

## BÖLÜM 2

### DİŞ HEKİMLİĞİNDE AKILCI İLAÇ KULLANIMI ?

Başak KARASU<sup>1</sup>  
Hacer EBERLİKÖSE<sup>2</sup>

#### GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü akılcı ilaç kullanımını “hastaların ilaçları klinik gereksinimlerine uygun biçimde, kişisel gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli zaman diliminde, kendilerine ve topluma en düşük maliyette almaları için uyulması gereken kurallar bütünü” olarak tanımlamıştır (1).

Özellikle antibiyotiklerin kullanımında bu kurala maalesef uyulmamaktadır. Türkiye’de en fazla kullanılan ilaçlar antibiyotiklerdir ve piyasa değerinin yaklaşık %20’sini oluşturmaktadır (2). Reçete Bilgi Sistemi verileri kullanarak elde edilen istatistiğe göre 2011 yılında Türkiye’de toplam 439.539.673 kutu ilacın reçete edildiği, bunların 55.875.010 kutusunun yani %12.71’inin antibiyotik olduğu tespit edilmiştir (3).

Bakteriyel enfeksiyonlar diş hekimliği pratiğinde çok yaygındır. Diş hekimlerinin oral ve dental enfeksiyonları yönetmek için antibiyotikleri reçete ettikleri bilinmektedir İspanya’da antibiyotik kullanımının %10’unun dental sebepli olduğu bildirilmiştir (4). Antibiyotiklerin yararları yanında yan etkileri, alerjik reaksiyona yol açmaları, toksisite ve mikrobiyal türlerin antibiyotiklere karşı direnç geliştirmesi gibi istenmeyen durumlar söz konusudur (5). Geçmiş yıllarda antimikrobiyallere karşı gelişen direnç dünya çapında yaygın bir problem haline gelmiş ve halk sağlığını tehdit eden büyük bir problem olmuştur(6). Antibiyotikler çok kuvvetli ilaçlar olmakla birlikte sadece bakterilerin neden olduğu hastalıklara etki etmektedir. Antibiyotikler Ludwig anjinası, beyin apseleri gibi durumların medikal ve dental tedavilerinde hayat kurtarıcı olabilir. Antibiyotik kullanımına karar verirken hastanın medikal geçmişine dikkat edilmesi, detaylı bir fiziksel muayene yapılması ve doğru teşhis konulması önemlidir(7).

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde yapılan bir çalışmada 318 hastaya reçete edilmiş antibiyotiklerin % 33.6’sı (107 hasta) gereksiz bulunmuştur (8). Chang ve

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD., basakkarasu@karatekin.edu.tr

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Medipol Üniversitesi, hacer.eberlikose@ankaramedipol.edu.tr

arkadaşlarının (9) 2001 yılında Tayvan'da yaptıkları bir araştırmada en çok soğuk algınlığına (13.588 hastaya; %32.3) antibiyotik reçete edildiği rapor edilmiştir. Oysaki antibiyotiklerin virüslerin neden olduğu soğuk algınlığına hiçbir etkisi yoktur. Bu tür durumlarda antibiyotik kullanımı hem kişiler hem de toplum üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır.

Bir bütün olarak değerlendirildiğinde yanlış ilaç kullanımı sadece Türkiye'de değil tüm dünyada sorunlara neden olmaktadır. Bu etkiler arasında etkisiz ilaç kullanımı, hastalık ve ölüm oranlarında artış olması, yanlış kullanım sonucunda son yıllarda yaşandığı gibi temel ilaçlara bile ulaşılabilirliğin azalması, acil ve temel ilaçlara karşı gelişebilecek direnç dayalı olarak, tedavinin ekonomik ve sosyal maliyetinin artması olarak listelenebilir. Bu nedenlerden dolayı dünyada çeşitli çözüm yolları üretilmeye, geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda dünyada "Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)" çalışmaları başlatılmıştı

#### **Dental tedavilerde antibiyotiklerin endike olduğu durumlar şunlardır;**

- Akut ve kronik enfeksiyonların cerrahi tedavisine ek olarak
- Aktif enfektif hastalıkların tedavisinde (nekrotizan ülseratif gingivitis gibi)
- Uzman servislere sevk nedeniyle kesin tedavinin ertelenebileceği durumlarda, örneğin sedasyon veya genel anestezi gerektiren koopere olmayan bir hastada drenaj sağlanamaması

#### **Antibiyotiklerin terapötik endikasyonları şunlardır (10);**

- Semptomlar yayılan bir enfeksiyonu işaret ediyorsa,
- Hasta genel olarak iyi hissetmiyorsa,
- Ateş 38 dereceden yüksekse,
- Taşikardi (nabız 100'den fazla)
- Bölgesel lenfadenopati varsa

## **TERAPÖTİK ANTİBİYOTİK REJİMİ**

**Tablo 1. Terapötik Antibiyotik Rejiminde kullanılan ilaçlar (11).**

### **Birincil tercih**

#### **Amoksisilin 500mg günde 3 kez, 5 güne kadar**

Phenoxymethylpenicillin 500 mg günde 4 kez, 5 güne kadar

Predominant olarak anaerobik enfeksiyondan şüpheleniliyorsa;

Metronidazol 200 mg günde 3 kez 3 gün

### **İkinci tercih**

Metronidazol 200 mg günde 3 kez 3 gün

### **Üçüncü tercih**

Klaritromisin 250 mg günde 2 kez 5 güne kadar

Azitromisin 500 mg günde 1 kez 2-3 gün

Metronidazol grubu antibiyotikler, penisilin alerjisi olan bireylerde etkili olan en önemli antibiyotiklerdendir (Tablo 1). Predominant olarak anaerobik bir enfeksiyondan şüpheleniliyorsa ilk tercih olabilir. Makrolid grubu antibiyotiklerden, azitromisin veya klaritromisin de penisilin alerjisi olan bireylerde alternatif olarak kullanılır. Bu antibiyotikler, mide bulantısı, kusma, ishal gibi yan etkilere neden olan ve bazı kişilerde direnç görülen eritromisinden daha iyi tolere edilir.

Bir enfeksiyonu tedavi ederken hastanın tedaviye cevap verip vermediği 2-3 sonrasında kontrol edilmelidir. Eğer antibiyotikler etkili olmuşsa, şişliğin azalması ve ateşin düşmesi beklenir (10).

## **PROFİLAKTİK ANTİBİYOTİK KULLANIMI**

Profilaksi, kişide öncesinde enfeksiyona yatkın olabilecek sistemik bir durum varsa, tedavi sonrası enfeksiyon riskini azaltmak için yapılır. Sağlıklı kişilerde post-operatif enfeksiyondan korunmak için antibiyotik reçete etmek doğru bir yaklaşım değildir (12).

Yüksek enfeksiyon riski olan bireylerde yalnızca cerrahi işlemler için profilaksi yapılması önerilmektedir. Komplike olmayan diş çekimleri ve apikal rezeksiyon nadiren işlem sonrası enfeksiyona neden olur. Profilaktik antimikrobiyal ajan kullanımının post-operatif ağrı, şişlik, enfeksiyon veya yara iyileşmesi üzerinde bir etkisi olduğuna dair kanıt bulunmamaktadır (13,14).

## **HANGİ DENTOALVEOLAR DURUMLARDA ANTİBİYOTİK KULLANMALIYIZ?**

Diş kaynaklı komplike olmayan enfekte şişliklerin çoğu, apsenin boşaltılması, enfekte pulpanın çıkarılması veya dişin çekilmesi ile enfeksiyon kaynağı uzaklaştırılarak başarılı bir şekilde tedavi edilebilir. Enfeksiyonun kaynağı ortadan kaldırılmadıkça, diğer herhangi bir tedavi şekli başarısız olmaktadır. Enfeksiyonun etkenini geçici olarak eradike etmek için reçete edilen antibiyotikler, etkenin ortadan kaldırılmasının imkânsız olduğu ya da drenajın hemen yapılamadığı durumlar dışında kabul edilemez.

Enfeksiyon yokluğunda terapötik amaçla antibiyotik yazılması doğru değildir. Antibiyotikler irreversibl pulpitisle ilişkili ağrının tedavisinde etkili değildir. Bu nedenle bu tarz durumlarda yine de antibiyotik yazılması teşhisin gecikmesine ve hastada yan etkiler ve toksisite görülme tehlikesine olmasına yol açar (15). Kronik dentoalveoler enfeksiyonlar nadiren antibiyotik gerektirir. Enfeksiyonun lokal yayılımı mevcutsa, çekim veya kanal tedavisi kesin tedavi yöntemleri olabilir (16).

Akut perikoronitis durumlarında rutin antibiyotik kullanımı önerilmemektedir. Bu hastaların büyük bir kısmı lokal yöntemlerle tedavi edilebilmektedir. Bah-

sedilen lokal yöntemler; perikoronar boşluğun irrigasyonu, perikoronar dokuda travma varsa karşıt dişin çekilmesi veya oklüzyonun rahatlatılması ve uygun analjeziklerin kullanılmasıdır. Akut fazın geçmesinin ardından yumuşak doku cerrahisi ya da ilişkili dişin çekilmesi düşünülmelidir. Antibiyotikler ancak enfeksiyon yayılıyorsa veya sistemik bulgular eşlik ediyorsa reçete edilmelidir (16).

Yapılan çalışmalarda alveolit vakalarında da lokal yöntemlerin tedavi için yeterli olduğu bildirilmiştir. Alveolit için rutin olarak antibiyotik yazılması uygun değildir. Aynı şekilde komplike olmayan sinüzitlerde antibiyotiklerin klinik belirtiler üzerinde etkili olmadığı gösterilmiştir (17).

Periodontal hastalık tedavisinde antibiyotiklerin kullanımı tartışmalıdır. Nekrotizan ülseratif gingivitise sistemik belirtiler eşlik ediyorsa, başlangıç tedavisine ek olarak antibiyotikler önerilmektedir. Kronik marjinal gingivitis iyi bir periodontal tedavi sonrası plağın uzaklaştırılmasına olumlu cevap verdiği için antibiyotik tedavisine gerek yoktur.

Komplike olmayan periodontal orijinli şişlikler bölgedeki apse formasyonunun drene edilmesiyle ve kök yüzeyine yapılan debridmanla ya da dişin çekimiyle tedavi edilebilir. Güncel derlemelerde, kök debridmanı ve plak kontrolüne ek olarak sistemik ya da lokal antibiyotiklerin rutin kullanımının periodontitis tedavisine ek bir fayda sağlamadığı gösterilmiştir. Periodontitisin agresif seyrettiği durumlarda cep derinliğini azaltmak ve ataşman kazancı sağlamak için sistemik antibiyotikler tedaviye eşlik edebilir. Ancak bu faydalar kısa dönemle sınırlı olabilir(18,19). Periodontal hastalıkların tedavisinde konak modülasyonu için tetrasiklinin subantimikrobiyal dozları dıştaşı temizliği ve kök yüzeyi debridmanına ek olarak önerilmiştir(20).

## **AKILCI OLMAYAN İLAÇ KULLANIMI**

Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı gelişmekte olan tüm ülkelerde önemli bir sağlık sorunu teşkil etmektedir. Gereksiz antibiyotik kullanımı nedenleri arasında yetersiz muayene süresi, yetersiz laboratuvar olanakları, hastaların antibiyotik yazdırma baskısı, malpraktis korkusu, ilaç promosyonu, yetersiz eğitim ve antibiyotiklerin reçetesiz alınabilmesi mevcuttur. Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı ile birlikte ilaç etkileşimlerine bağlı istenmeyen sonuçlara, bazı antibiyotiklere karşı direnç gelişmesine, hastalıkların tekrarlanmasına ya da uzamasına, yan etki görülme sıklığının ve tedavi maliyetinin artmasına neden olmaktadır (3).

Bir kişinin yaşamı sırasında gerek toplumda gerekse hastanede kazandığı enfeksiyon hastalıklarının birçoğu akılcı olmayan antibiyotik kullanılması nedeniyle tedavi edilememektedir. Enfeksiyöz hastalığının tedavi edilememe nedenleri ise

gereksiz antibiyotik kullanımı, yanlış antibiyotik seçimi ve antibiyotiğin yanlış doz ve yol ile kullanılmasıdır.

Antibiyotiklerin uygun biçimde kullanılmamasına bağlı olarak bakteriler bir sonraki ilaç kullanımına direnç geliştirebilmektedirler ve direnç geliştirdikleri antibiyotiğin varlığına rağmen üremeye devam ederler (Antibiyotik Direnci). Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı ve antibiyotik direnci arasında önemli bir korelasyon mevcuttur. Geçmiş 30 yılda major bir yeni antibiyotik tipinin keşfedilmediğini göz önünde bulunduracak olursak, gelişmekte olan antibiyotik direnci nedeniyle küçük yaralanmalar ve enfeksiyonlarda ölüm oranları tekrar artacaktır. Bu sebeple antibiyotiklerin uygun kullanımı önemlidir.

Antibiyotikleri uygun biçimde reçete edebilmek için hasta muayenesine ve anamneze yeterince zaman ayrılmalıdır. Hastaya antibiyotik reçete etmeden önce bakteriyel bir enfeksiyon söz konusu olup olmadığına, hangi organın etkilendiğine, hastalığın etkeni ve şiddeti değerlendirilmelidir (21). Diş hekimliğinde eksuda kültürleri yapılmadığı için tedavi empiriktir, yani enfeksiyonun nedeni tam olarak bilinmemektedir. Bu nedenle diş hekimliğinde genellikle geniş spektrumlu antibiyotik reçete edilmektedir (22). Türkiye’de yapılan bir araştırmada diş hekimlerinin en çok kullandığı antibiyotiğin Amoksisilin Klavunat olduğu bildirilmiştir (23). Akılcı antibiyotik kullanımı tıbbın diğer bölümlerinde olduğu gibi diş hekimliği pratiğinde de yaygın değildir. Dental tedavi amacıyla çoğu zaman hekim tarafından gereksiz antibiyotik reçete edilmektedir. İngiltere’de yapılan bir çalışmada 104 akut apseli hasta incelenmiştir. Hastaların tümünde drenaj sağlanmıştır. Bu hastaların %38’i penisiline direnç tespit edilmiştir. Aynı şekilde penisilin verilen 65 hastanın 28’inde penisiline direnç bulunmuştur, penisiline dirençli hastalar ile penisilin direnci olmayan hastalar arasında tedavi açısından belirgin bir fark bulunamamıştır (24). Bu çalışma, yine dental enfeksiyonun asıl tedavisinin antibiyotik değil de drenaj olduğunun altını çizmektedir.

Bu nedenle dental enfeksiyonlar nedeniyle kullanılan antibiyotikler dikkatli kullanılmalıdır. Yani akılcı antibiyotik kullanımı yapılmalıdır. Hekim anamneze yeterince süre ayırıp, hastanın problemini doğru tanımlayıp doğru endikasyon koymalıdır. Ayrıca uygun bir antibiyotik seçilmelidir, diş hekimliği pratiğinde her ne kadar geniş spektrumlu antibiyotikler kullanılıyorsa da, bunun antibiyotik direnci açısından çok tehlikeli olduğu unutulmamalı ve mümkün ise laboratuvar tetikleri yapılmalıdır. Buna ilaveten antibiyotiğin kullanım süresi, dozu ve verilmiş şekli enfeksiyonun şiddetine göre uygun bir şekilde ayarlanmalıdır. Son olarak da verilen antibiyotiğin uygun bir maliyette olması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır. Yukarıdaki belirtilenler göz önünde bulundurularak doğru antibiyotik

kullanımı için akılcı tedavi sürecine girilmelidir (25). Hastanın probleminin dikkatlice tanımlanması, tedavi amaçlarının belirlenmesi ve ayrıca kullanılan antibiyotığın kişisel etkinliği göz önünde bulundurulmalıdır, yani ilacın etkinliği ve güvenirliliği kontrol edildikten sonra tedaviye başlanmalıdır. Bunlar dikkate alınarak uygun bir reçete yazılıp hastaya açık bilgiler verilmelidir. Tedavinin sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirilmesi yapılmalıdır.

## SONUÇ

Sonuç olarak ilaç kullanımı birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle hem hekimler hem de hastalar akılcı antibiyotik kullanımı ilkeleri hakkında bilgilendirilmelidir. Akılcı bir şekilde uygulanan antibiyotik terapisi sağ kalım, komplikasyon ve kronikleşmenin önlenmesi, hastalık şiddet ve süresinin kısaltılması açısından önemli katkı sağlar. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü'nün Tayland'da yürüttüğü 'Antibiotic Smart Use' tarzında çalışmalara da yer verilmelidir. Bu süreçte önemli olan akılcı antibiyotik kullanımına bir an önce geçerek ve böylelikle antibiyotik direnci minimum düzeyde tutarak bu ilaçların etkinliğini korunmasıdır, çünkü günümüzde antibiyotikler bakteriyel enfeksiyonlara karşı en önemli silahımızdır.

## KAYNAKLAR

1. Hankins R. The World Health Organization and Immunology Research and Training. *Medical history*. 2001; 45(2), 243-266.
2. Tunger O, Karakaya Y, Cetin CB, et al. Rational antibiotic use. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2009; 3(02), 088-093.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Akılcı antibiyotik kullanımı*, T. İ. v. T. C. K. [Online] <https://www.titck.gov.tr/faaliyetalanlari/ilac/akilci-ilac-kullanim> [Accessed: 8<sup>th</sup> February 2023]
4. Poveda Roda R, Bagán JV, Sanchis Bielsa JM, et al. Antibiotic use in dental practice: A review. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Internet)*. 2007;12(3), 186-192.
5. Finch R. Adverse reactions to antibiotics. *Antimicrobial chemotherapy*. 4th ed. Oxford:Oxford University Press;2000. p. 200-211.
6. Davies SC, Fowler T, Watson J, et al. Annual Report of the Chief Medical Officer: infection and the rise of antimicrobial resistance. *The Lancet*. 2013; 381(9878), 1606-1609.
7. Cope AL, Francis NA, Wood F, et al. Antibiotic prescribing in UK general dental practice: a cross-sectional study. *Community dentistry and oral epidemiology*.2016; 44(2), 145-153.
8. Ozkurt Z, Erol S, Kadanali A, Ertek, M, et al. Changes in antibiotic use, cost and consumption after an antibiotic restriction policy applied by infectious disease specialists. *Japanese journal of infectious diseases*. 2005; 58(6), 338.
9. Chang SC, Shiu MN, Chen TJ. Antibiotic usage in primary care units in Taiwan after the institution of national health insurance. *Diagnostic microbiology and infectious disease*. 2001; 40(3), 137-143.
10. Palmer, N. Antibiotic prescribing in general dental practice. *Primary Dental Journal*. 2014; 3(1), 52-57.
11. Committee JF, Britain RPSoG. *British national formulary*. Vol. 64. Britian: Pharmaceutical Press; 2012.

12. Happonen RP, Bäckström AC, Ylipaavalniemi P. Prophylactic use of phenoxymethylpenicillin and tinidazole in mandibular third molar surgery, a comparative placebo controlled clinical trial. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1990; 28(1), 12-15.
13. Siddiqi A, Morkel J, Zafar S. Antibiotic prophylaxis in third molar surgery: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial using split-mouth technique. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2010; 39(2), 107-114.
14. Lindeboom J, Frenken J, Valkenburg P, et al. The role of preoperative prophylactic antibiotic administration in periapical endodontic surgery: a randomized, prospective double-blind placebo-controlled study. *International endodontic journal*. 2005; 38(12), 877-881.
15. Nagle D, Reader A, Beck M, et al. Effect of systemic penicillin on pain in untreated irreversible pulpitis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2000; 90(5), 636-640.
16. Pogrel M. Antibiotics in general practice. *Dental Update*. 1994; 21(7), 274-280.
17. Noroozi AR, Philbert RF. Modern concepts in understanding and management of the "dry socket" syndrome: comprehensive review of the literature. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2009; 107(1), 30-35.
18. Sgolastra F, Gatto R, Petrucci A, et al. Effectiveness of systemic amoxicillin/metronidazole as adjunctive therapy to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of periodontology*. 2012; 83(10), 1257-1269.
19. Zandbergen D, Slot DE, Cobb CM, et al. The clinical effect of scaling and root planing and the concomitant administration of systemic amoxicillin and metronidazole: a systematic review. *Journal of periodontology*. 2013; 84(3), 332-351.
20. Herrera D, Alonso B, León R, et al. Antimicrobial therapy in periodontitis: the use of systemic antimicrobials against the subgingival biofilm. *Journal of clinical periodontology*. 2008; 35, 45-66.
21. Schwarzkopf-Steinhauser G, R. A., Stabsstelle Klinikhygiene Stadtisches Klinikum München.
22. Dülger O, Ç. S., Güven K, Diş Hekimliğinde Antibiyotik kullanımı Ankem 1999; 19 (3): 223-226
23. Sermet S, Akgün MA, Atamer-Simsek S. Antibiotic prescribing profile in the management of oral diseases among dentists in Istanbul. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2011; 1(1), 35.
24. Kuriyama T, Absi EG, Williams DW, et al. An outcome audit of the treatment of acute dentoalveolar infection: impact of penicillin resistance. *British dental journal*. 2005; 198(12), 759-763.
25. Alpaslan C, Diş Hekimliğinde Sık Kullanılan İlaçlar, Ankara; 2014.