

ERZURUM İLKOKUL ÇOCUKLARINDA KRONİK OTİTİS MEDIA OLGULARINDA SAPTANAN AEROP BAKTERİLER VE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI (*)

Selahattin ÇELEBİ¹, Gürsel ARSEVEN¹, Yavuz SÜTBEYAZ²,
Ahmet AYYILDIZ¹, Mete BABACAN¹

ÖZET

Erzurum'da, 3500 ilkokul öğrencisi taranarak, bunların 112'sinde kronik süpüratif otitis media olgusu saptanmıştır.

Kronik süpüratif otitis medialı çocukların 107'sinden çeşitli bakteriler izole edilmiştir. Bunların bakteriyolojik tanımları ve antibiyotik duyarlılıkları bildirilmiştir.

SUMMARY

The bacteria isolated from primary school children with chronic suppurative otitis media in Erzurum and their antibiotic sensitivity.

In this study, 3500 primary school children were investigated in Erzurum and chronic suppurative otitis media was diagnosed in 112 of them.

Different types of bacteria were isolated from 107 children with chronic suppurative otitis media. Identifications and antibiotic sensitivity of these bacteria were reported.

GİRİŞ

Kronik otitis media (KOM) başlığı altında orta kulak boşluğunun inflamatuvar problemleri toplanır (4). Çeşitli klinik varyasyonları olan bu olguda, biz kronik süpüratif otitis media (KSOM) üzerinde duracağız. KSOM anaerop ve aerop mikroorganizmaların etken olduğu, akut otitis media (AOM) olgularının belli bir sürenin üzerinde devam etmesi ile bir komplikasyon olarak meydana gelir. Çocuklarda yetişkinlere göre, özellikle çok fazla oranda görülür (2, 6, 10, 11).

Gerek semptomların çocuklar tarafından ifade edilmesindeki yetersizlikler, gerekse enfeksiyona bağlı belirti ve şikayetlerin azlığı dolayısıyla uzun müddet tanımlanamamasından kaynaklanan irreversibl orta kulak problemleri yaratır (4,5).

Bu problemlerin çözümünde, timpanomastoid cerrahinin; fasial paralizi, işitme kaybı, meatal stenoz ve inatçı enfeksiyonlar vb. gibi birçok komplikasyonu olabileceğinden, medikal tedavi ilk ve en önemli seçenektir (1, 6, 10, 11).

Medikal tedavinin esası, etken mikroorganizmanın saptanması ve antibiyotik duyarlılığının belirlenmesi ve uygulanmasıdır (1, 6, 3).

Bu çalışmamızda, Erzurum'daki 5-12 yaş grubu ilkokul çocuklarında KSOM'nın prevalansını, etken mikroorganizmaların dağılımını ve bunların bazı antibiyotiklere duyarlılık durumlarını saptamak amaçlanmıştır.

(*) 8. Türkiye Antibiyotik ve Kemoterapi (ANKEM) Kongresinde sunulmuştur (22-28 Mayıs 1993, Antalya). Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Erzurum.

GEREÇ VE YÖNTEM

Erzurum'un değişik ilkokullarından 3500 ilkokul öğrencisi taranmıştır. Klinik ve laboratuvar bulgularına dayanarak saptanan 112 kronik süpüratif otitis media olgusunun kulak akıntıları, port-koton ile, dış kulak yolundan ve diğer çevresel etkenlerden bulaşma olmamasına dikkat edilerek alınmış, glikozlu buyyonda süspanse edilerek en kısa zamanda laboratuvara ulaştırılmıştır. Koyun kanlı jeloz, Eosin Methylene Blue (E.M.B.) jelozu ve çukulata jelozu besiyerlerine ekilmiş ve 37°C'de üremeye bırakılmıştır. Üreyen kolonilerin morfolojik yapıları, pigment durumları, hemoliz özellikleri, insan plazmasıyla koagülasyon durumları, üç şekerli demirli besiyerindeki görünüşleri ve gerekli diğer özellikleri değerlendirilerek identifikasyon kesinleştirilmiştir.

Bu bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları ise, katı besiyerinde disk difüzyon yöntemi ile saptanmıştır.

BULGULAR

Kulak akıntılarında izole edilen toplam bakteri sayısı 112 olup, 5 olguda alınan örneklerde üreme olmamış, 5 örnekten 2 bakteri üretilmiştir. Sonuç olarak 107 olgudan üretilebilen çeşitli aerop bakterilerin, 22'si difteroid Gram pozitif çomaklar, 20'si *S.aureus* (koagulaz pozitif stafilokok), 17'si koagulaz negatif stafilokok, 12'si *Pseudomonas aeruginosa*, 10'u *Neisseria* türleri, 10'u *Enterobacter aerogenes*, 9'u *Proteus* türleri, 6'sı *Escherichia coli*, 4'ü *S.pneumoniae*, 2'si A grubu beta-hemoliz streptokok olarak identifiye edilmiştir (Tablo 1). İki bakteri üretilen olgulardan ikisinden *Proteus* ve koagulaz negatif stafilokok, birer olgudan *Proteus* ve A grubundan streptokok, *E.aerogenes* ve difteroid çomak, koagulaz negatif stafilokok ve difteroid çomak izole edilmiştir.

Her iki kulağında da kronik süpüratif otitis media saptanan çocuklarda, iki kulaktan izole edilen mikroorganizmalarda farklılık saptanmamış ve tek suş olarak ele alınmıştır.

Tablo 1. Kulaktan izole edilen bakterilerin sayı ve oranları.

Mikroorganizma	Sayı	%
Difteroid çomak	22	20
<i>S.aureus</i>	20	18
Koagulaz(-) stafilokok	17	15
<i>P.aeruginosa</i>	12	11
<i>Neisseria</i>	10	9
<i>E.aerogenes</i>	10	9
<i>Proteus</i>	9	8
<i>E.coli</i>	6	5
<i>S.pneumoniae</i>	4	4
A grubu streptokok	2	2

İzole edilen suşlardan 5 tür veya cinse ait olanların antibiyotiklere duyarlı suş sayıları tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. 107 kulak salgısından sık izole edilen önemli bakterilerin çeşitli antibiyotiklere duyarlı suş sayıları.

Antibiyotik	S.aureus (n:20)	P.aeruginosa (n:12)	E.aerogenes (n:10)	Proteus (n:9)	E.coli (n:6)
Penisilin G	3	-	-	-	-
Ampisilin	2	-	-	-	-
Ampisilin+ sulbaktam	18	6	8	5	2
Amoksisilin+ klavulanik asit	18	6	6	6	4
Sefuroksim	17	10	9	8	4
Sefoksitin	19	6	8	8	6
Sefazolin	8	4	2	7	0
Mezlosilin	5	6	6	7	4
İmipenem	17	10	8	8	6
Eritromisin	17	-	-	-	-
Netilmisin	18	6	8	2	4
Amikasin	-	6	8	2	4
Tobramisin	-	6	8	6	4
Ofloksasin	17	10	8	8	6
Trimetoprim+ sulfametoksazol	0	1	0	0	0

*: (-) işaretler denenmemiştir.

TARTIŞMA

Kronik orta kulak infeksiyonları mastoid yapısı, östaki disfonksiyonu, genetik faktörler, yaş, immunolojik faktörler, allerji, adenoid vejetasyon ve hatta bebeklerde beslenme sırasındaki duruş pozisyonlarına kadar varabilen birçok hazırlayıcı faktörün etkisi altında oluşabilmektedir (4,7). KSOM tedavisi, genellikle uzun sürelidir ve bazen sistemik antimikrobik, ototopikal ve cerrahi tedavinin beraberinde düşünülmesini zorunlu kılar (4,8).

Üzerinde dikkatle durulmadığı takdirde; meninjit, serebellar abse, temporal lob absesi, lateral sinus trombozu, mastoid absesi, labirentit ve fasial paralizi gibi komplikasyonlar her zaman mümkündür.

Bu çalışmamızda Erzurum için çocuklarda KSOM prevalansı % 3.2 olarak bulunmuştur. Yine Erzurum ilinde 1968-69 yılında Ural ve ark. (12)'nin, yaş sınırı olmaksızın, 57183 kişi üzerinde yaptığı bir araştırmada bu oran % 23 olarak bulunmuştur.

Aerop mikroorganizmalar yanında anaerop mikroorganizmalar da KSOM etyolojisinde önemli yer tutmaktadırlar. Bu mikroorganizmalar çeşitli araştırmacılar tarafından % 5'ten % 50'lere kadar varan oranlarda tek veya mikst infeksiyonlar şeklinde bildirilmiştir (9-11).

Çalışmamızda, anaerop bakterilerin izolasyonunda, çoğu araştırmacıların ve laboratuvarların yaşadığı, teknik alet ve gereç yetersizliğini biz de hissettik (5).

Bu nedenle anaeroplara oluşturduğu KSOM oranı hakkında birşey söyleyemeyeceğiz. İzole ettiğimiz aerop mikroorganizmaların çeşitli araştırmacıların elde ettikleri oranlarla karşılaştırılması tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Çeşitli araştırmacılarca saptanan mikroorganizmaların karşılaştırılmaları (%).

Araştırmacılar	Difteroid çomak	S.aureus	P.aeru - ginosa	Proteus	E.coli	E.ae- rogenes	Koag.(-) staf.
Bulgularımız	19.6	17.9	10.8	8.0	5.5	8.9	15.0
Karma ve ark.(3)	21.5	20.0	4.3	8.7	5.6	5.0	16.8
Margaret ve ark.(6)	11.0	11.0	36.5	2.1	2.1	0	6.4
Milton ve ark.(7)	11.8	13.6	7.2	14.5	0	1.8	5.4
Külekçi ve ark. (5)	2.9	29.8	28.3	28.3	2.9	0	10.4
Ural ve ark.(12)	-	37.0	14.0	25.0	7.0	2.0	3.0

Çalışmamızda KSOM etkeni mikroorganizmalar içinde ilk sırayı, stafilkoklar, 2. sırayı difteroid çomaklar ve bunu sırasıyla çeşitli enterik bakteriler izlemektedirler. Bu durum Karma ve ark(3)'ün çalışmasıyla uyumlu olmakla birlikte; Külekçi ve ark(5)'nin İstanbul'da yaptıkları çalışmayla uyum sağlamaktadır.

Tablonun incelenmesinden anlaşılacağı üzere çeşitli araştırmacıların saptamaları arasındaki farklar epeyce geniş marjlarda ifade bulmuştur. Bunun da sebebi KSOM etyolojisindeki predizpozan faktörlerin çokluğundan, çevresel, kültürel, ekonomik ve iklim şartlarına kadar değişen çeşitli olgular olsa gerektir.

Çalışmamızda Gram negatif mikroorganizmaların toplam oranı % 42.1'dir. Bunun % 33.2'si Gram negatif çomaklardır. Bu Gram negatif çomakların oranı Külekçi ve ark. (5)'nin çalışmasında % 42, Amadasun'un (1) çalışmasında %53, Papostovras ve ark. (9) çalışmasında % 26.9, Milton ve ark. (4)'nün çalışmasında % 41 olarak bulunmuştur.

Gram pozitif aerop mikroorganizmaların çalışmamızdaki oranı % 57.9'dur. Bu oran Külekçi ve ark. (5)'nin çalışmasında % 40.2, Margaret ve ark. (6)'nın çalışmasında % 31.1, Karma ve ark. (3)'nün çalışmasında % 61 olarak bulunmuştur.

Erzurum ilinde 1968-69 yılında Ural ve ark.(12)'nün çalışmasında en sık rastlanan *S.aureus*, *Proteus*, *P. aeruginosa* cinsi bakterilerin gentamisin ve streptomisine sıklıkla duyarlı oldukları bildirilmiştir.

Çalışmamızdaki antibiyotik duyarlılık sonuçlarına bakıldığında, en sık rastlanan *S.aureus* ve koagulaz negatif stafilkoklar netilmisin, ampicilin-sulbaktam, amoksisilin-klavulanik asit, sefoksitin gibi antibiyotiklere yüksek oranlarda duyarlı olduğu ve tercih sebebi olabileceği, fakat TMP+SMZ'un etkisiz olması dolayısıyla kullanılmaması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Genel bir değerlendirmede ise, gerek Gram pozitif gerekse Gram negatif mikroorganizmaların imipenem, ofloksasin, sefuroksim, sefoksitin gibi antimikrobiyal ajanlara yüksek oranda duyarlı olduğu çalışmamızda ortaya çıkan ve tedavide gözönünde bulundurulması gereken bir husustur.

Aslında kronik orta kulak iltihaplarının etyolojisinde karşılaşmadığımız ya da saptayamadığımız çok çeşitli mikroorganizmalar tek tek ya da mikst infeksiyonlar şeklinde viral ajanlarla birlikte rol oynamaktadırlar. Bu durum ve çalışmamızın sonuçları KSOM tedavisinde mikrobiyolojik tanının ne kadar gerekli ve önemli olduğunu birkez daha ortaya koymaktadır (3, 5, 9).

KAYNAKLAR

- 1- Amadasun J E O: Bacteriology of inadequately treated active chronic otitis media in pediatric age group, *J Laryngol Otol* 105:341 (1991).
- 2- Gower D, McGuirt W F: Intracranial complications of acute and chronic infectious ear disease: A problem still with us, *Laryngoscope* 93:1028 (1983).
- 3- Karma P, Jokipii L, Ojala K, Jokip A M M: Bacteriology of the chronically discharging middle ear, *Acta Otolaryngol* 86:110 (1978).
- 4- Kösemen H M: Otitis media, "Çalangu S, Eraksoy H, Özsüt H(eds): *İnfeksiyon Hastalıkları 90/91*", s.71, Yüce yayınları, İstanbul (1991).
- 5- Külekçi M, İnanç D, Devge C, Balkanlı O: Kronik orta kulak enfeksiyonlarının aerob bakteriyolojisi, *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 19:342 (1989).
- 6- Margaret A, Charles D, James S. Rodney P: Medical management of chronic suppurative otitis media without cholesteatoma in children, *Laryngoscope* 96: February (1986).
- 7- Milton U, Rocha E R: Bacteriology of chronic otitis media affecting children living in Rio de Jenerio, *Ear Nose Throat J* 68: June (1989).
- 8- Papastovras T, Giamerellou H, Varlegides S: Preoperative therapeutic considerations in chronic suppurative otitis media, *Laryngoscope* 99: 655 (1989).
- 9- Papastovras T, Giamerellou H, Varlegides S: Role of aerobic and anaerobic microorganisms in chronic suppurative otitis media, *Laryngoscope* 96: 438 (1986).
- 10- Rupa V, Raman R: Chronic suppurative otitis media: Complicated versus uncomplicated disease, *Acta Otolaryngol* 11:530 (1991).
- 11- Samuel J, Fernandes C M C, Steinberg J L: Intracranial otogenic complications: A persisting problem, *Laryngoscope* 96:272 (1986).
- 12- Ural T, Tekin R: Kronik süpüratif otitis media 100 vakada bakteri identifikasyonunu ve antibiyogram sonuçları, *Atatürk Üniv. Tıp Bült* 2: 111 (1970).