

# Dural Sinus Trombozu İle Seyreden Pediatrik Adenoviral Meningoensefalit Vakası

A Case Of Pediatric Adenoviral Meningoencephalitis With Dural Sinus Thrombosis

**Bahri Elmas, Gökçe Genç, Taha Mansur Daştan**

*Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, Sakarya*

Yazışma Adresi / Correspondence:

**Doç. Dr. Bahri Elmas**

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatri Kliniği  
Şirinevler Mahallesi, Adnan Menderes Cad. Sağlık Sok No:195, 54100 Adapazarı/Sakarya

T: +90 533 550 53 51

E-mail: [bahrielmas@gmail.com](mailto:bahrielmas@gmail.com)

Orcid

**Bahri Elmas** : <http://orcid.org/0000-0001-9034-6109>

**Gökçe Genç** : <https://orcid.org/0000-0001-8743-2778>

**Taha Mansur Daştan** : <https://orcid.org/0000-0002-3825-7827>

Geliş Tarihi / Received : **26-07-2019**

Kabul Tarihi / Accepted : **05-08-2019**

Yayın Tarihi / Online Published: **29-08-2019**

**Elmas B., Genç G., Daştan T.M., Dural Sinus Trombozu ile Seyreden Pediatrik Adenoviral Meningoensefalit Vakası**  
*J Biotechnol and Strategic Health Res. 2019;3(2):143-147 DOI: 10.34084/bshr.597186*

## Özet

Adenovirüs çocuklarda farklı birçok klinik tabloya neden olan bir DNA virüsüdür. Adenoviral meningoensefalit nadir görülen bir klinik tablodur. Ateş, ishal ve konvülsiyon nedeniyle çocuk acil servisimize başvuran 5,5 aylık kız hastanın BOS PCR incelemesinde adenovirüs saptandı. Kranial MR görüntülemesinde sentrum semiovale, oksipital lob tutulumu ve dural sinüs trombozu saptandı. Hastaya antikoagülan tedavi uygulandı. Bu olgu nedeni ile adenovirüs meningoensefalitine dural sinüs trombozunun da eşlik edebileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler** Adenovirüs, Dural Sinüs Trombozu, Meningoensefalit

## Abstract

Adenovirus is a DNA virus that causes many different clinical features in children. Adenovirus meningoencephalitis is a rare clinical picture. Adenovirus was detected in CSF PCR of a 5.5-month-old girl who was admitted to our pediatric emergency department due to fever, diarrhea and convulsions. Cranial MRI revealed centrum semiovale, occipital lobe involvement and dural sinus thrombosis. The patient was treated with anticoagulants. It was emphasized that adenovirus encephalitis was accompanied by dural sinus thrombosis.

**Keywords** Adenovirus, Dural sinus thrombosis, Meningoencephalitis

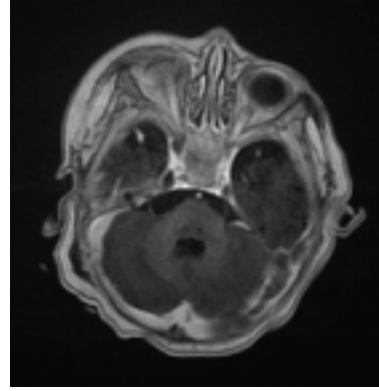
## GİRİŞ

Adenovirüsler küçük çocuklarda ateşli hastalıklara yol açan önemli bir virüs ailesidir<sup>1</sup>. Sıklıkla solunum yolu enfeksiyonu ile ilişkili olsa da gastrointestinal, oftalmolojik, genitoüriner enfeksiyonlara da neden olmaktadır<sup>2</sup>. Adenoviral hastalıkların çoğu kendi kendini sınırlar. Özellikle immün sistemi baskılanmış kişilerde ve nadiren de sağlıklı kişilerde ölümcül enfeksiyonlara neden olabilir. Nadiren oluşturduğu hastalıklar içinde aseptik menenjit, miyelit, ensefalit ve Reye benzeri sendrom sayılabilir<sup>3</sup>. Bu vaka sunumunda febril konvülsiyon ön tanısı ile çocuk acil servisine başvuran ve beyin omurilik sıvısı (BOS) polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) incelemesinde adenovirüs saptanarak viral meningoensefalit tanısı alan dural sinüs trombozlu hastamızı sunmayı amaçladık.

## OLGU SUNUMU

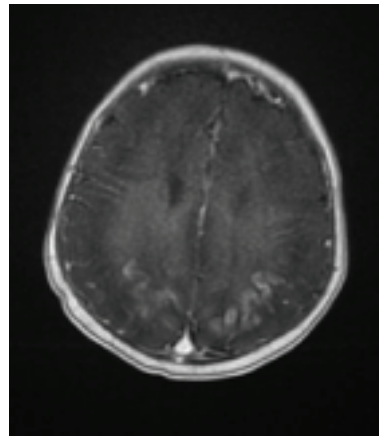
Beş buçuk aylık kız hasta ishal ve ateşle birlikte nöbet geçirme nedeni ile çocuk acil servisimize getirildi. Fizik muayenesinde; bilinç uykuya meyilli, ateş 38,2°C, solunum sayısı 70/dk, kalp tepe atımı 160/dk, kan basıncı 72/44 mm/Hg, deri turgoru azalmış, kapiller dolma zamanı uzamış, cutis marmoratus mevcut, ön fontanel bombe ve pulsatil, solunumu yüzeysel, dispneik ve takipneik, bilateral yaygın kaba ralleri mevcut idi. Laboratuvar incelemesinde pH 7.39, PCO2 28.6 mm/Hg, HCO3 19.4 mmol/L, glukoz 32 mg/dL, laktat 5,8 mmol/L, lökosit sayısı 18,2 K/µl, nötrofil sayısı 5,82 K/µL, hemoglobin 10,2 gr/dl, trombosit sayısı 54 K/µL, glukoz 30 mg/dL, üre 55 mg/dL, kreatinin 0,6 mg/dL, sodyum 144 mmol/L, potasyum 4,4 mmol/L, AST 232 U/L, ALT 71 U/L, ürikasit 8,8 mg/dL, CRP 4 mg/L, prokalsitonin 200 ng/mL, sedimentasyon 8 mm/saat, protrombin zamanı 19,3 sn, INR 1,82, aktive parsiyel tromboplastin zamanı 41,3 sn, fibrinojen 282 mg/dL, D-dimer 1318 µg/mL (FEU) olarak saptandı. IgA, IgM ve IgG düzeyleri ile lenfosit alt grup değerleri normal bulundu. Kranial bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde patoloji saptanmadı. BOS direkt bakıda her büyük büyütmede 10 lökosit ve 10 eritrosit sayıldı. Gram boyamada bakteri saptanmadı. BOS ve gaita PCR incelemesinde ad-

enovirüs saptandı. Hastanın BOS kültüründe üreme saptanmadı. Kontrastlı kranial manyetik rezonans görüntülemesinde; oksipital alanda T2 hipointens düzensiz ve sentrum semiovalede hipointens düzensiz sahalar, post kontrast serilerde oksipital alanda ve sentrum semiovalede yoğun kontrast tutan girial yapılar saptandı (Resim 1).



Resim 1. Oksipital alan ve sentrum semiovalede kontrast tutulumu, sol dural sinüs trombozu

Bulgular sol dural sinüs trombozu ile uyumlu olup oksipital gyrus yüzeyinde kortikal alanda hafif kanama ve meningoensefalit ile uyumlu idi (Resim 2).



Resim 2: Sinüs ven trombozu

Elektro ensefalografik incelemede sol hemisferden başlayarak generalize olan keskin dalga aktivitesi saptandı. Hasta entübe edilerek çocuk yoğun bakım ünitesine alındı

ve mekanik ventilatöre bağlandı. İnotrop desteği başlandı. Ağır dehidrate olan hastaya üç kez 20 cc/kg serum fizyolojik yüklendi. Hipoglisemi nedeniyle bir kez 2 cc/kg %10 dekstroz puşe uygulandı. 3 mg K vitamini intravenöz olarak yapıldı ve 10cc/kg'dan trombosit süspansiyonu verildi. Ampirik olarak seftriakson, vankomisin, klaritromisin ve oseltamivir başlandı. Herpes virüs enfeksiyonu dışlanamaması nedeniyle tedaviye asiklovir eklendi. Takiplerinde dirençli konvülsiyonları olması nedeniyle 20 mg/kg'dan fenitoin yükleme yapıldı ve midazolam infüzyonu başlandı. Nöbetleri kontrol edilemeyen hastaya pridoksin ve tiamin uygulanarak 20 mg/kg'dan levitirasetam yükleme yapıldı ve ketamin infüzyonu başlandı. Venöz tromboz nedeniyle tedaviye enoksaparin eklendi. Takibinin dokuzuncu gününde nöbetleri kontrol altına alınan hasta ekstübe edilerek çocuk nöroloji ünitesi olan ileri bir merkeze sevk edildi. Sekelli olarak taburcu edilen hastanın takip ve tedavisi devam etmektedir.

### TARTIŞMA

Adenovirüs farklı klinik tablolara neden olan, zarfsız, doğrusal, çift sarmallı bir DNA virüsüdür<sup>4</sup>. Üst solunum yolu enfeksiyonu, pnömoni, bronşiolit, konjonktivit, faringokonjonktival ateş, gastroenterit, invajinasyon, hemorajik sistit, menenjit, meningoensefalit gibi birçok klinik tablo oluşturabilmektedir<sup>3-5</sup>. Meningoensefalit, adenovirüs enfeksiyonlarında nadir rastlanan bir klinik tablodur<sup>4</sup>. Vakalar izole meningoensefalit şeklinde görülebilmekle birlikte pnömoni ve gastroenteritin de sıklıkla eşlik ettiği bildirilmektedir<sup>6</sup>. Öksürük, baş ağrısı, ishal gibi nonspesifik bulguların yanında bilinç değişiklikleri ve konvülsiyon gibi santral sinir sistemi bulguları da görülmektedir. Adenovirüs meningoensefalitine bağlı kompleks ve dirençli nöbetlerin olabileceği bildirilmektedir<sup>6,7</sup>. Ateş, ishal ve konvülsiyon nedeni ile başvuran vakamızın takibinde dirençli nöbetler gözlenmiştir.

Çoğu meningoensefalit vakasında adenovirüsün BOS dışında diğer sistem materyallerinden saptandığı, BOS incelemesinde ise sıklıkla pleositoz bulunduğu bildiril-

mektedir<sup>3-11</sup>. Vakamızda ise gaita ile birlikte BOS incelemesinde de adenovirüs saptanmıştır. Ancak literatürdeki çoğu vakanın aksine BOS'da pleositoz saptanmamıştır. Ayrıca BOS biyokimya incelemesinde glukoz ve protein normal bulunmuştur.

Adenoviral meningoensefalit tansıyla takip edilen hastaların kranial görüntülemelerinde farklı bulgular olabileceği bildirilmektedir. Dubberke ve arkadaşları tarafından medulloblastom tanısıyla takip edilen ve adenoviral meningoensefalit saptanan erişkin bir hastanın MR görüntülemesinde bilateral temporal lob tutulumu bulunduğu bildirilmiştir<sup>4</sup>. Schwartz ve arkadaşları tarafından adenovirüse bağlı ensefalit tanısı ile takip edilen sekiz çocuk hastanın MR incelemesinde talamus, substantia nigra, capsula interna, periventriküler beyaz cevher, bazal ganglion tutulumunun bulunduğu rapor edilmiştir<sup>6</sup>. Fianchi ve arkadaşları tarafından lenfoma tanısı ile takip edilen ve adenoviral meningoensefalit saptanan erişkin bir hastanın MR görüntülemesinde temporal lob ve insula tutulumunun saptandığı bildirilmiştir<sup>10</sup>. Tamiya ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada neonatal meningoensefalit tanısı alan 28 günlük bir hastanın MR görüntülemesinde talamus, internal kapsül ve korpus kallosum tutulumu saptandığı bildirilmiştir<sup>11</sup>. Vakamızda kranial MR incelemesinde sentrum semiovale ve oksipital lob tutulumuna ek olarak şu ana kadar literatürde bildirilmeyen sol dural sinüs trombozu saptanmıştır. Bu özelliği ile vakamız literatürdeki ilk pediatrik adenovirüs meningoensefaliti vakasıdır.

Dural sinüs trombozunda tutulum bölgesine göre baş ağrısı, epileptik ataklar, dirençli konvülsiyonlar ve koma gibi birçok klinik semptom görülebilmektedir<sup>12</sup>. Tedavide medikal olarak antikoagülanlar önerilmektedir<sup>13</sup>. Vakamızın takibinde de çoklu antikonvülzan kullanımı gerektiren dirençli konvülsiyonlar gözlenmiştir. Tromboz tedavisinde ise düşük molekül ağırlıklı heparin kullanılmıştır.

Sonuç olarak; özellikle beş yaş altı çocuklarda farklı klin-

ik tablolara yol açabilen adenovirüs enfeksiyonlarının meningoensefalit ile birlikte seyredebileceği ve uyumlu klinik bulguların bulunması durumunda dural sinüs trombozunun da eşlik edebileceği unutulmamalıdır.

#### Kaynaklar

1. Fox JP, Hall CE, Cooney MK. The Seattle Virus Watch. VII. Observations of adenovirus infections. *Am J Epidemiol.* 1977; 105(4): 362-386.
2. Lynch JP 3rd, Fishbein M, Echavarría M. Adenovirus. *Seminars in Respiratory and Critical Care Med.* 2011; 32(4): 494-511. doi: 10.1055/s-0031-128387.
3. Straussberg R, Harel L, Levy Y et al. A syndrome of transient encephalopathy associated with adenovirus infection. *Pediatrics.* 2001;107(5): E69.
4. Dubberke ER, Tu B, Rivet DJ et al. Acute meningoencephalitis caused by adenovirus serotype 26. *J Neurovirol.* 2006; 12(3): 235-240.
5. Baskin E, Gokalp AS, Turkay S et al. Adenovirus gastroenteritis. *Indian Pediatr.* 1995; 32(10): 1128-1129.
6. Schwartz KL, Richardson SE, Mac Gregor D et al. Adenovirus-Associated Central Nervous System Disease in Children. *J Pediatr.* 2019; 205:130-137. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.09.036
7. Reyes-Andrade J, Sánchez-Céspedes J, Olbrich P et al. Meningoencephalitis due to adenovirus in a healthy infant mimicking severe bacterial sepsis. *Pediatr Infect Dis J.* 2014; 33(4): 416-419.
8. Huang YC, Huang SL, Chen SP et al. Adenovirus infection associated with central nervous system dysfunction in children. *J Clin Virol.* 2013; 57(4): 300-304. doi: 10.1016/j.jvc.2013.03.017.
9. Sakata H, Taketazu G, Nagaya K et al. Outbreak of severe infection due to adenovirus type 7 in a paediatric ward in Japan. *J Hosp Infect.* 1998; 39(3): 207-211.
10. Fianchi L, Scardocci A, Cattani P, et al. Adenovirus meningoencephalitis in a patient with large B-cell lymphoma. *Ann Hematol.* 2003; 82(5): 313-315.
11. Tamiya M, Komatsu H, Hirabayashi M et al. Neonatal meningoencephalitis caused by human adenovirus species F infection. *Pediatr Int.* 2019; 61(1): 99-101. doi: 10.1111/ped.13722
12. Bektaş H, Vural G, Temel Ş, ve ark. Serebral Sinüs Venöz Trombozlu Hastaların Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2015; 68 (3): 107-110
13. Kaya D. The Diagnosis and Treatment of Cerebral Venous Thrombosis. *Turk J Neurol* 2017; 23(3): 94-104.