

Kronik Süpüratif Otitis Mediaya Bağlı Kafa İçi Komplikasyonları

Intracranial Complications of Chronic Suppurative Otitis Media

Recep YAĞIZ, Mustafa Kemal ADALI, Abdullah TAŞ, Cem UZUN, Muhsin KOTEN, Ahmet KARASALİHOĞLU

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne

Başvuru tarihi / Submitted: 08.07.2008 Kabul tarihi / Accepted: 31.07.2008

Amaç: Kronik süpüratif otitis mediaya (KSOM) bağlı kafa içi komplikasyonların semptom ve bulguları, dağılım özellikleri, tanı ve tedavi yaklaşımlarını ve elde edilen sonuçları değerlendirmek.

Hastalar ve Yöntemler: Kronik süpüratif otitis mediaya bağlı kafa içi komplikasyonu tanısı alan 42 olgunun (27 erkek, 15 kadın; ort. yaşı 31.3; dağılım 9-74) verileri retrospektif olarak incelendi. Hastalar; yaş, cinsiyet, başvuruları semptomları, otoskopik muayene bulguları, görülen komplikasyonlar, radyolojik inceleme, tedavi yöntemleri ve ameliyat bulguları yönünden değerlendirildi.

Bulgular: Komplikasyonların görüldüğü en sık yaş grubu 31-40 yaş (%33.3) idi. Şiddetli baş ağrısı, bulantı-kusma, kulak ağrısı, pürülük kulak akıntısı ve ateş sık görülen semptom ve bulguları. Menenjit en sık görülen (15 hasta, %35.7) komplikasyondu. Beyin absesi (14 hasta, %33.3) ve lateral sinüs trombozu (10 hasta, %23.8) ikinci ve üçüncü sıklıkta görülen komplikasyonlardı. Olguların tümünde genel mortalite oranı %2.4 iken (tanı anında bilinci kapalı olan bir hasta), beyin abseli olgularda bu oran %7.1 idi.

Sonuç: Kronik süpüratif otitis mediaya bağlı kafa içi komplikasyonları, yaşamı tehdit eden özelliğini nedeniyle hala ciddi bir sorundur. Hastanın tanı anındaki bilinc düzeyi prognozu belirleyen önemli bir faktör olduğundan, erken tanı için aktif KSOM'lu bir hastada şiddetli baş ağrısı, bulantı-kusma, kulak ağrısı ve ateş gibi semptom ve bulguların varlığında kafa içi komplikasyonu mutlaka hatırlanmalı ve ileri inceleme yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Otitis media, süpüratif, komplikasyonlar; erken tanı.

Objectives: To evaluate the clinical signs and symptoms, diagnosis-treatments, distributions and outcomes of patients with intracranial complications due to chronic suppurative otitis media (CSOM).

Patients and Methods: Data of 42 patients (27 males, 15 females; mean age 31.3 years; range 9 to 74 years) diagnosed as intracranial complication due to CSOM were reviewed retrospectively. Patients were investigated on the basis of age, sex, symptoms, findings of otoscopic examination, complications, radiological evaluations, methods of management and findings at the operation.

Results: Complications occurred predominantly in patients between 31 and 40 years of age (33.3%). Severe headache, nausea-vomiting, otalgia, purulent otorrhea and fever were the most common signs and symptoms. Meningitis was the most common (15 patients, 35.7%), brain abscess (14 patients, 33.3%) and lateral sinus thrombosis (10 patients, 23.8%) were second and third common complications. The overall mortality rate was 2.4% (in one patient who was comatose on admission), whereas it was 7.1% for patients with brain abscess.

Conclusion: Intracranial complications of CSOM are still a serious problem due to life-threatening condition. If a patient with active CSOM has severe headache, nausea-vomiting, otalgia and fever, otogenic intracranial complication should be considered, and detailed evaluation should be performed for early diagnosis since the level of consciousness on admission is an important prognostic factor.

Key Words: Otitis media, suppurative; complications; early diagnosis.

Orta kulak iltihabının komşuluk yoluyla kafa içine geçmesine kulak kaynaklı veya otojen kafa içi komplikasyonu denir.^[1] Daha etkin ve güçlü antibiyotiklerin gelişimine paralel olarak akut otitis mediaya bağlı kafa içi komplikasyonlarında belirgin azalma olmasına rağmen, kronik süpüratif otitis media (KSOM) günümüzde de kafa içi komplikasyonlarına neden olabilmektedir.^[2-3] Kronik süpüratif otitis mediaya bağlı kafa içi komplikasyonlar, genellikle hastalığın akut alevlenme döneminde ve hastalar topikal veya sistemik tedavi almaktan iken ortaya çıkmaktadır.^[4] Bu durum kafa içi komplikasyonlarının kliniğini maskeleyebilmekte ve tanının erken konmasını geciktirebilmektedir.^[5] Bu nedenle, KSOM'lu olguların tedavi ve takiplerinde olası kafa içi komplikasyonlarının semptom ve bulgularının hatırlı tutulması ve şüphe, erken tanı için temel yol gösterici olacaktır.

Bu çalışmada KSOM'ya bağlı kafa içi komplikasyonların belirti ve bulguları, dağılım özelikleri, tanı ve tedavi yöntemleri ile sonuçlarına ilişkin veriler retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada 1984-2008 yılları arasında KSOM'ya bağlı kafa içi komplikasyonu tanısı alan 42 olguya (27 erkek, 15 kadın; ort. yaşı 31.3; dağılım 9-74) ait verilerin retrospektif incelemesi yapılmıştır. Hastalar; yaş, cinsiyet, kulak hastalığının süresi, başvuru semptomları, otoskopik muayene bulguları, oluşan komplikasyonlar, radyolojik inceleme, tedavi yöntemleri ve ameliyat bulguları yönünden değerlendirilmiştir. Hastalar infeksiyon hastalıkları, nöroloji, nörosirurji, pediatri ve gereğinde göz klinikleri ile konsülte edilmişlerdir.

Hastaların radyolojik olarak incelemesinde; çalışma dönemimizin başlarına rastlayan beş hastaya (1988 yılı öncesi) konvansiyonel grafipler (Schüller), 37 hastaya bilgisayarlı tomografi (BT) ve bu hastaların dokuzuna ayrıca manyetik rezonans görüntüleme (MRG) uygulanmıştır.

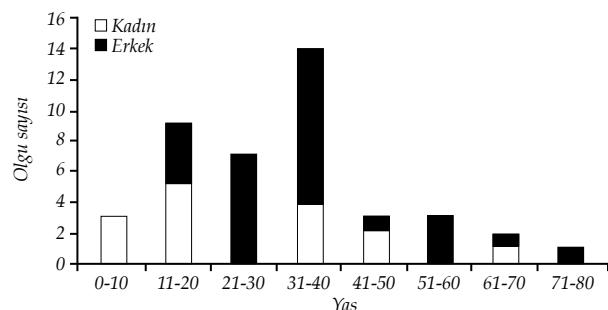
Hastaların tümünde parenteral yüksek doz çoklu antibiyoterapiye (genellikle seftriakson, metronidazol) hemen başlanılmıştır. Beyin abse-

li olgularda antibiyotik tedavisine 4-6 hafta boyunca devam edilmiştir. Abseli olgularda ve papil ödeminde, antiödem ve antiepileptik tedavisi de uygulanmıştır.

Kulağa yönelik cerrahi tedavide, otojen patolojinin kolesteatom veya ciddi granülasyon dokusu olduğu durumlarda radikal mastoidektomi uygulanmıştır. Hafif granülasyon ve mukozal ödem varlığında kortikal mastoidektomi uygulanmıştır. Menenjitli hastalarda enfekte kulağa yönelik cerrahi işlem, infeksiyon hastalıkları kliniği tarafından yapılan tıbbi tedavi ile hastanın genel durumunda ve birkaç gün ara ile tekrarlanan lomber ponksiyon bulgularında düzelleme izlendikten sonra gerçekleştirilmiştir. Beyin absesinde ise hastanın genel durumu izin verdiğinde mastoidektomi işlemi ve kaviteden drenaj veya nöroşirurji kliniği tarafından eksternal varış yoluyla (burr hole kranyotomi) abse drenajı eşzamanlı olarak uygulanmıştır. Hastanın genel durumu izin vermediğinde öncelikle eksternal varış yoluya absenin drenajı ve daha sonrada mastoidektomi uygulanmıştır.

BULGULAR

Komplikasyonların en sık görüldüğü dönem %33.3'lük oran ile 31-40 yaş grubuydu (Şekil 1). Olguların 30'u (%71.4) erişkin, 12'si çocuk (<16 yaş) hastaları. Toplam 42 hastanın 34'ünde tek taraflı, sekizinde çift taraflı otitis media mevcuttu. Kulak hastalığının süresi üç aydan 30 yıla kadar değişmekte ve ortalama hastalık süresi dokuz yıldır. Aktif hastalık süresi 1-6 hafta arasında değişmekte olup ortalama 22 gündür. Olgularda komplikasyon gelişiminden sorumlu hasta kulak olarak sağ ve sol kulaklar eşit dağılm gösterdi.



Şekil 1. Yaş ve cinsiyete göre kafa içi komplikasyonlarının dağılımı.

Tablo 1. Olgularda görülen semptom ve bulguların dağılımı (n=42)

Semptomlar ve bulgular	Sayı*	Yüzde
Baş ağrısı	31	73.8
Bulantı-kusma	28	66.7
Kulak ağrısı	26	61.9
Pürülen kulak akıntısı	23	54.7
Ateş	21	50
Ense sertliği	12	28.6
Bilinç bulanıklığı	10	23.8
Baş dönmesi	7	16.7
Papil ödemi	4	9.5
Epileptik nöbet geçirme	4	9.5
Ajitasyon	3	7.1
Konuşma bozukluğu	2	4.8
Abducens paralizisi	1	2.3
Bilinç kapalılığı	1	2.3

*: Bazı olgularda birden fazla semptom/bulgu mevcut.

Hastaların öyküsünden; bir hastada basit mastoidektomi uygulandığı, bir hastada dış kulak yolundan polip eksizyonu yapıldığı, bir hastada serebellar abse drenajı uygulandığı, bir hastanın ise ayrıntılı bilgi elde edilememekle birlikte beyin ameliyatı geçirdiği öğrenildi. Diğer bir hastanın da (iki taraflı kronik otitli ve sol sigmoid sinüs trombozu) iki yıl önce meydana gelmiş periferik tip faydalı paralizisi mevcuttu.

Hastaların başvurularında, başlıca semptom ve bulguları sırasıyla; şiddetli baş ağrısı, bulantı-kusma, kulak ağrısı, pürülen kulak akıntısı, ateş, ense sertliği ve bilinç bulanıklığı idi (Tablo 1). Baş ağrısı, bulantı-kusma ve kulak ağrısı hastaların 2/3'den daha fazlasında görülen en sık semptom ve bulguları. Hastaların otoskopik muayene bulguları incelendiğinde, en sık bulgunun pürülen akıntı ile dış kulak yoluna taşan veya doldurulan granülasyon/polip dokusu olduğu bulundu (Tablo 2).

Üç hastada eş zamanlı birden fazla kafa içi komplikasyonu gelişimi saptanırken, beş hastada ise ayrıca eşlik eden ekstrakranial komplikasyonlar (labirentit, 4 olgu; subperiostal abse, 1 olgu) mevcuttu.

Çalışmamızda, en sık görülen kafa içi komplikasyonu menenjit (15 olgu, %35.7) idi. Menenjitli

Tablo 2. Olguların otoskopik muayene bulguları (n=42)

Otoskopik bulgu	Sayı*	Yüzde
Pürülen akıntı	27	64.3
Dış kulak yolunda granülasyon/polip	17	40.5
Subtotal/total perforasyon	16	38.1
Kolesteatom	9	21.4
Attikte retraksiyon/destrüksiyon	5	11.9
DKY* arka duvarında kemik defekti	4	9.5
Antro-kutaneal fistül	2	4.8
Diffüz eksternal otit	1	2.4

*: Bazı olgularda birden fazla bulgu mevcut; DKY: Dış kulak yolu.

olguların %40'ı yirmi yaş altındaydı. Beyin absesi ikinci, lateral/sigmoid sinüs trombozu üçüncü sıklıkta görülen komplikasyonlar oldu (Tablo 3). Beyin abseli 14 olgunun 13'ünde abse lokalizasyonu temporal lobta, bir olguda ise serebellumda idi. Kafa içi komplikasyonlarının yıllara göre dağılımı yapıldığında, doksanlı yılların ortasından itibaren beyin absesi ve lateral sinüs trombozu olgularında sayısal ve orantısız bir artış olduğu saptandı (Şekil 2).

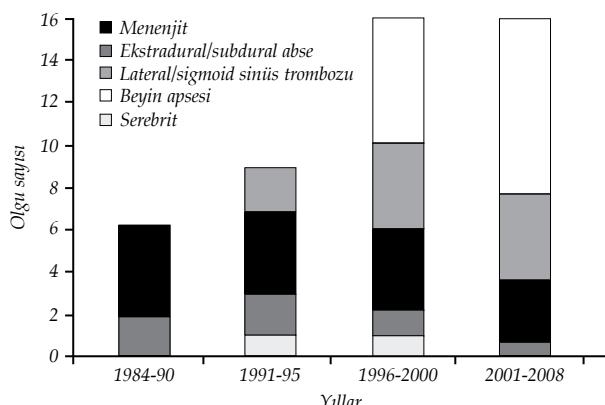
Menenjitli 15 olgunun ikisinde eşlik eden ekstradural abseler kulak cerrahisi sırasında aktilmiştir. Bu iki olgudan birinin ameliyat sonrası dönemdeki kranyal BT'sinde saptanan temporal serebrit ve sigmoid sinüs trombozu bulguları tıbbi tedavi ile düzeltmiştir. Menenjitli tüm olgular şifa ile taburcu edilmiştir.

Beyin abseli olguların tümü, tanı aşamasında ve tedavi sürecinde BT ile değerlendirilmiş, bazı olgularda da ayrıca MRG kullanılmıştır (Şekil 3). Beyin abseli 14 olgunun altısında öncelikle Nöroşirürji kliniği tarafından drenaj

Tablo 3. Kafa içi komplikasyonlarının dağılımı (n=42)

Komplikasyonlar	Sayı*	Yüzde
Menenjit	15	35.7
Beyin absesi (temporal lob 13; serebellar 1)	14	33.3
Lateral/sigmoid sinüs trombozu	10	27
Ekstradural abse	5	13.5
Serebrit	2	5.4
Subdural ampıyem	1	2.7

*: Üç olguda birden fazla komplikasyon saptanmıştır.

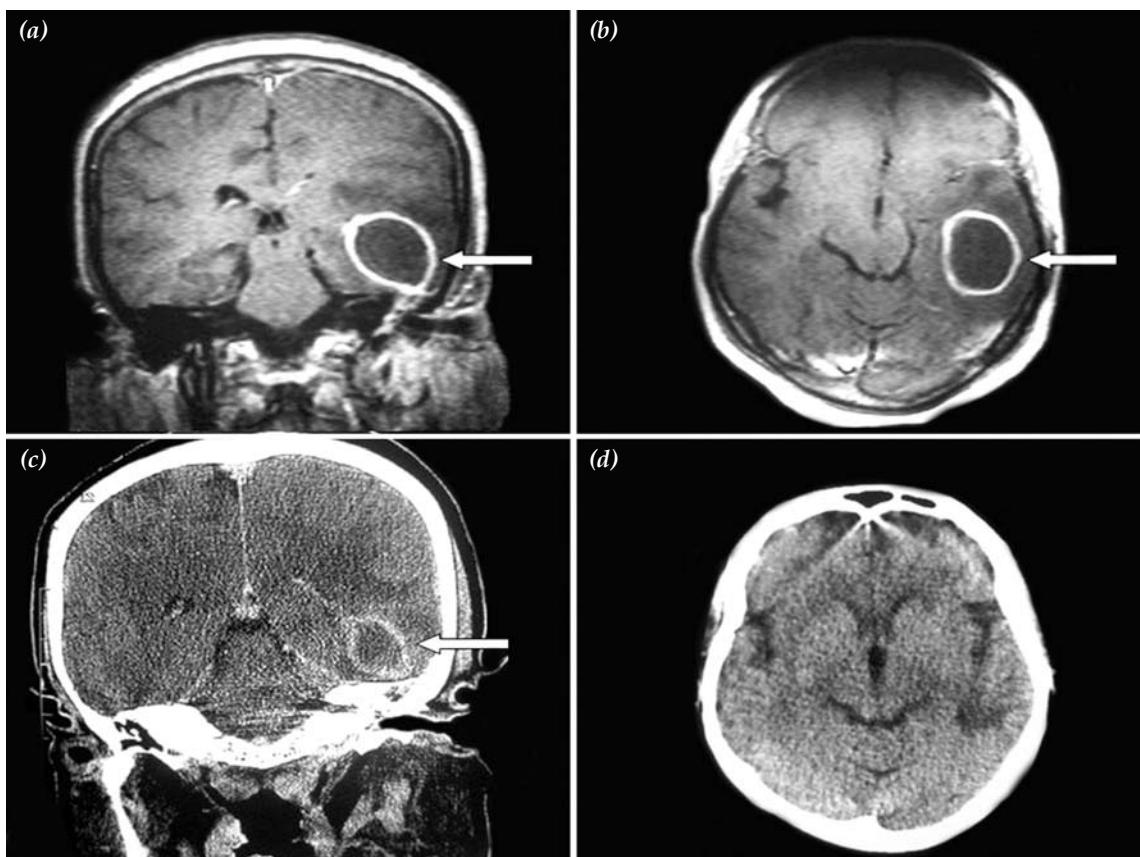


Şekil 2. Kafa içi komplikasyonlarının yıllara göre dağılımı.

işlemi uygulanmıştır. Bu altı olgudan beşine yaklaşık iki hafta sonra mastoidektomi uygulanmış, koma durumundaki bir olgu ise nöroşirürjinin acil müdahalesi sonrası kaybedilmiştir. On dört olgunun altısında abse drenajı ile mastoidektomi eşzamanlı uygulanmıştır. Bu altı olgunun birinde mastoidektomi kavitesinden, beşinde

ise eksternal varış yolundan drenaj gerçekleştirılmıştır. Bu olguların ikisinde takiplerinde daha önceki eksternal varış yolundan abse drenajları tekrarlanmıştır. Geri kalan iki hastadan birinde absenin küçük ve kitle etkisi olmaması nedeniyle drenaj işlemi uygulanmamıştır. Diğer olgu da ise serebrit aşamasında yoğun tıbbi tedaviyi takiben mastoidektomi uygulanmıştır. Ameliyat sonrası 17. gün temporal lob absesi gelişimi nedeniyle eksternal drenaj uygulanmıştır. Beyin abseli olguların 13'ü şifa ile taburcu olurken bir olgu kaybedilmiştir (mortalite oranı: %7.1).

Sinüs trombozu on hasta, öncelikle kranyal BT ile değerlendirilmiş, bu hastaların beşinde, ayrıca MRG bulguları ile tanı doğrulanmıştır. Sinüs trombozu dokuz olguda primer tanı iken, bir olguda menenjitli bir hastanın ameliyat sonrası izleminde radyolojik olarak saptanmıştır. On olgunun dördünden eşlik eden intrakranial (iki olgu) veya ekstrakranial (iki olgu) kom-



Şekil 3. Sol temporal lobda yaklaşık 3.5×2.5 cm ebadında abse formasyonu, kapsüller kontrastlanma ve perifokal ödem bulguları [MRG-koronal (a) ve aksiyel (b) kesitler, yüksek rezolüsyonlu BT-koronal kesit (c)], tedavi sonu bilgisayarlı tomografide (d) absenin tama yakını regresyona uğradığı görülmekte.

likasyonlar mevcuttu. En sık görülen semptom kulak ağrısı olup olguların sekizinde saptanmıştır. Papil ödemi bulunan dört olgudan birinde ayrıca n. abducens paralizisi mevcuttu. Bir olguda ise internal juguler ven trasesi boyunca uzanan ağrılı boyun kitlesi bulunuyordu. Olguların tümünde otojen patoloji kolesteatom olup, üç olguda kolesteatom ile birlikte granülasyon saptandı. Sinüs üzerinde saptanan kolesteatom ve granülasyonlar temizlendikten sonra, iki olguda sinüs ponksiyonu uygulanmıştır. Bu olguların birinde aspirasyonda kan gelmemesi üzerine sinüs insize edilmiş ve sinüs içinde organize olmuş non-enfekte beyaz fibrin dokusu saptanmış ve ekstraluminal surgicel yerleştirilmiştir. Diğer olguda ise aspirasyonda kan gelmiştir. Sadece bir olguda tromboze saptanın internal juguler venin ligasyonu uygulanmıştır. Antikoagulan veya heparin tedavisi hastaların hiçbirinde uygulanmamıştır. Sinüs trombozlu tüm olgular şifa ile taburcu olmuştur.

Ekstradural abseli beş olgudan dördüne mastoidektomi kavitesinden drenaj uygulanmıştır. Ekstradural abseli diğer olguya ve subdural ampiyemli bir olguya beyin cerrahisi tarafından eksternal drenaj uygulanmıştır. Bu olgular şifa ile taburcu olmuştur.

Kulak cerrahisi uygulanan 41 olgunun (bir olgu mastoidektomi uygulanmadan öldü) 34'üne radikal mastoidektomi, dördüne modifiye radikal mastoidektomi, üçüne kortikal mastoidektomi uygulandı. Ameliyat edilen hastaların orta kulak bulguları incelendiğinde; 21'inde kolesteatom, sekizinde granülasyon, 12'sinde ise hem kolesteatom hem de granülasyon varlığı tespit edildi. Kolesteatom, granülasyon dokusu ile birlikte veya granülasyonsuz ameliyat edilen komplikasyonlu olguların %80.5'inde mevcuttu. Ayrıca 16 hastada mastoid tegmende kemik defekti tespit edilmiştir.

Kırk iki olgunun kırk biri şifa ile taburcu edi- lirken, genel mortalite oranı %2.4 idi.

TARTIŞMA

Günümüzde hem daha güçlü ve etkili antimikrobiyal ajanların gelişmesi hem de erken tanı olanağını sağlayan radyolojik görüntüleme yön-

temlerinin kullanımının yaygınlaşmasına paralel olarak otojen kafa içi komplikasyonları antibiyotik öncesi döneme göre daha nadir görülmekte ve daha iyi прогноз göstermektedir.^[4-5] 1935 yılında yapılan 3225 olgulu bir çalışmada, kafa içi komplikasyonu gelişimi %6.4, mortalite %76.4 olarak bildirilmiştir.^[6] Aynı çalışmada, komplikasyonların dağılımı ise; %48 menenjit, %22.5 lateral sinus trombozu veya subdural abse, %16.5 beyin absesi ve %13 diğer komplikasyonlar şeklinde belirlenmiştir.^[6] Günümüz literatüründe kafa içi komplikasyonlar gelişmiş ülkelerden nadir olgular olarak yer almaktadır^[7] ve kafa içi komplikasyonu gelişme insidansı %0.04-0.15^[3] bildirilse de, ülkemizde Uluöz ve ark.nın^[8] yaptığı bir çalışmada, kolesteatom nedeniyle ameliyat edilen olgularda kafa içi komplikasyonu oranı %3.3, yine ülkemiz kaynaklı Osma ve ark.nın^[4] yaptığı bir çalışmada, kronik otitis mediaya bağlı komplikasyon yaygınlığı %3.2 olarak bildirilmiştir.

Günümüzde KSOM'un kafa içi komplikasyonları antibiyotik öncesi döneme göre daha az görülmekte birlikte komplikasyonların dağılımları oldukça sabit kalmıştır.^[5-6] Menenjit en sık olarak bildirilen kafa içi komplikasyonudur. Bizim çalışmamızda da kafa içi komplikasyonları arasında %35.7 ile ilk sırada yer alan menenjiti, %33.3 ile beyin absesi ve %23.8 ile lateral/sigmoid sinüs trombozu izlemiştir. Ancak, çalışmamızda kafa içi komplikasyonların yıllara göre dağılımında, doksanlı yılların ortasından itibaren beyin absesi ve lateral sinüs trombozunun sayısal ve orantısal olarak artışı saptadığımız ilginç ve dikkat çekici bir bulgudur (Şekil 2). Kafa içi komplikasyonlarının mortalitesi antibiyotik öncesi döneme göre günümüzde oldukça düşmüş olmasına rağmen hala hayatı tehdit edici özelliğini sürdürmektedir. Kronik süpüratif otitis mediaya bağlı kafa içi komplikasyonların sunulduğu çalışmalarda genel mortalite oranı %0^{[9]-26.3^[4] arasında değişmekte, beyin abseli olgularda ise bu oran daha yüksek olup %47.3'e kadar çıkmaktadır.^[10] Bir çok çalışmada özellikle hastanın ilk değerlendirmektedeki genel durumu ile sağ kalımı arasında paralel bir ilişki olduğu, stupor ya da koma halindeki olgularda mortalite oranının ciddi oranda yükseldiği vurgulanmak-}

tadır.^[10-13] Bizim 42 olguluk çalışmamızda genel mortalite oranı %2.4, beyin abseli olgularda ise %7.1 olmuştur. Çalışmamızdaki tek ölüm bilinc kapalı ve koma halinde getirilen beyin abseli bir olguda meydana gelmiştir.

Kafa içi komplikasyonların erkeklerde ve 20 yaş altı dönemde daha sık görüldüğü bildirilmektedir.^[3,4,9,12] Bizim çalışmamızda olguların %64.3'ünün erkek olması literatürle uyumlu iken, komplikasyonların en sık görüldüğü dönem 31-40 yaş grubu idi. Ayrıca, çalışmamızda komplikasyon gelişiminden sorumlu olan kulak dağılımı eşitti. Bradley ve ark.^[10] ise komplikasyon gelişiminde daha sıklıkla sol kulağın sorumlu olduğunu bildirmiştir.

Olgularımızda kulak hastalığının süresi üç ay ile 30 yıl arasında değişmesine rağmen, öykülerinde kulak hastlığında 1-6 haftalık alevlenme ve genelinde farklı merkezlerde başlamış tıbbi tedavi kullanımı vardı. Kronik süpüratif otitis mediaya bağlı komplikasyonların, genellikle enfeksiyonun akut alevlenme dönemini takip ettiği bildirilmektedir.^[4] Aktif kronik otitisli olgularda primer olarak uygulanan antibiyotik tedavisinin kafa içi komplikasyonlarının klinikini maskeleyebileceği ve erken tanının konmasını güçlendirileceğini de her zaman hatırlanmalıdır.^[5] Bu nedenle, özellikle tıbbi tedavi alırken akut ya da kronik otitis medialı bir hastada; inatçı baş ağrısı, letarji, irritabilité, şiddetli kulak ağrısı, ateş ve kusma gibi semptomlardan bir veya birden fazlasının gelişimi kafa içi komplikasyonu gelişimini şüphelendirmelidir.^[6] Bizim hastalarımızda da başvuru semptomları arasında sıklıkla şiddetli baş ağrısı, bulantı-kusma, kulak ağrısı, pürülen kulak akıntısı ve ateş bulunmakta idi. Özellikle şiddetli baş ağrısı, bulantı-kusma ve kulak ağrısı hastaların 2/3'den daha fazlasında görülen semptom ve bulguları. Bu masum görünen semptomların özellikle aktif KSOM'lı bir hastada kafa içi komplikasyonun ilk habercisi olabileceği bu çalışmanın verilevrinde görülmektedir. Mental durumda bozulma, ense sertliği, ataksi, görme değişiklikleri ve konvülsyon nöbetleri ise acilen bir kafa içi komplikasyonu araştırmasını gerektiren alarm işaretleridir.^[6] Çalışmamızda, kafa içi komplikasyonu nedeniyle mastoid cerrahisi uygula-

nan kulakların %80.5'inde saptanan patolojinin kolesteatom olması, kolesteatomlu KSOM tanısı alan hastalarda radyolojik inceleme yapmanın gerekliliğini desteklemektedir. Çalışmamızda ilk yıllar hariç kafa içi komplikasyonu gelişimi şüphesi uyandıran aktif KSOM'lı her hasta BT ile incelenmiş, MRG ise gerekli görülen hastalara yapılmıştır. Böylece kafa içi komplikasyonun niteliği ve lokalizasyonu hakkında daha kesin bilgiler elde edilmiştir. Bu hastaların sadece tanı aşamasında değil tıbbi tedavi sürecinde ve cerrahi sonrası izleminde de BT ve gereğinde MRG mutlaka yer almmalıdır. Çalışmamızda da görüldüğü gibi kafa içi komplikasyonlar eş zamanlı olarak birden fazla olabilme ve mastoid cerrahisi sonrasında da gelişibileceğini potansiyeline sahiptir. Kangsanarak ve ark.^[14] eş zamanlı birden fazla kafa içi komplikasyon oranını %44, mastoid cerrahisi sonrası beyin absesi gelişme riskini %5-8 bildirmiştir. Beyin absesi tam gelişmeden tanı konan hastalara sadece mastoid cerrahisinin yapılması ve yüksek doz antibiyotik uygulamasının yeterli olacağı bidirilmektedir.^[11] Ayrıca, mastoid cerrahisinden sonra da en küçük şüphede BT ile absenin ekarte edilmesi önerilmektedir.^[15]

Kafa içi komplikasyonların tümünde parenteral yüksek doz çoklu antibiyoterapi, abseli olgularda ise ödemi azaltmak için steroid tedavisi ve epileptik nöbet geçirme riskine karşı antiepileptik tedavi önerilmektedir.^[3,11] Hasta kulağa yönelik yapılacak olan mastoid cerrahisinin zamanlaması ve tekniği konusunda tam bir uzlaşı söz konusu değildir. Menejitli olgularda, öncelikle tıbbi tedavi ile enfeksiyonun kontrolü ve sonrasında mastoid cerrahisinin yapılması genel kabul gören ve uygulanan yaklaşımdır. Biz de menenjitli olguların tedavisinde bu şekilde davrandık.

Abseli olgularda ise cerrahinin zamanlamasında önerilen yaklaşımlar; öncelikle kulağa yönelik cerrahi ve eş zamanlı mastoid kaviteinden^[1,12] veya eksternal yaklaşımıla abse drenajı,^[9,11] absenin acil eksternal drenajından birkaç gün sonra veya hasta stabil olduğunda mastoidektomi,^[16] hastanın anestezi riskini azaltmak için tıbbi tedavi ile genel durumunun düzelttilmesinin ardından (48-72 saat) abse drenajı, genel

durum izin verdiğiinde eş zamanlı aksi halde 10-14 gün sonra mastoidektomi^[3] şeklinde özlenebilir. Kafa içi komplikasyonların sık karşılaşılan bir durum olmaması ve her hastanın kendine özgü farklı bir klinik tabloya sahip olması standart tedavi yaklaşımını zorlaştırmaktadır. Biz beyin abseli olgularda hastanın genel durumu izin verdiğiinde beyin cerrahisi ile eşzamanlı, aksi durumda beyin cerrahisinin drenaj işleminden ortalama iki hafta sonra mastoid cerrahisini uygulamayı tercih etti.^[17] Beyin abseli bir olguda ise mastoidektomi ile eşzamanlı kaviteden abse drenajı uyguladık.

Lateral sinüs trombozunun (LST) klasik semptom ve bulguları; yüksek ateş, başağrısı, kulak çevresinde ağrı, boyun ağrısı, bulantı ve progresif anemidir.^[14] Bazen asemptomatik de olabilmektedir.^[16] Lateral sinüs trombozunda yüksek rezolüsyonlu BT veya MRG çok değerli, noninvasiv tanı araçlarıdır. Lateral sinüs trombozu kafa içi komplikasyonları arasındaki ciddi durumlardan biri olup, mortalite ile seyredebilmektedir.^[14,16,18] Tedavisi, yüksek doz parenteral antibiyoterapi ile birlikte enfekte kulağa yönelik cerrahidir. Antikoagulan tedavi genelde tavsiye edilmez. Sepsisin kontrol edilemediği veya trombozun yaygın olduğu durumlar hariç internal juguler ven ligasyonu günümüzde önerilmemektedir.^[14] Sinüs ponksiyonu genel olarak uygulansa da sinüsün ensize edilerek eksplorasyonu ve içindeki trombusun uzaklaştırılması otörlerin hemfikir olduğu bir durum değildir. Günümüzde daha konservatif tedavi yaklaşımıları ileri sürümekte olup, kulak cerrahisinde sinüs çevresindeki mevcut granülasyon ve/veya kolesteatom'un temizlenmesi ve sinüs ponksiyonu ile trombusun kontrol altına alınacağı ve sonuçta sinüsün yeniden açılacağı vurgulanmaktadır.^[18,19] Bizim çalışmamızda hastanın genel durumunu tıbbi tedavi ile düzelttikten sonra mastoidektomi uygulandı. Cerrahi sırasında sinüs çevresindeki patolojiler temizlendikten sonra, biz sadece iki olguda ponksiyonu tercih etti. Bu olguların birinde de sinüs eksplorasyonu yapılmıştır. Ayrıca, çalışmamızda trombozun internal juguler ven boyunca ilerlediğini saptadığımız bir olguda ligasyon uyguladık.

Kafa içi komplikasyonlarında kulağa yönelik cerrahide, kolesteatom veya ciddi granülasyon gibi patolojilerin varlığında radikal veya modifiye radikal mastoidektomi, hafif ve orta derece mukozal patolojilerde ise kortikal mastoidektomi uygulanmaktadır.^[3] Ancak, hasta kulağa uygulanan agresif cerrahi girişimin, komplikasyon rekürrensini ortadan kaldırmadığı ve mortalite oranını azaltmadığı vurgulanarak, kolesteatom dışındaki patolojilerde sadece kortikal mastoidektomi yapılmasını önerenler de bulunmaktadır.^[11] Kolesteatomun tedavisinde temel hedef rezidiv bırakmadan cerrahi olarak patolojinin eradikasyonu ve mümkünse daha sonra rekürrens olmayacağı şekilde rekonstrüksiyon yapılmasıdır. Uygulanan agresif cerrahi yaklaşım kafa içi komplikasyon rekürrensini yok etmemesi nedeniyle kolesteatomun eradikasyonu işlemi, işitmenin iyileştirilmeye çalışıldığı ya da korunduğu, akıntı gibi kavite sorunlarının olmadığı, sudan korunmanın gerekmektediği ve hastanın yaşam kalitesini artıran kapali kavite tekniklerle de sağlanabilir.^[20]

Otojen kafa içi komplikasyonları, günümüzde azalan sıklığına rağmen yaşamı tehdit eden özellığı ile ciddi bir sorun olarak hala devam etmektedir. Daha etkin ve güçlü antibiyotiklerin varlığına, cerrahi yaklaşım ve tekniklerdeki gelişmeye rağmen прогнозu belirleyen en önemli faktörlerden biri hastanın tanı anındaki bilinc düzeyidir. Daha iyi sonuçlar elde edebilmeme erken tanının önemi nedeniyle, özellikle aktif KSOM'lı bir hastada şiddetli baş ağrısı, kulak ağrısı, bulantı-kusma ve ateş gibi semptom ve bulguların varlığında kafaiçi komplikasyonu mutlaka hatırlanmalı ve ileri inceleme yapılmalıdır. Bu hastaların tedavisi multidisipliner bir yaklaşım gerektirdiğinden, kulak burun boğaz, nöroşirürji, nöroloji ve enfeksiyon hastalıkları kliniklerinin birlikte yaklaşımı ile değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Korkut N, Şekercioğlu N, Oran Y, Enver Ö. Otojen intrakranyal komplikasyonlar. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı X. Akademik Haftası Uluslararası Nöro-Otolojik Cerrahi Simpozyumu Kongre Kitabı; 23-27 Mayıs 1988; İstanbul, Türkiye. İstanbul: Ecem Reklam Matbaa; 1988. s. 102-4.
2. Altuğ T, Sunar O, Bora F, Papila İ. Otojen beyin apseleri. Türk Otolarengoloji Arsivi 1987;25:5-11.

3. Kangsanarak J, Fooanant S, Ruckphaopunt K, Navacharoen N, Teotrakul S. Extracranial and intracranial complications of suppurative otitis media. Report of 102 cases. *J Laryngol Otol* 1993;107:999-1004.
4. Osma U, Cureoglu S, Hosoglu S. The complications of chronic otitis media: report of 93 cases. *J Laryngol Otol* 2000;114:97-100.
5. Gower D, McGuirt WF. Intracranial complications of acute and chronic infectious ear disease: a problem still with us. *Laryngoscope* 1983;93:1028-33.
6. Dew LA, Shelton C. Complications of temporal bone infections. In: Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CJ, Richardson MA, Schuller DE, editors. *Otolaryngology-head and neck surgery*. 3rd ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1998. p. 3047-75.
7. Samuel J, Fernandes CM, Steinberg JL. Intracranial otogenic complications: a persisting problem. *Laryngoscope* 1986;96:272-8.
8. Uluöz Ü, Cura O, Günhan Ö, Bilgen V. Kronik koles-teatomlu otitis media ve intrakranial komplikasyonlarında tutumumuz. *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı X. Akademik Haftası Uluslararası Nöro-Otolojik Cerrahi Simpozyumu Kongre Kitabı*; 23-27 Mayıs 1988; İstanbul, Türkiye. İstanbul: Ecem Reklam Matbaa; 1988. s. 97-101.
9. Kurien M, Job A, Mathew J, Chandy M. Otogenic intracranial abscess: concurrent craniotomy and mastoidectomy-changing trends in a developing country. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;124:1353-6.
10. Bradley PJ, Manning KP, Shaw MD. Brain abscess secondary to otitis media. *J Laryngol Otol* 1984;98:1185-91.
11. Singh B, Maharaj TJ. Radical mastoidectomy: its place in otitic intracranial complications. *J Laryngol Otol* 1993;107:1113-8.
12. Sennaroglu L, Sozeri B. Otogenic brain abscess: review of 41 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:751-5.
13. Barry B, Delattre J, Vié F, Bedos JP, Géhanno P. Otogenic intracranial infections in adults. *Laryngoscope* 1999;109:483-7.
14. Kangsanarak J, Navacharoen N, Fooanant S, Ruckphaopunt K. Intracranial complications of suppurative otitis media: 13 years' experience. *Am J Otol* 1995;16:104-9.
15. Ünal R, Güney E, Şeşen T, Konakçı G, Tekat A, Yavuz S. Otojen beyin abseleri. *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı X. Akademik Haftası Uluslararası Nöro-Otolojik Cerrahi Simpozyumu Kongre Kitabı*; 23-27 Mayıs 1988; İstanbul, Türkiye. İstanbul: Ecem Reklam Matbaa; 1988. s. 110-11.
16. Nissen AJ, Bui H. Complications of chronic otitis media. *Ear Nose Throat J* 1996;75:284-92.
17. Ludman H. Complications of suppurative otitis media. In: Kerr AG, editor. *Scott-Brown's otolaryngology*. Vol. 3. 6th ed. Oxford: Butterworth-Heinemann International Edition; 1997. p. 1-29.
18. Seven H, Ozbal AE, Turgut S. Management of otogenic lateral sinus thrombosis. *Am J Otolaryngol* 2004;25:329-33.
19. Syms MJ, Tsai PD, Holtel MR. Management of lateral sinus thrombosis. *Laryngoscope* 1999;109:1616-20.
20. Uzun C, Yağız R, Karasalihoglu A. Kolesteatoma cerrahisinde yeni bir teknik: CHAT. *Trakya Univ Tip Fak Derg* 2008;25:136-41.