

Haydarpaşa Numune Hastanesi'nde Antibiyotik Kullanımı

Volkan Dünder, Fuat Çetinkaya, Seyfi Özyürek, Naz Oğuzoğlu, Suat Selçuk

Özet: Haydarpaşa Numune Hastanesi kliniklerinde 1989 yılında yatan ilk 1005 hastanın dosyaları antibiyotik kullanımı açısından incelenmiştir. Cerrahi kliniklerinde yatan hastaların % 66'sında (% 12-100), diğer kliniklerde yatan hastaların % 57'sinde (% 10-78) yatış süresi içinde antibiyotik kullandığı saptanmıştır ($p<0.01$). Cerrahi kliniklerinde ortalama profilaktik antibiyotik kullanım süresi 3.9 gün olarak bulunmuştur. Profilaksi süresi hastaların yatış süresi ile yakın ilişki göstermiştir ($r=0.79$). Genel cerrahi klinikleri arasında profilaksi uygulama sıklığı farklı bulunmuştur ($p<0.001$). Cerrahi dışı kliniklerde tedavi amacıyla antibiyotik kullanılan hastaların % 37'sinde kültür yapılmış, bunların da % 32'sinde antibiyogram sonuçlarına uygun tedavi uygulanmıştır. Bu sonuçlar, hastanelerde antibiyotik kullanımının kontrol edilmesi ve kliniklerle mikrobiyoloji laboratuvarları arasında iletişimin yeniden düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Sözcükler: Antibiyotik kontrolü

Summary: Use of Antimicrobial Drugs in Haydarpaşa Numune Hospital. The charts of the first 1005 patients hospitalized in 1989 in Haydarpaşa Numune Hospital were reviewed to evaluate the use of antimicrobial drugs. 66% (12-100%) of patients hospitalized in surgical clinics and 57% (10-78%) of patients hospitalized in other clinics received antibiotics during their stay ($p<0.01$). In surgical clinics the average prophylactic antibiotic administration period was 3.9 days. There was a strong correlation between the durations of hospitalization and prophylaxis ($r=0.79$). General surgical clinics showed variations in the prevalence of prophylaxis ($p<0.001$). Cultures were obtained from 37% of patients who were hospitalized in nonsurgical clinics and who received antibiotics for therapeutic purposes, but only 32% of these patients received antibiotics based on the antibiotic susceptibility tests. These results show that the use of antimicrobial drugs in hospitals must be controlled and the communication between clinics and clinical microbiology laboratories must be reorganized.

Key Words: Antibiotic control.

Giriş

Tüm dünyada ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde antibiyotiklerin gereksiz ve yanlış kullanımı yaygındır (1-4) ve bunun sonucu olarak, [1] infeksiyon hastalıkları uygun şekilde tedavi edilmemektedir (5); [2] yükselen tedavi maliyetleri sağlık için ayrılan kaynakları boşuna tüketmektedir (2);

[3] toksik yan etkiler ortaya çıkmaktadır; [4] hızla dirençli suşlar gelişmekte, infeksiyonların tedavisinde daha toksik, yeni, pahalı antibiyotiklerin kullanılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

Dirençli suşların yaygınlaşması, uygun olmayan antibiyotik kullanımının yol açtığı ekolojik denge bozulmasının sonucudur (6) ve bir çeşit çevre kirliliği sorunudur. Bu nedenle antibiyotik kullanımının optimizasyonu hekimlerin topluma karşı sorumluluğudur. Daha önceki çalışmalar antibiyotik kullanımında görülen yanlışları ilgi (7) ve bilgi (8) eksikliğinden kaynaklandığını, bu yanlışların ortaya çıkmasını sağlayan araştırmalarla hekimlerin ve toplumun dikkatinin çekilerek eğitilmek ve denetlenmek için motive edilmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

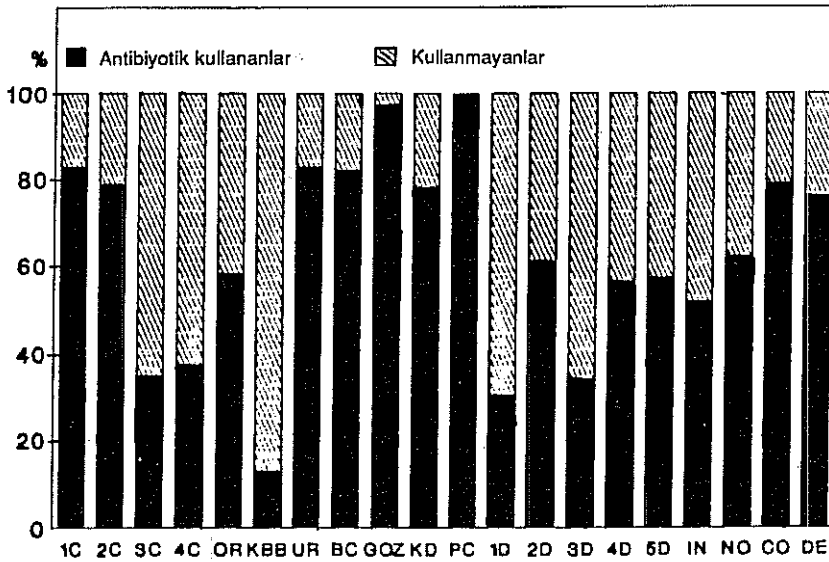
Bu çalışmada Haydarpaşa Numune Hastanesi (HNH) kliniklerinde antibiyotik kullanımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler

1989 yılı içinde HNH kliniklerinde yatan toplam 18649 hastanın ilk 1005'i çalışma kapsamına alınmıştır. Her hasta için ayrı bilgi formu düzenlenmiş ve hasta dosyalarından retrospektif olarak alınan veriler bu formlara kaydedilmiştir. İstatistiksel analizler χ^2 testi, t testi, regresyon ve korelasyon analizi ile yapılmıştır (9).

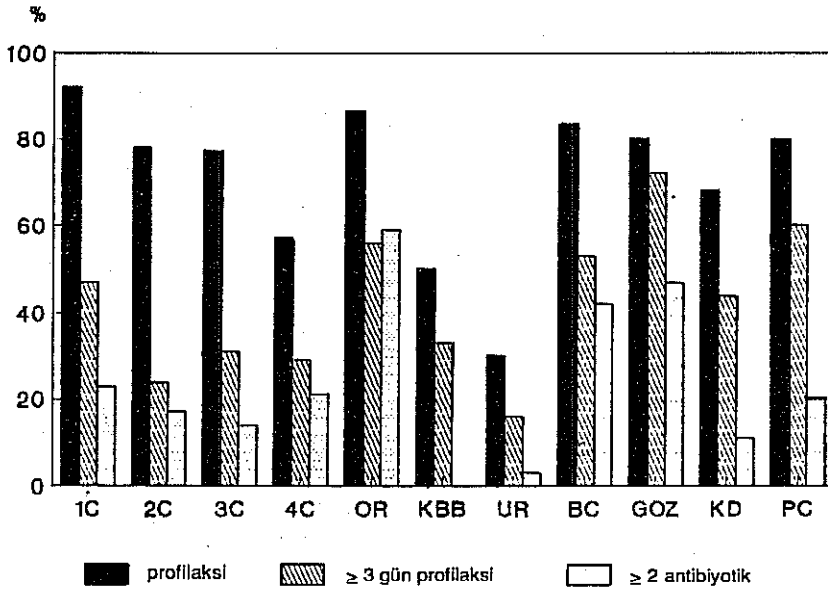
Sonuçlar

Çalışma kapsamına giren tüm hastaların % 62'sinin tedavilerinde antibiyotik kullanıldığı saptanmıştır (Şekil 1). Cerrahi kliniklerinde hastaların % 66'sında (%12-100) antibiyotik kullanılmış, bunların da % 75'inde profilaksi amaçlanmıştır (Şekil 2). Cerrahi profilaksi uygulanan hastaların % 60'ında (% 34-89) profilaksi süresi 3 gün ve/

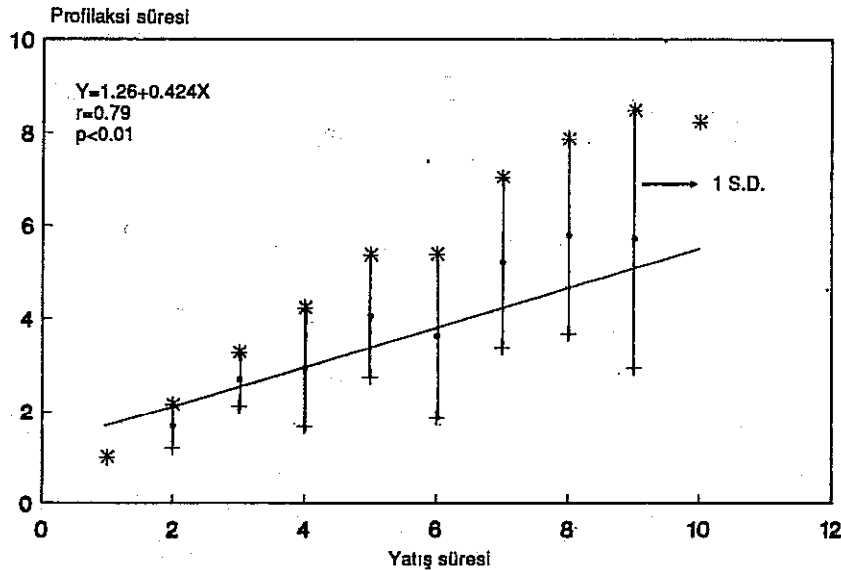


Şekil 1. Antibiyotik kullanılan hastalar

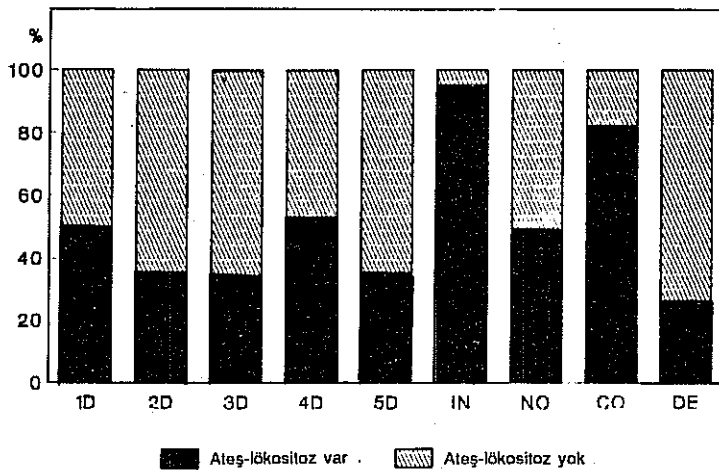
1C: 1. cerrahi, 2C: 2. cerrahi, 3C: 3. cerrahi, 4C: 4. cerrahi, OR: Ortopedi, KBB: Kulak burun boğaz, UR: Üroloji, BC: Beyin cerrahisi, GÖZ: Göz, KD: Kadın doğum, PC: Plastik cerrahi, 1D: 1. dahiliye, 2D: 2. dahiliye, 3D: 3. dahiliye, 4D: 4. dahiliye, 5D: 5. dahiliye, IN: Infeksiyon hastalıkları, NÖ: Nöroloji, ÇO: Çocuk, DE: Dermatoloji klinikleri.



Şekil 2. Cerrahi kliniklerde profilaksi



Şekil 3. Yatış-profilaksi süresi ilişkisi



veya daha fazladır (Şekil 2). Ortalama profilaksi süresi 3.9 gündür. Profilaksi süresi hastanın hastanede yatış süresi ile yakın ilişki göstermektedir ($r=0.79$), bu ilişki pozitif ve doğrusaldır ($y=1.26+0.424x$), rastlantıya bağlı değildir ($p<0.01$) (Şekil 3). Hastaların % 35'inde (% 0-68) profilaksi birden fazla antibiyotik ile yapılmıştır (Şekil 2). Profilaksi uygulanan hastaların % 9'unda daha sonra tedavi amacıyla antibiyotik kullanılmıştır.

Birbiriyle aynı özelliklere sahip 4 genel cerrahi kliniğinin farklı oranda hastaya profilaksi uyguladığı ($\chi^2=48$, $p<0.001$), profilaksi yapılan hastaların yatış gün sayısının toplam yatış gün sayısına oranının farklı olduğu ($\chi^2=539$, $p<0.001$), saptanmıştır (Tablo 1).

Cerrahi olmayan kliniklerde yatan hastaların % 57'sinde (% 10-78) antibiyotik kullanılmıştır (Şekil 1). Tedavi amacıyla antibiyotik kullanılan hastaların % 34'ünde infeksiyonun en belirgin bulguları olan ateş ve lökositöz saptanmıştır (Şekil 4).

Tedavi amacıyla antibiyotik kullanılan hastaların % 37'sinde kültür yapılmıştır (Şekil 5), bunların da % 32'sinde antibiyogram sonuçlarına uygun tedavi uygulanmıştır.

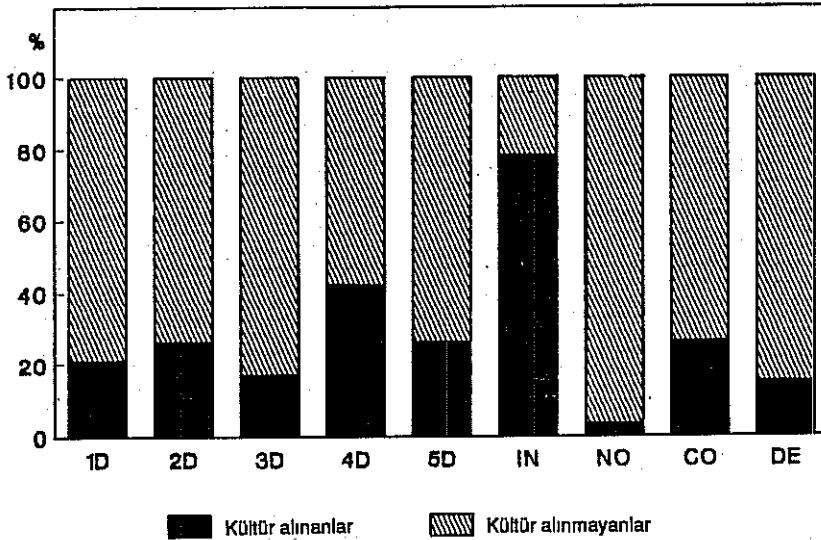
Çalışma kapsamına giren hastalarda penisilinler % 47, aminoglikozidler % 22, sefalosporinler % 14, diğer antibiyotikler % 15 sıklıkta kullanılmıştır (Şekil 6). Çalışma retrospektif, dosya taraması niteliğinde olduğu için eldeki verilerle antibiyotiklerin uygun seçilip seçilmediği değerlendirilememiştir. Ancak en sık kullanılan preparat olan ampisilin'in doz aralığının % 37 olguda uygun seçilmediği saptanmıştır.

İrdeleme

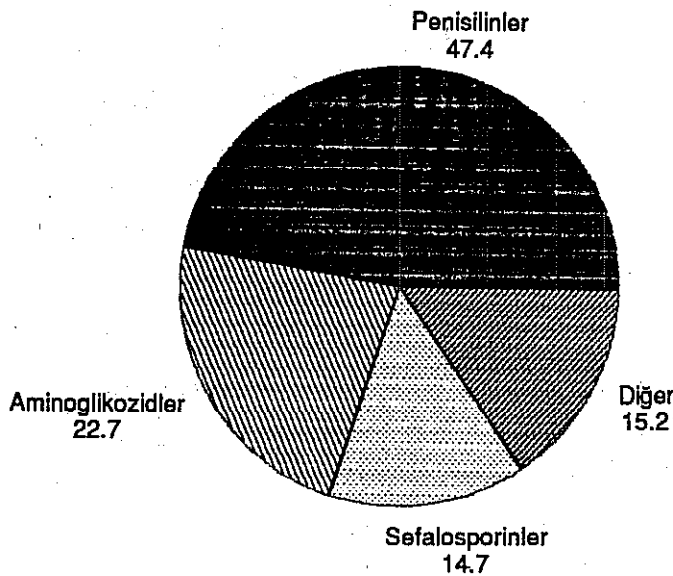
Hastanede yatan hastaların % 62'sinde antibiyotik kullanılmış olması, gelişmiş ülkelerde benzer çalışmalardan elde edilen oranlardan yüksek bulunmuştur (1-3). Tedavi amacıyla antibiyotik kullanılan hastaların % 34'ünde infeksiyonun en belirgin bulguları olan ateş ve lökositözün bulunmaması, en sık kullanılan preparat olan ampisilin'in doz aralığının olguların % 37'sinde uygun seçilmemesi, cerrahi olgularda ortalama profilaksi süresinin 3.9 gün olması ve bu sürenin hastanın yatış süresi ile ilişkili olması, antibiyotik kullanımında bilgi (8) ve dikkatin (7,10) yeterli düzeyde olmadığı göstergeleridir. Birbiriyle aynı özelliklere sahip dört genel cerrahi kliniğinin birbirinden farklı nitelikte profilaksi uygulaması (Tablo 1), bu konuda değişik tutumların olabildiğini göstermektedir.

Tedavi amacıyla antibiyotik kullanılan olguların % 34'ünde kültür istenmiş olması ve daha da önemlisi kültür istenen olgulardan ancak %

Şekil 4. Antibiyotik alanlarda ateş ve lökositöz bulunma oranı



Şekil 5. Antibiyotik alan hastalarda kültür alınma oranı



Şekil 6. Antibiyotiklerin kullanım oranı

Tablo 1 - Genel Cerrahi Kliniklerinde Profilaksi Uygulama Sıklığı ve Süresi

Klinik	Hasta sayısı	Profilaksi alan hasta sayısı	%	χ^2	Hasta gün*	Profilaksi alan hasta gün	%	χ^2
1C**	64	49	77	20	529	453	86	248.5
2C	52	32	62	4	440	277	63	23.5
3C	63	17	27	12	488	188	24	145
4C	38	8	21	12	320	65	20	122
Toplam	217	111	51	48***	1777	913	51	539***

* Hasta gün: Ömcek, 10 hastanın 1 gün yatışı veya 1 hastanın 10 gün yatışı=10 hasta gün

** .1C: 1. cerrahi, 2C: 2. cerrahi, 3C: 3. cerrahi, 4C: 4. cerrahi kliniği

***. p<0.001

32'sinde rapor sonuçlarına uygun antibiyotik kullanılması, kliniklerle mikrobiyoloji laboratuvarı arasında iletişimin yetersiz olduğunu göstermektedir. Klinisyen hekimin antibiyotik kullanma konusunda eğitimi için en etkili, sürekli yöntemin klinik mikrobiyoloji laboratuvarından gelen raporlar olduğu bilinmektedir (11). Yapılan çalışmalar hastasına antibiyotik başlamadan önce kültür almayan hekimlerin infeksiyonların olası etkenleri ve bu etkenlerin antibiyotik duyarlılık durumları hakkında bilgi sahibi olmadıklarını göstermiştir (12).

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, Çalangu ve arkadaşlarının (13) bir üniversite hastanesinden elde ettikleri sonuçlarla uyum göstermektedir. Ülkemizde antibiyotik kullanımında sorunlar olduğu anlaşılmaktadır. Eğitim ve denetimin sağlanabilmesi için hastanelerde antibiyotik kontrol komiteleri kurulması gereklidir. Bu komiteler öncelikle antibiyotik kullanımındaki sorunları ortaya koyacak araştırmalar yaparak hekimlere bu sonuçları bildirmelidir (2,8). Ayrıca klinik mikrobiyoloji laboratuvarının beklenen hizmeti verebilmesi için reorganizasyonunu sağlamalı (14), klinikler ile laboratuvar arasında iletişimin artırılmasına yardımcı olmalı ve cerrahi profilaksi uygulamalarını denetlemelidir.

Kaynaklar

1. Kosmidis J, Polychronopoulou-Karakatsanis C, Milona-Petropoulou D, Mavrogenis N, Xenaki-Kondyli M, Gargalianos P. Staphylococcal infections in hospital: the Greek experience. *J Hosp Infect* 1988; 11 (Suppl A): 109.
2. Kunin CM, Johansen KS, Worning AM, Daschner FD. Report of a symposium on use and abuse of antibiotics worldwide. *Rev Infect Dis* 1990; 12: 12.
3. Col NF, O'Connor RW. Estimating worldwide current antibiotic usage: report of task force 1. *Rev Infect Dis* 1987; 9 (Suppl 3): 232.
4. Aswapokee N, Vaithayapichet S, Heller RF. Pattern of antibiotic use in medical wards of a university hospital, Bangkok, Thailand. *Rev Infect Dis* 1990; 12: 136.
5. O'Brien TF, Huq MI, Acar JF, et al. Resistance of bacteria to antibacterial agents: report of task force 2. *Rev Infect Dis* 1987; 9 (Suppl 3): 244.
6. Simon HJ. On the restriction of antibiotic usage. *Rev Infect Dis* 1987; 9: 851.
7. Durbin WA, Lapidus B, Goldman DA. Improved antibiotic usage following introduction of a novel prescription system. *JAMA* 1981; 246: 1796.
8. Neu HC, Howrey SP. Testing the physician's knowledge of antibiotic use. *N Engl J Med* 1975; 293: 1291.
9. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. *Biyoistatistik*

- itik. Ankara: Çağ Matbaası, 1987.
10. Shapiro M, Townsend TR, Rosner B, Kass EH. Use of antimicrobial drugs in general hospitals. *N Engl J Med* 1979; 301: 351.
 11. Sturm AW. Rational use of antimicrobial agents and diagnostic microbiology facilities. *J Antimicrob Chemother* 1988; 22: 257.
 12. Sturm AW. The laboratory and antibiotic prescribing. *J Antimicrob Chemother* 1985; 15: 255.
 13. Çalangu S, Erođlu L, Arıoğul O, Eraksoy H, Salman N, Keskin S. İstanbul Tıp Fakóltesi kliniklerinde antibiyotik kullanımı [özel]. *Ankem Derg* 1990; 4: 314.
 14. Emmerson AM. More about antibiotic policies. *J Antimicrob Chemother* 1986; 16: 6.