




## Toplumda Antibiyotik Kullanımı: Bolu İlinden Bir Kesit

### Antibiotic Use in Community: A Section From Bolu Province

Makbule TOKUR KESGİN<sup>1</sup>  Seher ZENGİN<sup>1</sup>  Songül ÇAĞLAR<sup>1</sup> 

#### ÖZ

**Amaç:** Antibiyotiklerin aşırı ve uygunsuz kullanımı günümüzde toplum sağlığını tehdit eden bir boyuta ulaşmıştır. Bu araştırma, Bolu il merkezinde yaşayan kişilerin antibiyotik kullanım düzeyinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

**Araçlar ve Yöntem:** Araştırma toplum temelli, kesitsel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini il merkezindeki 23 mahallede yaşayan kişiler oluşturdu. Çok aşamalı olasılıklı örnekleme yöntemi ile mahalleler (n=3) ve katılımcılar belirlendi (n=584). 47 kişi araştırmaya katılmayı kabul etmediği için toplam 537 kişiyle araştırma tamamlandı. Araştırmanın verileri Haziran 2017- Mart 2018 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından literatür taraması ile oluşturulan anket formu ile toplandı.

**Bulgular:** Katılımcıların %80.6'sı son bir ay içerisinde antibiyotik kullanmış ancak %78.2'si antibiyotik kullanımını yarıda bırakmıştır. Katılımcıların %67.4'ü iyileştiği, %39.7'si de sonra kullanmak istediği için antibiyotik tedavisini tamamlamamıştır. Katılımcıların %66.2'si antibiyotiklerin kullanım amacının enfeksiyon hastalıklarının tedavi etme olduğunu belirtmiştir. Kadın olmanın antibiyotik kullanımını açısından risk taşıdığı görülmüştür (p=0.007). Lise ve üniversite mezunu katılımcılar ile emekli katılımcıların diğer katılımcılardan daha fazla antibiyotik ilaçlar hakkında bilgi sahibi olduğu bulunmuştur (p=0.001; p=0.003).

**Sonuç:** Antibiyotik kullanımında cinsiyet, eğitim ve meslek değişkenlerinin önemli etkisi vardır. Özellikle kadınların, memurların ve lise ve üstü eğitim seviyesindekilerin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda doğru şekilde bilinçlendirilmeleri önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** antibiyotikler; ilaç kullanımını değerlendirme; halk sağlığı hemşireliği; toplum sağlığı

#### ABSTRACT

**Purpose:** The overuse and inappropriate use of antibiotics has reached levels that threaten public health today. This research was carried out to determine the level of antibiotic use of people living with Bolu.

**Materials and Methods:** The research is a population-based, cross-sectional study. The population of the research consisted of people living in 23 neighborhoods in the city center. Neighborhoods (n=3) and participants (n=584) were determined by multi-stage probability sampling method. A total of 537 people completed the study because 47 people did not agree to participate in the study. The data of the study were collected between June 2017 and March 2018 with a survey form created by the researchers through literature review.

**Results:** 80.6% of the participants used antibiotics in the last month, but 78.2% stopped using antibiotics. Since 67.4% of the participants recovered and 39.7% wanted to use it later, they did not complete the antibiotic treatment. 66.2% of the participants stated that the purpose of using antibiotics was to treat infectious diseases. It was observed that being a woman carries a risk in terms of antibiotic use (p=0.007). It was found that high school and university graduates and retired participants had more knowledge about antibiotic drugs than the other participants (p=0.001; p=0.003).

**Conclusion:** Gender, education and occupation variables have a significant effect on antibiotic use. It is especially important that women, state officers and those with high school or higher education be properly conscious of the rational use of antibiotics.

**Keywords:** antibiotics; community health; community health nursing; drug utilization evaluation

Gönderilme tarihi: 05.04.2022; Kabul edilme tarihi: 19.10.2022

<sup>1</sup> Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği ABD, Bolu, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Songül Çağlar, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği ABD, Bolu, Türkiye.  
e-posta: songulcaglar@ibu.edu.tr

**Makaleye atıf için:** Tokur Kesgin M, Zengin S, Çağlar S. Toplumda antibiyotik kullanımı: Bolu ilinden bir kesit. Ahi Evran Med J. 2023;7(2):145-154.  
DOI: 10.46332/aemj.1081991

## GİRİŞ

Antibiyotikler 1900'lü yıllardaki ilk keşfiyle birlikte 100 yıldan fazladır insan yaşamında bakteriyel hastalıkların tedavisinde önemli bir katkı sağlamıştır ve pek çok enfeksiyon hastalığının başarılı bir şekilde tedavisini mümkün hale getirmiştir.<sup>1</sup> Ancak zamanla aşırı ve uygunsuz kullanımı ile antibiyotik kullanımı sağlığı tehdit eden bir unsur haline gelmiştir. Antibiyotiklerin aşırı ve uygunsuz kullanımı; bakteri direncinin gelişmesi, ilaç yan etkilerinin sık görülmesi, dirençli bakteri enfeksiyonlarının oluşması ve sağlıkta ekonomik yük gibi sorunlara sebep olduğundan günümüzde gelecek nesilleri de etkileyebilecek önemli küresel bir halk sağlığı problemine dönüşmüştür.<sup>2-4</sup>

Çeşitli ülkelerdeki ilaç kullanımıyla ilgili yapılan toplumsal çalışmalar uygunsuz ve kendi kendine ilaç kullanımının yüksek olduğunu, kullanılan ilaçlar arasında da antibiyotiklerin ilk sıralarda yer aldığını göstermektedir.<sup>5-15</sup> Dünya Sağlık Örgütü ile koordineli olarak yürütülmüş olan "Doğu Avrupa ülkelerinde antibiyotik kullanımına" ilişkin araştırma sonuçlarına göre, Türkiye toplam antibiyotik kullanımının en fazla olduğu ülke olarak ilk sırada yer almaktadır.<sup>16</sup> Türkiye'de son yıllarda akılcı antibiyotik kullanımı adına çeşitli yasal düzenlemeler yapılmakta ve 2014 yılında çıkarılan kanunla birlikte antibiyotik kullanımı sadece doktor reçetesi ile yapılmaktadır.<sup>17</sup> Fakat bu yasal düzenlemeye rağmen Türkiye'de ayakta tedavide kullanılan antibiyotiklerin en az üçte birinin uygunsuz kullanım olduğuna dair bilimsel raporlar bulunmaktadır.<sup>2</sup>

Antibiyotiklerin normal flora üzerine olumsuz etkileri, tedavinin yarıda kesilmesi, artan ilaçların diğer insanlara verilmesi gibi uygunsuz davranışlar antibiyotiklere karşı direnç gelişimine yol açmaktadır.<sup>18</sup> Dünya Sağlık Örgütü Avrupa bölgesindeki bazı ülkelerde birtakım patojen mikroorganizmaların direncinin %50'nin üzerine ulaştığı ve yeni direnç mekanizmalarının ortaya çıkmakta olduğu belirtilmektedir.<sup>3</sup> Önlem alınmadığı takdirde yeni direnç mekanizmalarının ortaya çıkmaya devam edeceği tahmin edilmektedir. Önlemler yasa ve politikaların yanı sıra sağlık çalışanlarının uygulamalarını da içermelidir. Literatürde

antibiyotik kullanımının finansal ve politik boyutu ile hekim davranışlarını inceleyen çalışmalar olduğu görülmektedir.<sup>4</sup> Ancak bu sorun bahsi geçen etmenler kadar hemşirelik bakımını da etkilemektedir. Hemşireler akılcı antibiyotik kullanımını teşvik etmelidir. Toplumun antibiyotik kullanım alışkanlıklarını belirleyen çalışmalar yapmak ve uygun olmayan antibiyotik kullanımını azaltmak için kampanyalar düzenlemek önerilen akılcı antibiyotik kullanım stratejilerindedir.<sup>2</sup> Hemşirelik mesleğinin özel alanlarından biri olan halk sağlığı hemşireleri toplumun antibiyotik kullanımını ev ziyaretleri yaparak değerlendirebilir, kullanımı ile ilgili doğru ve yanlış uygulamalarını belirleyebilir. Sonuç olarak, bu konuda planlanacak sağlık hizmetlerine yol gösterici olabilir. Bu nedenle antibiyotik kullanımı konusunda hemşireler tarafından topluma yönelik araştırmaların planlanması önemlilik arz etmektedir. Bu çalışma Bolu il merkezinde yaşayan bireylerin antibiyotik kullanım düzeyinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

## ARAÇLAR ve YÖNTEM

Çalışma toplum temelli tanımlayıcı kesitsel tiptedir. Evreni Bolu ilinde merkez ilçede bulunan toplam 23 mahalle oluşturdu. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için Dünya Sağlık Örgütü'nün örneklem belirleme tablosundan yararlanıldı.<sup>19</sup> Anlamlılık düzeyi %5, güç %80 antibiyotik kullanım prevalansı %40 kabul edilerek<sup>16</sup> örneklem büyüklüğü 584 olarak belirlendi. 584 kişiyi belirlemek için 23 mahalleden basit rastgele yöntem ile üç mahalle (Mahalleleri belirtmek için harfler kullanıldı: A mah., B mah., C mah) seçilmiştir. Yetkililerle yapılan görüşmeler sonucu merkez ilçedeki mahallelerin homojen bir yapı gösterdiği anlaşılmıştır. Bu nedenle belirlenen örneklem büyüklüğüne ulaşmak için tek bir mahallede çalışmanın yürütülmesi yeterli olabilirdi. Bununla birlikte farklı mahallelerin seçilerek çalışmanın güvenilirliğini artırmak amaçlanmış ve çalışmanın üç mahallede yapılmasına karar verilmiştir. Mahallelerin seçiminde basit rastgele örneklem seçimi yapılarak mahalle seçiminde yansız davranılmıştır. Bu üç mahallede toplam 10836 kişi yaşamaktadır (A mah=2336, B mah=2500, C mah=6000). Her bir mahalleden çalışmaya katılacak kişi sayısını belirlemek için orantılı tabakalı ör-

neklem yöntemi kullanıldı. A mahallesi için 126 kişiye, B mahallesi için 135 kişiye ve C mahallesi için 323 kişiye ulaşılması hedeflendi. Çalışmaya 18 yaş üstü, işitme, anlama problemi olmayan, çalışmaya katılmaya gönüllü kişiler dâhildi.

Veri toplama araçlarının hazırlanması: Veri toplama aracı olarak, araştırmacıların literatür doğrultusunda oluşturdukları toplam 28 soruluk iki bölümden oluşan anket formu kullanıldı.<sup>10-12,20-22</sup> Birinci bölümde kişilerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, sosyal güvencesi, mesleği, eğitim durumuna ilişkin sosyo-demografik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise kişisel antibiyotik kullanımı ile ilgili sorular bulunmaktadır. Antibiyotik kullanımı ile ilgili sorular genel olarak antibiyotik kullanım sıklığı, antibiyotiklerin kullanıldığı hastalıklar, kullanılan antibiyotiklerin ismi, antibiyotiğin yan etkileri hakkındaki bilinçlilik durumlarını kapsayacak şekilde oluşturuldu.

#### **Anketin Kapsam Geçerliliği ve Pilot Uygulaması**

Kapsam geçerliği için anket soruları beş uzmanın incelemesine gönderildi. Uzman değerlendirmesi sonuçlarına göre anketteki her bir maddenin kapsam geçerliği için gerekli puan olan 0.80 ve üzeri puan aldığı belirlendi. Bu değerlerin kapsam geçerliği için yeterli olduğu belirtilmektedir.<sup>23</sup> Anket sorularının ön uygulaması örneklem grubuna dâhil edilmeyen 20 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama sonucunda ankette anlaşılamayan ifadeye rastlanmamıştır. Anket formunun doldurulması yaklaşık 17- 25 dakika sürmüştür.

#### **Araştırmanın Uygulanması**

Kişileri yaşadıkları ortamda değerlendirmeyi hedefleyen toplumsal çalışmalarda sıklıkla kullanılan “Rastlantısal Güzergâh Örnekleme (random- route sampling)” yöntemiyle çalışmaya katılacak kişiler şu şekilde belirlendi: Mahalle krokileri üzerinden rastgele bir başlangıç noktası işaretlendi.<sup>23</sup> Bu nokta üzerinde bulunan tek rakamlı binaların tek rakamlı daireleri tarafsız ve tutarlı bir şekilde (as unbiased and consistent as possible) seçildi. Çalışmanın yapıldığı ilde binalar çoğunlukla üç ya da dört katlıdır, nadir olarak müs-

takil binalar vardır. Bu nedenle çalışmaya üç ya da dört katlı binaların sadece tek rakamlı dairelerinde oturanlar dâhil edildi. Araştırma hakkında bilgi verilerek araştırmaya katılmayı kabul edenlere anket uygulaması yapıldı. Çalışma hafta içi mesai saatlerinde ve günün farklı saatlerinde gerçekleştirildi. Çalışmanın verileri Haziran 2017-Mart 2018 tarihleri arasında araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden kişilerden yüz yüze anket yöntemi ile toplandı. Çalışma 47 kişi araştırmaya katılmayı kabul etmediği için toplam 537 kişiyle tamamlandı.

#### **İstatistiksel Analiz**

Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanıldı. Sosyo-demografik özelliklerin, antibiyotik kullanım sıklığının, antibiyotik kullanımına ilişkin değişkenlerin, antibiyotik kullanımını etkileyen davranış ve tutumların belirlenmesinde sayı (n), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) gibi tanımlayıcı istatistik analizleri yapıldı. Katılımcıların yaşadıkları mahalleye göre çeşitli demografik özelliklerinin karşılaştırılmasında Ki-Kare ve Tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Ki-Kare karşılaştırma analizlerinde anlamlılık bulunduğunda etki büyüklüğü hesaplamaları Phi ve Cramer’s V ile Tek yönlü Anova testinde Eta Square katsayısı gösterildi. Fark bulunan karşılaştırmalarda farkın nereden kaynaklandığını göstermek için Z testi yapıldı. İstatistiksel anlamlılık olarak düzeyi  $p < 0.05$  olarak alındı.

#### **Etik Durumlar**

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli etik izinler alınmıştır (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Protokol No. 2017/102; Etik kurul kabul tarihi: 29.03.2017). Çalışma öncesi katılımcılara çalışma hakkında yazılı ve sözel bilgilendirme yapılmış, ardından anketler uygulanmıştır.

#### **BULGULAR**

Katılımcıların cinsiyet, medeni durum, eğitim seviyeleri, sosyal güvencelerinin olması, meslekleri ve yaşları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (sırasıyla  $p=0.06$ ;  $p=0.30$ ;  $p=0.23$ ;  $p=0.38$ ;  $p=0.06$ ;  $p=0.08$ ) (Tablo 1).

**Tablo 1.** Mahallelere göre katılımcıların bazı sosyo-demografik özellikleri (n=537).

Değişkenler	A mahallesi n (%)	B mahallesi n (%)	C mahallesi n (%)	Toplam	İstatistik
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	89 (22.7)	90 (23.0)	213 (54.3)	392 (73.0)	p=0.06
Erkek	37 (25.5)	45 (31.0)	63 (43.4)	145 (27.0)	x <sup>2</sup> =5.4544
<b>Medeni durum</b>					
Bekar	43 (24.2)	45 (25.3)	90 (50.6)	178 (33.1)	p=0.30
Evlü	82 (24.0)	87 (25.4)	173 (50.6)	342 (63.7)	x <sup>2</sup> =4.855
Boşanmış	1 (5.9)	3 (17.6)	13 (76.5)	17 (3.2)	
<b>Eğitim</b>					
Okur yazar	13 (27.1)	8 (16.7)	27 (56.3)	48 (8.9)	p=0.23
İlk/orta okul	46 (26.0)	47 (26.6)	84 (47.5)	177 (33.0)	x <sup>2</sup> =8.022
Lise	32 (27.6)	25 (21.6)	59 (50.9)	116 (21.6)	
Üniversite ve üzeri	35 (17.9)	55 (28.1)	106 (54.1)	196 (36.5)	
<b>Sosyal güvencesinin olması</b>					
Evet	118 (23.0)	131 (25.5)	265 (51.6)	514 (95.7)	p=0.38
Hayır	8 (34.8)	4 (17.4)	11 (47.8)	23 (4.3)	x <sup>2</sup> =1.946
	126 (23.5)	135 (25.1)	276 (51.4)	537 (100.0)	
<b>Meslek</b>					
Öğrenci	31 (26.3)	32 (27.1)	55 (46.6)	118 (22.0)	p=0.06
Ev hanımı	52 (24.9)	41 (19.6)	116 (55.5)	209 (38.9)	x <sup>2</sup> =14.720
Memur	5 (8.8)	17 (29.8)	35 (61.4)	57 (10.6)	
Özel sektör çalışanı	23 (26.1)	28 (31.8)	37 (42.0)	88 (16.4)	
Emekli	15 (23.1)	17 (26.2)	33 (50.8)	65 (12.1)	
Toplam	126 (23.5)	135 (25.1)	276 (51.4)	537 (100.0)	
	<b>Ort±ss</b>	<b>Ort±ss</b>	<b>Ort±ss</b>		
<b>Yaş</b>	41.70±19.05	38.34±15.22	41.26±17.42	40.62±17.32	p=0.08 F=1.275

x<sup>2</sup>= Ki-Kare analizi, p=0.05 güven aralığı, F= Tek yönlü varyans analizi

Katılımcıların 392'si (%73.0) kadın, 145'i (%27.0) erkektir. Yarısından fazlası evlidir (%63.7). Eğitim durumları %36.5'i üniversite ve üzeri, %33.0'ü ilkokul/ortaokul, %21.6'sı lise ve %8.9'u okuryazar değil/okur-yazar eğitim seviyesindedir. Katılımcıların tamamına yakınının (%95.7) sosyal güvencesi bulunmaktadır. Meslek dağılımları ise, ev hanımı (%38.9), öğrenci (%22.0), özel sektör (%16.4), emekli (%12.1) ve memur (%10.6) şeklindedir. Yaş ortalaması 40.62±17.32 dir (Tablo 1).

Katılımcıların %55.7'sinin son 1 yıl içinde, %19.4'ünün ise son bir ay içinde antibiyotik tükettiği tespit edilmiştir. Katılımcıların %71.0'i reçete edilen antibiyotiğin kullanım süre ve saat aralığına uyduğu belirlenmiştir. Antibiyotik kullanımı sırasında görülen yan etkiler sırasıyla; gastrointestinal sistem problemleri %52.2, alerji %29.8, baş ağrısı %9.0, böbrek problemleri %6.0, adet problemleri %3.0 olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Katılımcıların %78.2'si antibiyotik kullanımını yarıda bıraktığını belirtmiştir. Antibiyotik kullanımını yarıda bırakma sebebi olarak; iyileşme (%67.4), ilacın yan etkisi (%15.2), ilacı kullanmayı unutma (%12.1), iyileşememe (%3.6) ve diğer (zararlı olduğu için, üşendiğim için, ilaç

kullanmayı sevmeme, ilacı yutamama) (%1.7) nedenler gösterilmiştir. Katılımcıların %46.5'nin yarıda bırakmış oldukları antibiyotikleri çöpe attığı, %39.7'sinin daha sonra tekrar kullanmak için sakladığı, %8.9'unun Aile Sağlığı Merkezine götürdüğü tespit edilmiştir (Tablo 2).

Katılımcıların %66.2'si antibiyotiğin kullanım amacını "enfeksiyon hastalıklarını tedavi etme" olarak belirtmiştir. Bununla birlikte katılımcıların %39.1'inin grip veya boğaz ağrısı şikâyeti yaşadığında doktordan antibiyotik reçete etmesini istediği belirlenmiştir. Katılımcılardan hâlihazırda evde bulundukları ve antibiyotik olarak düşündükleri ilaçları göstermeleri istendiğinde, %62.8'inin gösterdikleri ilaçların soğuk algınlığı, ağrı kesici, ateş düşürücü ilaçlar olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların sadece %37.2'si gösterdiği ilacın antibiyotik olduğunu bilmiştir. Katılımcıların %8.8'i antibiyotiğin yan etkilerinden korunmak için ek gıda aldığı belirlenmiştir. Alınan gıdaların %40.0'mın meyve, %27.5'inin kalorisi yüksek gıda, yoğurt, süt, %17.5'inin bitki çayları (nane limon, zencefil, ıhlamur, elma sirkesi) ve %15.0'inin bol sıvı aldığı belirlenmiştir. Katılımcıların %15.6'sının antibiyotik kullanırken vitamin desteği aldığı saptanmıştır (Tablo 3).

**Tablo 2.** Katılımcıların antibiyotik kullanımına ait bazı özellikleri (n=537).

Antibiyotik Kullanım Özellikleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Son 1 yıl içinde antibiyotik kullanım durumu</b>		
Evet	299	55.7
Hayır	238	44.3
<b>Son 1 ay içerisinde antibiyotik kullanım durumu</b>		
Evet	104	19.4
Hayır	433	80.6
<b>Reçete edilen antibiyotiğin kullanım süre ve saat aralığına uyma</b>		
Evet	381	71.0
Hayır	156	29.0
<b>Antibiyotik kullanımı sırasında görülen yan etkiler (n: 67)*</b>		
Gastrointestinal sistem problemleri	35	52.2
Alerji	20	29.8
Baş ağrısı	6	9.0
Böbrek problemi	4	6.0
Adet problemleri	2	3.0
<b>Antibiyotik kullanımını yarıda bırakma durumu (n:537)</b>		
Evet	420	78.2
Hayır	117	21.8
<b>Antibiyotik kullanımını yarıda bırakma sebebi (n: 420)</b>		
İyileşme	283	67.4
İlacın yan etkisinin olması	64	15.2
İlaç kullanmayı unutmama	51	12.1
İyileşememe	15	3.6
Diğer (zararlı olduğu için, üşendiğim için, ilaç kullanmayı sevmeme, ilacı yutamama)	7	1.7
<b>Yarıda bırakılan antibiyotiklere yönelik yapılan uygulamalar (n = 537)</b>		
Çöpe atma	250	46.5
Sonra kullanmak için saklama	213	39.7
Aile Sağlığı Merkezine götürme	48	8.9
Eczaneye götürme	15	2.8
Başka birisine verme	10	1.9
Hayvana verme	1	0.2

\* Bu soruya ilacın yan etkisinin olduğunu belirtenler arasında birden fazla yanıt verilmiştir

**Tablo 3.** Antibiyotik hakkında bilinenler ve kullanım yaklaşımları.

Antibiyotik hakkında bilinenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Antibiyotiklerin kullanım amacı (n=582) *</b>		
Enfeksiyon hastalıklarını tedavi etme	385	66.2
Grip ve soğuk algınlığını iyileştirme	158	27.1
Ağrıyı kesme	34	5.8
Kullanım amacını bilmeme	5	0.9
<b>Antibiyotik kullanım yaklaşımları</b>		
<b>Grip/Boğaz ağrısı şikâyetinde doktordan antibiyotik reçete etmesini isteme</b>		
Evet	210	39.1
Hayır	327	60.9
<b>Evde bulundurulanan ilacın antibiyotik olup olmadığını bilme</b>		
İlacı antibiyotik zanneden (soğuk algınlığı, ağrı kesici, ateş düşürücü ilaçlar)	337	62.8
Antibiyotik ilaçları doğru bilen	200	37.2
<b>Antibiyotiğin yan etkilerinden korunmak için ek gıda alma (n = 537)</b>		
Evet	47	8.8
Hayır	490	91.2
<b>Antibiyotiğin yan etkilerinden korunmak için alınan gıdalar (n=40)*</b>		
Meyve	16	40.0
Kalorisi yüksek gıda, yoğurt, süt	11	27.5
Bitki çayları (nane limon, zencefil, ıhlamur, elma sirkesi)	7	17.5
Bol sıvı	6	15.0
<b>Antibiyotik kullanırken vitamin desteği alma (n= 537)</b>		
Evet	84	15.6
Hayır	453	84.4

\* Yüzdeler cevap verenler üzerinden alınmıştır

Katılımcıların antibiyotik hakkında nereden bilgi edindikleri incelendiğinde; %35.8'i doktordan, %21.0'i kullanım talimatnamesinden, %20.8'i eczacıdan, %11.3'ü internette,

%10.6'sı sağlık çalışanından ve %0.6'sı televizyon, bir yakını gibi diğer kaynaklardan bilgi edindikleri belirlenmiştir. Bulgular az da olsa çevresindekilerin önerisi ile antibi-

yotik kullanan (%9.3) ve çevresindekilere antibiyotik öneren (%9.7) kişilerin olduğunu göstermektedir. Katılımcıla-

rın %27.9'u her evde mutlaka antibiyotik bulundurulması gerektiğini belirtmişlerdir (Tablo 4).

**Tablo 4.** Katılımcıların antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi kaynakları ve çevresel etkileşimleri.

Antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi kaynakları	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Antibiyotik hakkında bilgi kaynağı *(n = 1065)</b>		
Doktor	381	35.8
Kullanım talimatnamesi	224	21.0
Eczacı	221	20.8
İnternet	120	11.3
Sağlık Çalışanı	113	10.6
Diğer (TV, Yakın)	6	0.5
<b>Antibiyotik kullanımı konusundaki çevresel etkileşimleri</b>		
<b>Çevredekilerin önerisi ile antibiyotik kullanma</b>		
Evet	50	9.3
Hayır	487	90.7
<b>Çevredekilere antibiyotik önerisinde bulunma</b>		
Evet	52	9.7
Hayır	485	90.3
<b>Her evde mutlaka antibiyotik bulundurulmasına yönelik düşünce</b>		
Evet	150	27.9
Hayır	387	72.1

\* Bu soruya birden fazla cevap verilmiştir

Son bir yıl içinde en fazla kadınların (%77.6), ev hanımı (%42.8) ve öğrencilerin (%23.1) antibiyotik kullandığı belirlenmiştir. Cinsiyet (Phi= %11.0; p=0.007) ve mesleki durum (Cramer's V= %16.3; p=0.006) ile son bir yıl içinde antibiyotik kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı

ancak zayıf bir ilişki olduğu saptanmıştır. Kadınların erkeklerle göre son 1 yıl içinde daha fazla antibiyotik kullandığı tespit edilmiştir. Meslek durumuyla ilgili yapılan post test sonucunda anlamlılığın memurlardan kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 5).

**Tablo 5.** Cinsiyet ve meslek ile son 1 yıl içerisinde antibiyotik kullanımı karşılaştırması.

Cinsiyet ve Meslek	Son 1 yıl içerisinde antibiyotik kullanımı			Test +
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	
Cinsiyet				
Kadın	232 (77.6)	160 (67.2)	392 (73.0)	x <sup>2</sup> :7.223 p: 0.007 df: 1 Phi=%11
Erkek	67 (22.4)	78 (32.8)	145 (27.0)	
Toplam	299 (100)	238 (100)	537 (100)	
Meslek				
Öğrenci	69 (23.1)	49 (20.6)	118 (22.0)	x <sup>2</sup> :14.335 p:0.006 df: 4
Ev Hanımı	128 (42.8)	81 (34.0)	209 (38.9)	
Memur *	22 (7.4)	35 (14.7)	57 (10.6)	
Özel Sektör	52 (17.4)	36 (15.1)	88 (16.4)	Cramer's V=%16.3
Emekli	28 (9.4)	37 (15.5)	65 (12.1)	
Toplam	299 (100)	238 (100)	537 (100)	

\*Post test anlamlılığı oluşturan grup;

+ x<sup>2</sup>: Ki kare analizi; Phi: 2x2 tablolar için kullanılan yaygın etki büyüklüğü; Cramer's V: 2x2'den büyük tablolar için kullanılan yaygın etki büyüklüğü; df: Serbestlik derecesi

Eğitim durumu (Cramer's V = %17.3; p=0.001) ve meslek (Cramer's V = %17.4; p=0.003) ile evdeki ilacın antibiyotik olduğunu bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu bulunmuştur. Yapılan post testler sonucunda, eğitim durumunda anlamlılığın lise ve üniversite eğitim seviyesine sahip olanlardan kaynaklandığı,

meslek durumunda ise emeklilerden kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 6). Eğitim durumu ile reçete edilen antibiyotik kullanım süre ve saat aralığına uyma durumuna bakıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.189). (Tablo 7).

**Tablo 6.** Eğitim ve meslek değişkenlerine göre evdeki ilacın antibiyotik olduğunu bilme durumu.

Eğitim ve meslek değişkenleri	Evdeki ilacın antibiyotik olduğunu bilme durumu			Test +
	Bilemeyen n (%)	Bilen n (%)	Toplam n (%)	
<b>Eğitim</b>				
Okuryazar değil/okuryazar	38 (11.3)	10 (5.0)	48 (8.9)	x <sup>2</sup> =16.077 p=0.001 df=3
İlkokul/ortaokul	123 (36.5)	54 (27.0)	177 (33.0)	
Lise *	60 (17.8)	56 (28.0)	116 (21.6)	
Üniversite ve üzeri *	116 (34.4)	80 (40.0)	196 (36.5)	Cramer's V=%17.3
<b>Toplam</b>	337 (100)	200 (100)	537 (100)	
<b>Meslek</b>				
Öğrenci	70 (20.8)	48 (24.0)	118 (22.0)	x <sup>2</sup> =16.239 p=0.003 df=4
Ev Hanımı	138 (40.9)	71 (35.5)	209 (38.9)	
Memur	28 (8.3)	29 (14.5)	57 (10.6)	
Özel Sektör	49 (14.5)	39 (19.5)	88 (16.4)	Cramer's V=%17.4
Emekli *	52 (15.4)	13 (6.5)	65 (12.1)	
<b>Toplam</b>	337 (100)	200 (100)	537 (100)	

+ x<sup>2</sup>: Ki kare analizi; Phi: 2x2 tablolar için kullanılan yaygın etki büyüklüğü; Cramer's V: 2x2'den büyük tablolar için kullanılan yaygın etki büyüklüğü; df: Serbestlik derecesi

**Tablo 7.** Katılımcıların eğitim durumlarına göre reçete edilen antibiyotik kullanım süre ve saat aralığına uyma durumu.

Eğitim	Reçete edilen antibiyotik kullanım süre ve saat aralığına uyma			Test+
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	
Okuryazar değil/okuryazar	30 (7.9)	4 (9.5)	45 (8.4)	x <sup>2</sup> =7,457 p=0.189 df=5
İlkokul/ortaokul	130 (34.1)	49 (31.4)	179 (33.4)	
Lise	82 (21.5)	34 (21.8)	116 (21.6)	
Üniversite ve üzeri	139 (36.5)	58 (37.2)	197 (36.7)	
<b>Toplam</b>	381 (100)	156 (100)	537 (100)	

+ x<sup>2</sup>: Ki kare analizi; Phi: 2x2 tablolar için kullanılan yaygın etki büyüklüğü; Cramer's V: 2x2'den büyük tablolar için kullanılan yaygın etki büyüklüğü; df: Serbestlik derecesi

## TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkiye'nin batısındaki bir ilde toplumun antibiyotik kullanım düzeyleri ve antibiyotik kullanım özellikleri adına önemli bulgular sunmaktadır. Çalışmada katılımcıların yarısından fazlasının son 1 yıl içerisinde, %19.4'ünün ise son 1 ay içerisinde antibiyotik kullandığı görülmektedir (Tablo 2). Belirlenen bu oran Türkiye antibiyotik tüketim verileri<sup>24</sup> ve uluslararası literatürle uyşmaktadır.<sup>6,11-13,20,21</sup> Bu sonuçlar antibiyotiklerin birçok toplumda önemli miktarlarda kullanılmaya devam ettiğini bir kez daha göstermektedir.

Uygun antimikrobiyal tedavi hastalık şiddet ve süresinin kısaltılması ve komplikasyonların önlenmesi açısından gereklidir. Ancak ideal antibiyotik kullanımı için; doğru tanı sonrası doğru antibiyotik kullanımının en uygun yoldan, etkin dozda, optimum aralıklarla, uygun süreyle alınması önemlidir.<sup>2,25</sup> Bu çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun reçete edilen antibiyotik kullanım süre ve saat aralığına uyduğu görülmektedir (Tablo 2). Ancak Türkiye'de yapılan diğer çalışmalar önerilen dozlarda ve sürelerde antibiyotik kullanılmadığını göstermektedir.<sup>5,7,9,10,14</sup> Bu sonuç ülkemiz-

de akılcı antibiyotik kullanımı konusunda hala toplumsal farkındalık çalışmalarına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Antibiyotik kullanımı faydalı sonuçlarının yanı sıra, insanlardaki normal bakteriyel floranın değişmesi sebebiyle antibiyotiğe dirençli bakterilerin ortaya çıkmasına ve ishal gibi yan etkilerin görülmesine neden olabilmektedir.<sup>25</sup> Bu çalışma sonuçları da en çok gastrointestinal sistem problemleri yaşandığını ortaya koymaktadır (Tablo 2). Yaşanan yan etkiler ise çoğu zaman antibiyotik kullanımının yarıda kesilmesine sebep olabilmektedir. Bu çalışmaların katılımcılarının önemli bir kısmı (%15.2) için de ilacın yan etkisinin olması antibiyotik kullanımını yarıda bırakmaya sebep olmuştur. Ancak en sık görülen yarıda bırakma sebebi iyileştiğini düşünmedir (Tablo 2). Tedaviyi yarıda kesen katılımcıların antibiyotikleri daha sonra kullanmak için saklamaları beklenebilir. Yine çalışma sonuçlarımızda katılımcıların %39.7'sinin yarım bıraktıkları antibiyotikleri sonra kullanmak için sakladıkları belirlenmiştir (Tablo 2). Dünyada ve Türkiye'de yapılan pek çok çalışmada katılımcıların evlerinde antibiyotik depoladıklarını ya da kalan ilaçları evlerinde sakladıklarını, imhası için ise antibiyotikleri evlerindeki çöpe attıklarını göstermektedir.<sup>6,7,13-15,26</sup> Bu

sonuçlar akılcı antibiyotik kullanımına olan ihtiyacı bir kez daha ortaya koymaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü başta olmak üzere sağlıkla ilgili pek çok uluslararası kurum ve kuruluş uzun yıllardan beri akılcı antibiyotik kullanımının yaygınlaştırılması için çaba sarf etmektedir.<sup>2</sup> Küresel düzeydeki bu çabalara rağmen hala birçok toplumda antibiyotiklerin endikasyon dışı ve yanlış kullanımı devam etmektedir. Bu çalışmada katılımcıların yarıdan fazlası antibiyotiklerin kullanım amacını enfeksiyonu tedavi etme olarak belirtmekle birlikte, antibiyotik kullanımını gerektirmeyen grip/boğaz ağrısı gibi şikâyetlerinde katılımcıların %39.1'inin hekimden antibiyotik reçete etmesini istediği görülmektedir. Ayrıca yine katılımcıların yarısından fazlası soğuk algınlığı, ağrı kesici ve ateş düşürücü ilaçların antibiyotik olduğunu düşünmektedir (Tablo 3). Daha önce yapılan çalışmaların da bu çalışma sonuçları ile benzerlik göstermesi, toplumun antibiyotik ilaçlar hakkındaki eğitim eksikliğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.<sup>2,6,10,11,13,21,22</sup>

Bireylerin akılcı antibiyotik kullanabilmeleri için ilacın kullanımı hakkında doktorundan, eczacıdan ve diğer sağlık çalışanlarından bilgi ve yönlendirme almaları gereklidir.<sup>2</sup> Literatürde yapılan çalışmalarda bilgi kaynakları hekim, eczacı ve kullanım talimatnamesi olarak belirlenmiştir.<sup>5,9,11</sup> Bu çalışma sonuçları da literatür ile uyumludur. Katılımcıların çoğunluğunun antibiyotik hakkındaki bilgiyi doktor, ilaç kullanım talimatnamesi ve eczacıdan aldıklarını belirtmesi akılcı antibiyotik kullanımı adına olumlu bir sonuçtur (Tablo 4). Katılımcıların bu yanıtları toplumu bilinçlendirme konusunda önemli rolü olan hemşirelerin ve halk sağlığı hemşirelerinin bu görevlerini daha planlı bir şekilde yerine getirmeleri gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre, katılımcıların neredeyse tamamına yakınının çevresindekilere antibiyotik kullanımı önermedikleri ve çevredekilerin önerisi ile antibiyotik kullanmadığı görülmektedir (Tablo 4). Bu konuda yapılan çalışmalar antibiyotik önerme konusunda farklı sonuçlar içermektedir. Bazı çalışmalarda katılımcıların önemli bir kısmı yakınlarına antibiyotik önerisinde bulunmazken öneride

bulunan katılımcılar da vardır.<sup>7,11,13,14,27</sup> Ancak doktor reçetesi dışında antibiyotik kullanımı mevcut hastalığın iyileşmemesine, hatta zaman kaybı nedeniyle daha da kötüleşmesine yol açabilir. Bu tarz yanlış uygulamalarda çeşitli sosyodemografik değişkenlerin etkisi olabilmektedir.

Bu çalışmada kadınların erkeklere göre daha fazla ve memurların ise diğer meslek gruplarına göre daha az antibiyotik kullandığı belirlenmiştir ( $p=0.007$ ;  $p=0.006$ ) (Tablo 5). Grosso ve ark.nın (2012) çalışmasında genç yaşta, kadın cinsiyetinde, yüksek eğitim seviyesinde olmanın ve mesleki statünün kendi kendine antibiyotik kullanımında etkili faktörler olduğu bulunmuştur.<sup>12</sup> Bununla birlikte literatür antibiyotik kullanma eğiliminin kadınlarda fazla olduğunu belirtse de bazı toplumlarda erkeklerin kadınlardan daha fazla antibiyotik kullanma eğilimleri olabilmektedir.<sup>6</sup> Öte yandan bir metanaliz çalışması kadınlara reçete edilen antibiyotik miktarının erkeklerden %25 daha fazla olduğunu göstermektedir.<sup>28</sup> Antibiyotik kullanımı konusunda cinsiyetler arasındaki bu değişiklik çalışmaların farklı toplumlarda yapılmış olmasından ve bazı davranışsal faktörlerden kaynaklanmış olabilir. Aynı zamanda kadınların sağlık konularında aile hekimlerini (primary care) daha sık ziyaret etmeleriyle de açıklanabilir.<sup>29</sup>

Çalışmada ayrıca eğitim durumu ve meslek ile evdeki ilacın antibiyotik olduğunu bilme durumu karşılaştırıldığında, lise ve üniversite eğitim seviyesine sahip olanların ve emeklilerin diğer katılımcılara göre evdeki antibiyotik ilacı doğru bildiği bulunmuştur ( $p=0.001$ ;  $p=0.003$ ) (Tablo 6). Bu sonuç yüksek eğitim seviyesine sahip olmanın ve yıllar içerisinde yaşanan deneyimlerin antibiyotikleri doğru bilme ve tanımada etkili olduğunu düşündürülebilir. Daha önce yapılan çalışmalar antibiyotik konusunda deneyimli olmanın, antibiyotikler hakkındaki bilgiyi artırdığını göstermektedir.<sup>11</sup> Ancak toplumumuzda daha düşük eğitim seviyesine sahip ve daha genç bireyler de yer almaktadır. Bu sebeple reçete edilen her antibiyotik sonrası hekim ve hemşireler tarafından mutlaka antibiyotik kullanacak kişiye, bireysel özelliklerini göz önünde bulundurarak gerekli eğitim verilmelidir.<sup>2</sup>



Bu çalışma bir il merkezinde ve subjektif bir değerlendirme yapan kesitsel bir çalışmadır. Bu sebeple elde edilen sonuçlar sadece bir ile ve o anki katılımcıların demografik özelliklerine göre değerlendirilmiştir, toplumun genelini kapsamamaktadır. Bundan sonra daha büyük katılımcılar ve biyolojik ölçümleri de içeren çalışmaların yapılması toplumdaki antibiyotik kullanım düzeyi ve etkileri hakkında daha ayrıntılı sonuçlar edilmesini sağlayabilir.

Sonuç olarak, katılımcıların antibiyotik kullanımı ile ilgili bazı uygun olmayan davranışları olduğu belirlenmiştir. Çalışmada cinsiyet, eğitim ve meslek durumunun antibiyotik kullanımını etkileyen değişkenler olduğu görülmektedir. Bu konuda halk sağlığı hemşirelerinin Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen “Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planlarına” titizlikle uymaları gerekmektedir. Halk sağlığı hemşirelerinin erkekleri de içine alacak şekilde ev ziyaretleri ile halka eğitim vermeleri ve daha düşük sağlık okuryazarlığındaki bireylere özel sağlık eğitimleri planlanmaları akılcı antibiyotik kullanımının yaygınlaşmasında etkili bir yöntem olabilir.

#### Çıkar Beyannamesi

Herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını yazarlar beyan etmektedirler.

#### Bilgilendirme

Bu çalışma 5-8 Kasım 2017 tarihinde 5. Uluslararası 16. Ulusal Hemşirelik Kongresi’nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

#### Etik Kurul İzni

Bu çalışma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan onay alındı (29.03.2017 tarih ve 2017/102 sayı).

#### Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Ana fikir/Planlama: MTK, SZ, SÇ. Veri toplama/İşleme: MTK, SZ, SÇ. Veri analizi ve yorumlama: MTK, SZ. Lite-

ratür taraması: MTK, SZ, SÇ. Yazım: MTK, SZ. Gözden geçirme ve düzeltme: MTK, SZ, SÇ.

#### KAYNAKÇA

1. Hutchings MI, Truman AW, Wilkinson B. Antibiotics: past, present and futur. *Curr Opin Microbiol.* 2019;(51):72-80.
2. Şahin K, Apak R, Atar HH, et al. Tüba-İnsan ve Hayvan Sağlığında Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Antibiyotik Dirençlilik Raporu. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları TÜBA Raporları; 2017.
3. Ancillotti M, Eriksson S, Veldwijk J, Nihlen Fahlquist J, Andersson D, Godsken T. Public awareness and individual responsibility needed for judicious use of antibiotics: a qualitative study of public beliefs and perceptions. *BMC Public Health.* 2018;18(1):1153.
4. Nepal A, Hendrie D, Selvey LA, Robinson S. Factors influencing the inappropriate use of antibiotics in the Rupandehi district of Nepal. *Int J Health Plann Manage.* 2021;36(1):42-59.
5. Abacıgil F, Gürsoy Turan S, Adana F, Okyay P, Demirci B. Rational Use of Drugs Among Inpatients and Its Association with Health Literacy. *Meandros Med Dent J.* 2019;20(1):64-73.
6. Ayepola O, Onile-Ere O, Shodeko O, Akinsiku F, Ani P, Egwari L. Knowledge, Attitude and Pattern of Antibiotic Usage among Students of a Nigerian University. *J Microbiol Infect Dis.* 2019;9(1):10-15.
7. Dağtekin G, Demirtaş Z, Alaiye M, ve ark. Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuran Erişkinlerin Akılcı İlaç Kullanım Tutum ve Davranışları. *ESTÜDAM Halk Sağlığı.* 2018;3(1):12-23.
8. Demoré B, Mangin L, Tebano G, Pulcini C, Thilly N. Public knowledge and behaviours concerning antibiotic use and resistance in France: a cross-sectional survey. *Infection.* 2017;45(4):513-520.
9. Deniz S, Oğuzoncul A, Bentli R. Evaluation of drug use habits and rational drug use of persons registered to primary health care. *Med Sci Int Med J.* 2018;(0):930.
10. Derin O, Özdemir H, Sari M, Gulten E. Non-Compliant Antibiotic Use in Dursunbey County: A Cross-Sectional Study. *Klimik J.* 2016;29(3):125-129.
11. Emeka PM, Al-Omar M, Khan TM. Public attitude and justification to purchase antibiotics in the Eastern region Al Ahsa of Saudi Arabia. *Saudi Pharm J.* 2014;22(6):550-554.
12. Grosso G, Marventano S, Ferranti R, Mistretta A. Pattern of antibiotic use in the community: Non-adherence and self-prescription rates in an Italian urban population. *Mol Med Rep.* 2012;5(5):1305-1310.
13. Mouhieddine TH, Olleik Z, Itani MM, et al. Assessing the Lebanese population for their knowledge, attitudes and practices of antibiotic usage. *J Infect Public Health.* 2015;8(1):20-31.
14. Özen B, Erten ZK, Bülbül T. Kuşaklar Arası Akılcı İlaç Kullanımı Intergenerational Rational Drug Use. *J Health Sci.* 2018;27:199-204.
15. Tomas A, Paut Kusturica M, Tomić Z, et al. Self-medication with antibiotics in Serbian households: a case for action? *Int J Clin Pharm.* 2017;39(3):507-513.
16. Versporten A, Bolokhovets G, Ghazaryan L, et al. Antibiotic use in eastern Europe: a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe. *Lancet Infect Dis.* 2014;14(5):381-387.
17. World Health Organization (WHO). Turkey takes strong action to reduce antibiotic consumption and resistance. <https://www.euro.who.int/en/health->

- topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/news/news/2017/11/turkey-takes-strong-action-to-reduce-antibiotic-consumption-and-resistance Accessed February 22, 2022.
18. Çınar Ş. İstanbul akılcı ilaç kullanımı eylem planı. In: İstanbul Akılcı İlaç Kullanımı ve Farkındalık Sempozyumu Kitapçığı; 2014:6-7.
  19. Lemeshow S, Hosmer D, Klar J, Lwanga S. (Çeviri ed. Kayabaşı OS. ) Sağlık Araştırmalarında Örneklem Büyüklüğünün Yeterliliği. Klinik Farmakoloji Yardımcı Yayınlar Dizisi:2;2000.
  20. Fatokun O. Exploring antibiotic use and practices in a Malaysian community. *Int J Clin Pharm.* 2014;36(3): 564-569.
  21. Gebeyehu E, Bantie L, Azage M. Inappropriate Use of Antibiotics and Its Associated Factors among Urban and Rural Communities of Bahir Dar City Administration, Northwest Ethiopia. *Plos One.* 2015;10(9):e0138179.
  22. Gul S, Ozturk DB, Yılmaz MS, Uz Gul E. Evaluation of public knowledge and attitudes regarding self medication with antibiotics in Ankara. *Turk Bull Hyg Exp Biol.* 2014;71(3):107-112.
  23. Esin MN. Veri Toplama Yöntem ve Araçları ve Veri Toplama Araçlarının Güvenilirliği ve Geçerliliği. Erdoğan S, Nahcıvan N, Esin MN, (Editörler): Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik. Nobel Tıp Kitabevleri; 2014:182-225.
  24. Emre S, Lux KM. Türkiye’de Antibiyotik Tüketim Miktarının ve Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Antibiyotik Reçeteleme Uygulamalarının OECD Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi. *Sağlık Bilim Derg.* 2021;30(1):56-62.
  25. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. Akılcı Antibiyotik Kullanımı. [http://www.akilciilac.gov.tr/?page\\_id=1068](http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=1068). Erişim tarihi 22 Şubat 2022.
  26. İlhanlı Yaramış M, Ulupınar S. Bir Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı Bireylerin Akılcı İlaç Kullanım Davranışları. *Ordu University J Nurs Stud.*2021;4(1):10-20.
  27. Ekenler Ş, Koçoğlu D. Bireylerin Akılcı İlaç Kullanımıyla İlgili Bilgi ve Uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşire Fakültesi Derg.* 2016;3(3):44-55.
  28. Schröder W, Sommer H, Gladstone BP, et al. Gender differences in antibiotic prescribing in the community: a systematic review and meta-analysis. *J Antimicrob Chemother.* 2016;71(7):1800-1806.
  29. Thompson AE, Anisimowicz Y, Miedema B, Hogg W, Wodchis WP, Aubrey-Bassler K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study. *BMC Fam Pract.*2016;17(1):38.