

Opere Beyin Absesi Kavitesinde Gelişen Hematom

Hemorrhage into the Operated Brain Abscess Cavity: Case Report

Dr. Erdal KALKAN,^a
Dr. İbrahim ERAYMAN,^b
Dr. Fatih ERDİ,^a
Dr. Fatih KESKİN,^a
Dr. Alper BAYSEFER^a

^aNöroşirurji AD,
^bEnfeksiyon Hastalıkları AD,
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi,
Konya

Geliş Tarihi/Received: 04.12.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 02.03.2009

*Bu çalışma, Türk Nöroşirurji Derneği
22. Bilimsel Kongresi (18-22 Nisan 2008)'nde
poster olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Fatih ERDİ
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi,
Nöroşirurji AD, Konya,
TÜRKİYE/TURKEY
mfatihardi@hotmail.com

ÖZET Beyin abseleri fokal intraserebral iltihabi birikimler olup, sınırlı bir alanda serebrit olarak başlayıp, iyi vaskülarize olmuş bir kapsülle çevrelenip sınırlanır. Cerrahi olarak tedavi edilsin ya da edilmesin hastalar uzun süre antibiyotik almak zorunda kalmaktadır. Antibiyotikler trombosit fonksiyonlarını kötü yönde etkileyebilmektedir. Hastaların takibinde hematolojik ve biyokimyasal parametrelerin yakın takibi abse kavitesinde gelişebilecek nadir, fakat ciddi bir komplikasyon olan abse kavitesine kanama gibi komplikasyonların önlenmesinde önem taşımaktadır. Yirmi bir yaşındaki erkek hasta kliniğimize baş ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleri ile başvurdu. Fizik ve nörolojik muayenesi normal sınırlarda olan hastanın kraniyal manyetik rezonans görüntülemesinde sol pariyetal intraserebral abse tespit edildi. Hasta ameliyata alınarak tek delikle abse boşaltıldı. Ameliyat sonrasında uzun dönem antibiyotik alan hastada antibiyotiklere bağlı trombosit işlev bozukluğu gelişti. Trombosit işlev bozukluğu sonucunda ise abse kavitesinde subakut hematom gelişti. Hasta tekrar ameliyat edilmedi ve gelişen subakut hematomun 2 ay içinde büyük ölçüde kendiliğinden küçüldüğü görüldü.

Anahtar Kelimeler: Antibiyotikler, hematom, beyin absesi

ABSTRACT Brain abscess is a focal, intracerebral infection that begins as a localized area of cerebritis and develops into a collection of pus surrounded by a well-vascularized capsule. Patients usually have to use long-term antibiotherapy with or without surgery. Antibiotics usually adversely affect platelet functions. Attention should be given to following patient's; hematological and biochemical parameters in this period to avoid rare but serious complications, such as intracavitary hematoma. A 21-year-old male patient admitted to our clinic with complaints of headache, nausea, and vomiting. The patient's physical and neurological evaluations were normal. Cranial magnetic resonance imaging demonstrated left parietal brain abscess. Intracerebral abscess drainage via burr hole performed for treatment and antibiotherapy started. The patient received long term antibiotherapy and platelet dysfunction due to antibiotics occurred. Subacute hematoma in the abscess cavity determined after platelet dysfunction. The patient not reoperated for the subacute hematoma and it is spontaneously absorbed after 2 months.

Key Words: Anti-bacterial agents, cerebral hemorrhage, brain abscess

Türkiye Klinikleri J Neur 2009;4(2):57-61

Beyin abseleri beyin içi iltihabi birikimler olup, iltihabi alan zamanla iyi sınırlanmış bir kapsül ile çevrelenir. Teşhis ve tedavisi halen zorluklar içeren bu hastalığın seyri sırasında birçok komplikasyon da ortaya çıkabilmektedir.

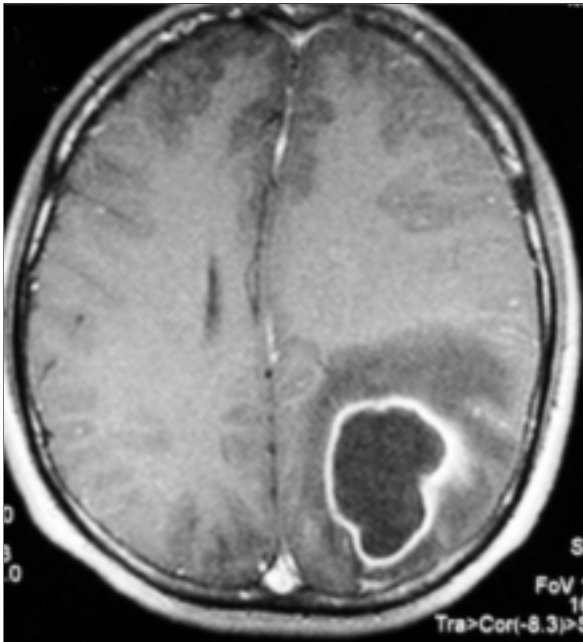
Bu olgu sunumunda nadir görülen bir komplikasyon olan, cerrahi olarak tedavi edilmiş bir olguda abse kavitesinde gelişen hematom olgusu sunulmakta ve nedensel etmenler tartışılmaktadır.

OLGU SUNUMU

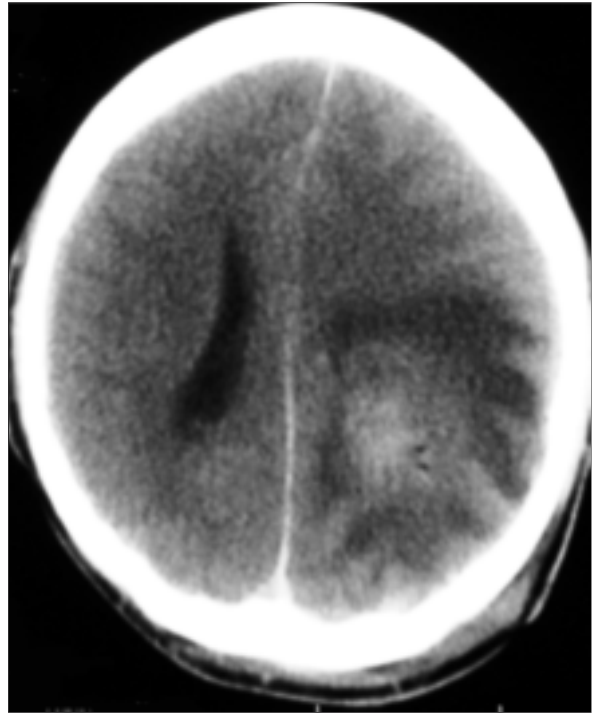
Sunulan olgu ile ilgili olarak hasta ve ailesinden bilgilendirilmiş olur alınmıştır.

Yirmi bir yaşındaki erkek hasta baş ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleri ile başvurusu sonucu yatırıldı. Fizik ve nörolojik muayenesinde özellik olmayan hastanın çekilen beyin manyetik rezonans görüntülemesi (MRG)'nde sol pariyetal lobda yerleşmiş kitle ve ödem etkisi oluşturan, kapsülünde ve çevre beyin zarlarında kontrast madde tutulumu izlenen kitle tespit edildi (Resim 1).

Sol pariyetal tek delikle aspirasyon drenaj yöntemi ile abse boşaltıldı. Ameliyat sonrası hastanın ek sorunu olmadı. Abse kavitesine yerleştirilen dren 5. gün çekildi. Abse materyalinin mikrobiyolojik incelemesinde üreme olmadı. Ameliyat sonrası çekilen bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT)'nde absenin belirgin şekilde küçüldüğü görüldü (Resim



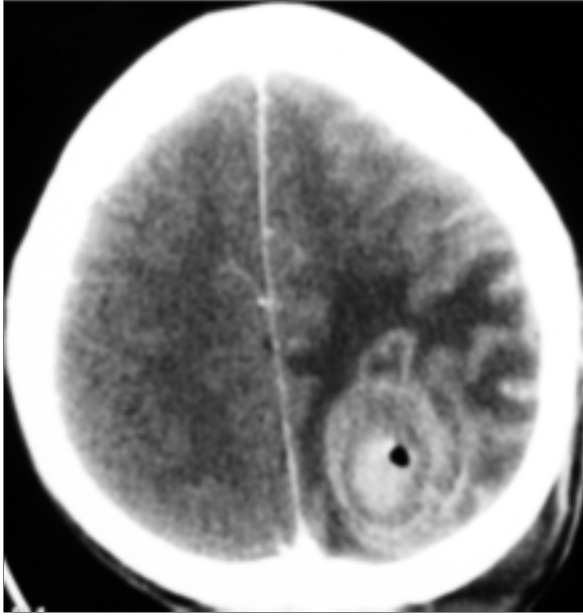
RESİM 1: Ameliyat öncesi manyetik rezonans görüntülemesinde sol pariyetal lobda yer alan 4 cm çapında, abse ile uyumlu kitle.



RESİM 2: Ameliyat sonrası bilgisayarlı beyin tomografisi cerrahi sonrasında abse boyutlarında belirgin küçülme görülmektedir.

2). Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası erken dönemde tüm biyokimyasal kan değerleri, tam kan sayımı ve pıhtılaşma değerleri belirli aralıklarla tayin edilip normal sınırlarda olduğu teyit edildi. Seftriakson ve ornidazol tedavisi başlanıp takibe alınan hastanın tedavinin 18. gününde şuurunda bozulma ve yüksek ateşi olması üzerine çekilen BBT'de absenin yeniden oluşmaya başladığı ve çok odaklı bir tarzda geliştiği görüldü (Resim 3).

Antibiyotikleri meronem ve vankomisin olarak değiştirilip ödem çözücü olarak da mannitol başlandı. Tedavinin 3. gününde genel durumu düzelen ve ateşi düşen hastanın ödem çözücü tedavisi dozları azaltılarak kesilip antibiyotiklerine 40 gün süreyle devam edildi. Tedavinin 40. gününde tüm vücudunda yaygın peteşiyal döküntüleri ortaya çıkan hastanın daha önce belirli aralıklarla zaten çalışılan tüm kan tahlilleri; tam kan sayımı, biyokimyasal değerleri ve pıhtılaşma değerleri tekrar ölçüldüğünde tam kan sayımında mikrolitre (μL)'de 4500-10.000 hücre olması gereken akyuvarların 2400 μl 'ye kadar düştüğü, diğer tam kan sayımı sonuçlarının normal olduğu, ayrıca karaci-



RESİM 3: Ameliyat sonrası 18. günde çekilen bilgisayarlı beyin tomografisinde çok odacıklı, çevre dokuda ödeme neden olan kitle lezyonu görülmektedir.

ğer enzimlerinde de yükselme olduğu görüldü. Ivy metodu ile değerlendirilen kanama zamanında 15. dakikada pıhtılaşma olduğu ve bunun normal değer olan 10 dakikadan uzun olduğu izlendi. Hastaya çekilen kontrol beyin difüzyon MRG'sinde abses boşluğunda subakut hematoma olduğu görüldü (Resim 4).

Nedensel etmen olarak antibiyotiklere bağlı trombosit işlev bozukluğu düşünülüp hastanın antibiyotikleri kesildi.

Mevcut hematoma cerrahi müdahale düşünülmedi. Hasta, subakut hematoma kendi kendine rezorbe olması beklenerek 15 gün sonra hastaneden taburcu edildi. İki ay sonra çekilen beyin MRG'sinde hematoma belirgin bir şekilde küçüldüğü görüldü, hastanın ek sorunu yoktu (Resim 5).

TARTIŞMA

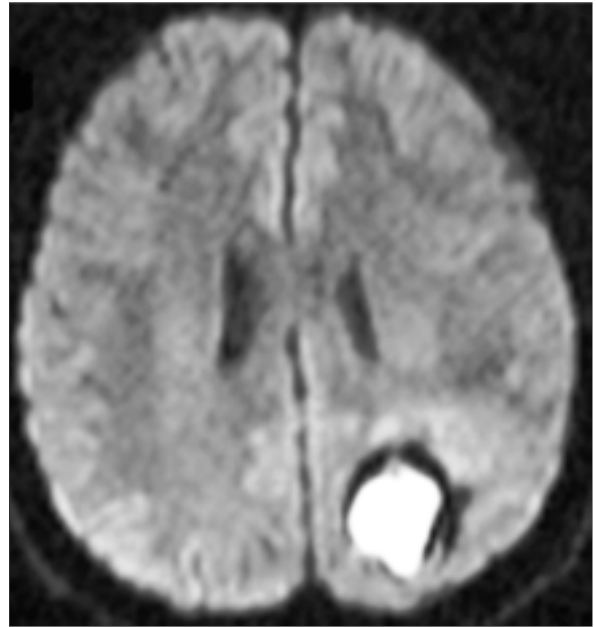
Beyin abseleri iyi sınırlanmış bir kapsülle çevrelenmiş beyin içi iltihabi birikimler olup, genelde belirli bir odakta kan yoluyla yayılım, cerrahi sonrası ya da kafa travmasını takiben oluşurlar.¹ Hastalığın teşhis ve tedavisi halen birtakım zorluklar içermekte olup, seyri sırasında birçok komplikasyon ortaya çıkabilmektedir. Bu komplikas-

yonlardan biri olan abses kavitesinde hematoma oluşumu kistik beyin tümörlerinde nispeten sık olarak görülsede, abselerde çok nadir görülmektedir.²

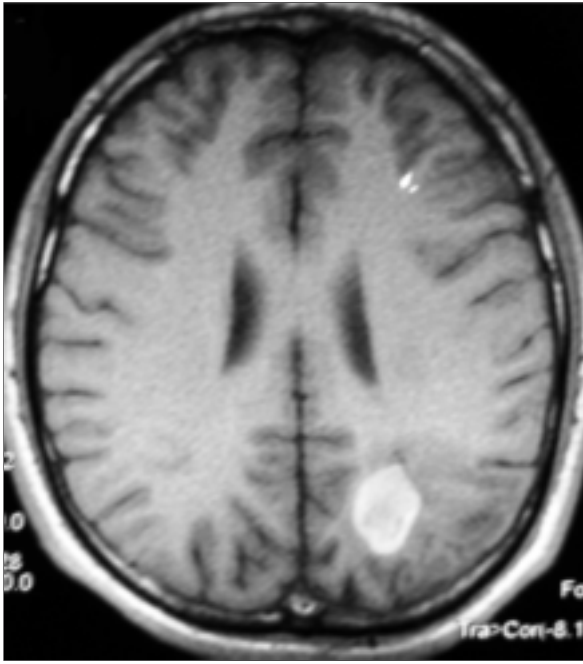
Beyin abselerinin histolojik incelenmesi neticesinde nekrotik hücrelerden oluşan abses merkezinin kollajen bir kapsül ile çevrelendiği ve bu kapsül muhtevasında, iltihabi hücreler ve makrofajlarca salınan damar yapımını uyarıcı faktörlere bağlı olarak yeni gelişen çok sayıda damarsal yapı izlenmektedir.³

Bu damarsal yapıların herhangi bir şekilde örselenmesi bu tip abses kavitesinde gelişen hematoma gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Nedensel etmenler incelendiğinde artmış iltihabi durumun ve sonucunda salınan serbest radikallerin bu yeni oluşan damarsal yapıların direncini azaltarak buna neden olabileceği belirtilmektedir.⁴

Ayrıca, oksijen azlığı damarsal yapıların destek dokularının direncini düşürmekte ve bu durum özellikle doğumsal kalp hastalığı gibi ek hastalıkları olanlarda özel bir önem taşımaktadır.⁵ Yenidoğanlarda görülen beyin abselerinde kapsül yapısının zayıflığı ve karakteristik olarak büyük olmaları nedeni ile abses boşluğunda hematoma daha sık görülebilmektedir.⁶



RESİM 4: Difüzyon manyetik rezonans görüntülemesinde subakut hematoma görülmektedir.



RESİM 5: Taburculuktan 2 ay sonra çekilen kontrol manyetik rezonans görüntülemesinde subakut hematomun belirgin küçüldüğü görülebilir.

Yine cerrahi esnasında bu damarsal yapıların örselenmesi bu tip bir komplikasyona neden olabilmektedir.⁷ Olgumuzda ameliyat sonrası çekilen BBT’de hematomun görülmemesi ile bu olasılık dışlanmıştır.

Sunulan olguda ameliyat sonrası 40. günde ortaya çıkan peteşiyal döküntüler ve birlikte gelişen akyuvar azlığı, karaciğer enzim yüksekliği daha çok kan hücre tablosunu etkileyen birtakım nedensel etmenleri akla getirmiş; yapılan incelemelerde trombositlerde sayısal bir azalma olmadığı tespit edilmiş, ancak trombositlerin işlevlerinde belirgin azalma olduğu kanama zamanı ölçümü ile ortaya çıkarılmıştır.

Trombositlerin sayılarında azalma olmadan işlev bozukluğu sonucunda da bu tip bir kanamaya eğilimin oluşabileceği daha önceki bazı çalışmalarda gösterilmiştir.^{8,9}

Trombosit işlevleri yapışma, toplanma ve taneçik salınımı normal pıhtılaştırıcı sistem işlevlerinde hayati önem taşır. Bu işlevlerde görülen bozukluklar kanamaya eğilim yaratabilir. Trombo-

sit işlev bozukluğunda pıhtılaştırıcı plak oluşamaz ve bu durum deride ya da mukozalarda başta olmak üzere yaygın kanamaya, hatta bazı durumlarda cerrahi ya da travma neticesinde olabileceği gibi hayatı tehlikeye sokan durdurulamaz kanamalara neden olabilmektedir.⁹

Kanama zamanı trombosit işlevlerinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan yöntem olup, geleneksel olarak Ivy yöntemi bu değerlendirmede kullanılmaktadır.

Birçok ilaç tedavisi ve konumuzla ilgili başta antibiyotikler trombosit işlevlerini bozabilmektedir.⁸⁻¹¹

Weitekamp ve ark. latamoksefin’in hastalarda doz ve süre bağımlı olarak trombosit işlev bozukluğuna neden olabileceğini ve bu şekilde kanama zamanını uzatabileceğini bildirmişlerdir.¹⁰

Burroughs ve ark. ise yaptıkları bir çalışmada beta-laktam antibiyotiklerinin geri dönüşümlü trombosit işlev bozukluğuna neden olabildiğini göstermişlerdir.¹¹

Sunulan olguda kullanılan ve halen dünyada yaygın bir şekilde kullanılmakta olan vankomisin ise özellikle bağışıklık aracılı birtakım mekanizmalarla trombosit işlevlerini bozduğu bilinmektedir.¹²

Meropenem hakkında bu tip bir yan etkiye yayınlanmış literatürde rastlanılmamıştır.

Cerrahi olarak tedavi edilmiş ya da edilmemiş olsun; uzun süre antibiyotik tedavisi uygulanan beyin absesi hastalarda trombosit işlev bozukluğu gelişebileceğine bu olgu sunumu ile dikkat çekilmek istenmektedir.

Bu olguların rutin laboratuvar tetkiklerinin (kan sayımı, biyokimya, pıhtılaştırıcı sistem tahlili) yanı sıra, kanama zamanı ölçümü gibi trombosit işlev bozukluğunu ortaya çıkartabilen tetkiklerle de belirli aralıklarla incelenmesi ve yakın takibi, hematoma oluşumu gibi önemli komplikasyonların oluşmasının engellenmesinde ve erken fark edilmesinde oldukça büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Carpenter J, Stapleton S, Holliman R. Retrospective analysis of 49 cases of brain abscess and review of the literature. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2007;26(1):1-11.
2. Baumann CK. Multiple bilateral cerebral abscesses with hemorrhage. *J Neurosci Nurs* 1997;29(1):4-8, 13-4.
3. Sundaram C, Lakshmi V. Pathogenesis and pathology of brain abscess. *Indian J Pathol Microbiol* 2006;49(3):317-26.
4. Sudhakar KV, Agrawal S, Rashid MR, Hussain N, Hussain M, Gupta RK. MRI demonstration of haemorrhage in the wall of a brain abscess: possible implications for diagnosis and management. *Neuroradiology* 2001;43(3):218-22.
5. Kaplan M, Ozveren MF, Topsakal C, Erol FS, Akdemir I. Asymptomatic interval in delayed traumatic intracerebral hemorrhage: report of two cases. *Clin Neurol Neurosurg* 2003;105(3):153-5.
6. Nakagawa Y, Shinno K, Akaike Y, Fujimoto N, Okajima K, Matsumoto K. Neonatal brain abscess with intracystic hemorrhage--case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 1989;29(9):861-3.
7. Monobe T, Kawai S, Takemura K, Tanaka Y, Kakizaki T, Kim YJ. [Aspiration and drainage for brain abscess causing massive bleeding from abscess capsule: case report]. *No Shinkei Geka* 1994;22(4):363-5.
8. Martelo OJ, Palascak JE. Platelet dysfunction and bleeding associated with beta-lactam antibiotics. *J Infect Dis* 1988;157(5):1100-1.
9. Kaptan K. [Functional Platelet Disorders]. *Turkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(2):31-40.
10. Weitekamp MR, Caputo GM, Al-Mondhry HA, Aber RC. The effects of latamoxef, cefotaxime, and cefoperazone on platelet function and coagulation in normal volunteers. *J Antimicrob Chemother* 1985;16(1):95-101.
11. Burroughs SF, Johnson GJ. Beta-lactam antibiotics inhibit agonist-stimulated platelet calcium influx. *Thromb Haemost* 1993;69(5):503-8.
12. Von Drygalski A, Curtis BR, Bougie DW, McFarland JG, Ahl S, Limbu I, et al. Vancomycin-induced immune thrombocytopenia. *N Engl J Med* 2007;356(9):904-10.