

# **Van İli'nde Çalışan Aile Hekimlerinin Akılcı Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi**

## *Evaluation of Knowledge and Attitudes of Family Physicians Working in Van Province on Rational Antibiotic Use*

**Ferhat EKİNCİ<sup>1</sup>**  
**Dinçer ATİLA<sup>2</sup>**  
**Mehpare ALTAY<sup>3</sup>**  
**Behiye SAĞDIÇ<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Yıldırım İlçe Sağlık Müdürlüğü  
Yıldırım

<sup>2</sup> Menemen 1 No'lu Aile Sağlığı  
Merkezi Menemen

<sup>3</sup> Aile hekimi Van İpekyolu 3 No'  
Aile Sağlığı Merkezi

<sup>4</sup> Van Halk Sağlığı Kurumu

**Yazışma Adresleri /Address for  
Correspondence:**

Dinçer ATİLA  
Kasımpaşa Mah, Atatürk cad,  
Menemen 1 No'lu Aile Sağlığı  
Merkezi Menemen/İZMİR

**Tel/phone:** +90 531 799 98 25  
**E-mail:** dinceratila35@hotmail.com

### **Anahtar Kelimeler:**

Akılcı ilaç, antibiyotik kullanımı, hekim değerlendirme.

### **Keywords:**

Rational drug, antibiotic use, physician evaluation

**Geliş Tarihi - Received**  
12/12/2018  
**Kabul Tarihi - Accepted**  
05/01/2019

### **Öz**

**Amaç:** Bu çalışmada Van ilin'de çalışan aile hekimlerinin akılcı antibiyotik kullanımını konusunda bilgi ve tutumlarının belirlenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Aile hekimlerinin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarını ölçmek için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumunun Akılcı İlaç Kullanımı sayfasında yer alan 'Hekim Anketi' uygulandı. Anketler 1. basamakta görev yapan 550 hekime iletildi. Anketlerde 18 ana ve alt sorularla birlikte 39 sorudan oluşmakta idi. Veriler SPSS (Statistical Program for Social Sciences) paket programında analiz edildi.

**Bulgular:** Bu çalışmaya 2017 yılında Van ili'nde birinci basamak sağlık hizmetlerinde aile hekimi olarak çalışan 550 kişiden 80 (%14,54) kişi dahil edildi. Yaş ortalaması 33.5±4.6 yıl idi. 42 (%52,5) 'i kadın, 38 (%47,5)'i erkek idi. Çalışmaya katılanların 69 (%86,25) 'u pratisyen hekim, 11 (%13,75) 'i aile hekimliği uzmanı idi. Mezuniyet sonrası 60 (%75) aile hekimi akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili eğitim alırken, mezuniyet öncesi eğitim alan aile hekimi sayısı 53 (%66,2) idi.

**Sonuç:** Aile hekimlerine uygun antibiyotik seçimi konusunda mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrasında eğitimler verilmelidir. Topluma ise gereksiz antibiyotik tüketimi konusunda bilgilendirilmelidir.

### **Abstract**

**Aim:** The aim of this study was to determine the knowledge and attitudes of the family physicians working in Van province on rational antibiotic use.

**Method:** The 'Physician Questionnaire' was applied on the Rational Drug Use page of the Turkish Drug and Medical Devices Agency in order to measure knowledge and attitudes of family physicians on rational antibiotic use. Questionnaires were transmitted to 550 of physicians work in primary health center. The questionnaires consisted of 39 questions with 18 main and sub questions. Data were analyzed in the SPSS 16.0 (Statistical Program for Social Sciences 16.0) package program.

**Findings:** 80 (14,54%) people of 550 people who worked as family physicians in primary health center services were included the study in 2017, Van. 42 were women (52.5%) and 38 were men (47.5%). Mean age of 33.5 ± 4.6 years. 69 (86.25%) of the participants were general practitioners and 11(13.75%) were family medicine specialists. While 60 (75%) family physicians were educated about the use of rational antibiotics after graduation, the number of family physicians receiving pre-graduate education was 53 (66,2%).

**Conclusion:** Training should be given before and after graduation to select appropriate antibiotics for family physicians. Society should be informed about unnecessary antibiotic consumption.

## Giriş

Antibakteriyel ilaçlar, genel kapsamda antimikrobiyel ilaçlar çatısı altında yer alan, bakteriyel mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde ve profilaksisinde kullanılan, klinik açıdan hayati derecede önem taşıyan ilaçlardır. Keşfedilmeleri ve klinikte etkin kullanılmaya başlanması tarihin akışını etkilemiştir. Bu sayede dünya genelinde enfeksiyon kaynaklı milyonlarca ölüm, sekel ve hastalık riskinden kurtulma imkanı yakalanmıştır. Bunun sonucu olarak insanoğlunun ortalama ömrü uzamış, enfeksiyon kaynaklı sağlık harcamaları azalmış, yaşam kalitesi artış kaydetmiştir. Profilaktik antibakteriyel ilaç kullanımı sayesinde cerrahi uygulamaların, organ nakillerinin ve bazı invaziv girişimlerin başarısı kayda değer biçimde artmıştır. Tıp alanındaki benzer kazanımlar veterinerlik alanında da yaşanmıştır. Bunlara dezenfeksiyon, antisepsi, hijyen koşullarının sağlanması gibi işlerdeki başarılar da eklendiğinde, antibakteriyel ilaçların sağlığın yanısıra endüstri ve ekonomi üzerine olan önemli etkileri daha kolay yorumlanabilir. Bu ilaç grubunun insan ve diğer canlıların hayatına girmeye başlaması, pek çok kazanımın yanında yeni sorunları da beraberinde getirmiştir (1-7).

Antibiyotiklerin kullanımı, antibiyotiklere dirençli organizmaların ortaya çıkmasında ve yayılmasında ana faktör olmaya devam etmektedir. İnsanlarda ve hayvanlarda gereksiz antibiyotik kullanımının en aza indirilmesinin önemi, birçok yazar tarafından vurgulanmıştır(8).

Çalışmamızda da Van ili'nde poliklinik hizmeti veren aile hekimlerinin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgilerinin belirlenmesi, sık görülen toplum kaynaklı enfeksiyon hastalıklarında antibiyotik reçete etme alışkanlıklarının ve buna etki eden faktörlerin belirlenmesi, akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilimsel verilerin oluşturulması amaçlanmıştır.

## Yöntemler

Çalışma 01.10.2017 ve 31.12.2017 tarihleri arasında Van ili'nde birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan aile hekimleri ile kesitsel ve tanımlayıcı olarak yürütüldü. "Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumunun Akılcı İlaç Kullanımı" internet sayfasında yer alan 'Hekim Anketi' online olarak Van ili'nde birinci basamak sağlık hizmet kurumlarında çalışan 550 aile hekimine iletildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden

aile hekimlerinin 20 dakika içinde tüm soruları yanıtlaması istendi. Anket formu; demografik veriler ve hekimlerin bilgi düzeylerine yönelik soruları içeren iki alt birim, 18 ana ve alt sorularla birlikte 39 sorudan oluşmaktadır.

Veriler SPSS 16.0 (Statistical Program for Social Sciences 16.0) paket programında analiz edilerek frekans analizi, ortalama ve standart sapmalar hesaplandı. Kategorik verilerin analizinde Ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık seviyesi  $p < 0,05$  olarak belirlenmiştir.

## Bulgular

Çalışmaya 01.10.2017 ve 31.12.2017 tarihleri arasında Van İli'nde aile hekimi olarak çalışan 550 kişiden 80 kişi dahil edildi. Yaş ortalaması  $33.5 \pm 4.6$  yıl olan 42 (%52,5) 'i kadın, 38 (%47,5) 'i erkek aile hekimi idi. Çalışmaya katılanların 69 (%86,25) 'u pratisyen hekim, 11(%23,75) 'i uzman aile hekimi idi.

Mezuniyet sonrası 60 (%75) aile hekimi akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili eğitim alırken, mezuniyet öncesi eğitim alan aile hekimi sayısı 53 (%66,2) idi

Hekimlerin hizmet süresi 0-5 yıl olan 72 (%90), hizmet süresi 6-15 yıl olan 8 (%10) aile hekimi vardı. 0-5 yıldır çalışanların %70'i mezuniyet sonrası eğitim alırken, 6-15 yıldır çalışanların ise %5'i mezuniyet sonrası eğitim almıştır. 0-5 yıldır çalışanların %58,8'i mezuniyet öncesi eğitim almış, 6-15 yıldır çalışanların ise %7,5'i mezuniyet öncesi eğitim almıştır. Akılcı antibiyotik kullanımı eğitimlerini Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüğü ve İl Halk Sağlığı Müdürlüğünden alanların sayısı 49 (%61,2) idi.

Çalışmaya katılanların 16'ı (%20) advers etki bildirimini yaparken, 64'ü (%80) advers etki bildirimini yapmamıştır. Antibiyotik reçete edilmesinde kaynak kullanan aile hekimi sayısı 66 (%82,5) idi. Kaynakların ise daha çok Tanı ve Tedavi Rehberi kitaplar ile internetin kullanımı şeklinde belirlenmiştir.

Antibiyotik kullanımı konusunda çok iyi bilgisi olan 56 (%70) aile hekimi varken kötü bilgiye sahip olan 1(%0,01) aile hekimi vardı. Aile hekimlerinin 0-5 yıl hizmet süresi olanların %16,5 'i çok iyi endikasyon bilgisi varken, 6-15 yıl hizmet süresi olanların %2,5 'nin çok iyi endikasyon bilgisi vardı (Tablo-1).

Aile hekimlerinin kontrendikasyonları çok iyi bilenlerin sayısı 29 (%36,2) iken kötü bilgisi olanların sayısı 9 (%11,2) idi. Aile hekimlerinin 0-5 yıl hizmet süresi olanların %3,8 'nin kontrendikasyon bilgisi çok iyi iken, 6-15 yıl hizmet süresi olanların kontrendikasyon bilgisi çok iyi olanlar ise %1,3 idi (Tablo-2).

**Tablo 1.** Aile Hekimlerinin hizmet yıllarına göre endikasyon bilgisi

Çalışma yılı	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü	Çok kötü	Total
0-5 yıl	%16.5	%45.0	%27.5	%1.3	%0	%90
6-15 yıl	%2.5	%6.3	%1.3	%0	%0	%10

**Tablo 2.** Aile Hekimlerinin hizmet yıllarına göre kontrendikasyon bilgisi

Çalışma yılı	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü	Çok kötü	Total
0-5 yıl	%3.8	%28.8	%46.3	%11.3	%0	%90
6-15 yıl	%1.3	%2.5	%6.3	%0	%0	%10

Aile hekimlerinin ilaç etkileşimlerini çok iyi ve iyi bilen kişi sayısı 18 (%22,5) iken, kötü ve çok kötü bilgisi olanların sayısı 22(%27,5) idi.

Aile hekimlerinin gebelik, çocuk hastalar gibi özel durumlardaki ilaç bilgisi çok iyi ve iyi olanlar 42 (%52,5) kişi iken ilaç bilgisi kötü ve çok kötü bilgisi olanların sayısı 5 (%0,06) idi. Aile hekimlerinin 0-5 yıl hizmet süresi olanların %6,3' ünün özel durumlardaki ilaç bilgi çok iyi iken, 6-15 yıl hizmet süresi olanların özel durumlardaki çok iyi ilaç bilgisi %0 idi (Tablo-3).

**Tablo 3.** Aile hekimlerinin gebelik, çocuk hastalar gibi özel durumlardaki ilaç bilgisi

Çalışma yılı	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü	Çok kötü	Total
0-5 yıl	%6.3	%45.0	%33.8	%5.0	%0	%90
6-15 yıl	%0	%1.3	%7.5	%1.3	%0	%10

Hastalar tarafından talep edilen (hastanın önceden kullandığı, başkaları tarafından önerilen, eczaneden aldığı vb.) ilaçları reçete ediyor musunuz? Sorusuna evet; reçete etmediğim takdirde tartışma çıkıyor diyen 17 (%21,2) kişi, evet; sadece kronik hastalıkların ilaçlarını reçete ederim diyen 45 (%56,2) kişi, evet; tartışıp bunun yanlış olduğunu anlatacak vaktim olmuyor diyen 5 (%0,06) kişi, hayır; hiçbir zaman muayene etmeden ilaç reçete etmem diyen 13 (%16,2) kişi vardı.

Hastaya ilaçlarla ilgili yeterli bilgi veren aile hekimlerinin sayısı 32 (%40) iken, zaman kısıtlılığında dolayı yeterli bilgi vermeyen aile hekimlerinin sayısı ise 4 (%5,0) idi.

Reçete edilen ilaç fiyatının bilinmesi gerektiğini belirten aile hekimi sayısı 3 (%3,7) iken, hiç bir zaman bilinmesinin gerekli olmadığını belirten aile hekimi sayısı ise 12 (%15) idi.

### Tartışma

Bu çalışmada Van ili'nde birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan aile hekimlerinin antibiyotikler ve diğer ilaçlar konusunda genel bilgi ve tutumlarını, bunlara etki edebilecek faktörleri ve mezuniyet sonrası alınan eğitimin akılcı ilaç seçiminde katkılarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Antibiyotikler yaklaşık 75 yıldır kullanılan ve insanlığa büyük yararlar sağlamış güçlü ilaçlardır. Antibiyotiklerin günümüz insanının ömründe en az 10 yıllık bir uzama sağladığı tahmin edilmektedir (9). Tıpta bakterilere karşı yüksek miktarlarda antibiyotik kullanımı, direnç gelişimini kolaylaştırır. Ortamdaki antibiyotik konsantrasyonu ne kadar yüksek ise direnç gelişimi de o oranda indüklenmektedir. Toplumda antibiyotiğin kullanım alanları, endikasyonları arttıkça paralel olarak direnç de artar (10,11). Çalışmamızda

çok iyi endikasyon bilgisi olanlar %70 iken endikasyon bilgisi kötü olanların oranı %0,01 idi.

Türkiye'de Sosyal Güvenlik Kurumu'nun verilerine göre; 2001 yılında 4,576 milyon TL ilaç harcaması, 2012 yılında 14,300 milyon TL'ye yükselmiştir. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) verilerine göre ise Türkiye'de toplam sağlık harcamaları içindeki ilaçlara yapılan harcamalar (%26,6) OECD ülke ortalamasına (%16,2) göre daha yüksektir. Bu durum, Türkiye'de ilaçlara erişimin kolay olduğu şeklinde veya akılcı

cı ilaç kullanma alışkanlığının olmadığı ve akılcı ilaç kullanım politikalarının tam olarak benimsenmediği şeklinde yorumlanabilir. Kişi başı ilaç harcamaları, satın alma paritesi açısından incelendiğinde Türkiye'nin OECD ülkeleri arasında en düşük miktarda olan ülkeler arasında yer aldığı görülmektedir. OECD ülke ortalaması 498\$ iken Türkiye'de bu miktar 115\$'dir. Bu durum Meksika'dan sonra Türkiye'nin diğer ülkelere oranla daha az miktarda kişi başına ilaç harcaması yaptığını göstermektedir. Türkiye'de ilaç harcamalarındaki temel sorun, ilaç harcamalarının ve fazla tüketilen ilaçların Türkiye'nin hastalık yükü ile paralellik arz etmesidir. Artan ilaç harcamaları ve ilaç harcamalarının hastalık yükü ile paralel olmayışı, akılcı ilaç uygulamaları konusunda önemle durmayı gerektirmektedir (12).

2011 -2014 yılları arasında aile hekimlerinin düzenlediği reçeteler, antibiyotik bulunan reçete yüzdesine göre değerlendirilip coğrafi bölgeler bazında sıralandığında ise tüm yıllarda Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin ülke ortalamasından yüksek, Karadeniz Bölgesi'nin ise düşük olduğu bulunmuştur. 2014 yılında aile hekimlerinin ve uzman hekimlerin en sık reçete ettikleri etken maddenin "amoksisilin ve enzim inhibitörü" olduğu tespit edilmiştir. Antibiyotik bulunan reçete yüzdesi parametresinde %57,58 ve %55,49 değerleri ile 2011 ve 2012 yıllarında Gaziantep ili'nin ilk sırada yer aldığı tespit edilmesi sonrasında, akılcı olmayan antibiyotik kullanımının nedenlerinin araştırılması, aksayan yönlerin tespiti ve düzeltici faaliyetlerde bulunulması amaçlanmıştır. İlgili bölgeye saha ziyaretleri sonrasında 2014 yılında aile hekimlerinin oluşturmuş olduğu reçeteler aynı parametreye göre değerlendirildiğinde %11,3'lük düşüş tespit edilmiştir(13).

Sağlık Bakanlığının, akılcı ilaç kullanımı doğrultusunda reçetesiz antibiyotik kullanımını yasaklama yoluna gitmesi çok önemli bir adım olmuştur. Bu uygulama, etkili farkındalık çalışmalarıyla sürdürülmelidir. Bu açıdan, ampirik antibiyotik kullanımını akılcı bir çerçevede geliştirmek için öneriler sunulmuştur.

**1- Mezuniyet öncesi eğitimin desteklenmesi:** Birinci basamakta hekimlerin eğitimlerinin yanı sıra, tıp fakültelelerinden başlayarak akılcı ilaç kullanımı eğitimi geliştirilmelidir. Tıp ve eczacılık mezunlarının ülke genelinde standart bilgi ve donanımına sahip olmaları yolunda çaba sarf edilmelidir. Son sınıf öğrencilerinin okullarından ayrılmadan önce eğitim almaları yerinde olur.

**2- Ulusal ve yerel rehberlerin hazırlanması:** Özellikle hastanelerde akılcı antibiyotik kullanımı açısından ilgili tüm branşların katılımının sağlanmasıyla üzerinde ulaşılan rehberlerin uygulamaya sokulması yararlı olacaktır. Bu konuda hekim ve eczacıların birlikte çalışmaları gerekmektedir. Uzmanlık dernekleri de bu konuda aktif olarak çalışabilir.

**3-Araştırma ve bilimsel çalışmalar:** akılcı ilaç uygulamasını geliştirecek, destekleyecek her türlü bilimsel proje ve çalışma desteklenmelidir. Akılcı ilaç birimi ve bakanlığın toplamakta olduğu veriler değerlendirilmelidir(14).

Çalışmamızda mezuniyet sonrası 60 (%75) aile hekimi akılcı ilaç kullanımı ile ilgili eğitim alırken, mezuniyet öncesi eğitim alan aile hekimi sayısı 53 (%66,2) idi. Hekimlerin hizmet süresi 0-5 yıl olanların %70'i mezuniyet sonrası eğitim almıştır. Hekimlerin hizmet süresi 6-15 yıl olanların ise %5'i mezuniyet sonrası eğitim almıştır. Hizmet süresi arttıkça akılcı ilaç kullanımı ile ilgili eğitim alma durumu düşmektedir. Bu katılımlar Sağlık Bakanlığının katkılarıyla arttırılabilir.

Rehberler günlük uygulamada sık karşılaşılan hastalıklara yönelik, kolay anlaşılır, uygulanabilir, güncel ve akılcı nitelikte olmalıdır. Birinci basamağa yönelik rehberler hem Türkiye'de hem de dünyada vardır (14,15). Bu rehberler özellikle günlük uygulamada sık karşılaşılan hastalıklara yönelik olup, kolay anlaşılabilir ve uygulanabilir nitelikte hazırlanmalıdır. Bu çalışmada hekimlerin akılcı ilaç seçimi konusunda bilgileri kendi alanlarındaki kitaplardan, dergilerden, internetten, toplantı ve kongre seminerlerinden aldıkları belirtildi.

Akılcı ve ark'nın (16), pratisyen hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki tutumlarını araştırdıkları çalışmalarında polifarmasi, ilaçların yanlış biçimde kullanılması, pahalı ve uygunsuz ilaç kullanımı belirtilmiştir. Tedavilerinde hasta isteklerinden, ilaç tanıtım elemanlarından fazla etkilendikleri, hastaya yeterli bilgi aktaramadıkları ve ilaç maliyetleri konusunda habersiz oldukları sonucu çıkarılmıştır.

Çalışmamızda hastalar tarafından talep edilen ilaçları tarzıma çıkmasında endişe ettikleri için repete eden aile hekim-

lerinin sayısı 17 (%21,2) idi. Hastaya ilaçlarla ilgili yeterli bilgi veren aile hekimlerinin sayısı 32 (%40) iken, zaman kısıtlılığında dolayı yeterli bilgi vermeyen aile hekimlerinin sayısı ise 4 (%5,0) olarak saptandı. Reçete edilen ilaç fiyatının bilinmesi gerektiğini belirten aile hekimi sayısı 3 (%3,7) iken, hiç bir zaman bilinmesinin gerekli olmadığını belirten aile hekimi sayısı ise 12 (%15) olarak saptandı.

## Sonuç

Aile hekimlerine yönelik eğitimlerde özellikle uygun antibiyotik, uygun miktar, uygun zaman ve doğru yollarla kullanılması gerektiği, maliyetin ve oluşabilecek dirençlerin önüne geçmenin önemi anlatılmalıdır. Bu sebeple 'Akılcı Antibiyotik Kullanımı' konusunda gerekli sosyal medya gereçleri üzerinden gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır. Hasta ve ilaç sanayinin beklentilerini karşılamak için antibiyotik reçete edilmemelidir. Bölgesel güncel direnç sürveyansı düzenli şekilde yapılmalı ve sonuçlarına göre rehberler yenilenmelidir.

## Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). *Antimicrobial resistance: global report on surveillance-April 2014*. ISBN 9789241564748.
2. Teixeira Rodrigues A, Roque F, Falcao A, Figueiras A, Herdeiro MT. *Understanding physician antibiotic prescribing behaviour: a systematic review of qualitative studies*. *Int J Antimicrob Agents* 2013; 41(3): 203-12.
3. Rodriguez-Rojas Al, Rodriguez-Beltran J, Couce A, Balquez J. *Antibiotics and antibiotic resistance: a bitter fight against evolution*. *Int J Med Microbiol* 2013; 303 (6-7): 293-7.
4. Meyer E, Gastmeier P, Deja M, Schwab F. *Antibiotics consumption and resistance: data from Europe and Germany*. *Int J Med Microbiol* 2013; 303(6-7): 388-95.
5. Goossens H. *Antibiotic consumption and link to resistance*. *Clin Microbiol Infect* 2009; 15 Suppl 3: 12-5.
6. World Health Organization (WHO). *WHO Global Strategy for Containment Antimicrobial Resistance*. WHO/CDC/CSR/DRS/2001.2.
7. Akıncı A, Şahin A, Melek B, Aksoy M. *Antibakteriyel İlaç Sürveyans Raporu. Türkiye Cumhuriyeti Ulusal Antibakteriyel İlaç Tüketim Sürveyansı 2011 Dergisi*. Sağlık Bakanlığı Yayın no: 995. Ankara 2015; s.5. ISBN: 978-975-590-540-2
8. Turnidge J. *Antibiotics in animals- much ado about something*. *Aust Prescr* 2001; 24: 26-7.
9. Liarrul LI, Testero SA, Fisher JF, Mobashery S. *The future of -lactams*. *Curr Opin Microbiol* 2010;13(5):551-7. doi: 10.1016/j.mib.2010.09.008. Epub 2010 Sep 29.
10. Baguley D, Lim E, Bevan A, Pallet A, Faust. *Antibiotic resistance: Implications for global health and novel intervention strategies: Workshop Summary*. Institute of Medicine (US) Forum on Microbial Threats. Washington DC: The National Academies Press, 2010. 4

11. Zhanel GG, Lawson CD, Adam H, et al. Cefazidime-avibactam: a novel cephalosporin/ -lactamase inhibitor combination. *Drugs* 2013;73(2):159-77. doi:10. 1007/s40265-013-0013-7.
12. Saygılı M, Özlem Ö. Hekimlerin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi* 2015;18(1):35-45.
13. Şencan İ, Alkan A, Aksoy M. (2017) 4. Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Farkındalık Sempozyumu bildiriler kitabı içinde. İstanbul: Sağlık Bakanlığı.
14. A. Emin Sami A, editör. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Standart Tanı ve Tedavi Rehberi, 2. Baskı. Ankara 2003. [http:// www.sign.acuk/guidelines](http://www.sign.acuk/guidelines) adresinden 30.06.2008 tarihinde erişilmiştir.
15. Memikoğlu K O. Ürolojide antibiyotik kullanımı. Antibiyoti tedavisinin temel ilkeleri. *Türk Urol Sem* 2010;1:211-5.
16. Akıncı A, Uğurlu MÜ, Gönüllü N, Oktay Ş, Kalaça S. Pratisyen hekimlerin akılcı ilaç kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Sted* 2002; 11(7):253-7.