

SUPERİYOR SAGİTAL SİNÜS TROMBOZU

GENÇ, A., KOVANLIKAYA, İ., FADİLOĞLU, Ş.,  
YEMEZ, B., UYGUR, M.

**ÖZET:** Bilgisayarlı tomografi ile tanı konan bir superior sığital sinüs trombozu olgusu sunularak literatür ışığında BT bulguları gözden geçirilmiştir.

**ABSTRACT:** Ahmet GENÇ, İlhami KOVANLIKAYA, Şakir FADİLOĞLU, Beyazıt YEMEZ, Murat UYGUR, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Dept. of Neurology and Radiology. Superior sagittal sinus thrombosis.

**Anahtar sözcükler:** Bilgisayarlı tomografi, superior sığital sinüs, Trombozis

**Key words:** Computed tomography, superior sagittal sinus, Thrombosis

**GİRİŞ:** Superior sığital sinüs (SSS) trombozu yüksek morbidite ve mortalite ile seyreden ve genç olarak nonspesifik klinik bulgular gösteren bir serebrovasküler hastalıktır(1,2,3). Hastalığın erken tanınması klinik seyir ve prognozu belirgin olarak değiştirmektedir (1,2,4,5,6). Anjiyografi(1,4,7,8), radyoizotop çalışmaları(4,9,10), bilgisayarlı tomografi (BT) (4,5,6,7,9,11,12,13,14,15). ve nükleer magnetik görüntüleme(7,16) tanı koydurucu inceleme yöntemleri olarak bildirilmiştir. Bunlar arasında BT kesin tanıya götürücü ve tedaviyi yönlendirici non-invaziv bir inceleme yöntemi olarak geniş uygulama alanı bulmuştur.

Aşağıda, BT ile SSS trombozu tanısı konan bir olgu sunularak, literatür ışığında, BT bulguları gözden geçirilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** F.S. 24 yaşında kadın hasta (prot. no.: 163777). Beşgün önce spontan normal doğum yapan hastada doğumun 3. gününde bulantı, kusma, baş ağrısı ve ateş başlamış. Birgün sonra da sol bacadan başlayıp tüm vücuda yayılan kasılma ve bilinç yitimi nöbetleri oluşmuş. Bu yakınmaları 13.8.1988'de servisimize yatırdı. Öz ve soy geçmişinde

Yard.Doç.Dr.Ahmet GENÇ, Prof.Dr.Şakir FADİLOĞLU, Dr.Beyazıt YEMEZ, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Yard.Doç.Dr. İlhami KOVANLIKAYA, Dr.Murat UYGUR, Dokuz Eylül Üniversitesi Radyoloji Anabilim Dalı

Özellik yoktu. Fizik bakıda: TA:120/70mmHg, Nb: 82/dk., Ateş:39 C., vaginal akıntısı mevcut. Jinekoloji konsültasyonu ile puerperal endometrit belirlendi. Nörolojik bakı: Bilinç uykuya eğilimli, solda silik hemiparezi ve iki taraflı Babinski pozitifliği saptandı. Meninks irritasyon kanıtları olumsuzdu. Üçgün süreyle sol bacadan başlayan ve sol vücut yarısına yayılan, bazen de jeneralize olabilen sık epileptik nöbetler gözlemlendi. Yatışının ikinci gününde bilateral papil ödemi geliştiği saptandı. Laboratuar incelemeleri: AKŞ, üre, kreatinin, kan proteinleri, SGOT SGPT, serum bilirubin, Na, K iyonları, Ht., Hb, kanama ve pıhtılaşma zamanı, rutin idrar tetkiki normal bulundu. Lökosit: 13400, lökosit formülünde sola kayma, sedimentasyon saatte 84mm, trombosit sayısı 212000 olarak belirlendi. CRP, ANA, grup agglutinasyon testleri ve Paterji testi olumsuzdu. Kan kültüründe üreme olmadı. Beyin omurilik sıvısı biyokimyasal incelemesi normaldi. EEG: Hiperventilasyon da sağ hemisferin fronto-temporo-santral bölümlerinde minimal düzensizlik saptandı. Sonraki kontrol EEG'leri normaldi. PA akciğer grafisi, kraniografi, batın ultrasonografisi, paranazal sinüs grafileri, EKG normaldi. 13.8.1988'de çekilen kontrastlı ilk beyin tomografisinde superior sagittal sinüste trombüse ait dolma defekti (delta bulgu), intra medüller ve dural venlerde dolgunluk saptandı. Çekilen kontrol BT'sinde (19.8.1988) yukarıdaki bulgulara ek olarak sağ parietal bölgede kortikal venöz infarkt ve 2X1X3cm ile 1 cm çapında iki ayrı hemorajik alan gözlemlendi. Daha sonra 7.9.1988'de çekilen BT'sinde hemorajilerin rezorbe olduğu ve yerinde hipodens alan kaldığı izlenmiştir. Kontrastlı çekimlerde trombüs boyutlarında küçülme görülmüştür.

Intrakranial basınç artışı semptom ve bulguları, epileptik nöbet, puerperal endometrit ve enfeksiyon tablosuyla yatırılan hastanın aynı gün çekilen BT'sinde superior sagittal sinüs trombüsü saptanması nedeniyle 3'lü antibiyotik, antiepileptik ve anti ödem tedaviye bağlandı. Epileptik nöbetleri kontrol altına alındı. Todd parezis olarak değerlendirilen sol silik hemiparezi üçüncü günde düzeldi. Enfeksiyon bulguları klinik ve laboratuar düzelme gösterdi. Soluklaşan papil ödemi dışında nörolojik bulgu ve yakınması olmayan hasta 16.9.1988'de antiepileptik tedaviyi sürdürmesi ve kontrol önerilerek taburcu edildi. İki ay sonraki kontrolünde hafif papil ödemi dışında bulgu ve yakınması olmayan hastanın çekilen BT ve EEG'sinde patoloji saptanmadı.

**TARTIŞMA:** Superior sagittal sinüs trombozu, genellikle intrakraniyel basınç artışı semptom ve bulguları, sıklıkla fokal ya da jeneralize epilepsi nöbetleri, altta belirgin hemiparezi, monoparezi, paraparezi ve bilinç bozukluğu ile kendini gösterebilir. Septik trombozlarda santral sinir sistemi enfeksiyonu bulguları tabloya eklenebilir. Seyrek olarak da klinik belirti vermeyebilir(1,2).

SSS trombozu birçok nedene bağlı olarak gelişebilmektedir.

Kafatası kırıkları, cerrahi operasyonlar, bebeklerde uygulanan terapötik sinüs ponksiyonu, intrakraniyel tümör kompresyonu ya da invazyonu gibi direkt enfeksiyonların yayılmasıyla da gelişebilmektedir( Sekonder sinüs trombozu). Daha seyrek olarak, lokal neden olmaksızın, sistemik bozuklukların neden olabileceği ya da presipite edebileceği primer sinüs trombozu sözkonusudur. Gebelik, abortus, doğum yapma ve puerperium, oral kontraseptif kullanımı, aşırı dehidratasyon, ağır anemi (örak hücreli ya da hemolitik), lösemi, trombositopeni, polisitemi, konjenital kalp hastalıkları, kollajen doku hastalıkları en sık görülen nedenleri oluşturmaktadırlar. Sonuç olarak, enfeksiyonlar yanında koagulabiliteyi artıran ya da dolaşımı yavaşlatan değişik nedenler sinüs trombozuna zemin hazırlayabilmektedirler(1,3,7,17). Olgumuz postpartum 3. günde olasılıkla puerperal endometrit zemininde gelişen bir SSS trombozu olgusu olarak kabul edilmiştir.

SSS trombozunda trombüsün lokalizasyonu, gelişme hızı, kollateral dolaşımın etkinliği, pıhtı organizasyonu ve rekanalizasyon hızı ve primer intrakraniyel hastalığın olup olmaması prognozu belirleyen önemli etkenler olarak bildirilmektedir(4,6). SSS trombozunun mortalitesi %0-47 arasında bildirilmiştir(5,6,9,15). BT'de delta bulgusu ile hemorajik infarktın birlikte olduğu durumlarda prognozun daha kötü olduğunu bildiren yayınlar da vardır(6,9). Diğer yandan, SSS trombozunda antikoagulan tedavinin BT de venöz hemorajik enfarkt saptanmayan olgularda söz konusu olabileceği kabul edilmektedir(1,2,6,19). Bu görüşler ışığında, SSS trombozunun erken tanısı, tedavisinin yönlendirilmesi ve prognozunun belirlenmesinde BT önemli bir noninvaziv inceleme yöntemi olarak ortaya çıkmaktadır.

Süperiyor sagittal sinüs trombozunda spesifik ve nonspesifik BT bulguları bildirilmiştir(Tablo 1). BT bulgular arasında en belirgin ve spesifik olanı postkontrast çekimlerde saptanan Delta Bulgusudur (4,5,6,9,11,12,17). Delta bulgusu (sinüs içinde trombüsün gösterilmesi) ilk olarak Buonanno tarafından 1978'de tanımlanmıştır(9). Delta bulgusu sinüsün trombüsle oblitere olarak kan akımına ve dolayısıyla opak maddenin geçişine engel olmasıyla ortaya çıkmaktadır. Değişik serilerde %18-75 oranında bildirilmiştir(4,6,9,14). Bu bulgunun değişik sıklıkta saptanmasının nedeni BT çekim zamanı ve tekniği ile açıklanabilir. Çünkü bu bulgu en belirgin olarak 1. ve 8. haftalar arasında ortaya konabilmektedir(4,5,11,15,18). Olgumuzda klinik semptomların ortaya çıkmasından sonraki 3.günde çekilen ilk BT'de delta bulgusu gösterilebilmiştir( Resim 1). 2. ve 4. haftada çekilen kontrol BT'lerinde küçülerek sürdüğü ve 3 ay sonra kaybolduğu gözlenmiştir (Resim 2,3,4). Bu spesifik bulgunun dar pencere genişliğinde ve yüksek pencere düzeyinde daha belirgin ve yüksek oranda görüntülenebileceği bildirilmektedir(5,6,12). Konfluen sinüsün bazen yüksek lokalizasyonda olabileceği ve hatalı olarak pozitif delta bulgusu olarak yorumlana-

bileceğine dikkat çekilmektedir(4,6,7). Ancak, üst kesitlerin de incelenmesiyle bu yanlışlığı kolaylıkla ortadan kaldırılabilir. Olgumuzda ince kesit aralıklarıyla konfluen siniumdan vertekse kadar sagital sinüs izlenerek trombüs gösterilmiştir.

**Tablo 1.** SSS trombozunda BT bulguları

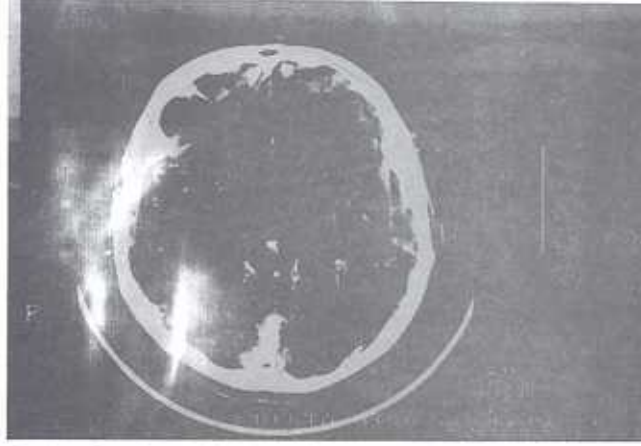
<u>Kontrast öncesi</u>	<u>Kontrast sonrası</u>
-Kord sign (erken dönemde)	-Delta bulgusu
-Tek ya da iki taraflı venöz hemorajik infarkt	-Giral ve tentoriyal boyanma
-Ödem ve ventrikül basısı	-Venöz dilatasyonlar

SSS trombozunda diğer diyagnostik BT bulgusu nonkontrast çekimlerde sinüs içerisinde hiperdansa pıhtının görüntülenmesidir(4,6,7). Erken dönemde saptanabilen bu bulgu olgumuzda belirgin olarak ortaya konamamıştır.

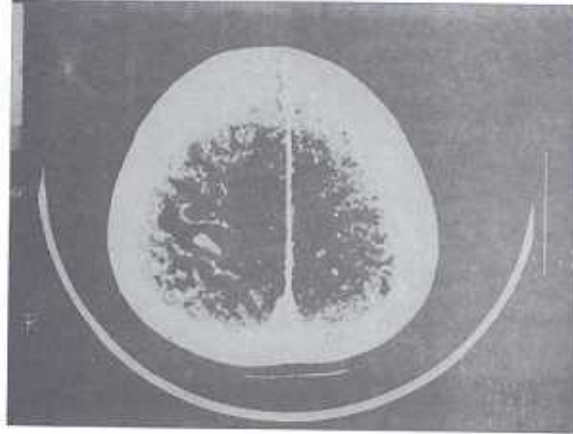
Sinüs okluzyonunu düşündüren bir başka BT bulgusu da venöz hemorajik infarkt ve venöz kollaterallerin genişlemesidir (4,5,6,7,9, 12,13). Literatürde %15-35 sıklıkta bildirilmiştir(4,6,14). Tek ya da iki taraflı multipl venöz küçük hemorajiler şeklinde olabildiği gibi, seyrek olarak soliter intraserebral hematom da bildirilmiştir(17). Olgumuzda, II. haftada çekilen BT'de sağ pariyetal kortikal bölgede venöz hemorajik infarkt gösterilmiştir (Resim 2). Daha sonraki çekimlerde lezyonların kaybolduğu izlenmiştir.

SSS trombozunda dijital substraksiyon anjiyografisi ve nükleer magnetik görüntüleme yöntemlerinin daha kesin ve yüksek oranda tanısal katkı sağladığı bildirilmektedir(4,6,7,8,14,16). Ancak, bu yöntemler daha kolay ve yaygın kullanılabilir duruma gelinceye kadar BT ya da selektif serebral anjiyografi SSS trombozunun tanısında öncelikli inceleme yöntemleri olarak kalmaktadır. Ayrıca SSS trombozu için uygun BT bulguları saptanan bir hastada serebral anjiyografiye gerek kalmayacağını bildiren yayınlar da vardır (7,17). Olgumuzda da ilk BT incelemesinde sinüs içinde trombüsün gösterilmesiyle kesin tanıya varılmıştır. Tedavi sırasında kontrol BT incelemeleriyle trombüsün gerileme gösterdiği ve tümüyle rezorbe olduğu izlenmiştir. Böylece, bu kesin tanı alınan klinik ve radyolojik sonuçla da doğrulanmıştır.

Superiyor sagital sinüs trombozuna özgü BT görüntülerinin, izden geçirilen literatür ışığında, oldukça demonstratif olması nedeniyle olgu sunulmaya değer görülmüştür.

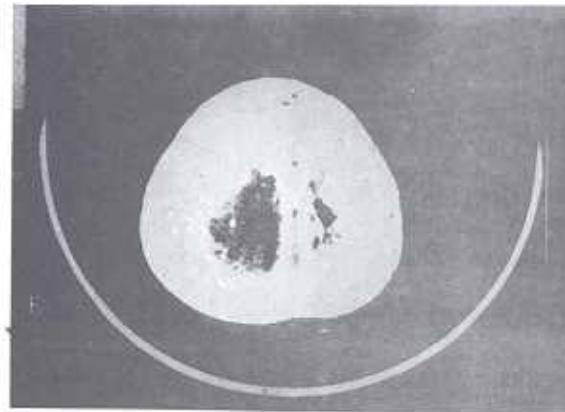


*Resim 1. Superior sagittal sinüsde Delta bulgusunun görünümü (13.08.1988).*



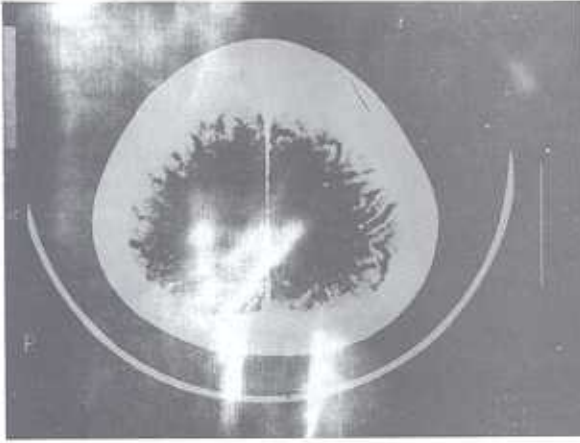
*Resim 2. A.*

*Delta bulgusu ve sağ parietal bölgede kortikal venöz infarkt alanları ile iki ayrı hemorajik alanların görünümü.*



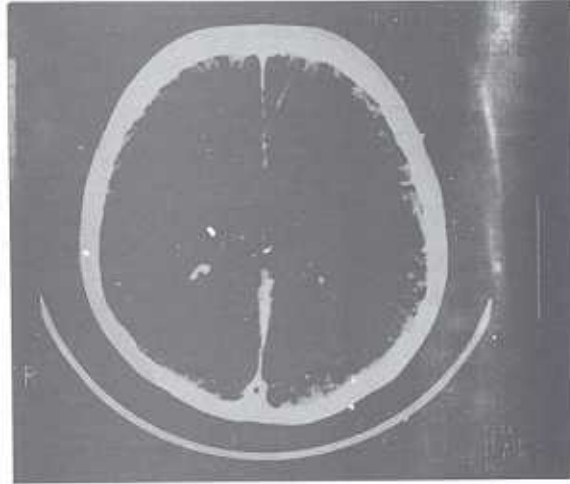
*Resim 2. B.*

*Süperior sagittal sinüs içinde trombusun görünümü (19.08.1988).*



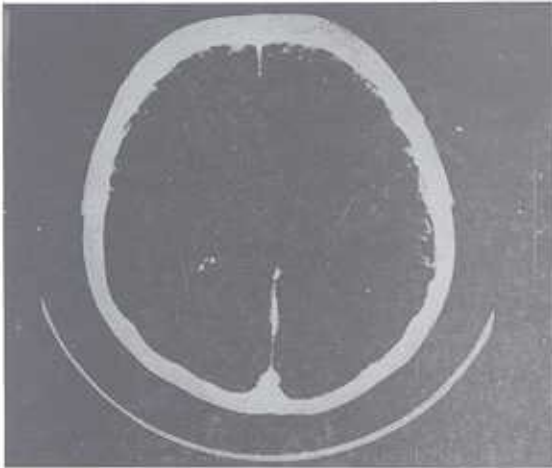
*Resim 3. A)*

*Hemorajinin rezorbe olduğu ve yerinde hipodens küçük alanın görünümü.*



*Resim 3. B)*

*Delta bulgusunun görünümü (07.09.1988).*



*Resim 4.*

*Normal BT görünümü (23.11.1988).*

## KAYNAKLAR

1. Adams, DR. Victor, M.: Intracranial thrombophlebitis. Principles of Neurology, 3rd. ed. NEW YORK. McGraw-Hill 1985; pp. 520-522.
2. Walton, J.: Thrombosis of the intracranial venous sinuses and veins. Brain's diseases of the nervous system. Oxford University press Oxford 1985; pp. 223-225.
3. Millikan, CH. McDowell, F. Easton, JD.: Pregnancy, oral contraceptives, and stroke. Stroke, Lea and Febiger, Philadelphia 1987; pp. 287-291.
4. Gromna, H. Louis, EL. Gray, RR.: The role of CT and DSA in cranial sino-venous occlusion. J. can. Assoc. Radiol. 1987; 38: 183-189.
5. Shinohara, Y. Yoshitoshi, M. Yoshii, F.: Appearance and disappearance of empty delta sign in superior sagittal sinus thrombosis. Stroke 1986; 17: 1282-1284.
6. Virapongse, C. Cazenave, C. Quisling, R. Sarwar, M. Hunter, .: The empty delta sign: Frequency and significance in 76 cases of dural sinus thrombosis. Radiology 1987; 162: 779-785.
7. Rao KCVG: Cranial computed tomography and MRI. McGraw-Hill Book company, NEW YORK 1987; pp. 693-699.
8. Barnes, BD. Brant-Zawadzki, M. Mentzer, W.: Digital subtraction angiography in the diagnosis of superior sagittal sinus thrombosis. Neurology, 1983; 33: 508-510.
9. Buonnano, FS. Noody DM. Ball, MR. Leaster, DW.: Computed cranial tomographic findings in cerebral sinovenous occlusion. J comput Assist Tomogr 1978; 2: 281-290.
10. Front, D. Israel, O. Even-Sapir, E. Feinsud, M.: Superior sagittal sinus thrombosis: Assesment with Tc<sup>99m</sup> labelled red blood cells. Radiology 1986; 158: 453-456.
11. Zawadzki, MB. Chang, CY. McCarty, GE.: Computed tomography in dural sinus thrombosis. Arch Neurol 1982; 39: 446-447.
12. Zilkha, A. Daiz, AS.: Computed tomography in the diagnosis of superior sagittal sinus thrombosis. J Comput Assist Tomogr 1980; 4: 124-126.
13. Goldberg, AL. Rosenbaum, AE. Wang, H. Kim, WS. Lewis, VL. Hanley, DF.: Computed tomography of dural sinus thrombosis. J Comput Assit Tomogr 1986; 10: 16-20.
14. Rao, KCVG. Knipp, HC. Wagner, EJ.: Computed tomographic findings in cerebral sinus and venous thrombosis. Radiolgy 1981; 140: 391-398.
15. D'Avella, D. Russo, A. Santoro, G. Diagnosis of superior sagittal sinus thrombosis by computerized tomography. J Neurosurg 1984; 61: 1129-1131.
16. Macchi, PJ. Grossman, RI. Gomari, JM. Goldberg, HI. High field MR imaging of cerebral venous thrombosis. J comput Assist Tomogr 1986; 10: 10-15.

17. Gum, GK. Numaguchi, Y. Foster, R. Cros, D. Robinson, A.: Superior sagittal sinus thrombosis with intracerebral hematoma. *Comput Radiol* 1987; 11: 199-202.
18. Crimmings, TJ. Rockswold, GL. Yoch, DHJ.: Progressive posttraumatic superior sagittal sinus thrombosis complicated by pulmonary embolism. *J Neurosurg* 1984; 60: 179-182.
19. Scott, J. Pascuzzi, R. Hall, P. Becker, G.: Treatment of dural sinus thrombosis with local urokinase infusion. *J Neurosurg* 1988; 68: 284-287.