

# EBV enfeksiyonuna eşlik eden serebral hematoma: Olgu sunumu

## Cerebral hematoma associated with EBV infection: Case report

Erhan BAYRAM<sup>1</sup>, Yasemin TOPÇU<sup>1</sup>, Gulçin AKINCI<sup>1</sup>, Handan ÇAKMAKÇI<sup>2</sup>, Semra HIZ KURUL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir

### ÖZET

Çocuklarda spontan intrakranial kanamalarda yapısal vasküler lezyonlar en büyük risk faktörüdür ve birçok eşlik eden durum parankimal kanamayı tetikleyebilir. Neonatal intraventriküler hemoraji ve travmatik lezyonlar dışlandığında, çocukluk çağında serebral hemoraji iskemik infarktten daha sık görülür. Aterosklerotik hastalık, iskemik kalp hastalığı ve hipertansiyona bağlı intrakranial kanama erişkinde sık görülürken, enfeksiyöz ve inflamatuvar nedenlere bağlı strok çocuklarda daha siktir. Primer Epstein Barr virüs (EBV) enfeksiyonu, genellikle enfeksiyöz mononükleozise neden olmakla birlikte, EBV enfeksiyonuna bağlı nörolojik komplikasyon gelişen olgularda genellikle enfeksiyöz mononükleozis kliniği saptanamamaktadır. Bu makalede, gelişen akut hemorajik strok sonrası santral venöz anjiom ve asemptomatik akut EBV enfeksiyonu tespit edilen, on üç yaşında kız olgu strok etiyolojisinde enfeksiyöz nedenlerin de göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamak amacıyla sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk, serebral hemoraji, Epstein Barr virüs

### ABSTRACT

Structural vascular lesions are the biggest risk factor for spontaneous intracranial hemorrhage in children and many concomitant factors can trigger parenchymal hemorrhage. If neonatal intraventricular hemorrhage and traumatic lesions are excluded, cerebral hemorrhage is more common than ischemic infarct in childhood. Atherosclerotic disease, ischemic heart disease and hemorrhages caused by hypertension are frequently seen in adults but infectious and inflammatory causes of stroke is more common in children. Although primary Epstein Barr virus (EBV) infection usually causes infectious mononucleosis in patients who developed neurologic complications of EBV infection, usually clinical findings of infectious mononucleosis can not be detected. In this report, we presented a 13-year-old girl with acute hemorrhagic stroke accompanied by central venous angioma and concomitant asymptomatic acute EBV infection. Though rarely seen infectious etiology of stroke should be considered in childhood stroke cases.

**Key words:** Children, cerebral hemorrhage, Epstein Barr virus

**Alındığı tarih:** 24.05.2012

**Kabul tarihi:** 01.06.2012

**Yazışma adresi:** Uzm. Dr. Erhan Bayram, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, 35340 Narlıdere-İzmir

**e-mail:** dr.erhanbayram@yahoo.com

### GİRİŞ

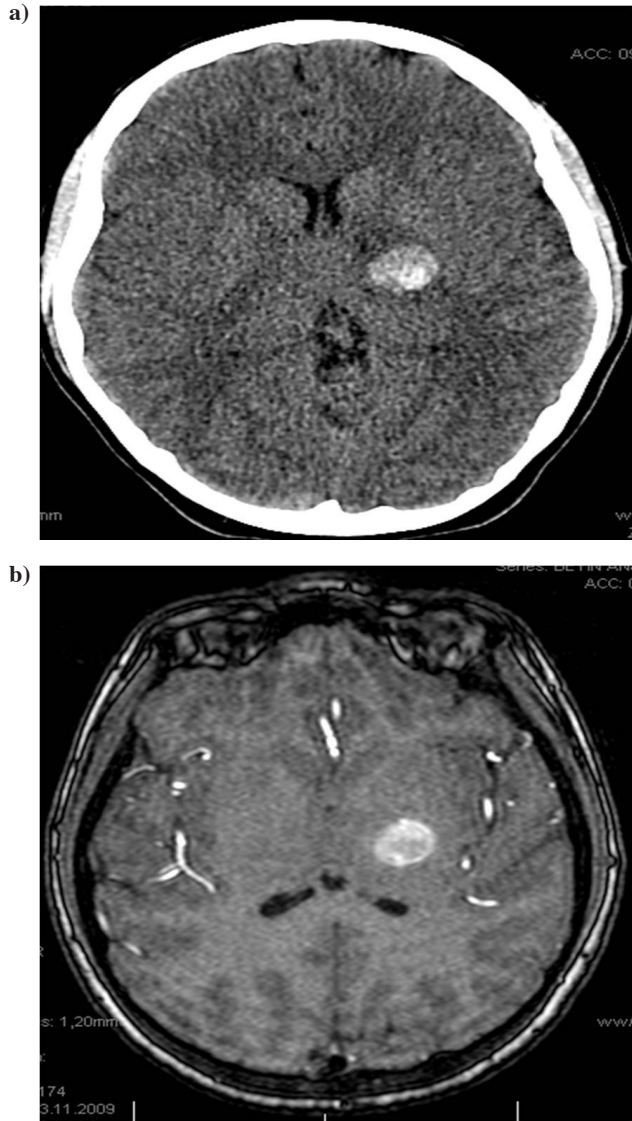
Çocuklarda strok insidansı erişkinlere göre oldukça düşüktür ve 2.5-13/100000 olarak tahmin edilmektedir <sup>(1)</sup>. Kalp hastalıkları, hematolojik, vasküler nedenler ve de enfeksiyöz ajanlar çocuklarda strok

ilişkili risk faktörleridir <sup>(2)</sup>. Altta yatan nedenin tanı ve tedavisine yönelik standart bir algoritma bulunmamaktadır. Hemorajik ya da iskemik serebral strok sonrası morbidite ve mortalitenin yüksek olması nedeniyle acil tanı ve tedavi yöntemlerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır.

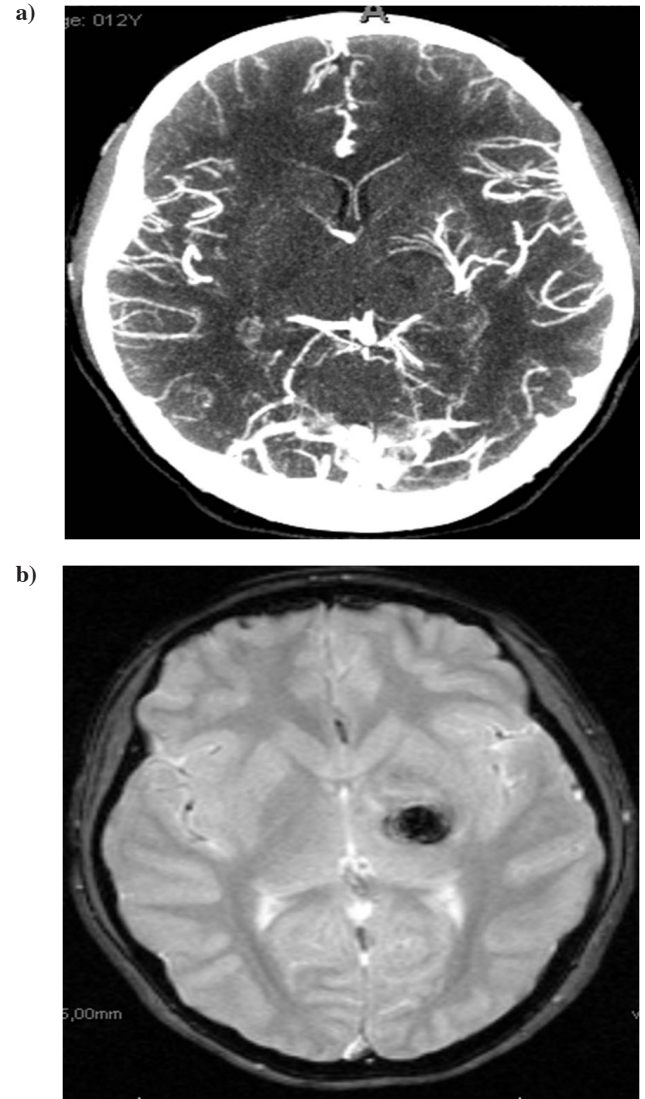
## OLGU SUNUMU

On üç yaşında kız olgu sağ kolda uyuşma ve yüzde asimetri yakınması ile başvurdu. Yakınmasının beş gündür olduğu öğrenildi. Fizik muayenede ağırlık: 51 kg (50p), boy: 160 cm (50p), tansiyon: 90/60 mmHg olarak ölçüldü. Sağ santral fasial paralizi mevcuttu. Sağ kolda kas gücü distalde 3/5, proksimalde 4/5, derin tendon refleksleri canlı ve sağda Babinski pozitif olarak saptandı. Göz dibi değerlendirmesi normaldi. Laboratuvar incelemelerinde; hemoglobin: 12,8 gr/dl, trombosit: 238000/mm<sup>3</sup>,

beyaz küre: 6900/mm<sup>3</sup>, nötrofil: %51, lenfosit: %39.4, monosit: %8.8 olarak tespit edildi. Böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri normal sınırlardaydı. Çekilen acil kontrastlı beyin bilgisayarlı tomografisinde (BT) kapsula interna posterior kesimde yaklaşık iki cm çapta subakut hematoma ile uyumlu hiperdens lezyon ve perifokal minimal ödem saptandı (Resim 1a). Magnetik rezonans görüntüleme (MRG) solda kapsula interna posterior kesimde yaklaşık iki cm çapta subakut fazda hematoma tespit edildi, belirgin difüzyon kısıtlılığı saptanmadı (Resim 1b). Beyin BT ve MRG anjiyografide solda bazal ganglion düze-



Resim 1a-1b. Beyin BT ve MRG'de sol kapsula interna posterior kesimde subakut hematoma ile uyumlu görünüm



Resim 2a-2b. Beyin BT anjiyografi ve MR anjiyografide, solda bazal ganglion düzeyinden başlayıp sol perimezensefalik venöz yapılaraya dökülen venöz anjiyom ile uyumlu görünüm

yinden başlayıp sol perimezensefalik venöz yapılaraya dökülen venöz anjiom ile uyumlu görünümü vardı (Resim 2a-2b). Hastadan etiyojolojiye yönelik olarak gönderilen tromboz paneli (protein C ve S, Faktör 5 Leiden, metilentetrahidrofolat redüktaz mutasyonu, Antitrombin 3, Faktör 8, Faktör 9, lupus antikoagulanları, homosistein ve lipid profili) normal saptandı. Romatoid faktör, anti-kardiolipin antikor ve anti-nükleer antikor negatifti. Olası trombüse yönelik çekilen ekokardiografisi olağandı. Eşlik edebilecek infeksiyonlar açısından bakılan mikoplazma, klamidya, toksoplazma, sitomegalovirüs ve herpes virüs serolojileri negatifti. İki kez bakılan Epstein Barr virüs (EBV) viral kapsid antijen antikor (VCA) IgG ve IgM pozitif olarak saptandı. İnfeksiyöz mononükleozis kliniği ile uyumlu bulgusu olmayan hastanın moleküler EBV DNA analizi yapılamadı. Bulguların başlangıcından iki hafta sonra çekilen kontrol beyin BT'de hematoma küçüldüğü görüldü. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alınan olgunun altı aylık izleminde sağ üst ve alt ekstremita kas gücü 4/5 olarak saptandı.

## TARTIŞMA

Çocukluk çağı intrakranial kanamalarında, travma, arterio-venöz fistül, arterio-venöz malformasyon, telenjiektaziler ve venöz malformasyonlar gibi yapısal vasküler lezyonlar, ensefalitler, beyin tümörleri ve koagülopatiler en büyük risk faktörleridir<sup>(3)</sup>. Çocukluk çağında serebral hemoraji, iskemik infarktından daha sık görülmektedir<sup>(4)</sup>. Hemorajik serebrovasküler hastalıklar, ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilmelerinden dolayı acil tanı ve tedavi gerektiren durumlardır. Hemorajik lezyonu akut dönemde tespit edebilmesi, tetkik süresinin kısalığı ve maliyet düşüklüğü nedeniyle ilk tercih edilecek görüntüleme yöntemi beyin BT'dir. Ancak, arteriyal iskemik strok olgularında, erken dönem beyin BT bulguları normal olabileceğinden, hemorajik lezyon saptanmayan ve iskemik strok düşünülen olgularda özellikle diffüzyon ağırlıklı beyin MRG iskemik alanların saptanma-

sında daha duyarlıdır<sup>(5,6)</sup>.

Akut menenjitte neden olan bakteriler, atipik bakteriyel ve viral ajanlar çocukluk çağında strok etiolojisinde yer almaktadırlar<sup>(7,8)</sup>. Rasul ve ark.'nın<sup>(9)</sup> çocuklarda strok etiolojisini değerlendirdikleri çalışmasında infeksiyonlar %40.5 ile en sık etiyojik neden olarak tespit edilmiştir. Primer EBV infeksiyonu sıklıkla infeksiyöz mononükleoz tablosuna neden olmaktadır. İnfeksiyonun doğal seyri genellikle sorunsuz iyileşme ile sonlanmaktadır. Ender de olsa ciddi solunum yetmezliği, sistemik inflamatuvar yanıt, trombositopeni ve serebral kanama bildirilen olgu sunumları bulunmaktadır<sup>(10,11)</sup>. Doja ve ark.'nın<sup>(12)</sup>, EBV infeksiyonunun nörolojik komplikasyonlarını derledikleri çalışmalarında, yalnızca 1/21 olguda infeksiyöz mononükleoz bulgularının olduğu tespit edilmiştir. Lahat ve ark.<sup>(13)</sup> EBV infeksiyonunun geçici serebral hipoperfüzyona neden olabileceğini bildirmiştir. Olgumuzda da subklinik EBV infeksiyonunu takiben serebral hemoraji ve sağ hemiparezi tablosu gelişmiştir.

Hastamızın, stroke etiyojisine yönelik yapılan değerlendirmesi sonucunda; solda bazal ganglion düzeyinden başlayıp sol perimezensefalik venöz yapılaraya dökülen venöz anjiom ve EBV VCA IgM pozitifliği dışında stroke etiyojisini açıklayabilecek bir pozitif sonucu yoktu. Akut serebral hemoraji ve asemptomatik akut EBV infeksiyonu tespit edilen bir olgu ender görülmesi ve enfeksiyöz ajanların da hemorajik strok etiolojisinde düşünülmesi gerektiğini vurgulamak açısından sunulmuştur.

## KAYNAKLAR

1. Chung B, Wong V. Pediatric stroke among Hong Kong Chinese subjects. *Pediatrics* 2004;114(2):e206-12. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.114.2.e206> PMID:15286258
2. Lopez-Vicente M, Ortega-Gutierrez S, Amlie-Lefond C, Torbey MT. Diagnosis and management of pediatric arterial ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2010;19(3):175-83. PMID:20434043
3. Riela AR, Roach ES. Etiology of Stroke in Children. *J Child Neurol* 1993; 8:201-20. PMID:8409261
4. Broderick J, Talbot T, Prenger E, et al. Stroke in children with

- in a major metropolitan area: The surprising importance of intra-cerebral hemorrhage. *J Child Neurol* 1993;8:250-255.
5. Yock-Corrales A, Barnett P. The role of imaging studies for evaluation of stroke in children. *Pediatr Emerg Care* 2011;27(10):966-74.  
<http://dx.doi.org/10.1097/PEC.0b013e318230a002>  
PMid:21975501
  6. Atkinson DS Jr. Computed tomography of pediatric stroke. *Semin Ultrasound CT MR*. 2006;27(3):207-18.  
<http://dx.doi.org/10.1053/j.sult.2006.02.005>  
PMid:16808219
  7. Josephson C, Nuss R, Jacobson L, et al. The varicella-autoantibody syndrome. *Pediatr Res* 2001;50:345-52.
  8. Socan M, Ravnik I, Bencina D, et al. Neurological symptoms in patients whose cerebrospinal fluid is culture- and/or polymerase chain reaction positive for *Mycoplasma pneumoniae*. *Clin Infect Dis* 2001;32:31-5.
  9. Rasul CH, Mahboob AA, Hossain SM, Ahmed KU. Predisposing factors and outcome of stroke in childhood. *Indian Pediatr* 2009;46(5):419-21.  
PMid:19179736
  10. Gautschi O, Berger C, Gubler J, Laube I. Acute respiratory failure and cerebral hemorrhage due to primary Epstein-Barr virus infection. *Respiration* 2003;70(4):419-22.  
<http://dx.doi.org/10.1159/000072908>  
PMid:14512680
  11. Brodkiewicz A, Peregud-Pogorzelski J, Szychot E, Badowicz B, Pakulski C, Marciniak H. Fatal outcome of spontaneous cerebral and intraventricular hemorrhage in a child with idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP)--case report. *Ann Acad Med Stetin* 2009;55(1):11-3.  
PMid:20349586
  12. Doja A, Bitnun A, Ford Jones EL, Richardson S, Tellier R, Petric M, Heurter H, MacGregor D. Pediatric Epstein-Barr virus-associated encephalitis: 10-year review. *J Child Neurol* 2006;21(5):384-91.  
PMid:16901443
  13. Lahat E, Berkovitch M, Barr J, Paret G, Barzilai A. Abnormal visual evoked potentials in children with "Alice in Wonderland" syndrome due to infectious mononucleosis. *J Child Neurol* 1999;14(11):732-5.  
PMid:10593551