



Üçüncü Basamak Bir Sevk Merkezinde 5 Yıllık Bir Süre Boyunca Görülen Kronik Süpüratif Otitis Media Komplikasyonlarının Analizi

Analysis of Complications Related to Chronic Suppurative Otitis Media in a Tertiary Referral Center During a 5-Year Period

Duygu ERDEM¹ , Deniz BAKLACI¹ , Ergin BİLGİN¹ , Mustafa DALGIÇ² , Gökhan Furkan KILIÇ¹

¹Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

²Atatürk Devlet Hastanesi, KBB Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniği, Zonguldak, Türkiye

ORCID ID: Duygu Erdem 0000-0002-7973-2719, Deniz Baklacı 0000-0001-8449-4965, Ergin Bilgin 0000-0001-7191-6209, Mustafa Dalgıç 0000-0003-1886-8994, Gökhan Furkan Kılıç 0000-0003-3975-3547

Bu makaleye yapılacak atıf: Erdem D ve ark. Üçüncü basamak bir sevk merkezinde 5 yıllık bir süre boyunca görülen kronik süpüratif otitis media komplikasyonlarının analizi. Med J West Black Sea. 2024;8 (1):1-7.

Sorumlu Yazar
Mustafa Dalgıç

E-posta
dr.mdalgic@gmail.com

Geliş Tarihi
22.01.2024

Revizyon Tarihi
11.04.2024

Kabul Tarihi
13.04.2024

ÖZ

Amaç: Kronik süpüratif otitis media (KSOM), ciddi komplikasyonlar gelişebileceğinden, dikkatle tedavi edilmesi gereken çok yaygın bir hastalıktır. KSOM bağlı komplikasyonlar ekstrakraniyal (EK) veya intrakraniyal (İK) olarak sınıflandırılabilir. Bu çalışmada, üçüncü basamak referans merkezimize başvuran ve tedavi edilen KSOM hastalarında otojenik ekstrakraniyal ve intrakraniyal komplikasyonlarla ilgili son 5 yıldaki deneyimlerimiz gözden geçirildi.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, Haziran 2017-Haziran 2022 tarihleri arasında üçüncü basamak referans merkezimize başvuran, KSOM tanısı konulan ve tedavi edilen hastaların klinik kayıtları dahil edildi. Haziran 2017- Haziran 2022 tarihleri arasında, merkezimize başvuran KSOM teşhisi almış 1630 hastanın verileri analiz edildi.

Bulgular: 1630 hastanın kayıtlarından, komplikasyonlu 60 hasta (% 3,6) tespit edildi ve tüm hastalara timpanomastoidotomi yapıldı. EK, İK ve kombine EK ve İK komplikasyonu sırasıyla 53 (%88,3), 2 (%3,4), 5 (%8,3) hastada meydana geldi. Ek olarak, 22 (%36,7) hastada birden fazla EK komplikasyon, 1 (%1,7) hastada birden fazla İK komplikasyonu meydana geldi. EK komplikasyonları olan tüm hastalar kanal wall down timpanomastoidotomi (CWDTM) ile tedavi edildi. Fasiyal sinir paralizisi (FSP) olan 4 hastanın tümüne CWDTM ve fasiyal sinir dekompresyonu uygulandı. KSOM komplikasyonları nedeniyle mortalite görülmedi. Fasiyal paralizi komplikasyonu nedeniyle fasiyal dekompresyon yapılan hastalarda postoperatif 6 ay içerisinde fasiyal fonksiyonların tüm hastalarda normale döndüğü gözlemlendi.

Sonuç: Hastalar KSOM ilişkili oluşabilecek komplikasyonlar açısından özellikle değerlendirilmeli ve erken dönemde tanı konularak tedavi edilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Kronik Otitis Media, Komplikasyon, Timpanomastoidotomi

ABSTRACT

Aim: Chronic suppurative otitis media (CSOM), which may lead to severe complications, is a common disease and should be treated meticulously. CSOM related complications subdivided into two groups as extracranial (EC) and intracranial (IC). In this study, patients who were diagnosed with CSOM related complications are analyzed in our third referral hospital, during 5-year periods.



Bu eser "Creative Commons Atımlı-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

Material and Methods: In this study, we included the patients diagnosed with CSOM and admitted our hospital between June 2017 and June 2022. There were 1630 patients, and were analyzed the diagnosed as CSOM in our center.

Results: 60 patients (3,6%) had complications related to CSOM and all patients underwent tympanomastoidectomy for treatment. Extracranial (EC), Intracranial (IC) and Combined complication rates were 53 (88.3%), 2 (3.4%) and 5 (8.3%), respectively. In addition, 22 (36.7%) patients had more than one extracranial complication, and 1 (1.7%) patient had more than one intracranial complication. Patients with extracranial complications were treated by canal wall down tympanomastoidectomy (CWDTM). Four patients who had facial paralysis as a complication were underwent CWDTM and facial nerve decompression. No mortality were observed due to CSOM complications.

Conclusion: Patients who were underwent facial nerve decompression had improved their facial nerve functions during postoperative 6 months period. All patients with CSOM should be assessed for complications and they should be diagnosed and treated urgently.

Keywords: Chronic Otitis Media, Complication, Tympanomastoidectomy

GİRİŞ

Kronik süperatif otitis media (KSOM), ciddi komplikasyonlar gelişebileceğinden, dikkatle tedavi edilmesi gereken çok yaygın bir hastalıktır. Farmakoterapinin yaygınlaşmasından bu yana KSOM ile ilişkili komplikasyonların morbiditesi ve mortalitesi önemli ölçüde azalmış olmasına rağmen, bu klinik problem ortadan kaldırılamamıştır (1,2). Antibiyotiklerin yaygın kullanımı sıklıkla klinik semptomları maskelemekte, kesin tanıyı tehlikeye sokmakta ve hatta yanlış teşhise yol açmaktadır. Sonuç olarak, uygun müdahale ve tedavi yaklaşımları sıklıkla gecikebilmektedir. KSOM, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ve sosyoekonomik olarak fakir bölgelerde ciddi bir endişe kaynağı olmaya devam etmektedir (3). KSOM ile ilişkili komplikasyonların yaşamı tehdit edici olduğu yönünde raporlar devam etmektedir (1-6).

Kronik süperatif otitis media ilişkili komplikasyonlar ekstrakraniyal (EK) veya intrakraniyal (İK) olarak sınıflandırılabilir (5-7). Ekstrakraniyal komplikasyonlar arasında mastoid absesi, Bezold'un absesi, petrosit, labirentit ve fasiyal sinir paralizisi (FSP) bulunur. İntrakraniyal komplikasyonlar ekstradural, epidural, subdural, perisigmoid sinüs ve beyin abseleri dahil intrakraniyal abse; lateral sinüs tromboflebit (LST), menenjit ve otitik hidrosefalidir. KSOM komplikasyonlarının patofizyolojisi halen gizemini korumaktadır. Nadir görülen komplikasyonlar nedeniyle, az sayıda sistematik çalışma yapılmıştır. EK ve İK komplikasyonlarının yolları, bitişik kranial kemiklerin venüllerinin tromboflebiti, basınç veya enzimatik aktivitelerle kemik erozyonu, doğal anatomik açıklıklardan direkt geçiş ve hematogen yayılımı içerir (4).

Kronik süperatif otitis media cerrahisinin amacı hastalığı ortadan kaldırmaktır. Cerrahinin amacı ayrıca rekürrensi ve komplikasyonları önlemek için uygun anatomik koşullar yaratmaktır. Bu çalışmada, üçüncü basamak referans merkezimize başvuran ve tedavi edilen KSOM hastalarında otojenik ekstrakraniyal ve intrakraniyal komplikasyonlarla ilgili son 5 yıldaki deneyimlerimiz gözden geçirildi.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışmada, Haziran 2017-Haziran 2022 tarihleri arasında merkezimize başvuran, KSOM tanısı konulan ve tedavi edi-

len hastaların klinik kayıtları gözden geçirildi. KSOM komplikasyonunun tanısı deneyimli kulak burun boğaz uzmanları tarafından klinik muayene, otomikroskopi ve radyoloji incelemelerine dayanarak konuldu ve bu tanı cerrahi işlemler sırasında doğrulandı. Hastaların demografik özellikleri, başvuru belirtileri, radyoloji, tedaviler, intraoperatif bulgular, komplikasyonlar, Tip 1 ve 2 labirent fistülü olan hastalarda 12.ay işitme değerlendirmesi sonuçları incelendi ve analiz edildi. Tip 3 fistülü olan hastalar preoperatif dönemde fonksiyonel işitmeleri olmadığından dolayı işitme postoperatif işitme değerlendirmesine alınmadı.

Çalışma, üniversite hastanesinin yerel etik kurulu tarafından onaylandı (etik no: 2016-18-27/01) ve Helsinki Deklarasyonu tarafından açıklanan etik ilkelere uygun olarak gerçekleştirildi. Çalışmaya başlamadan önce tüm katılımcılardan yazılı olarak bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Çalışmada KSOM tedavisi için en az müdahale olarak mastoidektomi uygulanan tüm hastaların klinik notları, hasta çizelgeleri ve takip verileri retrospektif olarak incelendi. KSOM komplikasyonları olan hastalar EK (mastoid abse, petrosit, labirentit, labirent fistülü, FSP ve Bezold'un absesi) veya İK (epidural, subdural, serebellar abse; perisigmoid sinüs, ve beyin absesi, LST, menenjit ve otitik hidrosefali) olarak sınıflandırıldı. Labirent fistülü intraoperatif olarak belirlenerek Dornhoffer ve Milewski (8) sınıflandırmasına göre kategorize edildi, burada tip I, kemiksi labirentinin sağlam bir endosteum ile erozyonu; tip II, perilenfatik boşluğun açık olduğu ancak membranöz labirentin korunduğu gerçek bir fistül ve Tip III, membranöz labirentin destrükte olduğu ve perilenfatik boşluğun açık olduğu fistül olarak tanımlandı. Tip 1 ve 2 labirent fistülü olan vakalarda, kolesteatom matrisinin temizlenmesinden sonra ortaya çıkan defektler temporal kas fasyası, kemik talaşı, kırık, perikondrium veya kombinasyonları kullanılarak düzeltilti.

Tüm hastalarda yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi (YÇBT) başta olmak üzere radyolojik çalışmalar yapıldı. KSOM'un intrakraniyal komplikasyonlarını saptamak ve LST'yi doğrulamak için kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve manyetik rezonans venografi (MRV) yapıldı. Saf ses odyometrisi preoperatif dönemde yapıldı ve

postoperatif 3 ve 12. aylarda tekrarlandı. KSOM komplikasyonları olan hastaların intraoperatif bulgularını belirlemek için ameliyathane kayıt defterleri incelendi. Akut süperatif otitis media komplikasyonları olan hastalar ve mastoidektomi yapılmadan sadece timpanoplasti yapılan hastalar çalışmaya dışı bırakıldı.

Tüm hastalara Interacoustic AC-40 (Middelfart, Danimarka) klinik odyometre kullanılarak ameliyat öncesi, ameliyat sonrası (3. ve 12. aylarda) 0,5, 1, 2 ve 4 kHz ve 3 kHz frekanslarında saf ses odyometri ölçümleri yapıldı. 2 ve 4 kHz değerlerinin ortalaması, 3 kHz değerini hesaplamak için kullanıldı. Dört frekansta preoperatif ve postoperatif hava ve kemik iletim eşikleri ölçüldü. Hava-kemik aralığı (HKA), hava ve kemik iletimleri arasındaki ortalama fark olarak dört frekansta (0,5, 1,2 ve 3 kHz) hesaplandı.

Tüm hastalara servise yatışlarından sonra üçüncü kuşak sefalosporin ve metronidazol veya kültür ve duyarlılığın sonuçlarına bağlı olarak metronidazol ile bir kinolon şeklinde parenteral kombinasyon antibiyotik tedavisi verildi. Cerrahi, hastanın genel durumu stabil duruma getirildikten sonra yapıldı.

İstatistiksel Analiz

Tüm veri analizlerinde istatistiksel paket (Windows için SPSS, sürüm 21.0, IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanıldı. Tanımlayıcı veriler ortalama \pm standart sapmalar (SS) olarak verildi. Kategorik verilerin sonuçları yüzde (%) olarak verildi. Kantitatif verilerin normal dağılıma göre iki grupta karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Fisher's Exact testi kullanıldı. $P < 0.05$ seviyesi ise anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Haziran 2017-Haziran 2022 tarihleri arasında, merkezimize başvuran 1630 hastaya KSOM teşhisi konuldu. 1630 hastanın kayıtlarından, komplikasyonlu 60 hasta (%3,6) tespit edildi ve tüm hastalara timpanomastoidektomi yapıldı. Ope-re edilen 60 komplikasyonlu KSOM hastasından 32 tanesinde (%53,3) kolesteatom, 3 tanesinde (%5) granülasyon ve/veya polip dokusu ve 25 tanesinde (%41,7) kolesteatom ve granülasyon ve/veya polip dokusu vardı. Erkek kadın oranı 2.1 idi. KSOM komplikasyonları olan hastalar 14-75 yaşları arasında değişmekte olup, ortalama yaşları $46,8 \pm 15,0$ idi. Hastaların başvuru semptomlarının dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

EK, İK ve kombine EK ve İK komplikasyonu sırasıyla 53 (%88,3), 2 (%3,4), 5 (%8,3) hastada meydana geldi. Ek olarak, 22 (%36,7) hastada birden fazla EK komplikasyonu, 1 (%1,7) hastada birden fazla İK komplikasyonu meydana geldi. Labirent fistülü, serimizde tek başına en sık görülen EK komplikasyonu (27 hasta), bunu FSP (2 hasta) izledi. Tek başına en sık görülen İK komplikasyonu menenjit (1

hasta) idi. Birden fazla komplikasyonu olan hastalarda, en sık labirentit ve labirent fistülü (10 hasta), ardından labirent fistülü ve FSP (3 hasta) ve mastoid ve Bezold'un absesi (3 hasta) kombinasyonları meydana geldi.

Klinik değerlendirme ve görüntüleme sonuçları göz önüne alınarak, KSOM komplikasyonları olan tüm hastalar cerrahi olarak tedavi edildi. EK komplikasyonları olan tüm hastalar kanal wall down timpanomastoidektomi (CWDTM) ile tedavi edildi. FSP gelişen 4 hastanın tümüne CWDTM ve fasiyal sinir dekompresyonu uygulandı. İK komplikasyonu olan hastalar radikal mastoidektomi ile tedavi edildi. Labirent fistülü onarımı için 27 (%60) hastada fasya, 9 hastada

Tablo 1: Hastaların semptom dağılımları.

Semptomlar *	Sonuç (n=60)
İşitme kaybı	
Var	55 (91,7)
Yok	5 (8,3)
Akıntı	
Var	58 (96,7)
Yok	2 (3,3)
Baş dönmesi	
Var	26 (43,3)
Yok	34 (56,7)
Tinnitus	
Var	20 (33,3)
Yok	40 (66,7)
Fasiyal paralizisi	
Var	8 (13,3)
Yok	52 (86,7)
Ağrı	
Var	8 (13,3)
Yok	52 (86,7)
Bilinç bulanıklığı ve değişikliği	
Var	6 (10)
Yok	54 (90)
Kulak arkası şişlik	
Var	3 (5)
Yok	57 (95)
Ateş	
Var	1 (1,7)
Yok	59 (98,3)
Nöbet	
Var	1 (1,7)
Yok	59 (98,3)

*Tabloda gösterilen değerler n (%) olarak sunulmuştur.

Tablo 2: Tip 1 ve tip 2 labirent fistülü olan hastaların işitme durumlarının pre- ve postoperatif karşılaştırmaları.

	Preoperatif		Postoperatif		p değeri
Tip 1 fistül Grubu*					
AC ort	59,91±21,16	58 (23-96)	50,27±27,45	43 (18-105)	0,016**
BC ort	27,91±24,69	22 (2-90)	24,73±26,37	17 (2-90)	0,067
ABG ort	35,20±15,66	40,5 (1-52)	28,10±16,04	27 (1-47)	0,044**
Tip 2 fistül Grubu*					
AC ort	69,30±21,34	73 (25-113)	58,22±24,01	49 (15-110)	0,000**
BC ort	40,93±27,91	35 (2-90)	39,55±29,86	28,5 (7-90)	0,260
ABG ort	34,47±9,99	35,5 (13-51)	23,66±12,77	22,5 (2-54)	0,000**

*Veriler "ortalama ± standart sapma, medyan (minimum-maksimum)" değerler olarak gösterilmiştir. **AC:** Hava yolu saf ses işitme, **BC:** Kemik yolu saf ses işitme, **ABG:** Hava-Kemik yolu arasındaki fark. Hesaplamalarda Wilcoxon testi kullanılmıştır, **p<0.05

(%20) kemik talaşı-kıkırdak-fasya, 5 hastada (%11,2) kemik talaşı-fasya-fibrin glue, 4 (%8,8) hastada perikondrium-fibrin glue kullanıldı. Ameliyat sırasında iki vakada perilenf kaçağı saptandı. Bu iki vaka tip 2 labirent fistülü bulunan hastalarda kolesteatom matriksinin çıkarılması sırasında meydana geldi. Bu vakalarda kaçak oluşan yer kesinlikle aspire edilmedi. Daha önceden hazırlanan greft materyalleri dikkatli bir şekilde fistül üzerine yerleştirildi. Bu hastalarda kemik yolunda kötüleşme ya da total işitme kaybı izlenmedi.

Tip 1 ve 2 labirent fistülü olan hastalarda postoperatif işitme eşikleri preoperatif eşiklerle karşılaştırıldığında her iki grupta hava iletim eşikleri ve HKA açısından istatistiksel olarak anlamlı değişiklik gözlemlendi (Tablo 2).

Lateral sinüs trombozunun cerrahi tedavisi nöroşirürjik müdahaleye gerek kalmadan gerçekleştirildi. LST'ye cerrahi yaklaşımımız şu şekildedir: ilk olarak mastoidektomi yapılması sonrası trombüsü konfirme etmek için lateral sinüse bir iğne aspirasyonu yapıldı. Serbest kan aspire edildiyse başka müdahale yapılmadı. Kan gelişi olmazsa, tromboze sinüsün dış duvarı kesilerek ve enfekte trombüs çıkarıldı. Tromboze sinüsün çıkarılması sadece 1 hastaya yapıldı. Kalan 2 hastada, daha fazla müdahale olmaksızın sadece iğne aspirasyonu yapıldı. LST hastalarımızın hiçbirinde tekrarlayan veya progresif tromboz için revizyon cerrahisi uygulanmadı.

Epidural, serebellar veya beyin absesi olan 3 hastanın 3'üne nöroşirürji ekibi tarafından mastoidektomi yapıldıktan önce abse drenajı yapıldı.

KSOM komplikasyonları nedeniyle mortalite görülmedi. Fasiyal paralizisi komplikasyonu nedeniyle fasiyal dekompresyon yapılan hastalarda postoperatif 6 ay içerisinde fasiyal fonksiyonların tüm hastalarda normale döndüğü gözlemlendi.

TARTIŞMA

Günümüzde KSOM bağlı komplikasyon insidansında genel bir düşüşe rağmen, hâlâ yüksek mortaliteye sahip ciddi

komplikasyonlar mevcuttur (9-12). YÇBT görüntülemesi ve uygun antibiyotik kullanımının ortaya çıkması, orta kulak iltihabında hem morbidite hem de mortaliteyi önemli ölçüde azaltmıştır (13). Antibiyotik döneminden önce İK vakaların %2,3'ünde meydana geliyorken, antibiyotikler ve yeni cerrahi tekniklerle bu oran büyük ölçüde %0,15-0,04'e düşmüştür (2,3).

Daha geniş hasta serileri üzerinde yapılan çalışmalar, serimizdeki oranlara benzer KSOM komplikasyon oranlarını göstermiştir. Kangsanarak ve ark. KSOM olan 17000 hastayı gözden geçirmiş ve EK ve İK komplikasyonları olan 102 (%0,69) vakayı bulmuşlardır (2). 13 yıllık bir dönemdeki 24321 KSOM hastasının bir başka serisinde Kangsanarak ve ark., İK komplikasyon oranını %0,36 (87 hasta) olarak bildirmişlerdir (2). Mostafa ve ark., 10 yıllık bir süre boyunca kolesteatomlu KSOM bulunan 1.803 hastanın 91'inde (%5) komplikasyon olduğunu bulmuşlardır (3). Osma ve ark., 2000 yılında KSOM bulunan 2890 hastada yaptıkları bir çalışmada KSOM komplikasyon prevalansının %3,2 (93 hasta) olduğunu bildirmiştir (5). Bu çalışmada EK ve İK komplikasyon oranları sırasıyla %1,23 ve %1,97 olarak rapor edilmiştir. Benzer şekilde Yorgancılar ve ark. geriye dönük taradıkları 4630 KSOM hastasında komplikasyon oranını %2,6 (121 hasta) olarak bulmuş, bu hastaların %47,1'inde (57 hasta) EK, %30,6'sında (37 hasta) İK, %10,75'inde (13 hasta) EK ve İK kombinasyonu şeklinde olduğunu bildirmişlerdir (14). Bizim çalışmamızda Osma ve ark. (5) ve Yorgancılar ve ark. (14) çalışmalarıyla uyumlu olarak KSOM hastalarında komplikasyon oranı %3,1 olarak bulunmuştur. Bu komplikasyonlardan EK, İK ve kombine EK ve İK komplikasyonu olanlar sırasıyla 53 (%88,3), 2 (%3,4), 5 (%8,3) idi. Çalışmamızda hayati tehdit edici özelliği olan İK komplikasyonların oranı literatür çalışmalarına göre daha az olduğu görülmektedir. Bunun nedeni hastaların erken dönemde tarafımıza başvurması, geçmiş klinik deneyimimiz sayesinde komplikasyon ihtimali yüksek KSOM hastalarının erken tanı alarak, hastalık henüz intratemporal alanda sınırlıyken tedavi edilmesi, KSOM'a bağlı İK komplikasyon oranlarımızı-

zın düşüklüğünü açıklayabilir. Ancak, çalışmamız KSOM komplikasyonlarının hâlâ ciddi bir endişe kaynağı olduğunu göstermiştir.

Bizim çalışmamızda en sık görülen komplikasyon labirent fistülü (%27) idi. En sık birliktelik gösteren EK komplikasyon labirentit ve labirent fistülü idi. Bununla birlikte, EK ve İK komplikasyonlar 5 (%8,3) hastada birlikte görüldü. Serimizde 22 (%36,7) hastada birden fazla EK komplikasyon, 1 (%1,7) hastada birden fazla İK komplikasyonu meydana geldi.

Merkezimizde YÇBT, temporal kemiğin inflamatuvar hastalıklarının değerlendirmek için kanıtlanmış bir tanı yöntemidir. MRG, otojenik intrakraniyal komplikasyonların lokalizasyonunun saptamak için yapılan bir çalışmadır. Akut enfeksiyonda yumuşak doku yoğunluğunu saptamada BT sınırlı olabilir. İntrakraniyal enfeksiyon vakalarında MRG, artan hassasiyet ve özgüllük ile tanısallık artırılabilir. Çoklu komplikasyonların birlikte görülebilmesi nedeniyle, komplike olan her KSOM hastasında, intrakraniyal komplikasyonları dışlamak için BT ve MRG görüntülemelerinin birlikte yapılması önemlidir. MRV'nin LST'yi göstermenin en hassas yöntemi olduğu söylenir. Ancak, invaziv bir prosedürdür ve inme veya trombüsün yerinden kopma riski taşır (15). Hastalarımızda MRV sadece LST tanısı olduğundan şüphelenilen ancak tanısı olmayan belirsiz radyolojik muayeneleri olan sınırlı hastalara uygulandı.

Daha önce bildirilen çalışmalar, hem EK hem de İK komplikasyonlarının en sık cerrahi bulgusu olarak bir kolesteatom varlığını ima etmiştir. Kangsanarak ve ark., KSOM hastalarının %80'inde kolesteatom ile ilişkili komplikasyonlar olduğunu bulmuşlardır (2). Osma ve ark. hastaların %78,5'inde kolesteatom, %21,5'inde granülasyon olduğunu bildirmişlerdir (5). Bu bizim çalışmamızda hastaların 32'sinde (%53,3) kolesteatom, 3'ünde (%5) granülasyon ve/veya polip dokusu ve 25'inde (%41,7) kolesteatom ve granülasyon ve/veya polip dokusu vardı.

Birçok çalışmada mastoid abse en sık görülen EK komplikasyon olarak bildirilmiştir (3,5,16). Mevcut çalışmamızda, 10 hastada (%15,5) mastoid abse gözlendi hepsine abse drenajı yapıldı ve sistemik antibiyotik tedavisi verildi. Bu hastalardan sadece 1 tanesinde tek başına mastoid absesi mevcuttu. Mastoid abseye en sık eşlik eden komplikasyon Bezold absesiydi. Mastoid abse gelişen KSOM hastalarında cerrahi yaklaşımımız abse drenajı ve mastoidektomi şeklindedir.

Literatürdeki çalışmalara göre, KSOM'da FSP sıklığı %0,16 ile 14,3 arasında değişmektedir. Çalışmamızda insidans %15 (9 hasta) idi. Bu olguların 2 tanesi tek başına FSP iken, diğer hastalar ek EK ve İK komplikasyonlar mevcuttu. Altuntaş ve ark., KSOM'lu FSP hastalarının %70'inde kolesteatom olduğunu bildirmişlerdir (17). Bizim çalışmamızda da

onların çalışması ile uyumlu olarak FSP hastaların %77,7 (7 hasta)'sinde kolesteatom mevcuttu. Bu gibi durumlarda, paralizinin kolesteatomun ya da granülasyon dokusunun doğrudan sinirin üzerine bası etkisinden mi yoksa bu patolojilerin sinir üzerindeki toksik etkilerinden mi kaynaklanıp kaynaklanmadığına bakılmaksızın, en kısa zamanda fasiyal sinir dekompresyonu ve mastoidektomi yapılmalıdır (2). FSP olan hastalara 10 gün boyunca sistemik steroid ve antibiyotik tedavisi verildi. FSP olan hastaların hepsine fasiyal sinir dekompresyonu ve mastoidektomi uygulandı. Kangsanarak ve ark., KSOM'lu hastalarda FSP iyileşme oranının yüzde 70 olduğunu bildirmişlerdir (2). Çalışmamızda fasiyal sinir fonksiyonu olguların yüzde 100'ünde postoperatif altı ay içerisinde tamamen iyileşmiştir.

Çalışmamızda KSOM hastalarda labirentit insidansı, kolesteatomu olmayan hastalara göre daha yüksekti. Labirentiti olan tüm hastalara operasyon önce sistemik antibiyotik tedavisi verildi.

Kemik erozyonu nedeniyle labirent fistülün meydana geldiği durumlarda, vertigo, sensorinöral işitme kaybı, pürülan labirentit veya menenjit gibi ciddi sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle, bir labirent fistülünün eşlik ettiği bir kolesteatomlu KSOM hastalığının tedavisi şarttır (18). Son zamanlarda yapılan çok merkezli çalışmalara göre, kolesteatom nedeniyle ameliyat edilen 13.696 hastanın %7'sinde fistül olduğu bildirilmiştir (19). Bu çalışmada insidans %2,3 (45 hasta) idi. Labirent fistüllerin en sık görüldüğü yer, bildirilen vakaların %70-83'ün de lateral semisirküler kanaldır (20-22). Bu çalışmada, tanı konulan fistüllerin %85'i yalnızca lateral semisirküler kanal yerleşimliydi. Beş olguda hem lateral hem süperior semisirküler kanalda, 1 olguda ise tüm semisirküler kanallarda fistül gözlenmiştir.

Labirentin fistüllerinde işitme fonksiyonları, iç kulağın enfeksiyonuna bağlı olarak değişir. Buna göre, pürülan labirentitin eşzamanlı olarak mevcut olduğu durumlarda, işitme iyileşmesi beklenmemelidir. Ritter hastaların yüzde otuzunun preoperatif işitme testinde total işitme kaybı olduğunu bildirmişlerdir (23). Sheehy ve Brackmann ile Parisier sırasıyla %12 ve %20 oranlarını raporlamışlardır (20,21). Bizim çalışmamızda preoperatif beş vakada (%11,1) total işitme kaybı vardı.

Labirent fistüllerin doğru tanı, tedavi ve postoperatif takibi hâlâ tartışma konusudur. Sheehy ve Brackmann, labirent fistülünü kaplayan matriksin tamamen çıkarılmasından sonra sensörinöral işitme kaybı olabileceğinden matriksin bir kısmının korunmasını önermektedir (20). Bununla birlikte, Palva ve Ramsay (24), Parisier ve ark. (21), Ostri (22) ve Soda-Merhy ve Betancourt-Suarez (25)'e göre, tam ve kısmi matriks çıkarma vakaları arasında işitme açısından önemli bir fark yoktur. Bu yazarlar ayrıca matriksin tamamen çıkarılmasının labirentit de dahil olmak üzere çeşitli komplikasyonları önlediğini iddia etmektedir. Gacek (26),

Sanna ve ark. (27) ve Kim ve Choi (28)'e göre, fistülün boyutu 2 mm'den küçük olduğunda matriks tamamen çıkarılmalı ve 2 mm'den daha büyük fistüllerle matriks kaldırılmamalıdır. Bizim çalışmamızda, fistül boyutuna bakılmaksızın tüm olgularda kolesteatom tamamen çıkarıldı. Fistül alanı temporal kas fasyası, kemik talaşı, kıkırdak, perikondrium veya kombinasyonları gibi otogreft materyaller kullanılarak kapatıldı. Daha önceki yollarda fasya greft ile onarım yapılırken son yıllarda kartilaj greft üzerine fasya greft şeklinde çift kat kapatmayı tercih etmekteyiz. İşitme kaybı olasılığını en aza indirmek için, kapayıcı greft materyali önceden hazırlanmalıdır. Fistül matriksi, delinme veya yırtılma olmadan dikkatlice çıkarılmalıdır. Küçük bir pamuk topu kullanarak matriksi hafifçe itmek, çıkarmayı kolaylaştırabilir. Matriksi soyduktan sonra, fistül bölgesi derhal greft ile kapatılmalıdır. İyatrojenik yaralanma olmadan hastalığın eradikasyonu başarılı olursa, erken seröz labirentitin tedavisi ve kemik iletiminde kompresyonel komponentin artması beklendiğinden işitmenin iyileşmesi olasılığı artar (29). Çalışmamızın sonuçları labirent fistülü olan hastalarda yukarıda belirtilen esaslara uyularak gerçekleştirilen cerrahi sonucunda işitme fonksiyonlarında düzelme olabileceğini gösterdi. Bizim çalışmamızda 45 labirent fistülü hastasından 27 tanesi tip 1, 13 tanesi tip 2 ve 5 tanesi tip 3 fistül hastasıydı. Tip 1 labirent fistül hastalarının preoperatif ve postoperatif HKA değerleri karşılaştırıldığında tip1 hastalarda preoperatif HKA ortalama 34.47 dB iken postoperatif dönemde ortalama 23.66 dB olarak ölçüldü. Tip 2 labirent fistülü olan hastalarda preoperatif HKA ortalama 35.20 dB iken postoperatif dönemde ortalama 28.10 dB olarak ölçüldü. Tip 2 fistülü olan 2 hastada meydana gelen perilemf kaçağından dolayı total işitme kaybı ya da kemik yollarında 10 dB ve üzeri kötüleşme gözlenmedi. Tip 3 fistülü olan hastalar işitme açısından postoperatif değerlendirmeye alınmadı.

Lateral sinüs trombozu, enfeksiyonun mastoid kemikten doğrudan yayılması veya orta kulağın küçük damarlarının tromboflebitinden kaynaklanabilir (30). Mostafa ve ark. LST'yi en sık görülen İK komplikasyon olarak bildirmişlerdir (3). Osma ve ark. 1990-1999 yılları arasında tedavi ettikleri KSOM komplikasyonları olan 93 hasta arasında sadece 1 LST hastası bildirmişlerdir (5). Genellikle LST'ye eşlik eden ek İK ve/veya İK komplikasyonlar görülür. Çalışmamızda LST görülen 3 hastanın üçünde de ek komplikasyon mevcuttu. Ameliyat sırasında karşılaşılan ikilem tromboze sinüsün tedavisidir. Seçenekler iğne aspirasyonundan tromboz sinüsün çıkarılmasına kadar değişir. Çoğu çalışma lateral sinüs insizyonunu ve trombüsün boşaltılmasını desteklemektedir (12,30,31). Seven ve ark. sadece iğne aspirasyonu yapılan hastalar ile trombüsün çıkarıldığı hastalar arasında sonuçta farklılık bulamamıştır (7). Son raporlar, çevredeki granülasyon dokusu ve inflamasyonun mastoidektomi ya-

ılarak temizlendiğinde, lateral sinüsün pıhtı eksizyonu olmadan yeniden rekanalize olabileceğini göstermiştir (7,32). Bununla birlikte, enfekte olmuş tüm dokuların temizlenmesi etkili tedavi için zorunludur. Kliniğimizde LST düşündüğümüz olgularda yaklaşımımız iğne aspirasyon sonucuna göre şekillenmektedir. Aspirasyonda kan gelişi olursa ek müdahale yapmıyoruz ancak kan gelişi olmazsa sinüs duvarına insizyon yapılarak trombüsü çıkarmaktayız.

Kliniğimizde, İK komplikasyonlu KSOM hastaların yaklaşımımız 24 saat içinde acil mastoidektomi şeklindedir. Bu hastalara rutin olarak CWDTM yapmaktayız. İK komplikasyonları olan hastalarda uygun nöroşirürji prosedürünün tanımı hâlâ net değildir. Tedavi yöntemimiz beyin cerrahisi meslektaşlarımızın tercihlerine dayanmaktadır.

Çalışmamız hasta sayısı açısından literatürdeki çalışmalar ile benzerlik gösterse de daha fazla hasta ile yapılmaması eksikliklerinden biridir. Labirent fistülü olan hastalarda defektin boyutunun belirtilmemiş olması da kısıtlama olarak kabul edilebilir.

Kronik süperatif otitis medianın komplikasyon insidansı son yıllarda azalmış olsa da, hâlâ yüksektir. Antibiyotik tedavilerinin aşırı ve yanlış kullanımı maskelenmiş olgulara neden olabilmekte, bu nedenle tanı konulmasını geciktirebilmektedir. Klinisyenlerin bu potansiyel olarak ciddi komplikasyonların başlangıcını gösterebilecek klinik belirti ve semptomlar açısından dikkatli olmaları ve hastaları birden fazla komplikasyonun varlığı açısından incelemeye hazır olmaları önemlidir.

Teşekkür

Yok.

Yazar Katkı Beyanı

Fikir: **Deniz Baklacı, Ergin Bilgin**, Tasarım: **Deniz Baklacı, Gökhan Furkan Kılıç**, Veri toplama: **Deniz Baklacı**, Analiz veya yorumlama: **Mustafa Dalgıç**, Literatür taraması: **Mustafa Dalgıç**, Yazım: **Deniz Baklacı, Mustafa Dalgıç**, Onay: **Duygu Erdem**.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Etik no: 2016-18-27/01)

Hakemlik Süreci

Kör hakemlik süreci sonucunda yayınlanmaya uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Dubey SP, Larawin V. Complications of chronic suppurative otitis media and their management. *Laryngoscope* 2007;117(2):264-267.
2. 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(11):999-1004.
3. Mostafa BE, El Fiky LM, El Sharnouby MM. Complications of suppurative otitis media: still a problem in the 21st century. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2009;71(2):87-92.
4. Dubey SP, Larawin V, Molumi CP. Intracranial spread of chronic middle ear suppuration. *Am J Otolaryngol* 2010;31(2):73-77.
5. Osmä U, Cureoglu S, Hosoglu S. The complications of chronic otitis media: report of 93 cases. *J Laryngol Otol* 2000;114(2):97-100.
6. Sennaroglu L, Sozeri B. Otogenic brain abscess: review of 41 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123(6):751-755.
7. Seven H, Coskun BU, Calis AB, Sayin I, Turgut S. Intracranial abscesses associated with chronic suppurative otitis media. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2005;262(10):847-851.
8. Dornhoffer JL, Milewski C. Management of the open labyrinth. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;112:410-414.
9. Goycoolea MV, Jung TK. Complications of suppurative otitis media. In: Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhaff WL, eds. *Otolaryngology*, 3rd edn. Philadelphia: WB Saunders, 1991:1381-1404.
10. Miyamoto RT, Worth RM. Otogenic cerebellar abscess. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1986;95(6 Pt 1):647-649.
11. Pfaltz CR. Complications of otitis media. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1982;44(6):301-309.
12. Samuel J, Fernandes CM, Steinberg JL. Intracranial otogenic complications: a persisting problem. *Laryngoscope* 1986;96(3):272-278.
13. Munz M, Farmer JP, Auger L, O'Gorman AM, Schloss MD. Otitis media and CNS complications. *J Otolaryngol* 1992;21(3):224-226.
14. Yorgancilar E, Akkus Z, Gun R, Yildirim M, Bakir S, Kinis V, Meric F, Topcu I. Temporal bone erosion in patients with chronic suppurative otitis media. *B-ENT* 2013;9(1):17-22.
15. Samuel J, Fernandes CM. Lateral sinus thrombosis (a review of 45 cases). *J Laryngol Otol* 1987;101(12):1227-1229.
16. Rupa V, Raman R. Chronic suppurative otitis media: complicated versus uncomplicated disease. *Acta Otolaryngol* 1991;111(3):530-535.
17. Altuntas A, Unal A, Aslan A, Ozcan M, Kurkcuoglu S, Nalca Y. Facial nerve paralysis in chronic suppurative otitis media: Ankara Numune Hospital experience. *Auris Nasus Larynx* 1998;25(2):169-72.
18. Vartiainen E. What is the best method of treatment for labyrinthine fistulae caused by cholesteatoma? *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1992;17:258-260.
19. Copeland BJ, Buchman CA. Management of labyrinthine fistulae in chronic ear surgery. *Am J Otolaryngol* 2003;24:51-60.
20. Sheehy JL, Brackmann DE. Cholesteatoma surgery-management of the labyrinthine fistula—a report of 97 cases. *Laryngoscope* 1979;89:78-87.
21. Parisier SC, Edelstein DR, Han JC, Weiss MH. Management of labyrinthine fistulas caused by cholesteatoma. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;104(1):110-115.
22. Ostri B. Surgical management of labyrinthine fistula in chronic otitis media with cholesteatoma by a one stage closed technique. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1989;51:295-299.
23. Ritter FN. Chronic supportive otitis media and the pathologic fistula. *Laryngoscope* 1970;80:1025-1035.
24. Palva T, Ramsay H. Treatment of labyrinthine fistula. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989;115:804-806.
25. Soda-Merhy A, Betancourt-Suarez MA. Surgical treatment of labyrinthine fistula caused by cholesteatoma. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;122:739-742.
26. Gacek RR. The surgical management of labyrinthine fistulae in chronic otitis media with cholesteatoma. *Ann Otol* 1974;83:1-19.
27. Sanna M, Zini C, Gamoletti R, Taibah AK, Russo A, Scandellari R. Closed versus open technique in the management of labyrinthine fistulae. *Am J Otol* 1988;9(6):470-475.
28. Kim CS, Choi BY. Clinical presentation and management of labyrinthine fistula in chronic otitis media with cholesteatoma. *Korean J Otolaryngol* 2002;45:1039-1045.
29. Kobayashi T, Sakurai T, Okitsu T, Yuasa R, Kawase T, Kusakari J, Takasaka T. Labyrinthine fistulae caused by cholesteatoma. Improved bone conduction by treatment. *Am J Otol* 1989;10(1):5-10.
30. Ooi EH, Hilton M, Hunter G. Management of lateral sinus thrombosis: update and literature review. *J Laryngol Otol* 2003;117(12):932-939.
31. Kaplan DM, Kraus M, Puterman M, Niv A, Leiberman A, Fliss DM. Otogenic lateral sinus thrombosis in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999;49(3):177-183.
32. Viswanatha B, Naseeruddin K. Lateral sinus thrombosis in otology: a review. *Mediterr J Hematol Infect Dis* 2010;2(3):e2010027.