

PEDİATRİDE SIK GÖRÜLEN İNFEKSİYON HASTALIKLARINDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI*

Emin ÜNÜVAR, Fatma OĞUZ, Müjgan SIDAL

ÖZET

Genel pediatri pratiğinde sık görülen infeksiyon hastalıklarında (akut tonsillofarenjit, alt solunum yolu infeksiyonu, akut otitis media, akut sinüzit ve üriner sistem infeksiyonu) reçete edilen antibiyotikleri belirleyerek daha akılcı antibiyotik kullanımına ulaşabilmek amaçlanmıştır.

Bu geriye dönük, kesitsel araştırmada 1997 yılında her ayın ilk haftasında muayene edilen 6488 hastanın poliklinik kartları incelenmiş, 690 hastanın (% 10.6) bu infeksiyonlar nedeni ile antibiyotik aldığı belirlenmiştir. Antibiyotikler penisilin ve türevleri, sefalosporinler (2. ve 3. kuşak), makrolidler ve ko-trimoksazol olarak sınıflandırılmıştır. Veriler ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Akut tonsillofarenjit % 52.3 (n: 361), alt solunum yolu infeksiyonu % 15.6 (n: 108), akut sinüzit % 14.9 (n: 103), üriner sistem infeksiyonu % 9.8 (n: 68) ve akut otitis media % 7.2 (n: 50) oranında saptanmıştır. Penisilinler akut tonsillofarenjit ve alt solunum yolu infeksiyonlarında en sık reçete edilen antibiyotikler olmuştur ($p < 0.05$). Akut sinüzitte 2. kuşak sefalosporinler en sık tercih ($p < 0.05$), akut otitis mediada penisilin türevleri ve 2. kuşak sefalosporinler yaklaşık oranlarda reçete edilen ilaçlar olarak saptanmıştır (% 48 ve % 44). Üriner sistem infeksiyonlarında ise ilk tercih ko-trimoksazol olmuştur (% 44.1).

Genel poliklinik uygulamamızda akut tonsillofarenjit ve alt solunum yolu infeksiyonu olgularında penisilin ve türevleri ilk sırada tercih edilmesine karşın, akut sinüzit ve otit olgularında ilk tercih olarak 2. kuşak sefalosporinler bulunmuştur. Bu infeksiyonlarda beta-laktamaz üreten mikroorganizma sıklığının tam olarak bilinmemesi nedeniyle amoksisilin'in ilk tercih edilmesi gereken antibiyotik olması beklenirken, ikinci kuşak sefalosporinlerin tercih edildiği gözlenmiştir. Bu bulgular, yukarıda bahsedilen infeksiyonlarda beta-laktamaz üreten mikroorganizmaların toplumdaki oranlarının belirlenmesi için ileri çalışmaların gerekliliğini göstermektedir.

SUMMARY

Antibiotic usage in common pediatric infections.

The aim of this retrospective study is to estimate the antibiotic prescribing rates in common pediatric infections (acute tonsillopharyngitis, lower respiratory tract infections, acute otitis media, acute sinusitis, and urinary tract infections).

Files of patients who came in the first week of every month in 1997 (n: 6488) were evaluated for receiving antibiotics. Antibiotics were classified as penicillin and subgroups, second generation cephalosporins, macrolids and co-trimoxazole. Results were statistically evaluated by chi-square test.

Penicillin and subgroups were the most frequently used antibiotics in acute tonsillop-

* 13. Antibiyotik ve Kemoterapi (ANKEM) Kongresi'nde sunulmuştur (1-5 Haziran 1998, Antalya).
İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Çapa, İstanbul.

haryngitis and lower respiratory tract infections ($p<0.05$). Second generation cephalosporins were the first choice in acute sinusitis ($p<0.05$). In acute otitis media, penicillins and second generation cephalosporins were used as similar rates (48% and 44%). Co-trimoxazole was the most preferred drug in urinary tract infections.

Although penicillins were prescribed most frequently in acute tonsillopharyngitis and lower respiratory tract infections, second generation cephalosporins were more frequently used in acute sinusitis and acute otitis media. We do not have any knowledge for the prevalence of beta-lactamase producing microorganisms in Turkey; this may be the reason for that the second generation cephalosporins were commonly prescribed.

GİRİŞ

Antibiyotikler ağrı kesici ilaçlarla birlikte hekimlerin reçetelerinde ilk sıralarda kullandıkları ilaç grubunu oluşturur. Antibiyotikler çocuk hekimliği pratiğinde birçoğunun etiolojisinin viral olduğu gösterilmiş üst solunum yolu (akut tonsillofarenjit, akut otitis media, akut sinüzit gibi) infeksiyonunda çoğu kez gereksiz olarak kullanılmaktadır. Her geçen gün yeni bir antibiyotiğin kullanıma sunulduğu günümüzde, hekimin seçeneği artmakta ve yanlış kullanıma uygun ortam hazırlanmaktadır. Yanlış endikasyonlarla hatalı antibiyotik kullanımını son yılların en önemli sorunlarından olan direnç gelişimine yol açmakta ve büyük miktarda ekonomik kayba da neden olmaktadır (1,4,7-10). Ülkemizde yapılan araştırmalarda bu infeksiyonlarda % 40-70 oranında hatalı antibiyotik kullanıldığı ve 1997 verilerine göre antibiyotik kullanımına harcanan paranın yaklaşık 660 milyon dolar olduğu bildirilmektedir. Hatalı antibiyotik kullanımında bu değerlere ulaşılmasına karşın, gereksiz antibiyotik kullanımına ait bilgiye ulaşamamıştır. Ülkemizde viral infeksiyonların bu hastalıklardaki oranı tam olarak bilinmemesine karşın, akut tonsillofarenjite bakteriyel etkenlerin rolü % 15-20 oranındadır.

Bu araştırmada genel pediatri polikliniğimizde pediatri asistanlarının sık görülen infeksiyonlarda öncelikli tercih ettikleri antibiyotiklerin belirlenerek hataların saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu geriye dönük kesitsel araştırmada bir yıllık (1997) dönemde İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Genel Polikliniği'ne her ayın ilk 7 gününde başvuran hastaların poliklinik kartları incelenmiştir. Her ayın ilk 7 günündeki hastanın seçilmesinin nedeni, homojen bir örnekleme grubunun oluşturulabilmesiydi. Hastaların değerlendirilmesi kliniğimizde görevli pediatri asistanlarınca yapılmıştır. Üst ve alt solunum yolu infeksiyonları başlığı altında başta bronkopnömoni olmak üzere, bronşit, bronşiyolit ve subglottik bölgenin altında kalan solunum organlarının infeksiyon hastalıkları irdelenmiştir. Bu infeksiyonlarda tercih edilen antibiyotikler penisilin ve türevleri, 2. ve 3. jenerasyon sefalosporinler, makrolidler ve ko-trimoksazol olarak gruplandırılmış, antibiyotiklerin belirtilen hastalıklardaki reçete edilme oranları belirlenmiştir. Akut tonsillofarenjit olgularında uygulamamız boğaz kültürü veya hızlı test (A grubu beta-hemolitik streptokok lateks testi) sonucuna göre antibiyotik verilmesi yönündedir. Sonuçlar ki kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Belirtilen dönemde toplam 6488 hasta başvurmuş ve 690 olguda (% 10.6) yukarıdaki infeksiyon hastalıkları tanısı konmuştur. 6 ay - 1.9 yaşta % 21.6 (n: 149), 2.0 - 4.9 yaşta % 36.8 (n: 254), 5.0 - 9.9 yaşta % 33.3 (n: 230) ve 10-15 yaşta % 8.3 (n: 57) olgu bulunmuştur. Olguların % 42.9'u kız (n: 296) ve % 57.1'i erkekti (n: 394). Olguların 361'i (% 52.3) akut tonsillofarenjit, 108'i (% 15.6) alt solunum yolu infeksiyonu, 103'ü (% 14.9) akut sinüzit, 68'i (% 9.9) üriner sistem infeksiyonu, 50'si (% 7.2) akut otitis media tanısı almıştır (Tablo 1). Kullanılan antibiyotiklerin bu infeksiyon hastalıklarına göre dağılımında akut tonsillofarenjit ve alt solunum yolu infeksiyonlarında penisilin ve türevlerinin anlamlı olarak ilk sıralarda tercih edildiği görülmüştür (p<0.05). Penisilin ve türevleri kendi içerisinde irdelendiğinde beta-laktamaza dirençli antibiyotikler % 39.2 oranında iken, penisilin V, amoksisilin ve ampisilin % 17.5 oranlarında bulunmuştur. Akut otitis mediada ikinci kuşak sefalosporinler ile penisilinlerin yaklaşık aynı düzeylerde ilk tercihler olduğu saptanmıştır. Akut sinüzitte ise ikinci kuşak sefalosporinlerin anlamlı düzeyde ilk seçenek olarak kullanıldığı belirlenmiştir (p<0.05). Üriner sistem infeksiyonlarında ko-trimoksazolün ilk sırada tercih edilmesine karşın, penisilinlerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 2).

Tablo 1. Olguların hastalıklara göre dağılımı.

Hastalık	n	%
Tonsillofarenjit	361	52.3
Alt solunum yolu infeksiyonu	108	15.6
Otit	50	7.2
Sinüzit	103	14.9
Üriner sistem infeksiyonu	68	9.9
Toplam	690	

Tablo 2. Antibiyotiklerin sık görülen infeksiyon hastalıklarında tercih oranları (%).

Hastalık	Penisilin V	Beta-laktamaza dirençli penisilinler	2. kuşak sefalosp.	3. kuşak sefalosp.	Makrolidler	Ko-trimoksazol
Akut tonsillofarenjit	20.8	46.3	11.6	0.8	19.7	0.8
Alt solunum yolu infeksiyonu	21.2	47.3	14.8	1.9	14.8	-
Akut otitis media	13.6	30.4	48	-	8	-
Akut sinüzit	8.4	18.8	57.2	-	15.6	-
Üriner sistem infeksiyonu	11.4	25.4	4.4	13.2	1.5	44.1
Genel tercih oranı	17.5	39.2	20.9	2	15.6	4.8

TARTIŞMA

1992 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmada yılda yaklaşık 150 milyon kutu antibiyotik tüketildiği, antibiyotik direncinin neden olduğu fazla harcamanın değişik yıllarda 75 milyon ile 7.5 milyar dolar arasında hesaplandığı vurgulanmıştır (8). Yaklaşık 10 kg ağırlığında bir çocuğun akut tonsillofarenjitinin 10 günlük tedavisi sadece antibiyotik bazında yaklaşık 1-10 milyon liradır. Bu miktara ailenin ve çocuğun uğradığı ek kayıplar dahil değildir.

Antibiyotikler sık reçete edildikleri için en çok uygulama hatasının da yapıldığı ilaç grubunu oluşturmaktadır. Sadece akut tonsillofarenjitte reçete edilebilecek 12 çeşit ticari antibiyotik bulunmaktadır (5). Bircan ve arkadaşlarının (1) akut tonsillofarenjitli çocuklar üzerinde yaptıkları bir araştırmada % 31 oranında antibiyotiğin gereksiz reçete edildiği bildirilmiştir. McCaig ve Hughes (8)'in araştırmasında ise 1980 ile 1992 yılları karşılaştırıldığında akut sinüzit ve otit olgularında ikinci kuşak sefalosporinlerin kullanımının giderek arttığına dikkat çekilmiştir. Araştırmamızda da akut sinüzit ve cilt olgularında antibiyotik kullanımında benzer bulgulara ulaşılmıştır. Sonuçlarımız alt ve üst solunum yolu infeksiyonlarında penisilin türevlerinin ilk sıralarda tercih edildiğini, ancak otit ve sinüzit olgularında aynı etkiyi sağlayabilecek amoksisilin yerine ikinci kuşak sefalosporinlerin reçete edildiğini göstermiştir.

İnfeksiyonların tedavisinde karşılaşılan önemli bir konu da tedaviye hasta uyumudur. Ailelerin çoğunluğu ateşin düştüğü, çocuğun kendini iyi hissetmeye başladığı ikinci ve üçüncü günlerden sonra antibiyotik dozlarını aksatmakta, hatta tümüyle kesebilmektedir. Günümüzde bu uyumu artırmak amacıyla daha kısa süreli antibiyotik tedavileri geliştirilmeye çalışılmaktadır (11). Yeni üretilen özellikle makrolid grubu antibiyotikler bu uyumsuzluğun en az olduğu grubu oluşturmaktadır.

Antibiyotik kullanımında hekimin çalıştığı bölgenin de önemli etkisi olabilmektedir. Avustralya'da yapılan bir araştırmada kırsal kesimde kentsel kesime göre % 25 daha fazla antibiyotik reçete edildiği bildirilmiştir (2). Pakistan'da yapılan bir araştırma hasta başına ortalama 3-4 kutu ilaç reçete edildiğini, bunun çoğunluğunu antibiyotiklerin oluşturduğunu göstermiştir (5). Gereksiz ve hatalı antibiyotik kullanımının en önemli sakıncası gelecek direnç sorunudur (3). Hemen her evde bir veya iki çeşidinin bulunduğu antibiyotikler eczanelerden reçetesiz de temin edilebildiği ve viral etkenli infeksiyonlarda da hatalı olarak çok sık kullanıldığı için, direnç gelişimine uygun bir ortam hazır hale gelmektedir. Bunun önlenmesinde hekimin çalıştığı bölge veya hastanede antibiyotik tercihi konusunda çalışma yapan antibiyotik kontrol komitelerinin raporları yararlı olacaktır. Antibiyotik tercihleri de bu öneriler doğrultusunda yapılmalıdır. Her hastada "Antibiyotik vermeli miyim?" ve "En doğru tercih hangi antibiyotik olmalıdır?" sorularını cevaplamak gerekir. Yıllar içerisinde antibiyotiklerin kullanım ve tercih trendleri belirlenebilir ve antibiyotik kontrol komitelerinin önerileri doğrultusunda tercihler yapılırsa, gereksiz antibiyotik kullanımı azalacak, ekonomik kayıp düşecek ve direnç gelişimi engellenebilecektir.

Sonuç olarak, A grubu beta-hemolitik streptokokların neden olduğu farenjit tedavisinde ilk seçenek tartışmasız penisilindir. Ancak bulgularımızda da görüldüğü gibi genel polikliniğimiz uygulamasında akut tonsillofarenjit ve alt solunum yolu infeksiyonu olgularında penisilinler ilk sırada tercih edilmesine karşın, otit ve sinüzit olgularında ikinci kuşak sefalosporinler verilmektedir. Bu tercih nedenleri beta-laktamaz üreten mikroorganizmaların söz konusu olabileceği endişesidir. Ancak ülkemizde beta-laktamaz üreten mikroorganizmaların sıklığı tam olarak bilinmemektedir. Streptokoksik akut tonsillofarenjitte penisi-

lin, diğer üst solunum yolu infeksiyonlarında ise amoksisilinin tercih edilmesi hem daha akılcı bir antibiyotik kullanımını sağlayabilecek, hem de daha düşük bir ekonomik yük getirecektir.

KAYNAKLAR

- 1- Bircan Z, Oğuz D, Tümer L, Beyazova U, Kuştimur S, Kutluay L E: Çocukluk çağı antibiyotik kullanımının değerlendirilmesi, *ANKEM Derg* 5: 235 (1991).
- 2- Denny F W Jr: Tonsillopharyngitis 1994, *Pediatr Rev* 15: 214 (1994).
- 3- Detar E D, Glen M, Beaman D, Kumar A: Cost and wastage of antibiotic suspensions: a comparative study for various weight groups, *Pediatr Infect Dis J* 16: 619 (1997).
- 4- Fincancı M: Üst solunum yolu infeksiyonlarında antibiyotik kullanımı, *Klimik Derg* 8: 99 (1995).
- 5- Igbal I, Pervez S, Baig S: Management of children with acute respiratory infections (ARI) by general practitioners in Multan, *JPMA* 47: 24 (1997).
- 6- Kunin C M: Resistance to antimicrobial drugs-A world-wide calamity, *Ann Intern Med* 118: 557 (1993).
- 7- Mahon B E: Pressures to prescribe antibiotics for upper respiratory infections: A survey of New Jersey physicians who provide primary care for children, *38th Annual Meeting of the AAP*, Abstract Book p. 56, New Orleans (1998).
- 8- McCaig L F, Hughes J M: Trends in antimicrobial drug prescribing among office-based physicians in United States, *JAMA* 273: 214 (1995).
- 9- McManus P, Hammond M L, Whicher S D, Primrose J G, Mont A, Fairall S R: Antibiotic use in Australian community 1990-1995, *Med J Aust* 167: 124 (1997).
- 10- Pichichero M E, Coher R: Shortened course of antibiotic therapy for acute otitis media, sinusitis and tonsillopharyngitis, *Pediatr Infect Dis J* 10: 425 (1991).
- 11- Taneli B: Çocuklarda antibiyotik tedavisine yaklaşım, *ANKEM Derg* 7: 213 (1993).