

## SAFRA KESESİ SIVISINDAN İZOLE EDİLEN KLEBSIELLA SEROTİPLER

Hatice Özenci\* Mehmet Kıyan\*\*

Enterobacteriaceae familyası içinde fırsatçı patojen olan Klebsiellaların bronkopnomoni, meningitis, enteritis, bakteriyemi, yara enfeksiyonları ve üriner sistem enfeksiyonlarına neden olduğu bilinmektedir (1). Yapılan çalışmalar, bactibilia olgularında en sık rastlanan mikroorganizmaların E. coli, Klebsiella, Enterobacter ve enterokoklar olduğunu göstermektedir, bunları diğer gram negatif basiller, gram pozitif koklar ve anaerob bakteriler izlemektedir (2,3,4,5).

### GEREÇ ve YÖNTEM

Kolesistektomi operasyonu ile çıkarılan safra kesesinin içindeki sıvı, ameliyathanede, steril şartlarda disposable enjektör ile alınıp derhal Brain Heart Infusion Broth ve I-Hall tüpündeki VF buyyonuna ekilmiştir. Enjektörün içindeki hava çıkarıldıktan sonra iğnenin ucu bükülmüş ve en geç yirmi dakika içinde laboratuvara getirilerek, örnekler kanlı agar (aerob ve anaerob), Sabouroud glukozlu agar (26° ve 37° C'de), Mc Concey ve Selenit F besiyerlerine ekilmiştir.

24 saat sonra Selenit F, Brain Heart Infusion Broth ve I-Hall tüpündeki VF buyyonundan kanlı agar (aerob ve anaerob) ve Mc Conkey besiyerlerine pasajlar yapılmıştır. Üretilen gram negatif bakteri-

\* A. Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

\*\* A. Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

lerin fizyolojik ve biyoşimik özellikleri araştırılarak *Klebsiella* olduğu saptanmış (1), agglütinasyon ve kapsül şişme reaksiyonlarıyla suşların kapsül tipleri tayin edilmiştir (6).

Üretilen mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılıkları, Mueller-Hinton besiyerinde, hazır (ticari) diskler kullanılarak, disk diffüzyon tekniğine göre yapılmıştır.

### BULGULAR

Fizyolojik ve biyoşimik özelliklerine göre *K. oxytoca* olduğu saptanan suşun, agglütinasyon ve kapsül şişme reaksiyonu ile kapsül tipi 15, *K. pneumoniae* subsp. *aerogenes*'inki 2 olarak tesbit edilmiştir.

*K. pneumoniae* subsp. *aerogenes*, Tobramycin Amikasin, Chloramphenicol, Nalidiksik asit, Sulphametoxazol/Trimethoprim, Tetracyclin, Aztreonam, Cefotaxim, Ceftriaxon, Cephalexin'e duyarlı, Polymyxin B, Colistin Sulphate, Cefoperazone, Nitrofurantoin, Kanamisin ve Gentamisin'e az duyarlı, Amoxycillin, Carbenicillin, Cephalozolin, Streptomisin, Cephadrin ve Amoxycillin/Clavulanic Asit'e dirençli iken; *K. oxytoca*, Polymyxin B, Colistin Sulphate, Tobramycin, Nalidiksik asit, Aztreonam, Cefotaxim, Ceftriaxon, Cephalexin ve Cefoperazon'a duyarlı, Chloramphenicol, Amikasin, Sulphamethoprim, Cephadrin'e az duyarlı, diğer antibakteriyellere dirençli bulunmuştur.

### TARTIŞMA

Bakteriler; karaciğerden safra akışıyla descending yolla, duodenumdan ascending yolla, genel sepsis, bakteriyel emboli, tromboflebit, portal ven trombozu hallerinde hematojen yolla, komşu organların (kolon, karaciğer, mide, duodenum gibi) inflamasyonunda lenfogen yolla safra kesesine gelebilir. Kese sıvısından yapılan kültürlerde, akut kolesistit vakalarında % 58.8 - 60, kronik kolesistitlerde % 14-17 oranında bakteri üretilmiştir ki bunların çoğuda intestinal flora

bakterileridir. En sık rastlanan mikroorganizmalar *E. coli* ve *Klebsielladır* (2,3,4,5).

Gerek yurtdışında gerekse yurdumuzda safra kesesinden izole edilen *Klebsiellaların* serotipleri araştırılmamıştır. *Klebsiella pneumoniae* kapsül tip 2'nin, önceki çalışmamızda, yurdumuzda ve dünyada en yaygın tip olduğu bildirilmiştir. Kese sıvısından üretilen diğer 15 kapsül tipi daha önceki çalışmamızda solunum sisteminden izole edilmiştir (6).

Safra kesesi sıvısından bakteri üretilmesi postoperatif hasta prognozu bakımından önemlidir (5). Risk grubundaki kolesistektomili hastalara kesede en sık rastlanan bakterilere etkin antibakteriyellerin seçilerek verilmesi, prognozu olumlu yönde etkileyecektir.

## ÖZET

Kolesistektomi operasyonu uygulanan iki hastanın safra kesesi sıvısından üretilen *Klebsiellaların* kapsül tipleri 2 ve 15 olarak belirlenmiştir.

## SUMMARY

### ***Klebsiella Serotypes Isolated From the Gallbladder Bile***

*Klebsiella* capsule types, cultured from the gallbladder bile of two patients that were performed cholecystectomy operation, were determined as 2 and 15.

## KAYNAKLAR

1. Parker MT, Wilson G, Miles A. : *Klebsiella* p. 292-296. Parker MT (ed.) Topley and Wilson's Principles of Bacteriology, Virology and Immunity. 1983-1984, 7th. ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
2. Truedson H, Elmros T, Holm S. : The incidence of bacteria in gallbladder bile at acute and elective cholecystectomy. *Acta Chir. Scand.* 1983; 149 : 307-13.
3. Van Leewen PAM, Keeman JN ve ark. : Correlation between a positive gallbladder culture and subsequent wound infection after biliary surgery-A retrospective study of 840 patients, *Neth. J Surg.* 1985; 37-6 : 179-82.

4. Claesson B, Holmlund D ve ark. : Biliary microflora in acute cholecystitis and the clinical implications. 1935; 150 : 229-37.
5. Martin FL, Zinner SH ve ark. : Bacteriology of the human gallbladder in cholelithiasis and cholecystitis. Am. Surg. 1983; 49 : 151-4.
6. Özenci H. : Ankara'da çeşitli kaynaklardan soyutlanan Klebsiella'ların biyotipleri, serotipleri, antibakteriyellere in vitro dirençlilikleri ve dirençliliklerinin R plasmidleri ile ilişkileri. Doçentlik tezi. 1979 Ankara.