

Toplum Kaynaklı İntraabdominal Enfeksiyonlardan Perfore Apandisit Sonucu Gelişen Peritonitlerde Kültür Antibiyogram Önemi ve Ampirik Antibiyotik Tedavilerinin Değerlendirilmesi

Hakan Sezgin Sayiner¹, Sadık Akgün², Hasan Öğünç Apaydın³, Mustafa Göksu⁴, Nail Aksoy⁵,
Bahattin Pektaş⁴, İlkaç Akgün⁶, Musa Abes³

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klin. Mik Ana Bilim Dalı, Adıyaman

²Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Mik Ana Bilim Dalı, Adıyaman

³Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adıyaman

⁴Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Adıyaman

⁵Kars Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

⁶Adıyaman Üniversitesi Yoğun Bakım Ünitesi Hemşire

Amaç

Günümüzde yeni bulunan antibiyotik sayısındaki azalma ile birlikte, bakterilerde artan direnç profili nedeniyle akılcı antibiyotik kullanımı önem kazanmıştır. Bu çalışmada; çocuk ve erişkin hastalarda apandisit perforasyonu sonucu gelişen peritonitlerde akılcı antibiyotik kullanımında ve ampirik antibiyotik tedavisinde yol göstermesi amacıyla etken bakteri ve antibiyotik duyarlılık testlerini tespit etmek için kültür-antibiyogram yapılmasının önemli olduğunun gösterilmesi amaçlandı.

GİRİŞ

1928 yılında Londra'da Alexander Fleming tarafından, *Penicillium Notatum* adlı küf mantarının bakteri ekimi yapılmış olan besiyerinin üzerine düşmesi sonucu keşfedilen ilk antibiyotik olan penisilinin keşfinden sonra bakterilerle insanlar arasında büyük bir savaş başlamıştır. İnsanoğlu bu savaşı kazanacağını düşünürken bakteriler de kendi yaşam savaşı için korunma yollarını geliştirmiş ve antibiyotiklere karşı direnç mekanizmalarını ortaya çıkarmış ve bu mekanizmalar günümüzde de giderek artmaktadır.

Önceleri bulunan yeni antibiyotiklere karşı insanoğlu bu savaşta önde gibi görüldüyse de aslında durumun tam tersi olduğu ve mikroorganizmalar tarafından geliştirilen yeni direnç mekanizmaları karşısında insanoğlunun aciz kaldığı anlaşılmıştır.

Bu savaşta geliştirilen yeni antibiyotik sayısı giderek azalmaya başlayınca, strateji değişikliğine gidilerek akılcı antibiyotik kullanımına doğru eğilim artmaya başlamıştır. Strateji değişikliğinin en önemli ayağını ise kültür antibiyogram sonuçları ile tedaviye başlamak oluşturmakta ancak ampirik antibiyotik verilmesi gereken durumlarda da benzer hasta gruplarındaki önceki kültür sonuçları yol gösterici olmaktadır. Bu durumlardan biri de periton inflamasyonu sonucu gelişen bir tablo olan peritonit enfeksiyonudur. .

Çalışmamızda, erişkinlerde ve çocuklarda etken bakteriler arasında farklılık olup olmadığını göstermek ve ampirik antibiyotik seçiminde yol göstermesi amacıyla kültür için örnek almanın önemini göstermek bakımından hastanemiz çocuk cerrahi ve erişkin cerrahi kliniklerinde ultrasonografik yada tomografi bulguları ile apandisit perforasyonu tanısı alan ve yapılan perfore apandisit ameliyatlarından alınan örneklerin kültüründe üreyen bakteriler ve antibiyotik duyarlılıkları retrospektif olarak incelenip, ampirik antibiyotik kullanımımı ile ilişkili değerlendirme yapıldı.

Çalışmamıza restrospektif olarak Aralık 2013 ve Eylül 2015 yılları arasında Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi ve Genel Cerrahi servisine kabul edilen ve batın USG de yada batın tomografisinde perfore apandisit saptanan 24'ü çocuk (< 18 yaş), 16'sı yetişkin (≥ 18 yaş) toplam 40 hastanın test sonuçları dahil edildi.,

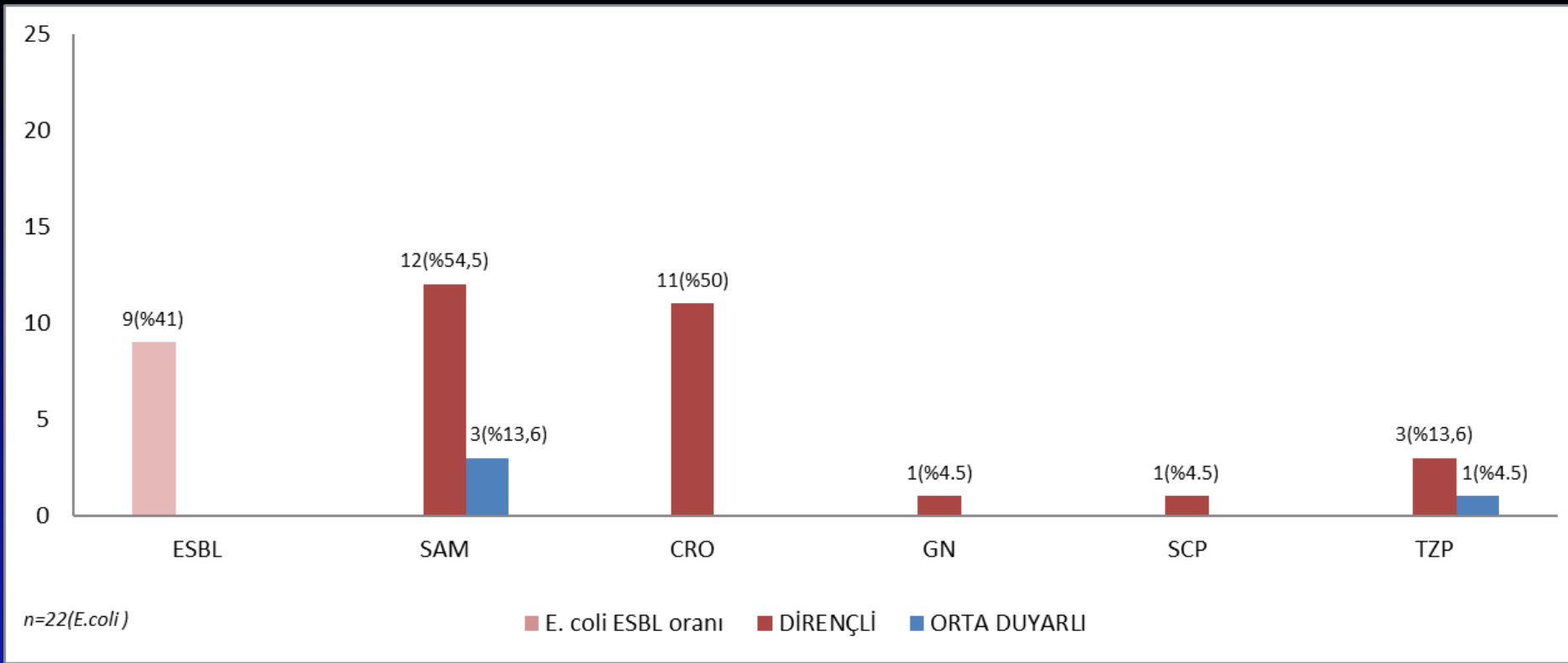
Çocuk hastaların 7 (%29.2)'si kız, 17 (%70.8)'si erkek olup yaş ortalamaları 11,2 (en küçük 4, en büyük 17) iken, yetişkin hastalarda ise 7 (%43.8)'si kadın, 9 (%56.2)'u erkek ve Yaş ortalaması 43.06 (en küçük 18, en büyük 74)'ydi. Buna göre hastaların ameliyat sırasında periton sıvısı veya sürüntüsünden elde edilen örneklerinden yapılan kültürlerinde üremesi olan ve bu üreme durumuna göre elde edilen kültür-antibiyogram sonuçları değerlendirmeye alındı.

BULGULAR

Çocuk Cerrahisi ve Genel Cerrahi klinikleri tarafından apendektomi olan hastalardan perfore apandisit nedeniyle oluşan peritonit olgularından alınan periton sıvısında 24'ü çocuk (< 18 yaş), 16'sı yetişkin (≥ 18 yaş) toplam 40 hastada üreyen bakterilerin kültür antibiyogram sonucu incelendi.

Mikroorganizma adı	Erkek	%	Kadın	%	Toplam
E.coli	13	72.2	5	27.7	18(%75)
P.aeruginosa	0	0	1	100	1 (%4.16)
E.coli + P.aeruginosa	2	50	2	50	4 (%16.6)
Enterococcus faecalis	1	100	0	0	1 (%4.16)
					24(%100)

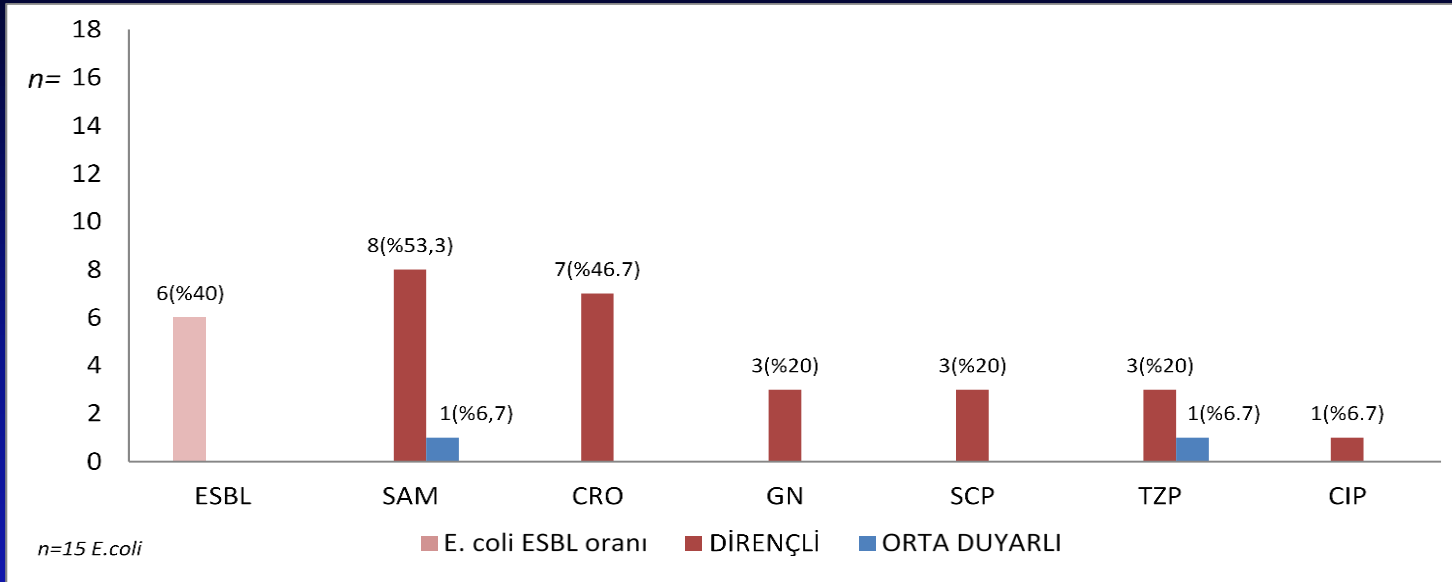
Çalışmaya alınan 24 çocuk hastanın 18 (%75)'inde sadece E.coli üredi. Diğer üremelerin ise 4(%16.6)'ünde E.coli ile birlikte P.aeruginosa, 1 (%4.2)'inde sadece P.aeruginosa ve 1(%4.2)'inde ise Enterococcus faecalis saptandı. (Tablo 1).



E.coli üremesi görülen 22 çocuk hastada ampirik olarak en sık kullanılan antibiyotiklerden olan Ampisilin-sulbactam (SAM)'a olan direnç 12 (%54.5) iken orta duyarlı olanların sayısı 3(%13.6) olarak görüldü. Seftriakson (CRO)'a olan direnç 11 (%50) ve Genişletilmiş spektrumlu beta laktamaz (ESBL) pozitifliği sayısı 9 (%40.9) olarak tespit edildi.

Mikroorganizma adı	Erkek	%	Kadın	%	Toplam
E.coli	8	53.3	7	46.6	15(%93.7)
P.fluorescens	1	100	0	0	1(%6.3)
					16(%100)

Yetişkin hastalardan gönderilen periton sıvısındaki üreme sayısı 16 olup, bu örneklerden 15 (%93.7)'inde sadece E.coli ürediği halde, 1(%6.2)'sinde yalnızca P.fluorescence üredi



E.coli üreyen 15 örnekte SAM'a karşı 8 (%53.3)'i direncli, 1 (%6.7)'inde orta duyarlı, CRO'ya karşı 7 (%46.7)'sinde direnç görülürken (ESBL) pozitifliği 6 (%40) olarak tesbit edildi. GN, SCP ve TZP'ye olan direnç ise 3 (%20) 'er örnekte saptandı. Ayrıca TZP'ye orta duyarlı 1 (%6.7) örnek görüldü

TARTIşMA

Mehmet mihmanlı ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada olduğu gibi apendix perforasyonu da dahil olmak üzere gelişen seconder peritonitlerde sefotaksim sodium,/seftriakson ile metronidazole/klindamisin kombinasyonlarının yeterli olduğu bildirilmiştir. Oysa ki günümüzde bakterilerin direnç durumunun değişmesi sonucu önerilen antibiyotikler de değişmiştir. Bundan dolayı artık intraoperative kültür-antibiyogram için ilgili alandan örnek alma daha da önem kazanmıştır.

Solomkin ve arkadaşlarının 2010 yılında yapmış olduğu çalışma sonucu toplumda sık tespit edilen izolatların yaygın kullanılan antibiyotiklere karşı direnç sorunu varsa (%10-20 direnç) perfore apandisit ve diğer toplum kaynaklı intraabdominal infeksiyonlarda (TKİAi) kültür için örnek alınması önerilmektedir. Düşük riskli TK İAi larda rutin kültür almak “opsiyonel” olabilir ancak toplumdaki epidemiyolojik değişiklikleri tespit etmek ve taburculuk sonrası oral tedavi seçimi için de faydalı olabilir.

Çocuklarda apandisit sonrası gelişen toplum kaynaklı peritonit olgularının değerlendirildiği bir çalışmada; periton sıvısında 83'ü E.coli, 15'i P.aeroginosa, 6'sı Enterokok ve 10'u da diğer gram negatif bakteriler olmak üzere üreyen toplam 114 suş incelenmiş ve bunlarda Ampisilin/Sulbaktam direnci %37, Ertapenem direnci %13 (tüm P.aeroginosa suşlarında dirençli) olarak tesbit edildiği bu antibiyotiklerle Gentamisin kombinasyonunda, tedavi etkinliğinin %99-100 oranında arttığı Meropenem direnç görülmezken, Piperasilin/Tazobactam direncinin ise %3 olduğu bildirilmiştir. Bu hastalara Ampisilin/Sulbactam ve Ertapenem tekil tedavisi yerine ya Gentamisinle kombinasyonu yada Piperasilin/Tazobactam veya Meropenem tekli tedavisi önerilmektedir

O. Obinwa • M. Casidy • J. Flynn nın yaptığı çalışmada apandisit sırasında gelişen sekonder bakteriyel peritonitlerde antimikrobiyal inceleme yapmak ve antimikrobiyal uygunluğu tek kurumda uygulama amacıyla yapılan ve tek bir merkezde 14 yıllık retrospektif çalışmada 1-14 yaş grubunda 69 apandisit sonrası gelişen sekonder peritonitlerden peritoneal kültürleri pozitif olan hastalar incelenmiş. Tek izolatlar 31/69 hasta (% 45), ve Diğer 38/69 (% 55) hastada çoklu tespit edilmiştir. izolatlarının 56/69(%81) E.coli görülüp sadece 4'ü amoksisilin klavulonik asit direçli saptanmıştır. 1 izolatta gentamisin dirençli saptanmıştır. P.aeroginosa 4/69(%6) izole edilmiştir. Tüm suşlar gentamisin duyarlı bulunmuştur. 5/69(%7)Streptokok türleri izole edilmiş. Enterobacteriaceae'ların hiçbir izolatında genişletilmiş spektrumlu beta laktamaz veya karbapenem dirençli olan suş yoktu

Dumont ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tek bir cerrahi merkezde toplum kökenli peritonit nedeniyle ameliyat çocuklarda peritoneal izolatlarının mikrobiyolojik ve antimikrobiyal duyarlılıkları değerlendirilendi. Çalışmada 69 hasta apandisit nedeniyle gelişen peritonit 1 vaka ise ince barak perforasyonu nedeniyle peritonit gelişen hastalar. Toplum kaynaklı gelişen peritonitlerde Ana patojen olarak E.coli ve anaeoroblar olarak bulunmuştur. Onlar amoksisilin-klavulanat için koliform 10,4% direnç oranı bulundu. Bu çalışmada benzer şekilde, onlar amoksisilin-klavulanat dayanıklı E.coli varlığı ameliyat sonrası peritonit ile ilişkili bağımsız bir risk faktörü olduğunu göstermiştir

KAYNAKLAR

Mehmet mihmanlı seconder peritonitlerde kaynak kontrolünün önemi Ulusal travma ve Acil Cerrahi Deg. 2002;8(1) 49-52

Solomkin JS 1. Dumont R, Cinotti R, Lejus C et al (2011) The microbiology of community-acquired peritonitis in children. *Pediatr Infect Dis J* 30:131–135. doi:10.1097/INF.0b013e3181eed7a4

Brook I (1980) Bacterial studies of peritoneal cavity and postoperative surgical wound drainage following perforated appendix in children. *Ann Surg* 192:208–212

Lin WJ, Lo WT, Chu CC et al (2006) Bacteriology and antibiotic susceptibility of community-acquired intra-abdominal infection in children. *J Microbiol Immunol Infect* 39:249–254

Bennion RS, Baron EJ, Thompson JE Jr et al (1990) The bacteriology of gangrenous and perforated appendicitis—revisited. *Ann Surg* 211:165–171



TEŞEKKÜR EDERİM