



Pansinüzitin Ciddi Bir Komplikasyonu: Subdural Ampiyem ve Pnömocefali Olgu Sunumu

A Severe Complication of Pansinusitis: A Case Report of Subdural Empyema and Pneumocephalus

Sinan Saylık¹(ID), Mustafa Gençeli²(ID), Özge Metin Akcan²(ID), Demet Aydoğdu³(ID), Ahsen Nur Saylık¹(ID), Mert Şahinoğlu⁴(ID), Merih Önal⁵(ID), Melike Emiroğlu⁶(ID), Gülsüm Alkan⁶(ID)

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

⁴ Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

⁵ Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak, Burun ve Boğaz Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

⁶ Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Makale atfı: Saylık S, Gençeli M, Metin Akcan Ö, Aydoğdu D, Saylık AN, Şahinoğlu M ve ark. Pansinüzitin ciddi bir komplikasyonu: Subdural ampiyem ve pnömocefali olgu sunumu. J Pediatr Inf 2026;20(3):219-222.

Öz

Sinüzit çocuklarda sık görülen bir hastalık olmakla birlikte, ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Özellikle orbital sellülit daha sık görülse de subdural ampiyem, nadir fakat hayatı tehdit eden bir komplikasyondur. Bu çalışmada, pansinüzit sonucu orbital sellülit ve subdural ampiyem gelişen sekiz yaşında bir kız hasta sunulmuştur. Hasta başlangıçta menenjizm, halsizlik ve burun akıntısı ile başvurmuş, ilerleyen günlerde sağ gözde şişlik, baş ağrısı, uykuya meyil, kusma ve ateş şikayetleri eklenmiştir. Başlangıçta menenjit tedavisi başlanmasına rağmen klinik kötüleşmiş ve merkezimize yönlendirilmiştir. Görüntüleme yöntemleri subdural ampiyem ve sinüziti doğrulamıştır. Antibiyotik tedavisine rağmen cerrahi drenaj gerekmiş, ardından altı haftalık antibiyotik tedavisi ile tam düzelme sağlanmıştır. Bu olgu, pansinüzit komplikasyonlarının ciddiyetini, erken tanı ve multidisipliner yaklaşımın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Orbital sellülit, paranasal sinüs hastalıkları, subdural ampiyem

Abstract

Sinusitis is a common condition in childhood that may lead to various serious complications. While orbital cellulitis is more frequently observed, subdural empyema, though rare, represents a life-threatening condition. We report the case of an eight-year-old girl who developed orbital cellulitis and subdural empyema secondary to pansinusitis. The patient initially presented with meningismus, fatigue, and rhinorrhea, later progressing to right eye swelling, headache, drowsiness, vomiting, and fever. Despite initial treatment for meningitis, her symptoms worsened, prompting referral to our center. Imaging studies confirmed pansinusitis complicated by subdural empyema. The patient required surgical drainage of both the empyema and the sinuses in addition to intravenous antibiotics. After six weeks of therapy, follow-up imaging demonstrated complete resolution, and she was discharged without sequelae. This case highlights the severity of complications of pansinusitis in children and underscores the importance of early recognition, timely imaging, and a multidisciplinary approach for optimal outcomes.

Keywords: Orbital cellulitis, paranasal sinus diseases, subdural empyema

Yazışma Adresi/Correspondence Address

Sinan Saylık

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı,
Konya, Türkiye

E-mail: sinansaylik42@gmail.com

Geliş Tarihi: 08.09.2025 Kabul Tarihi: 14.01.2026

Çevrim İçi Yayın Tarihi: 12.10.2026

Bu eser CC BY-NC Atıf-GayriTicari Türev Eser Yaratma 4.0 Uluslararası Lisansı kapsamında lisanslanmıştır.

Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler, makul talepler doğrultusunda sorumlu yazardan temin edilebilir.

*Telif Hakkı 2026 Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği. Makale metnine www.cocukenfeksiyon.org web sayfasından ulaşılabilir.

Giriş

Sinüzit; yüzde basınç hissi, burun tıkanıklığı ve pürülan akıntı gibi çeşitli belirtilerle ortaya çıkabilen yaygın bir hastalıktır. Olguların çoğu önemli bir komplikasyon gelişmeden iyileşmekle birlikte, bazı hastalarda ciddi sonuçlar görülebilir. Pansinüzitin en kaygı verici komplikasyonları arasında orbital komplikasyonlar yer almaktadır. Bunlar orbital selülit, preseptal/periorbital selülit, subperiosteal apse ve optik nörittir (1).

Subdural ampiyem, dura mater ile araknoid mater arasında püy birikmesi sonucu gelişir. Güçlü antibiyotiklerin yaygın olarak kullanılabilir hale gelmesi bu komplikasyonların görülme sıklığını önemli ölçüde azaltmış olsa da söz konusu komplikasyonlar halen yaşamı tehdit edici bir risk oluşturmaktadır (2). Burada, pansinüzite sekonder komplikasyonlar olarak orbital selülit, subdural ampiyem ve pnömocefali gelişen sekiz yaşındaki bir kız hastayı sunuyoruz.

Olgu Sunumu

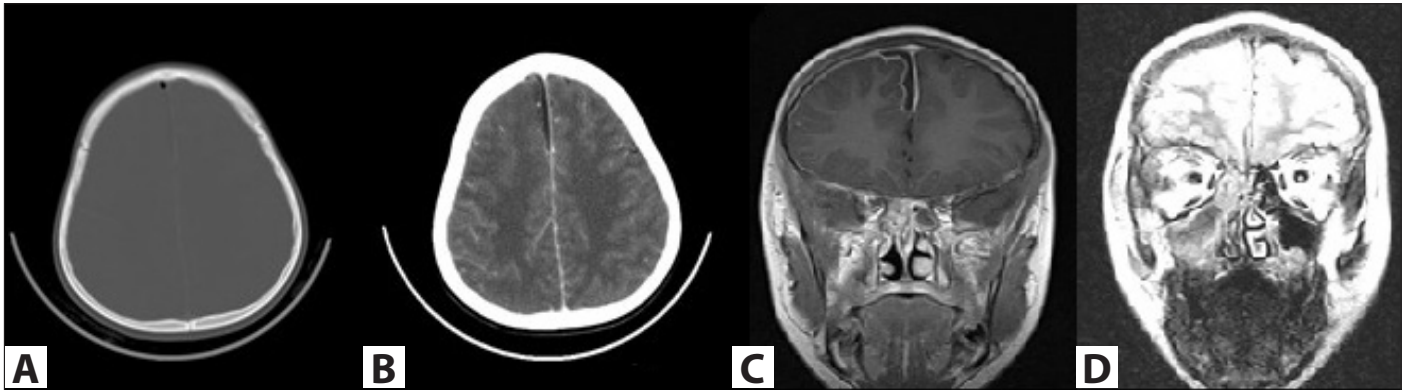
Daha önce sağlıklı olan sekiz yaşındaki çocuk hasta, menenjit bulgularıyla hastanemize başvurdu. Hastanın dört gündür devam eden burun akıntısı ve halsizlik yakınmaları vardı. Başvurudan iki gün önce sağ gözünde şişlik gelişmiş; bunu baş ağrısı, uykuya eğilim, kusma ve ateş izlemişti. Sevk edildiği merkezde başlangıçta menenjit tanısı konulan hastaya tek doz seftriakson uygulanmıştı. Ancak belirtilerin şiddeti ve ilerlemesi nedeniyle hasta merkezimize sevk edildi.

Başvuru sırasında hasta letarjikti ve Glasgow Koma Skoru 12 idi. Yaşamsal bulgularında vücut sıcaklığı 38.2 °C, kan basıncı 100/60 mmHg ve nabız 110 atım/dakika olarak saptandı. Göz muayenesinde sağ gözde ödem, hiperemi ve ısı artışı mevcuttu. Orofaringeal muayenede belirgin postnazal akıntı görüldü. Nörolojik muayenede ense sertliği ile pozitif Brudzinski ve Kernig bulguları saptandı. Pupilla ışık refleksleri normaldi ve göz hareketleri tamdı. Hastanın öz geçmişi ve aile öyküsünde özellik yoktu.

Laboratuvar sonuçları şu şekildeydi: beyaz küre sayısı $14.7 \times 10^3/\text{mm}^3$ (normal aralık: $4-10 \times 10^3/\text{mm}^3$); hemoglobin 11.2 g/dL (normal aralık: 11.5–15.5 g/dL); trombosit sayısı $99 \times 10^3/\text{mm}^3$ (normal aralık: $150-450 \times 10^3/\text{mm}^3$); C-reaktif protein 144 mg/L (normal aralık: 0–5 mg/L) ve prokalsitonin 151 µg/L (normal aralık: 0–1 µg/L). Kranyal bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde, sağ serebral hemisfer ile falx arasında subdural ampiyemi düşündürülen lineer lokülasyonlar ve hava görüntüleri saptandı. Fundoskopik muayenede papilödem görülmeydi. Lomber ponksiyon yapıldı. Beyin omurilik sıvısı (BOS) basıncı normaldi ancak görünümü bulanıktı. BOS'un doğrudan incelenmesinde nötrofil sayısında belirgin artış ($165/\text{mm}^3$) saptandı. BOS analizinde protein düzeyi 38 mg/dL (normal aralık: 15–45 mg/dL), glukoz düzeyi ise 70 mg/dL (normal aralık: serum glukozunun %50–70'i; hastanın kan glukozu 113 mg/dL idi) olarak belirlendi. BOS kültüründe herhangi bir mikroorganizma üremeydi. Hastanın klinik durumunun ciddiyeti nedeniyle seftriakson, vankomisin ve metronidazol ile ampirik tedavi başlandı. Antibiyotik tedavisine ek olarak dört gün boyunca altı saatte bir deksametazon uygulandı.

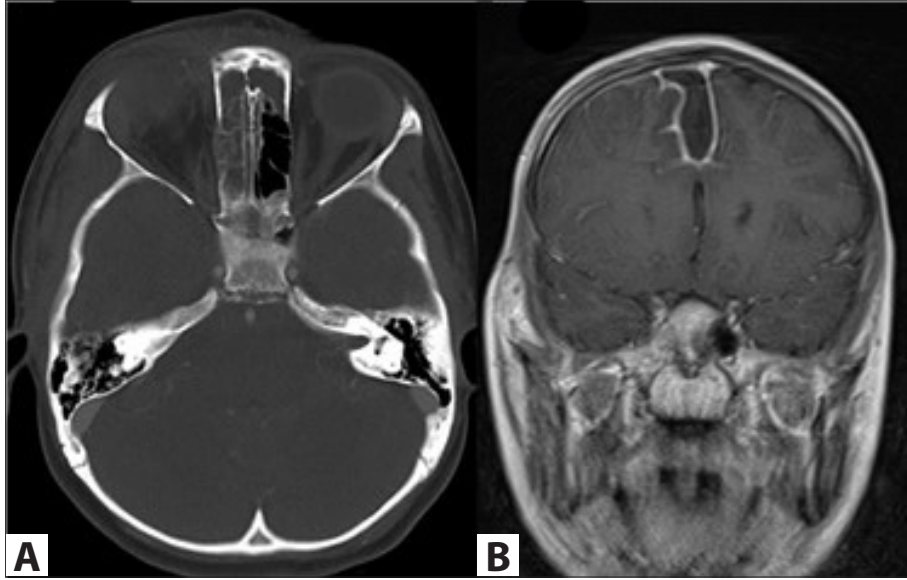
Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve BT incelemeleri gerçekleştirildi. Beyin BT'sinde sağ interhemisferik alanda hava kabarcıkları ve lineer sıvı lokülasyonu izlendi (Şekil 1A, B). Difüzyon MRG'de loküle sıvıda enfeksiyöz koleksiyona işaret eden difüzyon kısıtlanması görüldü. Kontrastlı MRG'de derinliği 3.5 mm olarak ölçülen enfeksiyöz lokülasyon ve subdural ampiyemle uyumlu dural kontrastlanma saptandı. Sinüslerde mukozal kalınlaşma izlendi (Şekil 1C, D).

İlk başvurunun üçüncü gününde sağ gözdeki şişlik artmış ve buna ateş eşlik etmişti. Ek komplikasyonları dışlamak amacıyla yeni görüntüleme incelemeleri yapıldı. Kontrastlı beyin BT'de orbitanın sağ preseptal bölgesinde belirgin ödem ve sağ intraorbital ekstrakanaliküler alanın superior kesiminde yaklaşık 13×9 mm boyutunda sıvı koleksiyonu saptandı. Subdural ampiyemin kalınlığı 9 mm olarak ölçüldü. Ardından yapılan kontrastlı kranyal MRG'de, önceki kranyal MRG ile



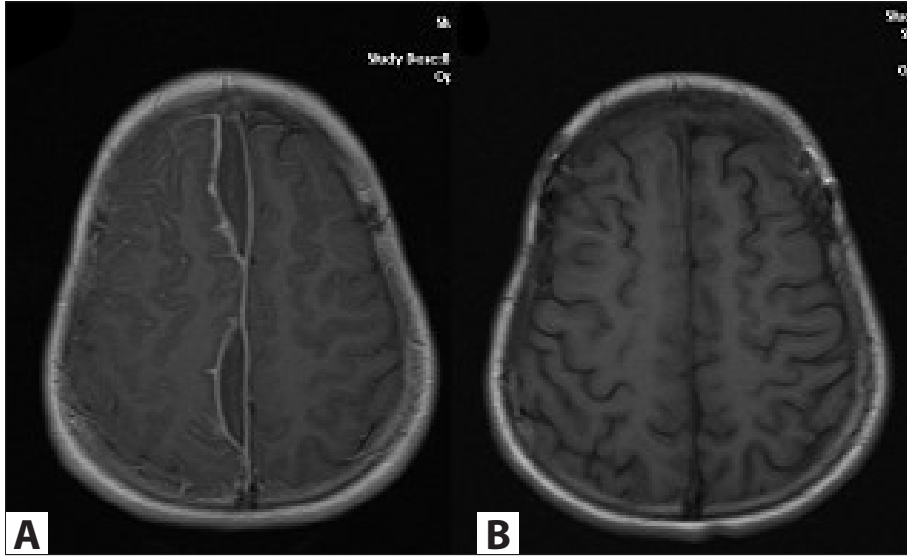
Şekil 1. Hastanın Kranyal BT ve Kontrastlı MRG Görüntüleri.

A: Sağ serebral hemisfer ve falx düzeyinde hava dansiteleri (pnömocefali) izlenmektedir. **B:** Sağ serebral hemisfer ile falx arasında lineer lokülasyon izlenmektedir. **C:** Kontrastlı koronal MRG kesitinde frontal interhemisferik bölgede ampiyem izlenmektedir. **D:** Koronal T2-ağırlıklı görüntülerde etmoid ve maksiller sinüslerde mukozal kalınlaşma izlenmektedir.



Şekil 2. Hastanın Orbital BT ve Kontrastlı MRG Görüntüleri.

A: Orbital BT görüntüsünde sağ orbitada orbital ve periorbital inflamasyon-ödem ile sinüzit bulguları izlenmektedir. **B:** Kontrastlı kraniyal MRG’de, önceki MRG ile karşılaştırıldığında subdural ampiyemde belirgin boyut artışı izlenmektedir.



Şekil 3. Ameliyat öncesi (A) ve ameliyat sonrası (B) MRG görüntüleri.

karşılaştırıldığında subdural ampiyemle uyumlu lokülasyonun belirgin şekilde büyüdüğü görüldü (Şekil 2).

Hastanın subdural ampiyemi, nöroşirürjik drenaj ve kulak-burun-boğaz bölümü tarafından gerçekleştirilen sinüs drenajı ile başarıyla tedavi edildi. Subdural ampiyemin drenajı sırasında mikrobiyolojik kültür için örnek alındı ancak üreme saptanmadı. Bu durum, başlangıçtan itibaren uygulanan antibiyotik tedavisine bağlandı. Cerrahiden 28 gün sonra gerçekleştirilen radyolojik incelemede subdural ampiyemin tamamen gerilediği görüldü (Şekil 3). Hasta altı haftalık antibiyotik tedavisini tamamladı ve herhangi bir sekel gelişmeden hastaneden taburcu edildi.

Tartışma

Subdural ampiyem, dura mater ile araknoid mater arasında püy birikmesiyle karakterize ciddi bir durumdur. Subdural ampiyem olgularının yaklaşık %35–65’i sinüzite bağlanmaktadır (3). Göz hareketlerinde değişiklik, görme bozuklukları, proptosis, ense sertliği, baş ağrısı ve bilinç değişiklikleri gibi belirtiler gösteren hastalarda preseptal selülit, orbital selülit, subperiosteal apse, orbital apse ve kavernoöz sinüs trombozu dahil olmak üzere çeşitli olası tanılar göz önünde bulundurulmalıdır (4).

Subdural ampiyemden sorumlu etken mikroorganizmalar genellikle hastanın yaşına ve enfeksiyonun kaynağına göre

değişmektedir. Paranasal sinüsler; alfa-hemolitik streptokoklar, anaerobik streptokoklar, non-hemolitik streptokoklar, *Staphylococcus aureus*, *Bacteroides* türleri ve Enterobacteriaceae dahil olmak üzere çeşitli bakterileri sıklıkla barındırmaktadır. Subdural ampiyem orta kulak iltihabı ile ilişkili olduğunda, olası etkenler olarak alfa-hemolitik streptokoklar ve *Pseudomonas aeruginosa*'nın dışlanması önemlidir (5). Bu olguda seftriakson, vankomisin ve metronidazol uygulanmıştır. Antibiyotiklere ek olarak iştih kaybı, nöbet ve zihinsel yetersizlik gibi menenjit sekellerinin riskini azaltmak amacıyla deksametazon uygulanmıştır. Yakın tarihli bir kohort çalışması, pnömokokal menenjitte antibiyotik tedavisine başlanmasından sonraki 12 saat içinde deksametazon uygulanmasının mortaliteyi azalttığını göstermiştir (6). Hastamızda klinik durumun stabil olmaması nedeniyle olası bir yarar sağlayacağını öngörerek önceden antibiyotik tedavisi uygulanmış olmasına rağmen deksametazon verdik. Önerilen toplam tedavi süresi genellikle 6–8 hafta arasında değişmekte olup 2–6 hafta süreyle intravenöz tedavi uygulanmasını ve ardından oral antibiyotiklere geçilmesini içermektedir. İntravenöz antibiyotiklerden oral antibiyotiklere geçme kararı; hastanın nörolojik durumu, ateşin olmaması ve BT veya MRG incelemelerinde pürülan koleksiyonun gerilediğinin gösterilmesi dahil olmak üzere çeşitli faktörlere göre verilmelidir. Seri görüntüleme incelemeleri, tedavinin seyrinin izlenmesi ve antibiyotik tedavisine devam edilip edilmeyeceğinin değerlendirilmesi açısından önemlidir (5).

Olası orbital veya intrakranyal komplikasyonlarla başvuran hastalarda nöroşirürjik değerlendirme amacıyla kranyal BT incelemesi yapılmalıdır. Kontrastlı BT; inflamasyonun yayılımını, apse oluşumunu ve herhangi bir kemik tutulumunu etkili bir şekilde gösterebildiğinden bu tür olgularda özellikle yararlıdır. MRG, üstün doku ayrımı sağlar ve malign kitlelerle subdural ampiyem gibi inflamatuvar durumların ayırt edilmesine yardımcı olabilir (4). Hastamızda komplikasyonlar gelişmişti ve bu tür olgularda hızlı müdahale kritik önem taşıdığından tekrarlayan görüntüleme incelemeleri gerekli olmuştur.

Bazı subdural ampiyem olguları yalnızca antibiyotik tedavisine olumlu yanıt verebilse de orbital apselerde cerrahi drenaj gerekliliğini korumaktadır (7). Genel sağlık durumu iyi olan, belirgin nörolojik defisiti bulunmayan, küçük ampiyem koleksiyonu olan, posterior fossa dışında lokalize lezyonları bulunan ve antibiyotiklere olumlu yanıt veren hastalarda konservatif veya cerrahi dışı tedavi düşünülebilir (8). Bununla birlikte, hastamızda antibiyotik tedavisine olumlu yanıt alınmamış ve koleksiyonlar üç gün sonra büyümüştür; bu durum, iyileşme olmaması nedeniyle farklı bir yaklaşım gerektiğini göstermiştir.

Ana mesajımız, subdural ampiyemin hızla tanınması ve agresif şekilde tedavi edilmesi gereken, yaşamı tehdit etme potansiyeline sahip bir komplikasyon olduğudur. Ayrıntılı tıbbi öykü, kapsamlı fizik muayene ve yüksek düzeyde klinik şüphe, subdural ampiyemin tanınması açısından kritik öneme sahiptir. Görüntüleme incelemeleri tanının doğrulanmasında ve enfeksiyonun yayılımının değerlendirilmesinde temel rol oynamaktadır. Uzun dönem sekellerin gelişme riskini en aza indirmek için erken tanı ve tedavi önemlidir.

Hasta Onamı: Hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - SS, DA, MÖ; Tasarım - ÖMA, DA, GA; Denetleme - SS, ANS, MŞ, ME; Kaynaklar - MG, ANS, GA; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - MG, ANS, GA; Analiz ve/veya İşleme - DA, MŞ, MÖ, GA; Literatür taraması - MG, ÖMA, ME; Yazıyı yazan - SS, ÖMA, MG; Eleştirel inceleme - SS, MŞ, MÖ, ME, ÖMA.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Kaynaklar

1. Anliçak SÖ, Güney F. Acute Sinusitis in A Patient with Periorbital Cellulitis, Meningitis And sinus Vein Thrombosis. *Selcuk Med J* 2015;32:65-6.
2. Germiller JA, Monin DL, Sparano AM, Tom LWC. Intracranial Complications of Sinusitis in Children and Adolescents and Their Outcomes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;132:969. <https://doi.org/10.1001/archotol.132.9.969>
3. Moloney JR, Badham NJ, McRae A. The acute orbit: Preseptal (peri-orbital) cellulitis, subperiosteal abscess, and orbital cellulitis due to sinusitis. *J Laryngol Otol* 1987;12:1-18. <https://doi.org/10.1017/S0022215100600269>
4. Tan R, Spector S. Pediatric sinusitis. *Curr Allergy Asthma Rep* 2007;7:421-6. <https://doi.org/10.1007/s11882-007-0064-5>
5. Muzumdar D, Biyani N, Deopujari C. Subdural empyema in children. *Childs Nerv Syst* 2018;34:1881-7. <https://doi.org/10.1007/s00381-018-3907-6>
6. Giolito A, Levy C, Varon E, Cohen R, Hanna S, Assad Z, et al. Adjunctive dexamethasone and 30-day all-cause death after hospital admission in paediatric pneumococcal meningitis: A propensity score analysis. *Lancet Child Adolesc Health* 2025;9(4):255-61. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(25\)00029-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(25)00029-X)
7. Mauser HW, Ravijst RAP, Elderson A, van Gijn J, Tulleken CAF. Nonsurgical treatment of subdural empyema. *J Neurosurg* 1985;63:128-30. <https://doi.org/10.3171/jns.1985.63.1.0128>
8. Madhugiri VS, Sastri BV, Bhagavatula ID, Sampath S, Chandramouli BA, Pandey P. Posterior fossa subdural empyema in children management and outcome. *Childs Nerv Syst* 2011;27:137-44. <https://doi.org/10.1007/s00381-010-1169-z>