

# Mastoidektomi Sonrasında Proflaktik Antibiyotik Kullanımı Gerekli midir?

Op. Dr. Dilek TÛTÛNCÛ, Op. Dr. Serdar AKYILDIZ, Doç. Dr. HÛseyin KATILMIŞ, Doç. Dr. İsmail ÖZDEMİR, Doç. Dr. Sedat ÖZTÛRKAN

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada mastoidektomi operasyonu uygulanan 38 hastada, operasyon sonrasında kullanılan tampona bağlı enfeksiyonun ortaya çıkmasını ve bunu önlemek için proflaktik antibiyotik kullanımının gerekliliğini araştırdık.

**Yöntem:** Otuzsekiz hastanın 33'üne Radikal Mastoidektomi ve 5'ine Modifiye Radikal Mastoidektomi (Bondy) operasyonu uygulandı. Hepsine operasyon bitiminde antibiyotik emdirilmiş 2 adet ekstrafor tamponlar mastoid kaviteye ve gerekenlerde orta kulağa yerleştirildi. Tamponlar 5 gün bırakıldı. Hastalardan ilk olarak operasyon öncesinde yatış sırasında sürüntü kültür örnekleri alındı. İkinci kültürler, operasyon sonrası 5. gün tamponlar çıkarıldıktan sonra alındı. Rastgele seçilen 19 hasta operasyon sonrası proflaktik olarak oral antibiyotik tedavisi aldı. Geri kalan 19 hasta almadı. Antibiyotik olarak Trimetoprim- Sulfametaksazol seçildi.

**Bulgular:** Preoperatif üreme olmayan hastalardan antibiyotik alanların (n=11) %0.22'sinde, almayanların (n=14) %0.28'inde postoperatif üreme oldu. Preoperatif üreme olan hastalardan antibiyotik alanların (n=8) %0.64'ünde, almayanların (n=5) %1.25'inde üreme olmadı. Postoperatif mikro-organizma üremesinin istatistiksel olarak karşılaştırılmasında proflaktik antibiyotik alanlar ile almayanlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

**Sonuç:** Bu çalışmada preoperatif ve postoperatif olarak mastoidektomi cerrahisinden sonra tampon kullanılmasına bağlı enfeksiyon gelişmesinin önlenmesi için proflaktik antibiyotik kullanılmasının herhangi bir etkisinin olmadığı, dolayısıyla proflaksi için postoperatif oral antibiyotik kullanımının gerekli olmadığı sonucuna varılmıştır.

## Anahtar Kelimeler

Mastoidektomi  
Proflaksi  
Antibiyotik

## Key Words

Mastoidectomy  
Prophylaxis  
Antibiotic

## Is it Necessary to Use Prophylactic Antibiotic Treatment After Mastoidectomy?

**Objectives:** Clinical study was organized and carried out in order to evaluate the efficacy of prophylactic antibiotic use to prevent infection due to packing. Thirty eight patients who underwent mastoidectomy were included in the study.

**Methods:** Thirty three patients out of thirty eight underwent radical mastoidectomy and five patients out of thirty eight underwent modified radical mastoidectomy (Bondy). All of the patients were administered two antibiotic sucked gauze packings for the mastoid cavity and for the middle ear when necessary. Packs are left for 5 days. First smear cultures are taken before the operation. Second cultures are taken on the fifth day postoperatively after the removal of the packs. Randomly selected nineteen patients were given post operative antibiotic treatment, orally. The others were not given any. Trimethoprim-sulfamethoxazole was selected as the antibiotic.

**Results:** Cases with negative preoperative cultures in which mastoidectomy was performed on postoperative isolation of the pathogens was seen in 0.22% (n=11) in the group where antibiotics were used and in 0.28% (n=14) in the group where no antibiotics were used. In patients with mastoidectomy-pre operative positive culture group, we found post operative negative culture

İzmir Atatürk Eğitim  
ve Araştırma Hastanesi  
2. KBB Kliniği  
İZMİR

results in eight patients (0.64%) who were given antibiotic administration and in five patients (1.25%) who were not given antibiotics. Post operative microorganism isolation was compared statistically, and no significant difference was observed between patients who were given antibiotics and patients who were not given antibiotics ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** Our study shows that, oral prophylactic antibiotic treatment before and after mastoidectomy operations to prevent infections due to packing is unnecessary. Therefore, it is concluded that It is unnecessary to use post operative oral prophylactic antibiotic treatment.

## GİRİŞ

Mastoidektomi operasyonu sonrası kanama kontrolünü sağlayabilmek için çoğunlukla tampon konulması tercih edilmektedir. Bilindiği gibi tamponlar vücutta kaldığı sürece mikroorganizmaların çoğalacağı bir besiyeri olabilmektedirler. Bu nedenle cerrahi girişimlerde postoperatif olarak sık karşılaşılan problemlerden ve ameliyatın başarısında etkili olabilen faktörlerden birisi olan enfeksiyonlardan korunmak için preoperatif veya postoperatif antibiyotik profilaksisi gündeme gelmektedir. Bu tür antibiyotik kullanımı gereksiz ya da uygun olmayan antibiyotik kullanımının da önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Bunu göz önüne alarak mastoidektomi cerrahisinde profilaktik antibiyotik kullanımını literatür bilgileri eşliğinde değerlendirmek ve uygunsuz antibiyotik kullanımından kaçınmak amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

Bu çalışma, Eylül 1998 -Temmuz 2000 tarihleri arasında yapılmıştır. Kronik otit tanısı alan 38 hastanın 33 tanesine Radikal Mastoidektomi, 5 tanesine Modifiye Radikal Mastoidektomi (Bondy) operasyonu uygulanmıştır. 24'ü erkek, 14'ü kadındır. Yaş ortalaması 26.8'dir. Son 3 haftada herhangi bir nedenle sistemik antibiyotik tedavisi almamış olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışma içine alınan hastalardan ilk olarak operasyon öncesi yatış sırasında kültür alındı. Dış kulak yolundan eküvyonlu steril çubuklarla sürüntü kültür örnekleri alındı. Alınan sürüntü örnekleri hastanemizin Mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi ve bakterilerin cinsi tespit edildi.

Hastaların hepsine operasyon bitiminde antibiyotik emdirildi, 2 adet 10 cm.lik extarafor tamponlar mastoid kaviteye ve gereken vakalarda orta kulağa yerleştirilerek, 5 gün bırakıldı. 38 hastanın rastgele seçilmiş olarak 19 tanesi operasyon olduğu

akşam başlamak üzere 10 gün süreyle profilaktik antibiyotik aldı ve diğer 19 hasta antibiyotik tedavisi almadı. Operasyon sonrası 5. gün tamponlar çıkarıldıktan sonra tampon üzerinden steril olarak bir parça kesilerek buyyon içeren steril cam tüpler içinde ikinci kültür antibiyogram için Mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Antibiyogram sonuçları 3. gün alındığı için, eğer antibiyotik alan grup ise antibiyotik uygun antibiyotiğe değiştirildi; antibiyotik almayan grup ise ve akut enfeksiyon bulguları varsa uygun antibiyotik başlanarak çalışma dışı bırakıldı. Bu grupta uygun antibiyotiğe değiştirilenlerin de sonuçları postop kültür antibiyogramlarla karşılaştırılarak hastanın uygun antibiyotik alması sağlandı.

## BULGULAR

Pre ve postoperatif kültürlerde üreyen mikroorganizmaların dağılımı **Tablo 1**'dedir. Sonuçlar Fisher-exact testi ile değerlendirildi.

Kulakta preoperatif mikroorganizma üremeyenlerde (25) ve üreyenlerde (13) antibiyotik alma durumlarına göre postoperatif mikroorganizma üremesinin karşılaştırılmasında sonuçlar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p>0.05$ ) (**Tablo 2, 3**).

Preoperatif üreme olmayan hastalardan antibiyotik alanların ( $n=11$ ) %0.22'sinde, almayanların ( $n=14$ ) %0.28'inde postoperatif üreme oldu. Preoperatif üreme olan hastaların ( $n=8$ ) %0.64'ünde, almayanların ( $n=5$ ) %1.25'inde üreme olmadı.

## TARTIŞMA VE SONUÇLAR

1987'de İsveç'de yapılan 100 olgudan oluşan bir çalışmada kulak cerrahisinde profilaktik antibiyotik kullanımı değerlendirilmiş ve hastaların 51'ine miringoplasti, 30'una ossiküloplasti, 6'sına radikal mastoidektomi operasyonu ve kalanına diğer cerrahi yöntemler uygulanmıştır. Bizim çalışmamıza benzer şekilde bir gruba antibiyotik oral olarak kullanılmış, bir gruba kullanılmamıştır.

**Tablo 1. Preoperatif ve postoperatif kültür sonuçları**

Preoperatif üreyenler	Olgu	Postoperatif üreyenler	Olgu
Proteus mirabilis	2	Acinobacter	2
Metisilin dirençli S.		Metisilin duyarlı S. aureus	1
Epidermidis	1	S. aureus	1
S. epidermidis	2	Metisilin dirençli S. epidermidis	1
P. aeruginosa	6	S. epidermidis	1
Providencia rettgeri	1	P. aeruginosa	8
Citrobacter spp	1	A grubu β-hemolitik strep. Spp	1
Normal flora	25	Normal flora	23

**Tablo 2. Preoperatif üreme olmayan grup (n=25)**

	Postop üreme yok	%	Postop üreme var	%
Antibiyotik alanlar (n=11)	9	36	2	8
Antibiyotik almayanlar (n=14)	12	48	2	8
Toplam (n=25)	21	84	4	16

**Tablo 3. Preoperatif üreme olan grup (n=13)**

	Postop üreme yok	%	Postop üreme var	%
Antibiyotik alanlar (n=8)	1	7.6	7	53.8
Antibiyotik almayanlar (n=5)	1	7.6	4	30.7
Toplam (n=13)	2	15.3	11	84.5

Radikal kavitede steroidli tamponlar kullanılmış, antibiyotik sürülmemiştir. Antibiyotik almayan grupta postoperatif S.epidermidis ve pseudomonas üremesi artsa da bu artışın anlamlı olmadığı saptanmıştır. Proflaktik antibiyoterapinin kulak cerrahisinde tartışma gerektirdiği ve kendi çalışmalarında preoperatif ve postoperatif enfeksiyon açısından anlamlı fark oluşturmadığı sonucuna varmışlardır.<sup>2</sup>

1980-1987 yılları arasında 4000 serilik kulak cerrahisinde proflaktik antibiyotik kullanımını değerlendiren bir çalışmada %50.2'sinde proflaktik antibiyotik kullanılmıştır. Bunların 205'ine açık kavite timpanoplasti, 11'ine radikal mastoidektomi, 553'üne mastoidektomiyle beraber timpanoplasti uygulanmıştır. Antibiyotik alan

grupta postoperatif enfeksiyon oranı total olarak %16.8 (%3.8'i yara yeri, %13.0 dış kulak yolu enfeksiyonu) bulunmuştur. Proflaktik antibiyotiklerin postoperatif enfeksiyona engelleyici etki oluşturmadığı, aseptik teknik ve yetenekli manipülasyonun antibiyotikten daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.<sup>1</sup> Bizim çalışmamızdaki sonuçlarla uyumludur.

1992 ve 1996 yılları arasında yapılan Hester ve arkadaşlarının yaptığı 146 olgudan oluşan çalışmada, 51 timpanomastoidektomi, 23 timpanoplasti, 25 revizyon mastoidektomi, 28 kolesteatom tanısı ile opere edilen hastalara proflaktik antibiyotik tedavisi uygulanmamış ve proflaktik antibiyotik kullanımının gerekli olmadığını bildirmişlerdir ve çalışmamızı destekler niteliktedir.<sup>3</sup>

Çalışmamızda postoperatif enfeksiyon sadece 1 olguda gelişti. Bu hastanın 2. kulağına operasyon uygulanmıştı. Hastada 5. gün kaviteden tamponlar boşaltıldıktan sonra ateş olmaksızın, dış kulak yolundan kesilmeyen pürülan akıntı şeklinde bulgu verdi. Daha önce hastanede yatmış olması ve kullanılan antibiyotiklerle ilaca karşı direnç gelişmiş olmasının neden olabileceği düşünüldü.

Austin, son yıllarda yoğun tartışma konusu olan kulak cerrahisinde profilaktik antibiyotik kullanımıyla ilgili olarak en akıllıca çözümün, rutin olarak ama sadece cerrahi sırasındaki kontaminasyonu önlemek için 12 saatlik kullanım olacağını savunmaktadır. Bu amaçla geniş spektrumlu seçilen bir antibiyotik operasyondan 2 saat önce verilmeli ve 8-12 saat sonra bırakılmalıdır.<sup>4</sup>

Çalışmamızda hem preoperatif (6/13) hem de postoperatif (8/15) en sık üreyen mikroorganizmanın Pseudomonas olmasının nedeni olarak, kolesteatomda literatürlerle uyumlu olarak sık üreyen bir mikroorganizma olması ve rastgele preoperatif başlanan antibiyotiğe duyarsızlığının neden olduğu düşünüldü. Ancak aktif enfeksiyon bulgusu ve pseudomonasa özgün pis koku olmadığından başlangıçta antibiyotik değişikliği yapılmadı. Postoperatif tekrar üremişse veya farklı bir mikroorganizmayla yer değiştirmişse o zaman uygun antibiyotik başlandı.

Çalışmamızda 6 KOM'lu olguda preoperatif ve postoperatif aynı mikroorganizma saptanması ve bunların 4'ünün antibiyotik alan grupta olması, ayrıca 5'inde preoperatif ve postoperatif farklı mikroorganizma üremesi ve 3'ünün antibiyotik alan

grupta olması antibiyotiğin ne derecede amacına uygunluk gösterdiğini düşündürmektedir. Ayrıca daha önce diğer kulağından opere olan hastanın her iki kulağında da mikroorganizmaların tekrarlayarak üremesi ve hastanın antibiyotik kullanımı da göz önüne alınırsa kişisel antibiyotik direnç faktörlerinin ve daha önce de hastanede yatış öyküsünün rol oynadığı sonucuna varabiliriz. Antibiyotik almalarına rağmen aynı mikroorganizmanın üremiş olması veya farklı bir mikroorganizmanın üremesi ve hepsinde de aktif bir enfeksiyon bulgusunun saptanmaması profilaktik antibiyotik uygulamanın çok faydalı olmadığını düşündürmüştür.

Bu çalışmada preoperatif ve postoperatif olarak kulak cerrahisinden sonra tampon kullanılmasıyla gelişebilecek enfeksiyonu önleme açısından profilaktik antibiyotik kullanımının gerekli olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak kişisel faktörlerin varlığında enfeksiyona yatkınlık nedeniyle kültür antibiyograma uygun şekilde, etkili, ucuz, yan etkileri az antibiyotik seçilmesi, uygun doz ve şekillerde verilmesi düşünülebilir. Ayrıca profilaktik antibiyotik uygulamalarının toplam tedavi maliyeti üzerine getirdiği ek yük ile birlikte antibiyotiğe bağlı oluşabilecek yan etkilerin iyi düşünülmesi gerekmektedir.

#### İletişim Adresi:

Op. Dr. Serdar Akyıldız

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

2. KBB Kliniği

Yeşilyurt / İzmir

## KAYNAKLAR

1. Jackson CG, Nashville F: Antimicrobial Prophylaxis in Ear Surgery. Laryngoscope 1988;98:1116-1123.
2. Sjöback DB, Mendel L, Nord CE: The Role of Prophylactic Antibiotics in Middle Ear Surgery. Am J Otol 1987;86:519-522.
3. Hester TO, Jones RO: Prophylactic Antibiotics in Surgery for Chronic Ear Disease. Laryngoscope 1998;108:1334-1337.
4. Ballenger JJ, Snow JB: Akut ve Kronik Otitis Medianın Komplikasyonları. ed:David F.Austin, çeviri ed: Doğan Şenocak, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 2000, pp 1010-1037.