

Kulak Akıntısı Kültürlerinden İzole Edilen Staphylococcus Aureus Suşlarının Çeşitli Antibiyotiklere İn-Vitro Duyarlılıkları

A.Esin AKTAŞ(*), Recep KEŞLİ(*), Hakan ÇETİNKAYA(**), Nimet YİĞİT(*), Erdal TUNCEL(*)

ÖZET

Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Yakutiye Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Ocak 1998-Ocak 1999 tarihleri arasında gelen 919 kulak akıntısı örneği mikrobiyolojik açıdan değerlendirilmiştir. Örneklerin 52 sinde üreme olmamış, 370 inde normal flora elemanları, 497 sinde ise patojen mikroorganizmalar saptanmıştır. Patojen mikroorganizmaların 178 i Staphylococcus aureus geri kalanları ise gram negatif bakteriler olarak bulunmuştur. S.aureus için disk diffüzyon yöntemi ile yapılan antibiyotik duyarlılık testleri sonucunda en etkili antibiyotikler vankomisin (%100), teikoplanin (%95) ve sefaklor (%94), en az etkili antibiyotikler ise eritromisin (%36), penisilin (%28) ve ampisilin (%25) olarak saptanmıştır.

SUMMARY

In-Vitro Susceptibility of Staphylococcus Aureus Strains Isolated from Cultures of Ear Drainage Material to Various Antibiotics

In this study, 919 ear-drainage specimens of patients admitted to Microbiology Department, Yakutiye Resarch Hospital, Atatürk University between January 1998-January 1999 were evaluated in terms of microbiological view. No growth was observed in 52 specimens, and normal flora and pathogenic microorganisms were detected in 370 and 497 specimens, respectively. It was found that 178 of pathogenic microorganisms were Staphylococcus aureus and the remaining ones were gram-negative bacteria. At the end of antibiotic susceptibility test done for S.aureus with disk diffusion method, it was found that while vancomycin (100%), teicoplanin (95%) and cefaclor (94%) were the most effective agents, erythromycin (36%), penicillin (28%) and ampicillin (25%) were the least effective ones.

GİRİŞ

Kronik süperatif otitis media yavaş ve sinsi seyirli, sıklıkla tekrarlayan, kemiklerde harabiyet gibi komplikasyonlara neden olan bir hastalıktır. Özellikle çocukluk yaş grubunda daha fazla olmak üzere her yaş grubunda sıklıkla rastlanmaktadır. Orta kulak enfeksiyonları, işitme kaybı ve ciddi sekelere yol açabileceği için etkenin saptanması ve tedaviye erken bağlanması önemi büyüktür (1,2).

Kronik otitis media etiyojisinde anaerop bakteriler önemli yer tutar. Aerop bakterilerden ise S.aureus sık rastlanan bir mikroorganizmadır (3). Çalışmamızda kulak akıntı örneklerinden izole edilen S.aureus suş-

larının antibiyotik duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kulak akıntı örnekleri kanlı ve EMB besiyerlerine ekildikten sonra plaklar 37 OC lik etüvde 24 saat inkübasyona bırakıldı. Kültürde üreyen mikroorganizmaların; koloni morfolojisi, gram boyanma, hemoliz, plazma koagülaz testi ve katalaz reaksiyonları gibi özellikleri değerlendirilerek tanımlamaları yapılmıştır.

İzole edilen S.aureus suşlarının antibiyotik duyarlılık deneyleri Kirby-Bauer disk diffüzyon yöntemi ile NCCLS standartlarına uygun olarak yapılmıştır.

(*)Atatürk Üniv. Tıp Fak. Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji A.B.D.

(**)Atatürk Üniv. Tıp Fak. Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

BULGULAR

Laboratuvarımızda incelenen 919 kulak akıntısı örneğinin 178'inde etken mikroorganizma olarak *S.aureus* saptanmıştır. Bu suşların 15 farklı antibiyotiğe karşı duyarlılıkları incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 1 de görülmektedir.

Tablo 1: Kulak Akıntılarında İzole Edilen 178 *S.aureus* Suşunun Antibiyotik Duyarlılıkları.

ANTİBİYOTİKLER	DUYARLI		DUYARSIZ	
	SAYI	YÜZDE	SAYI	YÜZDE
Vankomisin	178	100	0	0
Teikoplanin	170	95	8	5
Sefaklor	168	94	10	6
İmipenem	167	93	11	7
Sefazolin	159	89	19	11
Meropenem	151	84	27	16
Tikarsilin-Klavulanat	141	79	37	21
Ampisilin-Sulbaktam	139	78	39	22
Netilmisin	135	75	43	25
Sefodizim	124	69	54	31
Klindamisin	111	62	67	38
Ofloksasin	109	61	69	39
Eritromisin	66	36	112	64
Penisilin	50	28	128	72
Ampisilin	45	25	133	75

TARTIŞMA

Kronik süperatif otitis media, orta kulak boşluğu ve ilgili anatomik bölgelerde ortaya çıkan, çeşitli etiyolojik faktörlere bağlı, değişik klinik seyirle karakterize bir enfamasyondur. Medikal tedavi genellikle enfeksiyonun mikst formda bulunması, kulak zarı perforasyonu nedeni ile orta kulağın kontaminasyona açık olması ve uygulanan antibiyotiklerin bu bölgeye penetrasyon gücü gibi nedenler ile oldukça zordur (1,2). Bu yüzden etkili antibiyotik seçimi çok önemlidir.

Çalışmamızda 919 kulak akıntısı mikrobiyolojik yönden incelenmiştir. Örneklerin 52'sinde üreme olmamış, 497'sinde patojen mikroorganizmalar üremiş olup, 370'inde üreyen mikroorganizmalar normal flora elemanları olarak değerlendirilmiştir. 178 (%35) örnekte etken mikroorganizma ola-

rak *S.aureus*, 319 örnekte ise çeşitli gram negatif mikroorganizmalar üremiştir. (*Pseudomonas.aeruginosa* 134, *Proteus spp.*63, *Escherichia coli* 55, *Enterobacter spp.*45, *Citrobacter freundii* 9, *Citrobacter diversus* 5, *Providencia spp.*3, *Serratia spp.* 3, *Klebsiella spp.* 2). Almaç ve ark. (5) %31,9 ile ilk sırada, Aydemir ve ark. (6) %26 , Gerçeker ve ark. (7) %20,2 oranı ile 2.sırada *S.aureus* izole etmişlerdir.

İzole edilen 178 *S.aureus* suşunun çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları disk diffüzyon yöntemi ile incelendi (Tablo 1). En etkili antibiyotikler vankomisin (%100), teikoplanin (%95) ve sefaklor (%94) olarak tespit edildi. Gerçeker ve ark.(7) vankomisine %100 duyarlılık, Aydemir ve ark. (6)sefaklorla %92 duyarlılık bildirmişlerdir.

Çalışmamızda eritromisine karşı %36, penisiline %28 ve ampisiline %25 hassasiyet tespit edilmiş olup literatürde bu antibiyotikler için saptanan hassasiyet oranları genelde düşüktür (6,8,9).

Çoğu mikroorganizmalar gibi *S.aureus*'un da pek çok antibiyotiğe karşı gittikçe artan oranlarda direnç geliştirdiği bilinmektedir. Bu nedenle hastalardan kültür alınarak etkenin üretilmesi ve buna karşı yapılacak olan antimikrobiyal duyarlılık testlerinin sonuçlarına göre antibiyotik tedavisi uygulamasının yararlı olacağı kanaatine varılmıştır.

KAYNAKLAR

- Klein OJ:** Otitis externa, otitis media, mastoiditis. "Mandell LG, Douglas GR Jr, Bennett EJ (eds): **Principles and Practice of Infectious Diseases**" p:505,Churchill Livingstone, New York, 1990.
- Kösem H:** Otitis Media. Çalangu S, Eraksoy H, Özsüt H (eds): **İnfeksiyon Hastalıkları 90/91**. Tıp Kitapları Dizisi 2.İstanbul, Yüce Yayınları AŞ. 71, 1990
- Baran EJ, Finegold SM:** Diagnostic Microbiology. s:306,St Louis-Psaqltimore-Philadelphia-Toronto. 1990,.
- Kunt T, Yalçın N, Dizdar G:** Kronik Otitis Media da Aerop Bakteriyal Etkenler ve Antibiyotiklere Duyarlılık Düzeyleri. *İnfeksiyon Dergisi* 7 (3-4), s:325, 1993.
- Almaç A, Gürel M, Yüksel T, Ünlü H, Kurantel Ş.** Sivas ve Yöresinde Kulak İnfeksiyonlarında Kültür ve Antibiyogram Sonuçları. *Cumhuriyet Üniv.Tıp Fak.Derg.*1:5, 1981.
- Aydemir M, Yorgancıoğlu B, Demirci M:** Kronik Orta

Kulak İltihaplarında Üretilen Bakteriler ve Pseudomonas aeruginosa ile Staphylococcus aureus Suşlarının Çeşitli Antimikrobiklere Duyarlılıkları. Ankem Derg.9, no:2, s:123,1995

7.Gerçeker D, Özsan M, Yosunkaya T, Cengiz AT, Akan E, Kalay M, Çakır KU: Kronik Otitis Mediada Bakteri-yolojik kültür ve Antibiyogramın Değerlendirimi. XXVII-I. Türk Mikrobiyoloji Kongresi (4-9 Ekim Antalya) Kongre Kitabı, 12-221

8.Felek R, Çelebi S, Babacan M, Ayyıldız A. Süregen: Ortakulak İltihaplarında Üretilen Stafilokokların Değişik Kemoterapötiklere İn-Vitro Duyarlılıkları. Ankem Dergisi 7 (no:2), s: 85,1993

9.Şengil AZ, Baysal B, Tuncer Ş, Akyol G, Koloğlu G, keklikoğlu F, Baykan M: Kulak Akıntısı Kültürlerinden İzole Edilen Staphylococcus aureus Suşlarının Çeşitli Antibiyotiklere İn-Vitro Duyarlılıkları. Ankem Derg. 7 (no:2), 1993.