakınması ta-



ŞEKİL 1A: T2'de (TR:2600 msec, TE: 100 msec) aksiyal kesitte superior sagittal sinusta trombüs (ok).



ŞEKİL 1B: T2'de aksiyal kesitte sol juguler vende (ok) ve lateral sinusta trombüs (okbaşı).



ŞEKİL 1C: Proton dansitede (TR: 1250 msec, TE: 25 msec) koronal kesitte sol lateral sinusta trombüs (ok).

mamen düzelen hastanın papilödem tablosunda da belirgin bir gerileme oldu. Hasta ayaktan kontrollerle izlenmek üzere çıkarıldı.

MRG BULGULARI:

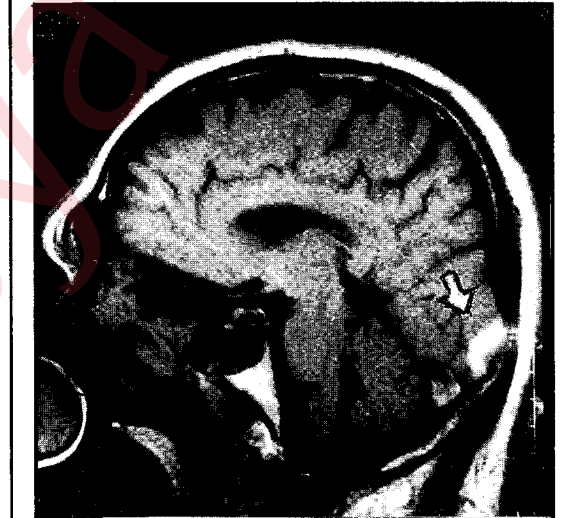
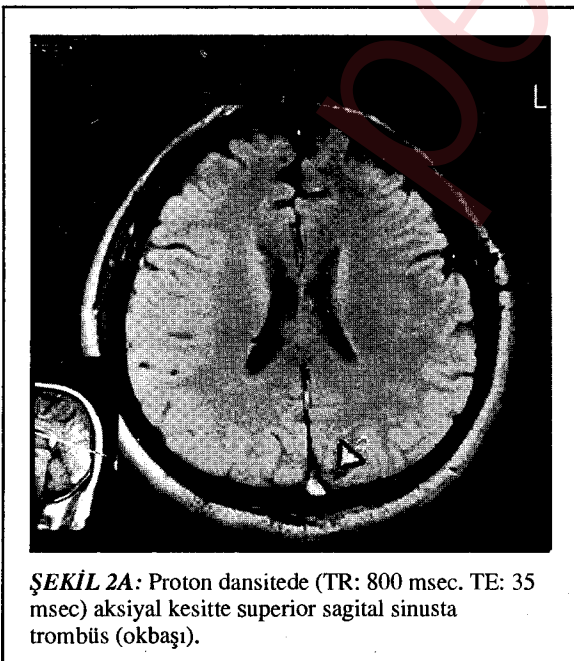
İnceleme 0.5 Tesla Ünite (General Electrics) ve spinecho tekniği (SE) ile yapıldı. T1 (TR:500 msec. TE: 25 msec), proton dansite (TR: 1250 msec. TE:25 msec) ve T2 (TR: 2600 msec. TE:100 msec) ağırlıklı görüntüler elde edildi. Matriks 256x256 ve 192x256, kesit kalınlığı 5 mm idi. İnceleme sonucu superior sagittal sinusta rekanalizasyon gösteren trombüs ve ayrıca sol lateral sinus ve sol juguler vende kronik dönemde (hiperintens) trombüs saptandı. (Şekil 1)

OLGU II:

47 yaşında erkek hasta. Başağrısı, bulantı, kusma ve bulanık görme yakınmaları yatışından 10 gün önce başlamıştı. Başağrısı zonklayıcı karakterde ve kulaklarda basınç hissi ile birlikteydi. Yakınmalarının başlamasından 1 ay kadar önce başına ağaç düşmesi ile gelişen bir kapalı kafa travması tanımlanıyordu. Hastanın fizik bakışında bir özellik yoktu. Nörolojik bakışında grade IV papil stazı vardı. Sol gözde dışa bakışta kısıtlılık saptandı. Vizyon her iki gözde 7/10'du. Mekanik perimetre ile görme alanında defekt saptanmadı. Hasta bu bulgularla psödotümör serebri olarak değerlendirildi. Öyküde ve etyolojiyi araştırmak için yapılan incelemelerde tanımlanan kapalı kafa travması dışında özellik saptanmadı. BT'de superior sagittal sinus ve sol lateral sinusta trombus düşünüldü. PL'de basınç yüksek, BOS incelemesi normal bulundu. Hasta tekrarlayan ponksiyonlarla izlendi. Başağrısı tamamen düzeldi. Papilödemde ise belirgin düzelme saptanmadı.

MRG BULGULARI:

İnceleme 0.2 Tesla Ünite ile (HITACHI) ve SE tekniği ile yapıldı. T1 (TR:400 msec, TE:35 msec) ve proton dansite (TR: 800 msec, TE: 35 msec) görüntüleri elde edildi. Kesit kalınlığı 7.5 mm, matriks 256x256 idi. İnceleme sonucu superior sagittal sinus, bilateral transvers sinus ve konfluens sineumda kronik dönemde trombüse uyan hiperintens görünüm saptandı (Şekil 2).

**TARTIŞMA:**

Her iki olguda klinik tablo psödotümör serebri ile uyumluydu. Etiyolojiyi saptamak için alınan öykü ve yapılan laboratuvar incelemeleri sonucu her iki hastada da tanımlanan kapalı kafa travması öyküsü dışında bir özellik saptanamadı. Tablonun buna bağlı olarak gelişmiş bir DST sonucu olabileceği düşünüldü. BT incelemelerinde ise superior sagittal sinus ve lateral sinusta saptanan şüpheli hiperdens alanlar DST tanısını desteklemekle birlikte yeterince ayrıntılı bir görüntü elde edilemedi ve ileri inceleme olarak MRG yapıldı. Trombus BT'de olduğundan daha ayrıntılı olarak saptandı. Ayrıca BT'de görülemeyen ju-

guler ven v kofluens sineumdaki trombüsler de ortaya konabildi.

DST'da BT ile ilgili yayınlar gözden geçirildiğinde bulguların yeterince özgül olmadığını ve yalnızca pozitif bulguların dahi saptanabildiği görülmüştür.

Virapongse ve ark. literatürdeki 76 sinus trombozu olgusunun BT bulgularını gözden geçirdiklerinde en patognomonik bulgu sayılan "boş delta belirtisi"nin dahi sadece bu olguların %28.6'sında saptanabildiğini bildirmişlerdir (11).

Shinohara ve ark ise zamansal olarak bu bulgunun çok erken ve geç dönemlerde saptanamadığını bildirmişlerdir. Olgularında 1. ve 4. haftalar arasında trombüsü saptayabilmişlerdir (8). Ayrıca Ulmer ve Elster sinus trombozu olmayan 50 hastanın %10'unda kontrast sonrası geç çekimlerde (30' sonra) boş delta belirtisine büyük benzerlik gösteren bir görüntü saptamışlardır (10).

Vasküler yapıyı görüntülemeye BT'den daha etkin olan anjiyografi ise daha invaziftir. Konvansiyonel arteriografiden daha güvenli olan dijital substraksiyon anjiyografi dahi tamamen risksiz değildir.

Sonuç olarak izlediğimiz bu iki olguda MRG literatürde bildirilen diğer olgularda olduğu gibi BT'ye üstün bulunmuştur. (1,3,5,6,7,9) Ayrıca anjiyografi gibi invazif bir ileri incelemeye gerek duyulmaması da bu yöntemin, kullanımının yaygınlaşması ile ilk seçilecek inceleme durumuna geleceğini düşündürmüştür.

KAYNAKLAR:

1. Baram T., Butler I., Nelson MJ.: Transverse sinus thrombosis in newborns. Clinical and magnetic resonance imaging findings. *Ann Neurol*, 24:792-794, 1988.
2. Bryan NR., Whitlow WD., Levy LM.: Cerebral infarction and ischemic brain disease, in Atlas SW (ed): *Magnetic Resonance Imaging of the Brain and the Spine*. Raven Press, New York, 1991; 432-433.
3. Hanigan WC., Rossi LJ., Macleann J., et al.: MRI of cerebral vein thrombosis in infancy. *Neurol*, 36, 1354-1356, 1986.
4. Jacobs BC., Brant ZW.; Ischemia, in Stark dd, Bradley WG: *Magnetic Resonance Imaging*. Mosby Year Book. St. Luis. 1992 p: 660-662.
5. Mesters JJ.: Ischemia, hydrocephalus, atrophy and neurodegenerative disorders: MRI experience at high field strength (1.5 T), in Pomeranz SJ (ed): *Craniospinal Magnetic Resonance imaging*. WB Saunders Company, Philadelphia 1989, p:373-374.
6. Rippe DJ., Bayko DB., Spritzer CE., et al.: Demonstration of dural sinus occlusion by the use of MR angiography. *AJNR* 11:199-201, 1990.
7. Savino PJ., Grossman RL., Schatz MD., et al.: High field magnetic resonance imaging in the diagnosis of cavernous sinus thrombosis. *Arch Neurol*, 43:1081-1082 1986.
8. Shinohara Y., Yoshitashi M., Yoshii F.: Apperance and disappearance of empty delta sign in sagittal sinus thrombosis *Stroke*, 17:1282-1284, 1986.
9. Tsuruda S., Shimakawa A., Pelc NJ., et al.: Dural sinus occlusion: Evaluation with phase sensitive gradient echo MR imaging. *AJNR*, 12: 481-488, 1991.
10. Ulmer JL., Allen DE.: Physiologic mechanism underlying the delayed delta sign. *AJNR*, 12: 647-650, 1991.
11. Virapongse C., Cazenova C., Quisling R., et al.: The empty delta sign: Frequency and significance in the caeses of dural sinus thrombosis. *Radiology*, 162: 779-785, 1987.