

# BEYİN ABSELERİ: 20 OLGUNUN ANALİZİ

## BRAIN ABSCESESSES: ANALYSIS OF 20 CASES

Füsun DEMİRÇİVİ  
Şevket TEKTAŞ

### SUMMARY

Twenty cases with brain abscesses who have been treated at our department between 1986 and 1991 were analyzed retrospectively.

Twenty-seven abscesses were present in 20 cases. Abscesses were solitary in 15 cases and multiple in five cases. All patients underwent surgery and having drainage except two abscesses. Both of these abscesses were small and deeply localized and so conservative treatment preferred.

Reoperation was required for two patients with recurrence and ventriculo-peritoneal shunt procedure was carried out for another patients who developed hydrocephalus. In microbiologic analysis staphylococcus were isolated in two, anaerobic organism in three cases while the culture was sterile in 12 cases. After two months of therapy with antibiotics, in follow up 15 patients were cured without neurologic sequele, four patients had mild neurologic deficit and one patient died.

(Key Words: Antibiotherapy, Drainage, Surgical Treatment)

### ÖZET

1986-1991 yıllarında kliniğimizde tedavi edilen 20 beyin abseli olgu retrospektif olarak incelenmiştir.

15 olguda tek, beş olguda multipl olmak üzere 20 olguda toplam 27 abse saptanmıştır. Olguların tümüne cerrahi girişim uygulanmış olup, iki abse dışında tüm abseler drene edilmiştir. Drene edilmeyen iki absede küçük ve derin lokalizasyonlu oluşları nedeniyle konservatif sağıtım yeğlenmiştir. Nüks gösteren iki hastada yeniden girişim gerekmiş, hidrosefalinin geliştiği bir diğer olguya ventrikülo-peritoneal şant uygulanmıştır.

Mikrobiyolojik tetkikte 12 olgu steril abse, iki olguda stafilokok, üç olguda anaerop bakteri, üç olguda mikst bakteriler gösterilmiştir.

İki aylık antibiyoterapi sonrasında yapılan değerlendirmelerde 15 olguda sekelsiz şifa, dört olguda ılımlı nörolojik defisit ve bir ölüm saptanmıştır.

(Anahtar Sözcükler: Antibiyoterapi, Cerrahi Tedavi, Drenaj)

Nöroşirurji Kliniği  
İzmir Devlet Hastanesi 35360 İZMİR  
(Doç. Dr. Ş. Tektaş-Klinik Şefi, Op. Dr. F. Demirçivi)

Yazışma: Op. Dr. F. Demirçivi

Beyin abseleri ilerleyen diagnostik tetkiklere ve gelişen antibiotik tedavisine rağmen nöroşirurjinin problem oluşturan konularından birisi olmayı sürdürmektedir. Soliter abselerde mortalite % 30 ile 50 arasında değişirken, multipl abseler söz konusu olduğunda bu oran % 50-100 gibi yüksek değerlere ulaşmaktadır (1, 2, 3).

Mortalitede hastanın klinik tablosu, eşlik eden sistemik patolojiler (diabetes mellitus gibi), absenin soliter ya da multipl oluşu, serebral doku içindeki lokalizasyonu, sorumlu mikroorganizmalar ve primer enfeksiyon kaynağı önem taşır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

1986-1991 yılları arasında İzmir Devlet Hastanesi Nöroşirurji Kliniğinde beyin absesi nedeniyle opere edilen 20 olgu retrospektif olarak incelendi. Klinik ve diagnostik tetkikler ışığı altında absenin özelliği ile prognoz arasındaki ilişki, enfeksiyon orijini ve bakteriyolojik inceleme sonuçları gözden geçirildi.

## SONUÇ ve BULGULAR

Sözü geçen 20 olgunun beşi kadın, 15'i erkek hastadan oluşmuştur. Yaş sınırları 8-51 olup, ortalama 24.8'dir. Semptomların başlangıçları için en az üç gün, en çok üç aylık süreden söz edilmektedir (ortalama 21 gün). Semptom ve bulgular Tablo 1'de gösterilmektedir. Enfeksiyonu işaret eden ateşe umulanın tersine büyük bir hasta grubunda rastlandığı izlenmektedir. Hastaların yarısında meninks irritasyon kanıtları pozitif iken, onbir hastada lökosit sayısı 10.000'in üstünde bulunmuştur. Bir hasta diabetiktir.

Nörolojik bakıda 14 olguda değişik derecelerde şuur kaybı saptandı. 10 olguda ense

TABLO I : Belirti ve Bulgular

Baş ağrısı	10
Şuur Bozukluğu	8
Kusma	7
Epilepsi	3
Konuşma Bozukluğu	2
Yürüme Bozukluğu	1
Konfüzyon-Koma	14
Piramidal Bulgular	12
Ense Sertliği	10
Ateş	9
Papil Ödemi	5
Lokal Bulgu	4
Serebellar disfonksiyon	3
Sinir Parezisi	3
Afazi	1

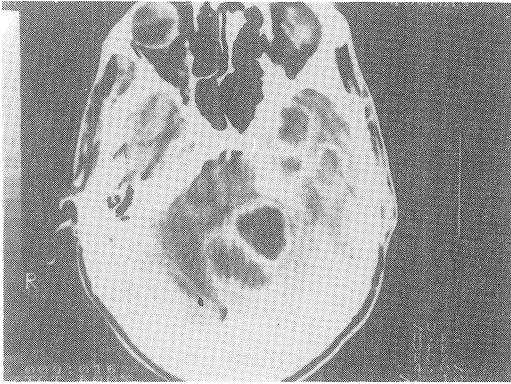
sertliği ve diğer meningeal irritasyon kanıtlarının olaya iştirak ettiği gözlemlendi. 12 olguda hemiparezi, santral fasial parezi gibi piramidal sistem tutuluşuna ait bulgular üç olguda jeneralize tonik-klonik konvulziyonlar, üç olguda kranial sinir tutulumu gözlemlendi. Serebellar absesi olan üç olguda serebellar sistem tutulumuna ait dizartri, dismetri gibi bulgulara rastlandı. İki postoperatif cilt flebi altında şişlik olmak üzere dört olguda lokal bulgu mevcuttu.

TABLO II : Serideki Abse Lokalizasyonları

- SOLITER	
Supratentorial	
Frontal	7
Temporal	4
Parietal	1
Oksipital	0
Infratentorial	
Orta Hat	2
Hemisferik	1
- MULTIPL	
Supratentorial	4
Infratentorial	0
Supra-infratentorial	1

Bilgisayarlı Beyin Tomografilerinde beş hastada iki veya daha fazla sayıda absesy rastlanmış olup toplam abses sayısı 27'dir. Tek abselerin üçü infratentorial 12'si supratentorialdir. (Tablo 2). Multipl abseler içinde infratentorial ve supratentorial abseleri olan bir olgumuz mevcuttur (Resim 1). Dört olguda hidrosefalinin varlığı not edildi.

RESİM 1 : Multipl beyin abseli (supr a/infratentorial) bir olgunun BT görünümü.



Abse orijinine yönelik incelemede dört olguda odak saptanamazken, yedi olguda aynı taraf kronik otitis media sorumlu kabul edildi (Tablo 3). Dört yıl önce aynı hemisferde fakat farklı lobda absesi olan ve bu nedenle tetkik-tedavi edilen olguda bizim orijin araştırmalarımız sonuç vermedi.

TABLO III : Primer Enfeksiyon Kaynağı

Kronik Otitis Media	7
Intrakranial Operasyon	3
Konjenital Kalp Hastalığı	1
Kafa Travması	1
Diş Absesi	1
Bronşektazi	1
Orbital Abse	1
Bilinmiyor	5

Genel operatif prensip soliter yada multipl ulaşılabilen tüm abseler için aspirasyon ve irrigasyon olarak belirlendi. Bir olguda ilave olarak parsiyel, bir olguda da total kapsül eksizyonuna gidildi. 20 olgunun ikisinde drenaja rağmen abses formasyonunun devamının saptanması üzerine ikinci bir girişime gerek duyuldu. Toplam 27 abses için de iki tanesine girişim yapılmadı. Multipl abseli bu iki olgunun ilkinde sol Foramen Monro önündeki absesy küçüklüğü ve derinliği nedeniyle ponksiyon yapılmadı, diğer abseler drene edildi. İkinci olguda multipl abselerden birisi oksipital lobda ve interhemisferik fissür komşuluğunda idi. Bu abses için de konservatif kalındı, kalan abseler aspire ve irrigate edildi. Kontrol Tomografilerde her ikisinde de küçülme izlendi.

Hidrosefali saptanan dört olgunun birisine ventriküloperitoneal şant uygulandı. Erken dönem eksternal ventriküler drenaja alınan bir diğerinde hidrosefalinin gerilemesi üzerine şant prosedüründen vazgeçildi. Son iki olguda konservatif kalındı. Kontrol Tomografilerde ventriküllerde küçülme izlendi.

TABLO IV : Bakteriolojik İnceleme Sonuçları

Aerop Bakteri	
Gram pozitif	
Staphylococcus aureus	1
Staphylococcus epidermitis	1
Gram negatif	0
Anaerop Bakteri:	
Gram pozitif	
Peptostreptococcus	1
Gram negatif	
Bacteroides fragilis	2
Multipl Bakteri	3
Diğerleri	0
Negatif Kültür	12

Bakteriolojik incelemelerde saptanan mikroorganizmalar Tablo 4'de gösterilmiştir. Polimikrobial abseli iki olguda da enfeksiyon kaynağı otitis media olarak saptanmıştı. 20 olgunun 12'sinde kültür sterilidir (% 60).

Duyarlı antibiotik tesbit edilsin ya da edilmesin yaşayan tüm hastalar iki ay süreyle antibiotik baskısı altında tutulmuşlardır. Orbital abse, bronşektazi, diş absesi gibi primer odağı belirlenen olgularda odağın eliminasyonu için gerekli tedavi yoluna gidilmiştir.

20 olgunun birisi mortalite ile sonlanmıştır. Bu olgu 35 yaşında ve erkek hasta olup tek temporal abse nedeniyle operasyona alınarak drenaj ve irrigasyon uygulanmış, ancak bakteriolojik incelemede üreme saptanamamıştı. Operasyon sonrasında tam düzelme gösteren hasta primer odak tedavisi için Kulak Burun Boğaz Kliniğine nakledilmişti. Mastoidektomi sonrasında klinik tablosu bozulan hasta Bilgisayarlı Tomografide nüksü gösterince acil operasyona alındı. İkinci operasyon öncesi koma skoru çok düşük olan ve dört ekstremitede spastisite izlenen hasta bu operasyonun sonrasında kaybedildi. İkinci operasyonda alınan püğden mikst bakteri (*Proteus Mirabilis* ve *Escherichia Coli*) üredi. Bu olguda mortaliteye etken olan faktörlerin sorumlu mikroorganizma izolasyonunun sağlanamaması, dolayısıyla yetersiz antibiotik sağtım ile klinik bozulmanın geç farkedilmesi olduğunu düşünüyoruz.

Dört olgu ılımlı nörolojik defisit ile orta derecede düzelme gösterirken, kalan 15 olgu günlük yaşamsal aktivitelere dönebilmişlerdir. Operasyon öncesi ya da sonrası epileptik nöbet izlenenler antiepileptik tedavi altındadır.

## TARTIŞMA

Gelişen tanı yöntemleri ile beyin absesini ortaya koymak hemen hiç problem teşkil etmemektedir. Tanı konduğunda üç nokta önem taşır: operatif girişimle püğün drenajı, sorumlu mikroorganizmanın saptanarak du-

yarlı antibiotiğin yeterli süreyle kullanılması, enfeksiyon primer odağının belirlenerek tedavisi (2). Bunlar içinde operatif girişim için yöntemler bellidir. Sekel bulgu oluşturmaması ya da mevcut olanın artırılmaması yönüyle ameliyat endikasyonu olan olgularda drenaj ve irrigasyon bugün için tercih edilen yöntemdir (4, 5). Bununla beraber uygun olgularda total eksizyon da önerilebilmektedir (6).

Stereotaksik yöntemlerle Bilgisayarlı Tomografi önderliğinde derin yerleşimli abselerin drenajı, daha önceleri inoperabl kabul edilen abselerin tedavisine olanak sağlamıştır (7). Multipl beyin abselerinde genelde konservatif sağtım uygulanmakta, ancak kitle etkisi görünen büyük abselere girişim düşünülmemektedir (3, 8, 9). Bizim multipl abselerimiz içinde drenaj uygulamadığımız iki olgu mevcuttur. Bunlara lokalizasyonları ve küçük oluşları nedeniyle girişim yapılmamış, aynı hastalardaki diğer abseler drenaj edilmiştir.

Bakteriolojik inceleme sonuçlarında eski yayınlarda % 60'ın üzerinde negatif kültür bildirilirken bugün tüm olgularda bakteri üretilmediğini gösteren yayınlar mevcuttur (10, 11, 12, 13). De Louvois inokülasyon süresinin olabilecek en kısa sürede gerçekleştirilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. İdeal olan püğün aspire edilir edilmez uygun ortama inokülasyonu ve derhal laboratuvara taşınmasıdır.

Gram boyama ile alınacak ilk bilgilerin ardından kanlı agara hem aerobik, hem de anaerobik ekim yapılır. Plaklar 37 derecede 7 gün bekletilir, daha sonra subkültürlere gidilir (13).

Çalışmamızda steril kültür oranının yüksekliğini laboratuvar koşullarımızın olumsuzluğuna bağlıyoruz. Aspirasyon ile ekim arasında geçen sürenin kısılması ve anaerobik ekim ile ilgili uygulamaların geliştirilmesi ile pozitif kültür oranının yükseleceğine inanıyoruz. Duyarlı antibiotik saptansın ya da saptanmasın iki ay süreyle antibiotik kullanımında fikir birliği mevcuttur (1, 2, 3, 10).

TABLO V : 20 Olguda Abse Lokalizasyonu ve Prognoz

	PROGNOZ			
	Sayı	İyiyi	İlimlı defisit	Ölüm
<b>SUPRATENTORIAL</b>				
Soliter	12	10 (% 84)	1 (% 8)	1 (% 8)
Multipl	4	3 (% 75)	1 (% 25)	—
<b>INFRATENTORIAL</b>				
Soliter	3	2 (% 67)	1 (% 33)	—
Multipl	—	—	—	—
SUPRA-INFRATENTORIAL	1	—	1 (% 100)	—
Toplam	20	15 (% 75)	4 (% 20)	1 (% 5)

Primer odağın belirlenmesi ve bunun tedavisi son aşamadır. Erişkin beyin abselerinde otitis media en sık sorumlu primer odaktır (2, 5). Çocuklarda ise sinüzit ve konjenital kalp hastalıkları daha yüksek oranda primer odak olabilmektedir (10). Orijin saptanamayan olgularda belli aralıklarla araştırmaların sürdürülmesinde yarar vardır. Buna ait bir örnek klinik serimizde mevcuttur. Dört yıl önce bir başka klinikte sağ parietal abse nedeniyle opere edilmiş olan hasta bize aynı hemisferde bu kez frontal abse nedeniyle başvurdu. Orijin araştırmamızın sonuç vermediğinde gelecekte ortaya çıkabilecek yeni bir absenin huzursuzluğunu duyarak hastayı gönderdik. Yaşayan diğer olgularımızda geç nükse rastlamadık.

Absenin soliter ya da multipl oluşu ile mortalite arasında fark gözlenmezken, hidrosefalının varlığı, sistemik patoloji (diabe-

tes mellitus, Fallot tetralojisi gibi) ve orta hat yerleşimli infratentorial lezyonun mortalite ve ilımlı defisit ile ömüre etkidiği izlenmektedir (Tablo -5).

Hastalarımızın prognozları incelendiğinde % 75'inin günlük yaşamsal aktivitelerine döndüğünü görüyoruz. İlimlı defisit ile yaşantısını sürdüren dört hastanın ikisinde hidrosefali mevcuttu. Mortalite ile sonlanan olgumuz soliter absesi olmasına rağmen nüksederek ağır bir tabloda operasyona giren hasta idi.

Sonuç olarak beyin abselerinin tanı ve operatif prosedür olarak belli kalıplara oturduğu söylenebilir. Klinisyen için önemli olan bakteri izolasyonunun gerçekleştirilmesi ve tedavinin tamamlanabilmesi için primer enfeksiyon kaynağının saptanarak tedavisinin sağlanmasıdır.

## KAYNAKLAR

1. Britts HR. Brain abscess. In: Wilkins HR, Rengachary S. *Neurosurgery* New York: Mc Graw Hill Company; 1985: 1928-56.
2. Yang SY. Brain abscess: a review of 400 cases. *J Neurosurg* 1981; 55: 794-9.
3. Basit AS, Ravi B, Banarji AK, Tandon PN. Multiple pyogenic brain abscesses: an analysis of 21 patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52 : 591-4.
4. Rousseaux M, Leson F, Destee A, Jomin M, Petit H. Long term sequelae of hemispheric abscesses as a function of the treatment. *Acta Neurochir (Wien)* 1985; 74: 61-7.
5. Stroobant G, Zech F, Thauvoy C, Mathurin P, Nijs C, Gilliard C. Treatment by aspiration of brain abscess. *Acta Neurochir (Wien)* 1987; 85: 138-47.
6. Stephanov S. Surgical treatment of brain abscess. *Neurosurgery* 1988; 22 (4): 724-8.
7. Nauta HJW, Contreras FL, Weiner RL, Crawford MJ. Brain stem abscess managed with CT-guided stereotactic aspiration. *Neurosurgery* 1987; 20 (3): 476-9.
8. Imamura J, Watanabe Y. Multiple brain abscess associated with a mycotic aneurysm of the left common carotid artery. *J Neurosurg* 1986; 64: 325-7.
9. Kobrine AI, Davis OD, Rizzoli HV. Multiple abscesses of the brain. *J Neurosurg* 1981; 54: 93-7.
10. Brook I. Bacteriology of intracranial abscesses in children. *J Neurosurg* 1981; 54: 484-8.
11. George B, Roux FX, Pelten-Paraiconomou A, Ruf C. Interet de l'etude bacteriologique dans les abces cerebraux. *Neurochirurgie* 1982; 28: 325-9.
12. De Louvois J, Gortvai P, Hurley R. Bacteriology of abscesses of the central nervous system: a multicentre prospective study. *Br Med J* 1977; 22: 981-4.
13. De Louvois J. Bacteriological examination of pus from abscesses of the central nervous system. *J Clin Pathol* 1980; 33: 66-71.