

SUPRATENTORIAL YERLEŞİMLİ APSE VE AMPIYEMLER (Klinik Analiz)

Dr. İsmail Hakkı AYDIN (x)
Dr. M. Arif ALADAĞ (xx)
Dr. Yunus AYDIN (xxx)
Dr. Hüseyin Erdem AK (xx)
Dr. Hakan Hadi KADIOĞLU (xx)
Dr. Yalçın YILIKOĞLU (xxxx)
Dr. Ömer PARLAK (xxxx)
Dr. İbrahim İYİĞÜN (xxxx)

Antibiotiklerin keşfinden sonra genel enfeksiyon oranlarının yanında beyin apsesi incidansından da çok büyük düşüş kaydedilmiştir, Ancak özellikle gelişmekte olan ülkelerde, sosyoekonomik durumu dünya standartlarının altında olan bölgelerde beyin apseleri hala bir problem olarak hekimliğin karşısında durmaktadır, Gerek mortalite ve gerekse morbidite bakımından geri kalmış bölgelerde etkinliğini sürdüren beyin apselerinin bölgemizdeki durumu hakkında bir fikir edinebilmek için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı'nda 1980-1986 yılları arasında ameliyat edilen 40 supratentorial kortikal apse ve ampiyem vakasının yaş, cins, anamnezi, semptomları, Nörolojik defisitleri, radyolojik incelemeler, yerleşimleri, ameliyat sonuçları, komplikasyonları ve yaşam süreleri incelenmiş, istatistiki değerlendirilmeğe tabi tutularak literatür bulguları ile mukayese edilmiştir.

GENEL BİLGİLER:

Beyin abselerinin 200 yıldan beri bilindiği, ilk cerrahi tedavisinin 1880 yılında Macewen tarafından yapıldığı bildirilmiştir. (13) Bu tedavi şeklinin 1930'lu yıllarda daha da yaygınlaştığı kaydedilmiştir (3). Bu arada antibiotiklerin ortaya çıkması ve gittikçe yaygınlaşması, tedaviye antibiotiklerinde girmesini sağlamış, yapılan araştırmalarla, Penicillin ve Chloramphenicol'un abse kavitesi içine en kolay ve en fazla

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi.

(xx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

(xxx) Şişli Eftal Hastanesi Nöroşirürji Kliniği Doç.Dr.

(xxxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi.

Enternasyonal 2. İslam Tıp Kongresi Nöroşirürji Seksiyonunda tebliğ edilmiştir. (2-5 Şubat -1987 Kahire)

girebilen antibiotikler olduğu (1), Gentamycin'in abse gelişimini durdurabildiği (19), tespit edilmiştir. Bu sebepten cerrahi tedaviye ilaveten mikroorganizmanın isole edilemediği veya kültür sonucunun çıkmasından önceki dönemlerde bu antibiotiklerin kombinasyonlarının kullanılması tercih edilmiştir. Tüm bu gelişmeler rağmen, 1971'den önceki 20 yılda mortalite oranının % 40 gibi yüksek bir oranda kalmasında tam olmayan lokalizasyon, antibiotiklerin kötü kullanımı için sebeplerde sorumlu tutulmuşsa da, asıl bu sebeplerden daha çok yükseklik enfeksiyonun kendi tabiatına ve teşhis sırasındaki derecesine bağlanarak, bu hastalığa karşı gelecekteki çalışmaların abse oluşumunun kontrolü temeli üzerinde olması tavsiye edilmiştir (10). Yapılan araştırmalar, gerçekten de ölümlerin 1/3'ünün, ya teşhis edememe ya da teşhisteki gecikmeye bağlı olduğunu göstermiştir (3).

C.T. Tıp alanına girdikten sonra gerek absenin teşhisinde gerekse postoperatif takibinde büyük gelişmeler olmuş ve tedavi sonuçları daha iyi takip edilebilmiştir (3,9,11). Fakat tüm bu gelişmelere rağmen mortalitenin yine de % 10'un atına düşürülemediği bildirilmektedir (3).

Trauma veya cerrahi müdahale sırasında oluşan, direkt bulaşma hariç, intrakranial abse ve ampiyemlerin menşeyinde yakındaki (Otit, masdoidit, sinüsit) veya vücudun daha uzak biryerindeki enfeksiyonlar primer odak olarak rol alırlar (6, 12,18). Fakat ne kadar dikkat edilirse edilsin vakaların 1/5'inde primer enfeksiyon, hafif geçirildiğinden dolayı gözden kaçır (18).

Intrakranial abse ve ampiyemlere en fazla Streptokoklar ve Stafilokoklar neden olurlar. E. Coli ve H. Influenza'da nadir olmayan sebepler arasındadır (6,12,15,18).

Böyle vakalarda devamlı ve inatçı baş ağrısı en fazla görülen semptomdur. Bunu sıklık derecesine göre, bulantı kusma ve kuvvet kaybı şeklindeki semptomlar takip ederler. Ateş beyin abselerinde diğer semptomlara göre daha az görülür (4,6,18,19).

Beyin abselerinde en fazla görülen bulgular papil ödemi, hemiparezi ve şuur kaybıdır. Fakat ateş ve menengial irritasyon bulgusu subdural ampiyemlere göre nispeten daha azdır (6,19).

Beyin Sintigrafisi ve Cerebral Angiographi C.T.'inin olmadığı durumlarda en iyi teşhis araçlarıdır (1,3). Angiographide diğer kitle bulgularıyla birlikte avasküler saha görünümü intrakranial abse ve ampiyemi düşündürebilir (3), C.T.'ik incelemede, epidural ampiyemde beynin kafatasından uzaklaştığı (18), Cerebral abselerde ise presuppuratif dönemde, düzensiz, sınırları belirgin olmayan hipodens saha şeklinde, kapsül oluştuktan sonra ortada hipodens saha, etrafında artmış dansiteli kapsül görünümüyle, halka şeklinde bir görüntü tespit edilir (5,8). L.P. ise hem yeterli bilgi vermemesi, hemde intrakranial hipertansiyonu olan hastalarda riskli olması yüzünden teşhis aracı olarak kullanılmamaktadır (3).

Her ne kadar-bazı otörler, Cerebral abselerin, cerrahi müdahale olmaksızın yalnız antibiotiklerle tedavi edilebileceğini savunmuşlarsa da (9), antibiotiklerin abse kavitesi içindeki lokal enfeksiyonu baskı altına aldığı fakat kökünü kazımadığı, aspirasyon sonrası kalan lokal enfeksiyonunun kontrolünde ise etkili olduğu görülerek (1), cerrahi tedaviyle birlikte antibiotiklerin sistemik olarak kullanılması fikri ağırlık kazanmıştır (1,16,18).

MATERYAL VE METOD:

Bu çalışmamızda Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalında 1980-1986 yılları arasında ameliyat edilen 40 supratentorial yerleşimli kortikal abse ve ampiyem vakası analiz edilmiştir.

Materyalimizin, anamnez, seks, yaş grupları, semptomları, nörolojik defisitleri, radyolojik incelemeleri, yerleşimleri, etiolojik olarak ve primer odak yönünden karşılaştırılmaları, ameliyatları ve sonuçları, komplikasyonları, yaşam süreleri incelenip, itatistiki değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

BULGULARIMIZ:

İncelemeye tabi tutulan toplam hasta sayısı 40 olup, tümü ameliyat edilmiştir. Vakalarımızın 10'u kadın (% 25), 30'u erkekti (% 75). Yalnızca 5 vakamız saf subdural ampiyemliydi, pür epidural ampiyemli vakamız yoktu.

Hastalarımızın yaşları 4 ila 75 arasında değişiyordu. 10-40 yaş grubunda daha sıklıkla görülmekteydi ve bu oran 31-40 yaş grubunda tepe oluşturmaktaydı. 10-40 yaş grubu arasında toplam vaka sayısı 24 olup, bu tüm vakaların % 60'ını oluşturunuyordu. 31-40 yaş grubundaki hasta sayısı ise % 27,5 oranındaydı. Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı tablo 1 de gösterilmiştir.

Semptomların süresi hastaların ilk şikayetlerinin başlangıcı ile kliniğimize müracaatı arasında geçen süre olarak kabul edilmiştir. Vakalarımızın % 72,5'u ilk bir ay içinde bize müracaat etmiş olup bunların % 6,8'i ex oldu. Semptomların süresiyle mortalite oranı arasındaki ilişki tablo 2'de gösterilmiştir.

Yaş Grubu	Vaka Sayısı	Toplam %
0—10	7	17.5
11—20	8	20
21—30	5	12.5
31—40	11	27.5
41—50	3	7.5
61—70	4	10
70 üzeri	2	5

Tablo: 1. Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı.

Semptomların Süresi	Vaka Sayısı	Toplam %	Ex Sayısı	Mortalite Oranı
0—15 gün	17	42.5	1	5.8
16—13 gün	12	30	1	8.3
1—2 ay	8	30	2	25
2—4 ay	—	—	—	—
4—6 ay	3	7.5	3	% 100

Tablo: 2. Semptomların süresiyle mortalite oranı arasındaki ilişki.

Vakalarımızda en sık görülen semptom % 62,5 oranıyla baş ağrısı olmuştur. Baş ağrısından sonra sırası ile kuvvet kaybı (% 45), bulantı kusma (% 37,5), şuur değişiklikleri (% 35) en fazla görülen semptomlardır. Semptomların dağılımı tablo 3'de belirtilmiştir.

Semptom	Vaka Sayısı	Toplam %
Baş ağrısı	25	62.5
Kuvvet kaybı	18	45
Bulantı-kusma	15	37.5
Şuur kaybı	14	35
Konuşma bozukluğu	7	17.5
Harici bulgular	6	15
Kulak şikayetleri	4	10
Ateş	4	10
Davranış bozukluğu	2	5
Dengesizlik	1	2.5
Epilepsi	1	2.5
Baş dönmesi	1	2.5
Ellerde titreme	1	2.5

TABLO: 3. Semptomların dağılımı.

Hastalarımızın 39'unda (% 97,5) Nörolojik araz mevcuttu. Hiç bir nörodefisit olmayan bir hasta travmatik lezyon nedeniyle operasyona alındı, travmatik lezyona ilaveten abse tespit edildi. En sık gördüğümüz nörodefisitler sırasıyla % 67,5 oranında parezi, % 65 oranında papilla stazı, % 47,5 oranında patolojik refleks, % 37,5 oranında şuur kaybıydı. Bulgularımızın dağılımı tablo 4'de gösterilmiştir.

Vakalarımızın 21'ine direkt craniografi çekilmiş olup bunların 7'sinde (% 33) travmatik lezyonlar, 2'sinde (% 9,52) K.İ.B.A.S bulguları tespit edilmiştir. Ayrıca 4 vakada (% 19) osteolitik alanlar, 2 vakada (% 9,52) geçirilmiş mastoidektomiye ait görüntüler mevcuttu.

Bulgu	Vaka Sayısı	Toplam %
Parezi	27	67.5
Papilla stazi	26	65
Patolojik refleks	19	47.5
Kranial sinir arazi	16	40
Şuur kaybı	15	37.5
K.V.R. artması-clonus	9	22.5
Menenjial irritasyon	11	27.5
Afazi-Disfazi	6	15
Ateş	4	10

TABLO: 4. Nörodefisitlerin sıklığı.

30 olguda cerebral angiografik inceleme yapılmış olup, tümünde kitle bulguları izlenmiştir. Cerebral Sintigrafi ve C.T.'ik inceleme hiçbir hastamıza yaptırılamamıştır.

Vakalarımızın 13'ü (% 32,5) travmatik menşeyli olup, 2'sinde (% 5) deri enfeksiyonu, 7'sinde (% 17,5) otit-mastoidit hikayesi mevcuttu. Tüm hastaların % 37,5'unda (% 15 hasta) primer odak tespit edilemedi. 3 hastamızda ise (% 7,5) Kraniotomi sonrası abse gelişti.

Olgularımızın 15'inde (% 37,5) eksizyon 25'inde (% 62,5) drenaj operasyonu uygulandı. Suppurasyon 30 vakada (% 75) de intracerebral, 5 vakada (% 1,25) subdural yerleşimliydi. 5 vakada ise her üç mesafeye de yerleşmişti (% 12,5). Pür epidural yerleşimli vakamız yoktu. 16 hastada abse kapsüllüydü (% 40). 24 vakada ise (% 60) kapsül daha oluşmamıştı.

Absenin sağ ve sol hemisferlere yerleşme oranı eşitti. Tablo 5. loblara göre dağılımı göstermektedir.

Kitlenin Yeri	Vaka Sayısı	Toplam %
Sol	20	50
Sağ	20	50
Frontal	9	22.5
Parietal	7	17.5
Temporal	7	17.5
Occipital	0	0
Birden fazla lob (tek ab.)	17	42.5

TABLO: 5. Kitlenin yerleşimi.

Hastalarımızın tümünden kültür alındı. 33'ünde (% 82,5) üreme olmadı. Bir vakada iki mikroorganizma tespit edildi. Sıklık sırasına göre 3 vakada Stafilokoklar (% 7,5), 2 vakada (% 5) E. Coli üredi. Birer vakada ise (% 2,5) Streptokok, Proteus ve Enterobakter aerogenes üredi. Mikroorganizmaların absenin menşeyine göre dağılımları tablo 6'da gösterilmiştir

Menşey	Sayı	Strep, Staph.	-Ent. Aer.	-Prot.E.Coli.	-U.Yok-T.	%		
Otit-Masdoidit	7	0	1	0	1	2	4	17.5
Travmatik	13	1	2	1	0	0	9	32.5
Cilt enf.	2	0	0	0	0	0	2	5
Kraniotomi son.	3	0	0	0	0	0	3	7.5
Belirlenemiyen	15	0	0	0	0	0	15	37.5
TOPLAM	40	1	3	1	1	2	33	100

Tablo: 6. Mikroorganizmaların abseninmenşeyine göre dağılımı.

Tablo 6'da görüldüğü gibi vakalarımızın % 32,5'u travmatik, % 17,5'u otit-mastoidit menşeyli olup % 5'inde primer odak olarak cilt enfeksiyonu tespit edildi. Kraniotomi sonrası gelişen abselerin oranı % 7,5, primer odağın tespit edilemediği vakaların ise % 37,5'du.

Cerrahi operasyon sonucu 6 vakada (% 15) ilk 15gün içerisinde reoperasyon gerekmiş, 20 vaka (% 50) salahlık, 7 vaka (% 17,5) şifayla taburcu edilmiştir. 7 hasta (% 17,5) gelişen beyin ödemi sonucu kaybedildi. Ex olanların 6'sı intracerebral abseli, 1'ri subdural ampiyemliydi. Hastaların preoperatif şuur durumuyla mortalite oranları arasındaki ilişki tablo. 7'de gösterilmiştir.

Şuur Durumu	Hasta Sayısı	Ölenlerin sayısı	Mortalite Oranı
Açık	22	1	% 4.5
Somnole	6	0	% 0
Prekoma	6	2	% 33.3
Koma	6	4	% 66.6
TOPLAM	40	7	% 17.5

TABLO: 7. Preoperatif şuur durumuyla mortalite oranı arasındaki ilişki.

Tablo.7'de görüldüğü gibi tüm vakalarımız için mortalite oranı % 17,5'dur. Eğer subdural ampiyemler ayrı olarak değerlendirilirse, mortalite oranı intracerebral abselerde % 17,1, subdural ampiyemlerde % 20 olarak tespit edilir. Operasyon çeşidine göre mortalite oranları tablo.8.'de gösterilmiştir.

Operasyon Çeşidi	Vaka Sayısı	Ölenlerin sayısı	Toplam %
Eksizyon	15	3	7.5
Drenaj	25	4	10
TOPLAM	40	7	17.5

TABLO: 8. Operasyon çeşidiyle mortalite oranı arasındaki ilişki.

40 vakanın son kontrol muayeneleri çeşitli zaman aralıklarında yapılmıştır. Bunların 13'ü ilk 3 ay içinde kontrole geldi. 1 hasta bir yıl, bir hastada 1,5 yıl için de son kontrollerine geldiler. 2 yıl içinde kontrole gelenlerin sayısı 2, üç yıl içinde gelenlerin sayısı 3'tü. 12 hasta hiç kontrole gelmedi.

Taburcu edilipte kontrolgelmeyen hastaların hiç birinin ağır defisiti yoktu. Kontrole gelen hastaların ikisinin nörodefisitleri devam ediyordu. (İki vaka da 3 yıl içinde son kontrollerine geldiler.) Bu vakaların birinde minimal, diğerinde (Abse sensoriomotor alana yerleşmişti). ağır hemiparezi sekel olarak kalmıştı.

TARTIŞMA:

İnkrakranial süppüratif hastalıklardan beyin abselerinin gelişmesi, erken dönemde cerebral yumuşama ve vasküler konjesyon şeklinde başlayarak, bilahare merkezi bölümlerinin likeifiye olması ve bu purülan ve nekrotik sahanın kapsülle çevrilmesi şeklinde, ampiyemlerin gelişmesi ise suppurasyonun epidural veya subduraldeki doğal boşluklara yerleşmesiyle oluşur (4,6,18). İntrakranial abse ve ampiyemlerde genel enfeksiyon belirtilerinden daha çok, intrakranial kitle semptom ve bulguları ön plandadır (4,6,14,18,19).

Cerebral abselerde komşuluk yoluyla yayılım en fazla görülen bulaşma şekilidir (3,13,14,19). Bizim serimizde en fazla görülen, travma sonucu direkt bulaşım (32,5). Komşuluk yoluyla bulaşma % 17,5'la ikinci sırada gelmekteydi. Travmalar Morgan'ın (14) serisinde % 13,6'la ikinci sıradaydı. Yang'ın (19) serisinde % 10, Morgan'ın serisinde (14) % 26 olan, primer odağın tespit edilemediği vakaların oranı bizde % 37,5 du.

İnkrakranial suppurasyona sebep olan mikroorganizmalardan en fazla görülenler sırasıyla Streptokoklar ve Stafilokoklardır (4,12,18). Cerrahi operasyonları ve travmaları takiben oluşan direkt bulaşmalarda, bu sıralama tersine dönerek, Stafilokoklar 1. sırayı alırlar (12). Bizim serimizde görülme oranına göre stafilokoklar birinci sıradaydı, E. Coli ikinci sıklıkta görüldü. Streptokoklar sıralamada ancak üçüncü derecedeydi. Stafilokokların 1/3'ü otit-mastoidit sonucu, 2/3'ü travma sonucu oluşan Cerebral abselerden alınan kültürlerden üremiştir. Stafilokokların fazla görülmesinin sebebidir travmatik vakalarımızın daha fazla olmasına bağlıydı ve bu da literatürlerle paralellik göstermekteydi. Yang (19) vakalarının 1/3'ünde etken mikroorganizmayı tespit edemedi. bizim vakalarımızın % 82,5'unun kültüründe üreme olmadı.

Baş ağrısı en sık görülen semptomdur (4,14,18,19). Yangın (19) serisinde bunu bulantı kusma, Morgan'ın serisinde ise (14) şuur değişiklikleri izlemektedir. Bizde % 62,5 oranla baş ağrısı birinci sıradaydı, bunu % 45'le kuvvet kaybı takip etmekteydi, bulantı-kusma % 37,5'la 3. sıradaydı. Morgan'ın serisinde bu oranlar sırasıyla % 70, % 38, % 66'ydı.

Yangın (19) serisinde papil ödem en fazla görülen bulguydu bunu ateş ve hemiparazi takip ediyordu. Bizde en fazla görülen bulgular % 67,5 oranla parezi, % 65 oranla papilla staziydı. Yangın serisinde % 57 olan ateş oranı bizde % 10, Morgan'ın (14) serisinde % 25 olan menengial irritasyon bulguları bizde % 27,5 oranındaydı.

Angiografiler intrakranial abse ve ampiyemlerde % 80-90 oranında müspet bulgu verirler (6,14). Biz 30 vakamızda angiografi yaptık tümünde kitle bulguları mevcuttu. Günümüzde B.B.T.'inin teşhisteki yeri artık tartışılmaz durumdadır. Maalesef hiç bir hastamıza C.T.'ik inceleme yaptırma imkanımız olmadı.

Beyin abselerinin tedavisinde cerrahi tedavi ön planda olup bunun kan beyin bariyerini geçebilecek ve abse içine etki edebilecek, uygun ve yeterli dozda sistemik antibiotiklerle desteklenmesi gerekmektedir (1,4,6,14,18,19). Başlangıçta loka lokal olarak antibiotiklerin verilmesi savunulmuşsa da, bunun sistemik tedaviye hiç bir üstünlüğünün olmaması ve bilhassa penicillin derivelere lokal toksitesinden korkulması nedeniyle bundan vazgeçilmiştir (1).

Absenin cerrahi tedavisinde önceleri absenin drene edilmesine ilaveten, kapsülün muhakkak çıkarılması gerektiği kabul ediliyordu (18). Fakat daha sonra yapılan çalışmalarda, drenajdaki prostoperatif epilepsi insidansının eksizyondan daha az olduğu, kapsülün bıakılmasıyla ortaya çıkan epileptojenik tehlikenin, eksizyon sırasındaki lokal travmaları takiben oluşan gliosis'in epileptojenik tehlikesinden daha az olduğu (3), yine postoperatif yapılan C.T.'ik incelemelerde, eksizyon yapılan vakalarda daha fazla kortiko-subkortikal atrofi gözleendiği ve bunun klinik olarak tespit edilenden, daha çok olduğu gözlenmiştir (16). Biz vakalarımızın % 37,5'una eksizyon, % 62,5 una drenaj operasyonu uyguladık. Her iki operasyon şeklinde mortalite oranı sırasıyla % 20 ile % 16'ydı. Bu oranlar Yangın (19) serisinde % 17,9 ve % 20, Morgan'ın (14) serisinde (% 28,6 ile % 29,5'du.

Klinik olarak subdural ampiyem şüphelenilen vakalarda başlangıçta yapıldığı gibi Burr-Hole açılarak drene edilmesi yerine, daha geniş kraniotomi yapılması fikri gittikçe ağırlık kazanmış olup, bunun mortaliteyi oldukça düşürdüğü tespit edilmiştir (17). Biz vakalarımızın tümünde kraniektomi yaparak, subdural ampiyemi drene ettik.

Abselerin % 22,5'u Frontal lobda, %17,5 olarak Parietal ve Temporal loblar da eşit oranlarda yerleşmişti. Yangın (19) bulguları sırasıyla % 12,25, % 5,5, % 42 şeklindeydi. Bizde tek abse olarak birden fazla loba yerleşme oranı % 42,5 iken Yangın serisinde bu oran % 0,25'di.

Beyin abseleri ve ampiyemlerinde mortalite oranı çeşitli literatürlerde % 29 ile % 53 arasında değişmektedir (6,14,19). Bizim serimizde mortalite oranları subdural ameyemlerde % 20, intracerebral abselerde % 17,1 olarak tespit edilmiştir.

Diğer tüm yer kaplayıcı lezyonlarda olduğu gibi, intrakranial abseli hastalar da da prognozu etkileyen en önemli neden hastaya tedavi yapılmadan önceki intrakranial hasardır ve hastanın hekime geldiği sıradaki durumudur (10,19). ve preoperatif dönemde nörolojik durumun bozulması mortaliteyi artırmaktadır (3). Bizim serimizde de bu kendini aşikar bir şekilde belli ediyordu. Şöyleki preoperatif dönemde şuuru açık olanlarda mortalite oranının % 4,5 olmasına karşılık, bu oran preoperatif prekomada olanlarda % 33,3 komadaki hastalarda ise % 66,6'ydı. Oranlar Corey'in (4) serisinde şuuru açıklerde % 21, prekomadaki-lerde % 44, komada olanlarda % 89 şekliydeydi. Morgan (14) ise bu oranları sırasıyla % 9,1 % 40, % 70 şeklinde tespit etmişti.

Supratentorial Nöroşirjükal müdahalelerde postoperatif nöbet gelişme oranının % 17 olduğu, bunun abselerde, postoperatif 5 yıl içinde % 60 daha uzun takip edilenlerde ise % 92 oranında olduğu tesbit edilmiştir (7). Bu oran Corey'in (2) serisinde % 32 dir. Biz tüm hastalarımıza proflaktik olarak antipeleptik verdik. En uzun takip süremiz 3 yıldır, ve 3 yıl takip edebildiğimiz hasta sayısı üçtür. Bu süre içinde hiç birinde epilepsiye rastlanmadı. Takip süresini yeterli görmediğimizden bu konuda fikir yürütmek durumunda değiliz.

Gelişmekte olan bir beyin, intrakranial basınç artışı ve enfeksiyondan, gelişmiş bir beyinden daha fazla zarar görür. Bu yüzden diğer tüm intrakranial hadiseler gibi abselerde, çocuklarda erişkinlerden hem daha fazla, hemde daha sık olarak sekel bırakır. Bu sekel oranındaki sıklık, aynı zamanda sensoriomotor alana yerleşen hadiselerde, diğer bölgelere yerleşenlerden daha fazladır (2). Epilepsiden başka, görme alanı defektleri, hemiparazi ve mental bozukluklar sık görülen se-kaller arasındadır (2). Corey (2) serisinde, yaşayan 14 çocuğun 2'sinde sakatlık kaldığını bildirmiştir. Abse operasyonundan sonra yaşayanlar arasında normal hayata dönme oranının çeşitli serilerde % 84 ila % 97 arasında değiştiği kaydedilmiştir (2).

Bizim serimizde, hastalarımızın yalnızca ikisinde taburcu edilirken ağır hemiparezi mevcuttu. Bu iki hasta-3 yıl süreyle takip edildi. Yapılan son muayenele-rinde, bir hastada minimal hemiparazi vardı. Diğer hasta (Operasyon geçirdi-ğinde 12 yaşındaydı ve hadise sensoriomotor alan üzerindeydi ve reoperasyon ge-rekmişti. Normal hayata dönmesine engel olacak derecede ağır hemiparazi mev-cuttu. (Normal hayata dönebilme oranı % 97,5).

SUMMARY

INTRACRANIAL SUPRATENTORIAL ABSCESSES AND EMPYEMAS (A CLINICAL ANALYSIS OF 40 CASES)

This study concern 40 cases of the supratentorial brain abscesses and intracranial empyemas which were operated at the Neurosurgical Department of Atatürk University Medical School over a 6 year period.

The most frequent presenting symptom was headache (% 62,5) and the most common signs were hemiparesia (% 67,5) and papilledema (% 47,5) in our cases. All of them were treated surgically and administered antibiotics systemically.

An analysis of results of treatments shows that mortality rate is higher in patients with comatose in the preoperative period than patients with alerts.

In our series only 7 patients (% 17,5) were died. But six of these cases were precomatose or comatose stage in the preoperative periode.

The all findings of our cases were compared with the literature data.

REFERANSLAR:

- 1- Black P., Graybill j. R., Charache P.,
Penetration of brain abscess by systemically administered antibiotics.
j. Neurosurg. 38: 705-709, 1973.
- 2- Corey E., Chou S. N., French L.A.,
Long-term neurological residua in patients surviving brain abscess with surgery.
j. Neurosurg. 34: 652-656, 1971.
- 3- Corey M. E., Chou S. N., French L.A.,
Experience with brain abscesses.
j. Neurosurg. 36: 1-9, 1972
- 4- Chusid, j.G.,
Infectious Diseases of the Central Nervous System in Correlative Neuroanatomy Functional Neurology. Lange Medical Publications. Los Altos, California, 18 th., Edition 1982, pp. 327-329.
- 5- Davis D.O., Koberne A.,
Computed Tomography in Neurological Surgery. Ed. Youmans j.R.,
W.B. Saunders Company. Philadelphia. London, Toronto, Second Edition.
Volume 1., 1982, pp. 116-118.
- 6- Farmer T.W., Wise G.R.,
Subdural empyema in infants, children and adults.
Neurology. 23: 254-261, 1973.

- 7- Foy P.M., Copeloned G.P., Shou M.D.M.,
The incidence of postoperative seizures.
Acta Neurochirurgica. 55: 253-264, 1981.
- 8- Gawler j., Bull j.W.D., Du Boulay G., et al.,
Computerized Axial Tomography with the EMI. Scanner in *Advances and Technical Standards in Neurosurgery*. Eds. Krayenbuhl H., Brihaye j., Loew, F. and all. Springer-Verlag Wien New York. Volume 2, 1975, pp. 27-28.
- 9- George B., Roux F., Pillon M., et all.,
Relevance of Antibiotics in the Treatment of Brain Abscesses. *Acta Neurochirurgica* 47: 285-291, 1979.
- 10- Heineman H.S., Braude A.I., Osterholm j.L.,
Intrakranial Suppurative Disease.
jAMA, 218/10: 1542-1547, 1971.
- 11- Lott T., El Gammal T., Dasilua R., et all.,
Evaluation of Brain and Epidural Abscesses by Computed Tomography Radiology. 122: 371-376, 1977.
- 12- Louvois j., Gortvai P., Hurley R.,
Bacteriology of abscesses of the central nervous system a multicentre prospective study.
British Medical journal: 2: 1981-1984, 1977.
- 13- Merit H.H.,
İnfeksiyonlar in *Textbook of Neurology*. Çevirenler: Doğulu, S., Gökalp H., Akpınar, Ş. Mars Matbaası, Ankara, 5. Baskı, 1975, pp. 1-45.
- 14- Morgan H., Wood M.W., Murphey F.,
Experience with 88 Consecutive cases of brain abscess.
j. Neurosurg. 38: 698-703, 1973.
- 15- Neuwelt E.A., Lawrence M.S., Blank N.K.,
Effect of Gentamicin and Dexamethasone Escherichia Coli Brain Abscess Model with Histopathological Correlation.
Neurosurgery 15/4: 475-483, 1984.
- 16- Rousseseaux F.L., Destee A., jomin M., et al.,
Long Term sequelae of Hemispheric Abscesses as a Function of the Treatment
Acta Neurochirurgica 76: 61-67, 1985.
- 17- Smith H.P., Hendrick, E.B.,
Supdural empyemas and epidural abscess in children.
j. Neurosurg. 58: 392-397, 1983.

18- Wright R.L.

Surgical Management of intracranial and intraspinal infections in operative Neurosurgical Techniques indications, Methods and Results. Eds, Schmidek H.H., Sweet W.H. Grune and Stratton A Subsichary of Harcourt Brace javanuvich, publishers New York, London, Tokyo. Second Edition. Volume, 1, 1982. pp. 216-218.

19- Yang S.Y.

Brain abscess: a review of 400 cases
j. Neurosurg: 55: 794-799, 1981.