

Retrobulber Venöz Malformasyon ile İlişkili Sol Frontal Sinüs Perikrani

Left Frontal Sinus Pericranii Associated with Retrobulbar Venous Malformation

GÖKHAN KURT, MEMDUH KAYMAZ, FİKRET DOĞULU,
AYHAN ÖNK, M.KEMALİ BAYKANER

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji (GK, MK, FD, AÖ) Anabilim Dalı,
Pediatrik Nöroşirürji Bölümü (KB), Ankara

Geliş Tarihi: 24.01.2002 ⇒ Kabul Tarihi: 11.04.2002

Amaç: İntrakranial vasküler malformasyonla ilişkili nadir bir sinüs perikrani olgusunu sunmak.

Bulgular: 7 yıl önce ciddi kafa travması geçiren 17 yaşında bayan hasta kliniğimize sol frontoparyetal bölgede şişlik şikayeti ile başvurdu.

Radyolojik görüntülemelerinde superior sagittal sinüse drene olan sol retrobulber venöz malformasyon ile bağlantılı sol frontal sinüs perikrani saptandı. Lezyon tam olarak çıkarıldı. Kontrol radyolojik incelemelerinde artık doku izlenmedi.

Sonuç: Bu sunumda çok nadir retrobulber venöz malformasyon ile ilişkili travmatik sinüs perikrani olgusunu klinik ve radyolojik bulguları ile tartıştık.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayarlı beyin tomografisi, manyetik rezonans görüntüleme, retrobulber venöz malformasyon, serebral anjiyografi, sinüs perikrani

Objective: To present a rare case of sinus pericranii related with intracranial vascular malformation.

Results: 17-year-old girl who had a history of a major head trauma 7 years ago was admitted to our hospital with complaint of left frontoparietal scalp mass.

On radiological images, left frontal sinus pericranii which was related with retrobulbar venous malformation draining into superior sagittal sinus. Lesion was removed totally. On follow up radiological images, no residue was observed.

Conclusion: In this report, we discussed a rare traumatic sinus pericranii case related with retrobulbar venous malformation with clinical and radiological findings.

Key Words: Cerebral angiography, computerized tomography, magnetic resonance imaging, retrobulbar venous malformation, sinus pericranii

GİRİŞ

Sinüs perikrani pediatrik yaş grubunda nadir görülen vasküler bir anomalidir (1). Sıklıkla superior sagittal sinüs ile ilişkili ekstrakranial ve

intrakranial venöz sistemler arasında bir grup anormal birleştirici ven ağından oluşur (4). Çoğu olguda sinüs perikrani orta hatta yakın yerleşir (1). En sık frontal bölgede izlenir iken nadiren lateral yerleşim saptanmıştır (1). Bu patoloji konjenital,

spontan ve travmaya sekonder ortaya çıkabilir (1,5). Hastalığın tanısı klinik ve radyografik incelemelerin birlikte değerlendirilmesi ile konulur. Multiple olabildikleri gibi skalpte vasküler hamartomlar ve sistemik anjiomalar ile birlikte olabilir (8).

Bu sunumda retrobulber venöz anomali ile birliktelik gösteren travmaya sekonder ortaya çıkmış sinüs perikrani olgusunu literatür eşliğinde değerlendirdik.

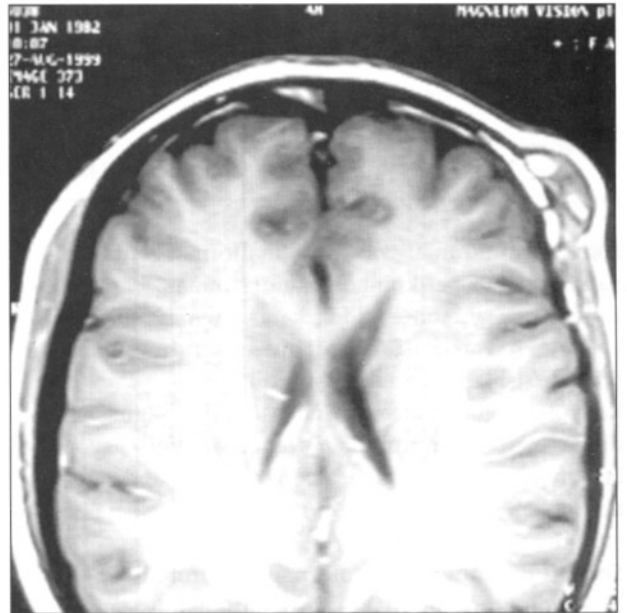
OLGU SUNUMU

Onyediyedi yaşında bayan hasta ilk kez 1997 yılında sol frontoparietal bölgede şişlik ve baş ağrısı şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hastanın hikayesinde yedi yıl önce başının sol yarısına inşaat demiri düştüğü saptandı. Fizik muayenede ise hastanın başını öne eğmesi ile sol frontoparietal alanda yumuşak, pulsatil olmayan 3x2 cm' lik şişliğin ortaya çıktığı tespit edildi. Nörolojik muayenede defisiti olmayan hastanın direkt kafa grafilerinde sol frontal (1x1cm boyutunda) ve parietal kemikte (1.5x1cm boyutunda) litik alanlar saptandı. Hastanın bilgisayarlı beyin tomografisinde (BBT) sol frontoparietal lineer fraktür hattı, sol frontal kemikte konveksiteye yakın anterolateral konumda 1.5x1cm boyutlarında kemik defekti ve bu lokalizasyonda ciltaltında yumuşak doku oluşumu izlendi (Şekil 1). Leptomeningeal kist ön tanısı ile cerrahi girişime



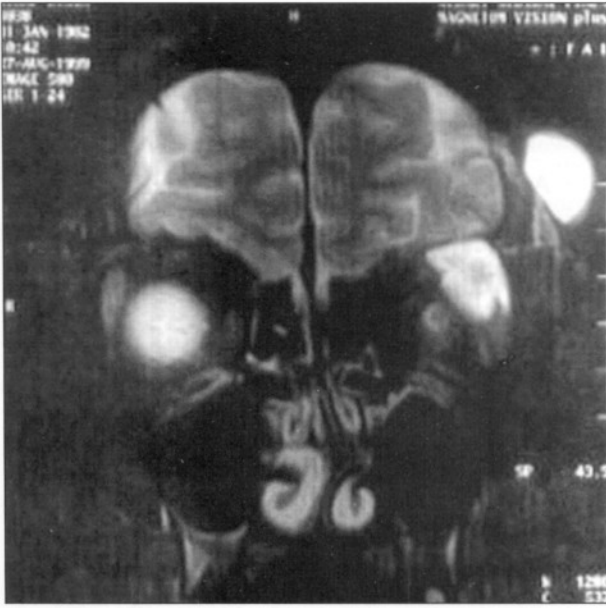
Şekil 1: Sol frontal kemikte 1.5x1cm boyutlarında kemik defekti ve aynı lokalizasyonda ciltaltı yumuşak doku kitlesini gösteriyor.

karar verildi. Operasyonda kemik defektini doldurarak ciltaltı dokuya kadar genişlemiş 3x2.5x2cm boyutlarında kanamalı, diploik venler ile ilişkili varikoz vasküler yapılardan oluşan kitle dokusu ile karşılaşıldı. Kitle parsiyel çıkartılabildi. Hasta postoperatif dönemde sorunu olmadan taburcu edilerek takibe alındı ve yaklaşık iki yıl sonra aynı şikayetleri tekrarladı. Yapılan kranial manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) sol frontal kemikte verteks düzlemine yakın 1.5x1cm boyutlarında defekt ve bu defekti dolduran ciltaltına ulaşan 1x2cm boyutlarında düzgün kapsül formasyonu içerdiği düşünülen T2 ağırlıklı kesitlerde homojen hiperintens iç sinyal değişimi gösteren, T1 ağırlıklı kesitlerde rölatif yüksek sinyal içeriğine sahip kitle lezyonu saptandı (Şekil 2,3). Yine sol orbita lateral apikal kesiminde retrobulber yerleşimli 1.4x1.9 cm boyutlarında farklı bir lezyona rastlanıldı (Şekil 3,4). Bunu takiben yapılan digital serebral anjiyografide (DSA)



Şekil 2: T1 ağırlıklı aksiyel kesitlerde sol frontal sinüs perikrani'nin görüntüsü.

geç venöz fazda sol frontoparietal ekstrakranial yerleşimli superior sagittal sinüs ile ilişkili multiple venöz yapılar tespit edildi. Retrobulber lezyonun da venöz yapılanma gösterdiği ve diğer lezyon ile ilişkili olduğu izlendi (Şekil 5). Hastaya mevcut veriler ışığında sinüs perikrani tanısı konularak tekrar operasyona alındı. Cerrahi sırasında benzer şekilde defekti dolduran diploik venler ile ilişkili



Şekil 3: T2 ağırlıklı koronal kesitlerde sol frontal sinüs perikrani ve retrobulber venöz malformasyonun görüntüsü.

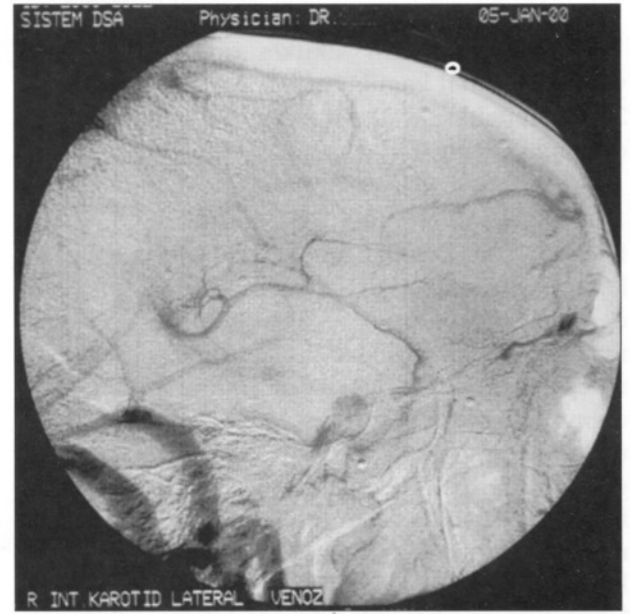


Resim 4: T2 ağırlıklı aksiyel kesitlerde retrobulber yerleşimli venöz malformasyon görülüyor.

lezyon bipolar kullanılarak tamamen yakıldı. Retrobulber lezyona takip kararı alındı. Operasyon sonrası sorunu olmayan hasta taburcu edildi. Kontrol serebral DSA incelemesinde frontaldeki lezyona ait artık doku izlenmedi. Retrobulber lezyonun boyutlarında değişiklik tespit edilmedi (Şekil 6).



Resim 5: Venöz serebral anjiyografide sol frontal sinüs perikrani görüntüleniyor.



Resim 6: Kontrol serebral anjiyografide; sol frontalde rezüdiv dolma defektinin ve retrobulber venöz malformasyonda boyut artışının olmadığı görülüyor.

TARTIŞMA

Bu malformasyonun nedeni tam olarak aydınlatılmış değildir (4). Ohta ve arkadaşları sinüs perikrani'yi "çeşitli boyutlarda birçok diploik ven yoluyla direkt intrakranial venöz sinüsler ile ilişkili kafa kemiklerinin dış yüzeyine sıkıca yapışmış venöz hemanjiom veya musküler tabaka içermeyen

venöz damarların birikimi" olarak tanımlamışlardır (9,12). Konjenital patogeneze sahip sinüs perikrani internal serebral venin anevrizmal malformasyonları ve venöz anjiomalar gibi konjenital vasküler anomalilerle birlikte olabilir. Benzer olarak ekstremite, retina ve gastrointestinal sisteminde anjiomu olan (8), Crouzon hastalığı ile birlikte olan olgular da bildirilmiştir (16).

Spontan etyolojisi olan olgularda superior sagittal sinüs trombozu, anormal kemik ossifikasyonu ve belkide kronik artmış intrakranial basıncın rolü olabilir (6).

Travmatik orijine sahip malformasyonun etyopatogenezinde kemiğin dış tabulasına ait fraktürler (emisser venin hasarlanmasına neden olan), direkt sinüs zedelenmesine neden olan deprese fraktürler veya kemik fragmanlar ve sinüs kanamasıyla olan venöz epidural hematolar sorumlu tutulmuştur (1).

Sinüs perikrani sıklıkla orta hatta yakın yerleşir. Frontal kemikte % 40, parietal kemikte % 34, oksipitalde % 23 ve temporal kemikte % 4 oranında izlenir (7).

Olgumuzda yedi yıl öncesine ait sol frontoparietal kemikte lineer fraktüre neden olan kafa travması mevcuttur. Literatür değerlendirildiğinde retrobulber venöz malformasyonla birlikteliği olan sinüs perikrani'ye rastlanmadı. Sinüs perikrani'li hastalar sıklıkla asemptomatiktir. Bazen baş ağrısı, vertigo ve sinüs üzerinde ağrı görülebilir (3,13). Sunulan olgudaki gibi malformasyonun yumuşak, fluktuant ve intrakranial sinüs yakınında olması ve valsalva manevrasıyla boyut değişikliklerine sahip olması klinik olarak tanı konulmasına yardımcı olur. Görüntüleme yöntemleri içinde bilgisayarlı beyin tomografisi, manyetik rezonans görüntüleme ve esas olarak anjiografinin yeri büyüktür (14,15). Sinografi yanında tümör içine kontrast madde enjeksiyonu da tanısız yöntemler içerisinde (3). Sinüs perikrani'nin MR görüntülemesi, lezyon ve intrakraniyel sinüs arasındaki bağlantının akım özellikleri ve lezyonun büyüklüğüne dayanır (8). T1 ağırlıklı kesitlerde epikraniyel kitle izointens, T2 ağırlıklı kesitlerde ise serebral kortekse göre hiperintens olarak izlenir (3). Sunulan olguda da benzer sinyal değişikliklerine rastlanıldı. MRG'de

dinamik kontrast çalışmalar ayırıcı tanıda önem taşır (9). Direkt grafi ve BBT ise kemik defektinin saptanmasında değerlidir. Sinüs perikrani arteriyel sistemden besleyici dal almaz (10).

Ayırıcı tanıda leptomeningeal kist, epikranial varis, kavernom, arteriovenöz malformasyon, eozinofilik granülom, epidermoid ve dermoid tümör, meningosel ve ensefalosel unutulmamalıdır (2,13).

Histopatolojik incelemede sinüs perikrani'nin duvar yapısındaki konnektif doku varlığı ve endotelial hücre dizilimi travmatik ve konjenital orijini birbirinden ayırır (10).

Cerrahi tedavi endikasyonları çoğunlukla kozmetik olsa da travmatik hava embolileri ve masif hemorajileri de önlemeyi amaçlar (1,11). Cerrahi tedavide iki farklı metod tanımlanmıştır. Biri ekstansif kraniektomi ve kranioplastiyi içeren radikal operasyon, diğeri de eksternal venöz malformasyonun çıkarımı ve besleyicilerin bone-wax ve diğer materyallerle tıkanmasını içerir (3). Uygun cerrahi metod sinüs perikrani'nin operasyon anındaki görünümüne uygun olarak seçilmelidir. Sunulan olguda eksternal venöz malformasyon çıkartılarak, besleyiciler bipolar yardımıyla yakıldı ve diploik venler bone-wax kullanılarak oblitere edildi.

Hastanın serebral anjiografisinde retrobulber venöz malformasyonun sinüs perikrani ile ilişkili olduğu saptandı. Bu lezyonun da benzer radyolojik görünüme sahip olması sinüs perikraninin bir bileşeni olduğunu düşündürmüştür. Postoperatif kontrol anjiografisinde retrobulber lezyonun boyutlarında değişiklik olmazken sinüs perikrani'nin ortadan kalktığı tespit edildi.

Literatürde benzer bir olguya rastlanmamış ve sinüs perikrani'nin travmatik nedenli olduğu kabul edilmiştir.

Yazışma Adresi: Gökhan Kurt

Mesa Batı Sitesi 12. Cad.

Yeni Dolunay Sitesi A Blok No: 6

06370 Batıkent/ ANKARA

Tel : 0.312.2565622

0.312.2141000 – 5116

Faks : 0.312.2129004

e-mail: gkurt@gazi.edu.tr

KAYNAKLAR

1. Bollar A, Allut AG, Prieto A, Gelabert M, Becerra E: Sinus pericranii: radiological and ethiopathological considerations; Case report. *J Neurosurg* 77: 469-472, 1992
2. Buxton N, Vloeberghs M: Sinus pericranii. Report of a case and review at the literature. *Pediatric Neurosurg* 30: 96-99, 1999
3. Higuchi M, Fujimoto Y, Ikeda H, Kato A: Sinus pericranii: Neuroradiologic findings and clinical management; Case report. *Pediatr Neurosurg* 27: 325-328, 1997
4. Jung S, Lee JK, Kim SH, Kim JH, Kang SS, Lee JH: Parietal sinus pericranii; Case report and technical note; *Surg Neurol* 54: 270-273, 2000
5. Kaplan SB, Kemp SS, Oh KS: Radiographic manifestations of congenital anomalies of the skull. *Radiol Clin North Am* 29: 195-218, 1991
6. Marras C, McEvoy AW, Grieve JP, Jager RH, Kitchen ND, Villani RM: Giant temporo-occipital sinus pericranii; A case report. *J Neurosurg Sci* 45: 103-109, 2001
7. Molleston MC, Braffman BH: Pits, patches and protuberances. *Int J Neuroradiol* 1: 39-43, 1995
8. Nakasu Y, Nakasu S, Minouchi K, Handa J: Multiple sinus pericranii with systemic angiomas; Case report. *Surg Neurol* 39: 41-45, 1993
9. Nakayama Y, Tanaka A, Ueno Y, Yoshinaga S, Takano K: Scalp cavernous angioma presenting as sinus pericranii: diagnostic value of cerebral angiography and magnetic resonance imaging; case report. *Childs Nerv Syst* 16: 598-602, 2000
10. Nishio A, Sakaguchi M, Murata K, Nishikawa M, Nishimura S: Lateral situated sinus pericranii; Case report. *Surg Neurol* 32: 382-386, 1989
11. Nozaki J, Kawano H, Kabuto M, Hirose K, Hayashi M: Lateral sinus pericranii. *Surg Neurol* 25: 487-490, 1986
12. Ohta T, Waga S, Handa H, Nishimura S, Mitani T: Sinus pericranii. *J Neurosurg* 42: 704-712, 1975
13. Sadler LR, Tarr RW, Jungreis CA, Sekhar L: Sinus pericranii: CT and MR findings; Case report. *Comput Assist Tomogr* 14: 124-127, 1990
14. Vaquero J, de Sola RG, Martinez R: Lateral sinus pericranii; Case report. *J Neurosurg* 58: 139-140, 1983
15. Witrak BJ, Davis PC, Hoffman JC Jr: Sinus pericranii; A case report. *Pediatr Radiol* 16: 55-56, 1986
16. Yasuda S, Enomoto T, Yamada Y, Nose T, Iwasaki N: Crouzon disease associated with sinus pericranii; a report on identical twin sisters. *Childs Nerv Syst* 9: 119-122, 1993