



Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2022; 15(3):517-530

doi: 10.26559/mersinsbd.1108253

Akılci olmayan ilaç kullanımı: Anlık optimize reetelendirilemeyen, satılmayan ve kullanılmayan ziyan ilaçlar kaynaklı ekonomik kaybın byklg

 Krsat Yurdakoş¹,  Mucize Sarihan²

¹Sivas Cumhuriyet ., Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Sivas, Türkiye

²İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

z

Amaç: Bu araştırmada, evlerdeki ziyan ilaçların kullanılmama nedenleri ile adet, kutu ve toplam fiyat tutarlarının ne kadar olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki araştırmanın evreni, Sivas İli Şeyh Şamil Mahallesiindeki 5.648 hane'dir. Örneklem ise, alfa=0.05, g=0.80 ve hata %5 koşulunda G*Power 3.1 programı kullanılarak 250 hane olarak belirlenmiştir. Verileri toplamada araştırmacılar tarafından oluşturulan "Ziyan İlaç Tespit Formu" kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalarda Pearson Kikare testi uygulanmıştır. **Bulgular:** Ziyan ilaç olarak; 250 hanede, 179 farklı ilaç ismi altında, toplam 740 kutu ilaç tespit edilmiş olup, toplam adet sayısı 25.641 iken, fiyat tutarı 23.949 TL (3.274\$)'dir. Faydası olmadığı düşüncesiyle kullanılmayanlar (%66.5) 16.629 adet ve 15.044 TL (2.056 \$) olup, kadınların bu düşünceyle kullanmama oranları erkeklere göre daha yüksektir (p<0.05). Antihipertansifler (%18.5) 7.033 adet ve 5.461TL (746\$); antitrombotikler (%6.2) 2.056 adet ve 3.184 TL (435\$); antienflamatuar/analjezikler (%20.1) 3.181 adet ve 1.915 TL (262\$) tutarındadır. **Sonuç:** Sonuç olarak, evlerdeki ziyan ilaçların miktar ve fiyatının yüksek olduğu ortaya konmuştur. Bu bağlamda, ilaçların eczanelerden kutu yerine adet olarak satışı üzerine politikalar geliştirilebilir. Ayrıca, Sağlık Bakanlığınca, evlerde bekletilen ilaçların tedavilere yönelik tekrar kullanımları sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Akılci olmayan ilaç kullanımı, fiyat, miktar, reçete, ziyan ilaç.

Yazının geliş tarihi: 24.04.2022

Yazının kabul tarihi:17.06.2022

Sorumlu yazar: Krsat Yurdakoş, Sivas Cumhuriyet ., Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Sivas. Tel: 0346 2191266, E-posta: yurdakoskursat@gmail.com

Nonrational drug use: The magnitude of the economic loss caused by waste drugs not instantly optimally prescribed, unsold and unused

Abstract

Aim: The objective of this research was to determine the non-use reasons of the wasted medication in houses and the number, box and total price amount of them. **Method:** The population of this descriptive and cross sectional research included 5.648 residences in Şeyh Şamil Quarter, Sivas. The sample was determined as 250 residences in the condition of $\alpha=0.05$, strength=0.80 and error 5% by using G*Power 3.1 program. The data were collected by "Wasted Medication Determination Form" developed by the researchers. In between-groups comparisons, Pearson Chi-square test was used. **Results:** Total 740 boxes of wasted medication were found in 250 residences under 179 different medication names. The total number of the medications was 25.641 valued at 23.949 TL (3.274 \$). Those not used with the thought that they were not useful (66.5%) were 16.629 and 15.044 TL (2.056 \$), and women had higher rates of not using them with this thought than men ($p<0.05$). There were 7.033 (18.5%) antihypertensives valued at 5.461 TL (746 \$), 2.056 (6.2%) antithrombotic medications valued at 3.184 TL (435 \$) and 3.181 (20.1%) anti-inflammatories/analgesics valued at 1.915 TL (262 \$). **Conclusion:** Consequently, it was revealed that the quantity and price of the wasted medications in residences were of high amount. In this context, policies on the sale of the medications by numbers instead of boxes in pharmacies can be developed. Also, medications kept unused in the houses can be ensured to be reused by the Ministry of Health.

Keywords: Irrational drug use, price, amount, prescription, wasted medication

Giriş

Klinik bulgulara göre uygunsuz, etkisiz ve ekonomik olarak akılcı olmayan ilaç kullanımı, dünya genelinde özellikle de sağlık sistemi zayıf ve gelişmekte olan ülkelerde küresel bir sorundur.¹ Bu durum tedavinin tamamlanamaması, dozların atlanması, kalan ilaçların bilinçsizce tekrar kullanılması anlamına gelmekle birlikte; ilaçların terapötik dozlarının altında veya toksisitesinde olduğu kadar bakterilerin yok edilmesinin başarısız olmasına, potansiyel olarak direncin ortaya çıkmasına ve maliyetlerin artmasına neden olmuştur.²

Küresel olarak tüm ilaçların %50'sinden çoğu uygunsuz olarak reçete edilir, dağıtılır ya da satılırken, hastaların %50'sinin ilaçları doğru şekilde almadığı ifade edilmiştir.³ Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırma, antibiyotik/antibakteriyel ilaçların soğuk algınlığı olan hastaların %44'üne, üst solunum yolu enfeksiyonu olan hastaların %46'sına ve bronşitli hastaların %75'ine reçete edildiğini ve 0-4 yaş arasındaki çocukların %53'üne antibiyotik verildiğini

bildirmiştir.⁴ Gelişmekte olan ülkelerdeki hastanelerde antibiyotik/antibakteriyel ilaçların %75'inin uygunsuz bir şekilde reçete edildiği bildirilmektedir.⁵ Antibiyotik/antibakteriyel ilaç uyumu konusunda 9 ülkede yapılan geniş toplum araştırmaları, hastaların %10-47'sinin antibiyotik tedavisi sürecini tamamlamadığını ve %4-41'inin artan antibiyotikleri gelecekte kullanmak üzere sakladığını bildirmektedir.⁶

Hasta hızlı rahatlama isteğiyle gereksinimlerinin karşılanmasını talep ederken, klinisyen ise her şikâyet için ilaç reçete etmiş, bu tutum "her hastalığın bir hâbi vardır" inancına yol açarak polifarmasiye katkı sağlamıştır.⁷ Bu durum evlerde kullanılmama ve bekletilme nedeniyle "ziyan ilaç (Ziyan İ)" birikimine neden olabilir. Bu birikim, doğumdan ve 60 yaşından itibaren beklenen yaşam süresinin yükselmesi, sağlık hizmetlerine rahat ulaşım, irrasyonel tüketim vb. gibi sebeplerle de artabilir. Bununla birlikte eczaneler ve hastanelerin çeşitli düzeylerinde eğitim,

yönetim, düzenleyici ve finansal gibi çeşitli müdahale önlemleri uygulanmış olsa da,⁸ evlerde kullanılmama ve bekletilme neticesinde *Ziya* ①'lerin artması sorunu devam etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'de yılda kişi başına düşen ilaç tüketimi 25 kutu olarak belirlenmiştir.⁹ Kutu bazında en çok tüketilen tedavi grubu %10.9'luk pay ile antibiyotikler, %10.8'lik pay ile antiromatizmal, %8.9'luk pay ile kardiyovasküler, %7.3'lük pay ile analjezik, %7.2'lik pay ile soğuk algınlığı, öksürük ve %6.7'lik pay ile sindirim sistemi ilaçları olmuştur.¹⁰ Farklı bir çalışmada, hasta bireylerin %93.6'sının evinde *Ziya* ① olduğu, %15.6'sının antibiyotikleri ve %77.3'ünün ise diğer ilaçları herhangi bir hekime reçete ettirmeden evinde bulunan ilaçlardan karşıladıkları; %77.3'ünün ilaçlarını hekimin önerdiği süreden önce kullanmayı bıraktıkları saptanmıştır.¹¹ Diğer bir çalışmada, bireylerin %78.6'sının evlerinde kullanılmayan ilaç bulduklarını, bu ilaçların %60.3'ünü buzdolabında sakladıklarını, %18'ini çöpe attıklarını ve %10.2'sini sağlık kuruluşlarına verdikleri belirlenmiştir.¹² Hemşirelerin %53'ü, hekimin verdiği ilacı hastalık belirtisi geçtiği zaman bıraktıklarını, artan ilaçları ise buzdolabında (%50.9) sakladıklarını ifade etmişlerdir.¹³

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de akılcı olmayan ve reçetesiz ilaç kullanımı ciddi bir sorundur. Bireyler, hastalıklara maruz kaldıklarında, geçmişteki tecrübelerine güvenerek, iş yeri ve evlerinde bulunan ilaçları tüketmekte, çevresindeki bireylerin önerileri ile ilaç temin etmekte veya eczanedan reçetesiz satın aldıkları ilaçları kullanabilmektedirler. Bu doğru olmayan bilgi ve tutumlar hekime müracaat ettikten sonraki süreçlerde de sürebilmektedir.^{7,11} Doktorun önerisi dışında farklı dozlarda ilaçların tüketilmesi ve/veya tavsiye edilen zamanda kullanılmayarak bırakılması; artan tedavi maliyeti, antibiyotik/antibakteriyel ilaç direncinin ortaya çıkması, polifarmasi, advers ilaç reaksiyonları, ilaçların boşa gitmesi, sağlık tesislerine geri dönüşlerin artması ve hastanede kalış süresinin uzaması, hastaların yaşadığı psikososyal sorunlar yanında, *Ziya* ①'leri de artıracaktır.

Ayrıca hastalar ve özellikle de mali kaynakları kısıtlı olan toplumlar için bu tür akılcı olmayan ilaç kullanımı nedeniyle maliyetler çok büyük olabilir. Bu durum genellikle fark edilmeyip, ancak, sağlık bütçesinde ciddi bir açık olduğunda sağlık hizmeti karar vericilerinin dikkatini çekmiştir.¹ Dolayısıyla ülke ekonomisi içerisinde ilaç harcamalarının, buna bağlı olarak da sağlık harcamalarının payının artması beklenen bir sonuçtur.

Scopus, PubMed, Elsevier, Web of Science (WOS) ve ScienceDirect (SD) veritabanları üzerinden gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda, akılcı olmayan ilaç kapsamında evlerde kullanılmayarak bekletilen ilaçların fiyat tutarlarının ne kadar olduğunu belirten araştırmalara rastlanmamıştır.

Bu çalışmada, akılcı olmayan ilaç kullanımı kapsamında *Ziyan* ①'lerin hekim tarafından reçete edilip edilmediğinin, tedavi grubunun, miktarının, kullanılmama nedenlerinin ve sosyo-demografik değişkenlere göre adet, kutu ve toplam fiyat tutarının ne kadar olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Aralık 2020 – Ocak 2021 tarihlerinde Sivas İli merkez ilçesine bağlı en büyük ve 23.143 nüfusa sahip Şeyh Şamil Mahallesi'ndeki bireylere ait 5.648 hane oluşturmuştur. Örneklem alınacak haneler, Köse ve ark.¹⁴ tarafından gerçekleştirilen araştırma referans alınarak alfa=0.05, güç=0.80 ve hata %5 koşulunda G*Power 3.1.9.7 programı¹⁵ programı kullanılarak 250 hane olarak belirlenmiştir. Hangi hanelere ulaşılması gerektiği ise olasılıklı örneklem yöntemlerinden Basit Rasgele Örneklem Yöntemi ile belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından akılcı ilaç kullanımı alanına yönelik gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda^{1,2,11,12,13} geliştirilen “Ziyan[®] Tespit Formu” kullanılmıştır. Form üç bölüm olup 19 sorudan oluşmaktadır: Birinci bölümde sosyo-demografik verilere yönelik 4 soru; ikinci bölümde ilaç adı, son kullanım tarihi, adet ve fiyatı tespit etmeye yönelik 4 soru; üçüncü bölümde ilaç bilgileri, reçete edilme şekli, saklama koşulları, kullanılmama nedenleri, imha yöntemi gibi bilgilere yönelik 11 soru yer almaktadır. Anket formu, araştırmaya katılmayı kabul eden gönüllülere covid-19 pandemisi nedeniyle hijyen, mesafe ve maske kuralları uygulanarak, evlerinde ziyaret gerçekleştirilerek yüz yüze uygulanmıştır.

İlaç Maliyetinin Hesaplanması

İlaç fiyat tutarları kutu içerisindeki adet/miktar üzerinden aşağıdaki formüle göre hesaplanmıştır:

$$\dot{I}AF = \frac{OKF}{OKA} \text{ ve } E\dot{I}F = E\dot{I}A * \dot{I}AF$$

Formülde; $\dot{I}AF$: İlaç Adet Fiyatı, OKF: Orijinal Kutu Fiyatı, OKA: Orijinal Kutudaki adet, $E\dot{I}F$: Evdeki İlaç Fiyatı, $E\dot{I}A$: Evdeki İlaç Adedi'dir.

Hesaplama; orijinal kutu fiyatı, içerisindeki âdete bölünerek, ilacın adet fiyatı belirlenmiştir. Belirlenen bu adet fiyat evlerde bulunan ilaçların adedi ile çarpılarak evdeki ilaca ait toplam fiyata ulaşılmıştır.

İlaç fiyatları Mart 2021 tarihindeki güncel fiyatlarla hesaplanmış,¹⁶ aynı tarihteki dolar kuru (01 Mart 2021 tarihinde 1 ABD doları=7.3160 TL'dir.) üzerinden Türk Lirası değerlerinin dolar karşılıkları araştırmada belirtilmiştir.

Veri Analizi

Verilerin frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma dağılımları hesaplanmıştır. Cinsiyet, yaş ve eğitim durumu değişkenleri ile ilaçların “kullanılmama nedenleri” değişkeni arasındaki istatistiksel farklılıklar Pearson Kikare testi ile analiz edilmiştir. Veri analizinde IBM Statistical Package For Social Sciences (SPSS) 22 programı kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (16/12/2020 tarihli ve 15 sayılı) tarafından onaylanmıştır. Evlerinde ziyaret gerçekleştirilen bireylere gerekli bilgilendirme yapıp, tüm sorularına cevap verilerek Helsinki Bildirgesi'ne uygun şekilde bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Bulgular

Araştırmacılar tarafından anket uygulanma anında evde bulunan hane halkı temsilcisine ait cinsiyet, yaş ve eğitim durumu bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Hane halkı temsilcisine ait sosyo-demografik özelliklerin dağılımı (n=250)

Özellikler	Sayı	%
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	163	65.2
Erkek	87	34.8
<i>Yaş (AO.±SS) (50.8±15.9)</i>		
20-29	20	8.0
30-39	43	17.2
40-49	72	28.8
50-59	49	19.6
60 ve ↑	66	26.4
<i>Eğitim durumu</i>		
İlköğretim	95	38.0
Lise	69	27.6
Üniversite	72	28.8
Yüksek Lisans	14	5.6

AO=Aritmetik Ortalama, SS=Standart Sapma

Ziyan ①'ler ile ilgili olarak 250 hanede, 179 farklı ilaç ismi altında toplam 740 kutu ilaç tespit edilmiştir. İlaçların etkileşimi ve içerikleri kendilerine özgü olduğu için cinsiyet, yaş, eğitim ve sağlık çalışanı olma durumları her bir ilaç için önemsenmiştir. Yani cinsiyet, yaş, eğitim ve sağlık çalışanı olma durumu birim sayısı 740 olarak, her bir ilaç üzerinde etkileri olduğu

için frekans ve yüzde (%)'lerde değerlendirilmiştir. Evlerde kullanılmayarak bekletilen Ziyan ①'lerin toplam adet sayısı 25.641 iken, bu ilaçların eczanelerden ilk alındığında kullanım öncesi toplam adet sayısı 26.437'dir. Evlerde kullanılmayarak bekletilen Ziyan ①'lerin toplam fiyat tutarı ise 23.949 TL (3.274 \$) olup, son kullanım zamanı ortalama 19 aydır (Tablo 2).

Tablo 2. Ziyan ①'lere ait max-min, ortalama, standart sapma ve toplam dağılımları (n=740)

Değişkenler	Min-Max	Ort.±Ss	Toplam
Eczaneden ilk alındığında kullanım öncesi ilaç miktarı/adedi	1-200	36±31	26.437
Evlerde kullanılmayarak bekletilen ilaç miktarı/adedi**	1-400	35±38	25.641
Son kullanım zamanı (Ay)	1-57	19±9	-
Fiyat tutarı (TL)*	1-552	32±48	23.949

*Fiyat tutarı, **evlerde kullanılmayarak bekletilen ilaç miktarı/adedi üzerinden hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan 740 kutu Ziyan ①'ler sosyo-demografik özelliklere göre incelendiğinde; kadınların (%63) 15.874 adet ve 13.813 TL (1.888\$) tutarında, yaşları 40-49 aralığında olanların (%29.2) 7.360 adet ve 6.734 TL (920\$)

tutarında, ilköğretim mezunlarının (%39.7) 11.118 adet ve 9.990 TL (1.366\$) tutarında, sağlık çalışanı olmayanların (%78.9) 20.587 adet ve 19.319 TL (2.640\$) tutarında Ziyan ① bulundurdukları belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Ziyan ①'lerin sosyo-demografik özelliklere göre dağılımı

Özellikler	Sayı	%	İlaç adet	Tutar (TL)
<i>Cinsiyet</i>				
Kadın	466	63.0	15.874	13.813
Erkek	274	37.0	9.767	10.136
<i>Yaş (AO±ss) (50.8±15.9)</i>				
20-29	56	7.6	1.826	1.925
30-39	118	15.9	3.218	2.876
40-49	216	29.2	7.360	6.734
50-59	152	20.5	6.215	5.116
60 ve ↑	198	26.8	7.022	7.297
<i>Eğitim durumu</i>				
İlköğretim	294	39.7	11.118	9.990
Lise	198	26.8	6.166	6.225
Üniversite	225	30.4	7.725	7.116
Yüksek Lisans	23	3.1	632	617
<i>Sağlık çalışanı</i>				
Evet	156	21.1	5.054	4.630
Hayır	584	78.9	20.587	19.319
<i>Toplam</i>	740	100.0	25.641	23.949

AO=Aritmetik Ortalama, SS=Standart Sapma

Araştırma kapsamına alınan *Ziyan* ①'ler incelendiğinde; raporlu ilaçların (%38.1) 13.044 adet ve 13.621TL (1.862\$) tutarında, hekim tarafından reçete edilenlerin (%95.1) 24.579 adet ve 23.317 TL (3.187\$) tutarında, hasta isteği ile hekim tarafından reçete edilenlerin (%14.3) 3.373 adet ve 3.404TL (465\$) tutarında, saklama koşulları uygun olanların (%94.7) 24.423 adet ve 22.347TL (3.054\$) tutarında, miadı dolan ilacı çöpe atanların (%87.7) 22.335 adet ve 20.498TL (2.802\$) tutarında olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Ziya ①'lerin kullanılmama nedenleri incelendiğinde; alerji geliştiği için kullanılmayanların (%6.2) 1.272 adet ve 1.326TL (181\$) tutarında, faydası olmadığı düşüncesiyle kullanılmayanların (%66.5) 16.629 adet ve 15.044TL (2.056 \$) tutarında, yan etkiden dolayı kullanılmayanların (%11.4) 2.902 adet ve 2.884 TL (394\$) tutarında, hekim başka ilaç verdiği için kullanılmayanların (%17.0) 5.165 adet ve 4.950TL (677\$) tutarında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. *Ziyan*① hakkında bireylerin tutum ve davranışlarının dağılımı

Değişkenler	Sayı	%	İlaç adet	Tutar (TL)
<i>Raporlu ilaç</i>				
Evet	282	38.1	13.044	13.621
Hayır	458	61.9	12.597	10.328
<i>İlaç hekim tarafından reçete edildi</i>				
Evet	704	95.1	24.579	23.317
Hayır	36	4.9	1.062	632
<i>İlacı hasta isteği ile hekim reçete etti</i>				
Evet	106	14.3	3.373	3.404
Hayır	634	85.7	22.268	20.545
<i>Saklama koşulları uygundu</i>				
Evet	701	94.7	24.423	22.347
Hayır	39	5.3	1.218	1.602
<i>İlaç alerji geliştiği için kullanılmadı</i>				
Evet	46	6.2	1.272	1.326
Hayır	694	93.8	24.369	22.623
<i>İlaç faydası olmadığı düşüncesiyle kullanılmadı</i>				
Evet	492	66.5	16.629	15.044
Hayır	248	33.5	9.012	8.905
<i>İlaç yan etkiden dolayı kullanılmadı</i>				
Evet	84	11.4	2.902	2.884
Hayır	656	88.6	22.739	21.065
<i>Hekim başka ilaç verdiği için kullanılmadı</i>				
Evet	126	17.0	5.165	4.950
Hayır	614	83.0	20.476	18.999
<i>*Miadı dolan ilacı çöpe atıyorum</i>				
Evet	649	87.7	22.335	20.498
Hayır	91	12.3	3.306	3.450
Toplam	740	100.0	25.641	23.949

* *Ziyan*①'lerin son kullanım tarihlerinin bittiği düşünülerek işlem yapılmıştır.

Tablo 5. Ziyan(i)'lerin son kullanım tarihi, miktar/adet ve fiyat dağılımı

Değişkenler	Sayı	%	İlaç miktar/adet	Tutar (TL)
<i>Son kullanım tarihi (ay)</i>				
1-12	191	25.8	6.024	5.216
13-24	374	50.5	13.003	13.079
25 ay ve ↑	175	23.6	6.614	5.654
<i>Evdeki kutudaki miktar/adet</i>				
1-5	50	6.8	152	729
6-10	102	13.8	896	1.551
11-15	87	11.8	1.175	1.192
16-20	150	20.3	2.882	2.849
21 adet ve ↑	351	47.4	20.536	17.625
<i>Fiyat (TL)</i>				
1-10	271	36.6	4.904	1.653
11-20	163	22.0	4.631	2.458
21-30	89	12.0	2.988	2.277
31-40	48	6.5	1.694	1.703
41-50	36	4.9	1.456	1.647
51 TL ve ↑	133	18.0	9.968	14.209
Toplam	740	100.0	25.641	23.949

Tablo 6. Ziyan(i)'lerin gruplara göre dağılımı

İlaç Grupları*	Sayı	%	İlaç adet		Tutar (TL)	
			Sayı	%	Sayı	%
Antienflamatuar/Analjezik	149	20.1	3.181	16.5	1.915	11.8
Antihipertansif	137	18.5	7.033	36.5	5.461	33.8
Antitrombotik	46	6.2	2.056	10.7	3.184	19.7
Öksürük ve Soğuk Algınlığı İlaçları	43	5.8	1.225	6.4	509	3.1
Antibakteriyel	34	4.6	374	1.9	1.224	7.6
Proton pompası inhibitörleri	33	4.5	801	4.2	834	5.2
Antiepileptik	28	3.8	1.141	5.9	1.112	6.9
Antihistaminik	21	2.8	551	2.9	679	4.2
Antidiabetik	21	2.8	849	4.4	238	1.5
Kas gevşetici	20	2.7	311	1.6	270	1.7
Obstrüktif solunum yolu hastalıkları	17	2.3	1.408	7.3	341	2.1
Antidepresan	13	1.8	349	1.8	402	2.5
TOPLAM			19.279	100.0	16.169	100.0

*Araştırma kapsamında 740 kutu Ziyan(i)'den elde edilen 46 ilaç grubu arasından, yüzdeler yüksek olan ilk 12 grup verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan *Ziyan*^① hakkındaki bilgileri incelediğimizde; son kullanım tarihi 13-24 ay aralığında olanların (%50.5) 13.003 adet ve 13.079TL (1.788\$) tutarında, evlerde bulunan kutudaki adet sayısı 21 ve üzerinde olanların (%47.4) 20.536 adet ve 17.625TL (2.409\$) tutarında, adet üzerinden hesaplanan ve kutu fiyatı 51 TL ve üzerinde olanların (%18) 9.968 adet ve 14.209TL (1.942\$) tutarında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Araştırma kapsamında *Ziyan*^① 'ler gruplara göre incelendiğinde; antihipertansif lerin (%18,5) 7.033 adet ve 5.461TL (746\$) tutarında, antitrombotik' lerin (%6.2) 2.056 adet ve 3.184TL (435\$) tutarında, antienflamatuar/analjezik' lerin (%20.1) 3.181 adet ve 1.915 TL (262\$) tutarında, antibakteriyel' lerin (%4.6) 374 adet ve 1.224 TL (167\$) tutarında, antiepileptik' lerin (%3.8) 1.141 adet ve 1.112TL (152\$) tutarında olduğu belirlenmiştir (Tablo 6).

Kadınların (%60) erkeklere (%40) göre faydası olmadığı düşüncesiyle ilaçları kullanmama oranları daha yüksek olup, istatistiksel yönden anlamlı olarak bulunmuştur (p<0.05). Yaşları 60 ve üzeri olanların (%43.5) alerji geliştiği için ilaçları kullanmama oranları diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olup, istatistiksel yönden anlamlı olarak saptanmıştır (p<0.05). İlaçları faydası olmadığı düşüncesiyle kullanmama oranları ile yaş ve eğitim durumu; alerji geliştiği için kullanmama oranları ile cinsiyet ve eğitim durumu; yan etkiden dolayı ve hekim başka ilaç verdiği için kullanmama oranları ile cinsiyet, yaş ve eğitim durumu değişkenleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p>0.05) (Tablo 7).

Tartışma

Türkiye'de 2017 yılında sağlık harcamaları içerisindeki ilaç harcamalarının payı %16 oranında olup, azımsanmayacak derecede yüksektir.¹⁷ 2019 yılında ilaç harcamaları için 36.8 milyar TL ve tedavi harcamaları için 65.7 milyar TL kaynak

ayrılmıştır.¹⁸ Tedavi harcamalarının ortalama yarısı kadar kaynak, ilaç harcamaları için ayrılmıştır. Bunun nedenleri arasındaki en önemli etkenlerden bir tanesinin, tedavi için alınan fakat evlerde kullanılmayarak bekletilen *Ziyan*^① 'ler olduğunu söyleyebiliriz. Araştırmada, yaşları 40-49 arasında olanların 7.360 adet ve 6.734 TL (920 \$), ilköğretim mezunlarının 11.118 adet ve 9.990 TL (1.366 \$), raporlu ilaç kullananların 13.044 adet ve 13.621 TL (1.862 \$), sağlık çalışanı olmayanların 20.587 adet ve 19.319 TL (2.641 \$) tutarında evlerinde *Ziyan*^① bulduklarını belirlenmiştir.

Araştırmada, eczanelerden temin edilerek evlerde bulunduran *Ziyan*^① 'lerin %97'sinin bireyler tarafından kullanılmaması ve tespit edilen 740 kutunun 25.641 adet ve 23.949 TL (3.274 \$) olması, ilaç harcamalarının sağlık harcamaları ve ülke ekonomisi içerisindeki payının çok önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma bulgusu olan 250 hanedeki 740 kutu *Ziyan*^① tutarı, 10.000 haneye projekte edildiğinde, 29.600 kutunun 957.960 TL (130.940 \$); 175.762 hane¹⁹ bulunan Sivas iline projekte edildiğinde ise 520.255 kutu ilacın 16.837.279 TL (2.301.432 \$) tutarında olduğu ortaya konmuştur. Araştırmada tespit edilen 740 kutu *Ziyan*^①, ülke geneline projekte edildiği takdirde ekonomik kaybın büyüklüğü ürkütücü olacaktır. Diğer taraftan *Ziyan*^① 'lerin kutudaki adet sayısı 21 ve üzerinde olanların toplam 20.536 adet ve 17.625 TL (2.409 \$); kutu fiyatı 51 TL ve üzerinde olanların toplam 9.968 adet ve 14.209 TL (1.942 \$) tutarında olduğu tespit edilmiştir. Yılmaz ve ark.²⁰ tarafından yapılan çalışmada, evlerde hiç kullanılmamış ya da artık ilaç kutu sayısı; 1-5 kutu arasında olanların oranı %43 iken, 6 kutu ve üzerinde olanların oranı %32.4 olarak saptanmıştır. Dağtekin ve ark.²¹ yaptığı araştırmada, bireylerin %81.1'inin evlerinde kullanılmayan ilaç tespit etmiştir. Genel olarak evlerin bir ecza deposuna dönüştüğü; devlet ve bireysel ilaç harcamalarının yadsınamayacağı söylenebilir.

Tablo 7. Ziyan^①'lerin cinsiyet, yaş ve eğitim durumuna göre kullanılmama nedenleri

Özellikler	Kullanılmama nedenleri															
	Faydası olmadığı düşüncesiyle				Alerji geliştiği için				Yan etkiden dolayı				Hekim başka ilaç verdiği için			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
<i>Cinsiyet</i>	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kadın	295	60.0	171	69.0	27	58.7	439	63.3	52	61.9	414	63.1	77	61.1	389	63.4
Erkek	197	40.0	77	31.0	19	41.3	255	36.7	32	38.1	242	36.9	49	38.9	225	36.6
<i>Toplam</i>	492	100.	248	100.0	46	100.	694	100.0	84	100.	656	100.	126	100.	614	100.
			0				0				0				0	
χ^2			5.718				0.385				0.046				0.226	
<i>p</i>			0.017*				0.535				0.830				0.635	
<i>Yaş</i>																
20-29	42	8.5	14	5.6	0	0.0	56	8.1	3	3.6	53	8.1	6	4.8	50	8.1
30-39	75	15.2	43	17.3	11	23.9	107	15.4	17	20.2	101	15.4	20	15.9	98	16.0
40-49	143	29.1	73	29.4	11	23.9	205	29.5	24	28.6	192	29.3	45	35.7	171	27.9
50-59	89	18.1	63	25.4	4	8.7	148	21.3	13	15.5	139	21.2	21	16.7	131	21.3
60 yaş ve ↑	143	29.1	55	22.2	20	43.5	178	25.6	27	32.1	171	26.1	34	27.0	164	26.7
<i>Toplam</i>	492	100.	248	100.0	46	100.	694	100.0	84	100.	656	100.	126	100.	614	100.
			0				0				0				0	
χ^2			9.500				14.608				5.317				4.908	
<i>p</i>			0.050				0.006*				0.256				0.297	
<i>Eğitim durumu</i>																
İlköğretim	185	37.6	109	44.0	18	39.1	276	39.8	28	33.3	266	40.5	50	39.7	244	39.7
Lise	138	28.0	60	24.2	11	23.9	187	26.9	27	32.1	171	26.1	25	19.8	173	28.2
Üniversite	169	34.3	79	31.9	17	37.0	231	33.3	29	34.5	219	33.4	51	40.5	197	32.1
<i>Toplam</i>	492	100.	248	100.0	46	100.	694	100.0	84	100.	656	100.	126	100.	614	100.
			0				0				0				0	
χ^2			2.896				0.326				2.032				4.911	
<i>p</i>			0.235				0.850				0.362				0.086	

*p<0.05

Araştırmada, *Ziyan*®'lerden hekim tarafından reçete edilen ilaçların toplam fiyatı 23.317 TL (3.187 \$) iken, hasta isteği ile hekim tarafından reçete edilenlerin 3.404 TL (465 \$) tutarında olduğu belirlenmiştir. Akıcı ve ark.⁷ yaptıkları araştırmada, hekimlerin %37.5'inin yazdıkları ilacın fiyatını bilmediklerini, %25.9'unun hastaların özellikle talep ettikleri ilaçları yazmadıklarını, %69.4'ünün bazen yazdıklarını ve %4.8'inin ise her zaman yazdıklarını tespit etmişlerdir. İlhan ve ark.¹² çalışmalarında katılımcıların %44'ünün ilaçları kendi istekleri ile hekime yazdırdıklarını, %53.3'ünün ise hekim tarafından reçete edildiğini belirlemişlerdir. Dağtekin ve ark.²¹ bireylerin %44.1'inin hekim tarafından reçete edilen ilaçları kullandıklarını ve %31.6'sının ise hekimden ilaç reçete etmesini talep ettiklerini tespit etmiştir. Yapılan çalışmalarda, ilaçların hasta isteği ile hekim tarafından reçete edilme ve hekim tarafından reçete edilen ilaç fiyatı içerisindeki oranının (%15) azımsanmayacak derecede yüksek olması; ayrıca hastaların tedavi için ikinci, üçüncü kez bir hekime daha başvurmaları ile *Ziyan*®'lerin ve ilaç harcamalarının artacağını söyleyebiliriz. Nitekim araştırmada, *Ziyan*®'lerden faydası olmadığı düşüncesiyle kullanılmayanların oranı %66.5 olup, toplam fiyat tutarı 15.044 TL (2.056 \$)'dir. Kadınların erkeklere göre faydası olmadığı düşüncesiyle ilaçları kullanmama oranları daha yüksektir. Kadınların 15.874 adet ve 13.813 TL (1.888 \$) tutarında *Ziyan*® bulundurdıkları belirlenmiştir. Yine yaşları 40-49 arasında ve ilköğretim mezunu olanların ilaçları faydası olmadığı için kullanmadıkları saptanmıştır. Bu durumun önüne geçebilmek için "sağlık okuryazarlığı" konusunda topluma yönelik eğitimler gerçekleştirilebilir. Çünkü araştırmada, hekim başka ilaç verdiği için kullanılmama oranı %17'dir. Dolayısıyla hastalar ikinci ve üçüncü kez gittikleri hekime, bir önceki hekime gittiklerini söylememekte veya faydası olmadığı düşüncesiyle bir önceki hekimin verdiği ilaçları kullanmadıklarını ifade etmektedirler. Ayrıca ilacın yan etki yapmama oranı %88 iken, ilaç alerji geliştiği için kullanılmama oranı %4'dür; bu kanıyı desteklemektedir. Alerji geliştiği için

kullanılmayan ilaçların 1.326 TL (181 \$) tutarında olduğu belirlenmiştir. Nitekim yaşları 60 ve üzeri olanların alerji geliştiği için ilaçları kullanmama oranları diğer yaş gruplarına göre daha yüksektir. İlköğretim mezunlarının da alerji geliştiği için ilaçları kestikleri belirlenmiştir. Bu nedenle topluma yönelik sağlık okuryazarlığı eğitimleri önem arz etmektedir. Diğer taraftan ilaçların zamanında, gereken süre boyunca, yeterli doz ve sayıda alınmadığı da söylenebilir. Bireylerin %15.6'sı ilaçlarını uygun saatte kullanmaktadır.¹¹ Bu oran çok düşüktür. Hastanede yatan hastalar sağlık çalışanı kontrolünde ilaçlarını zamanında kullanırken, evlerde böyle bir takip olmadığı için vaktinde ve gereken süre boyunca kullanılmama oranı yüksektir. İlhan ve ark.¹² araştırmalarında, katılımcıların %32.3'ünün reçete ile aldıkları ilaçları ara sıra tam olarak kullandığını ve %10.8'inin ise tam olarak kullanmadığını belirlemiştir. Yapıcı ve ark.²² çalışmalarında katılımcıların %43.7'sinin hekimin reçete ettiği ilaçları zamanından önce keserek kullanmadıklarını belirlerken, bu oranı Ekenler ve Koçoğlu¹¹ %77.3 olarak belirlemiştir. Bu nedenle rahatsızlığı geçmeyen hastalar tarafından ilaçların faydası olmadığı düşüncesiyle ikinci ve üçüncü kez aynı veya farklı hekimler ziyaret edilebilmektedir. İlaçlar hekim tarafından uygun görülen miktar dışında kullanıldığında veya belirlenen zamandan önce kesildiğinde tedaviden sonuç alınamayacak ve komplikasyonlar nüksedecek, dolayısıyla evlerde kullanılmayarak bekletilen ilaçların adedi de gün geçtikçe artacaktır. Bu durum *Ziyan*®'lere neden olup, ülkedeki sağlık harcamalarını artıracaktır.

Ziyan®'lerin çoğunluğu çöpe giderken, bir kısmı bilinçsiz olarak kullanılmakta, bir kısmı da arkadaş, akraba ve dostlara verilmektedir. Yapıcı ve ark.²² araştırmalarında, katılımcıların %51.3'ünün ilaçları hekime reçete ettirmeden ve kendi bilgilerine güvenerek kullandıklarını belirlemişlerdir. Göçgeldi ve ark.²³ yaptıkları çalışmada, askeri personellerden %24'ünün kullanmadıkları ilaçları revire verdiğini, %49.1'inin son kullanma tarihi dolunca attığını belirlemişlerdir. Pınar ve ark.²⁴ çalışmalarında, bireylerin %49'unun

kullanma tarihi biten ilaçları çöpe attığı saptamıştır. Araştırmada, miadı dolan ve çöpe atılan (%87.7) ilaçların 22.335 adet ve 20.498 TL (2.802 \$) tutarında olduğu belirlenmiştir. Bu verilere istinaden toplumumuzda gerektiğinde akılcı ilaç kullanımının gelişmediğini söylememiz mümkündür. Devletlerin sağlık bütçesinde ciddi bir açık gelişmeden önce *Ziyan*Ⓢ'lerin engellenmesi için sağlık hizmeti karar vericilerinin etkili, verimli, sürekliliği olan ve uygulanabilen bir politika koymaları kaçınılmazdır. Örneğin, yine hekim tarafından belirlenmek kaydıyla, ilaçların eczanelerden kutu yerine adet olarak satışının sağlanması gibi. Sulcid 750 mg (14 tablet) antibiyotik yazılan hastaya mide koruyucu olarak Lansor 30 mg (28 tablet) yazıldığında 14 adet Lansor antibiyotik tedavisinin bitmesiyle kullanılmamakta ve *Ziyan*Ⓢ'ye neden olmaktadır.

Araştırmada *Ziyan* Ⓢ 'ler incelendiğinde, saklama koşulları uygun (%94.7) olanların 24.423 adet ve 22.347 TL (3.055 \$); son kullanım tarihlerinin ortalama 19 ay (çoğunluğu 13-24 ay arasında) ve 13.079 TL (1.788 \$) tutarında olduğu belirlenmiştir. İlhan ve ark.¹² çalışmalarında, katılımcıların %60.3'ünün kullanmadıkları ilaçları buzdolabında sakladıklarını belirlemiştir. Göçgeldi ve ark.²³ bireylerin %42.9'unun ilaçları ecza dolabında veya özel bir çekmecede ve %42.2'sinin buzdolabında koruduğunu belirlemiştir. Hatipoğlu ve Özyurt²⁵ çalışmalarında, katılımcıların %69.8'inin ilaçları saklarken kullanma talimatında yazan saklama koşullarına riayet ettiklerini, %84.5'inin kutusuyla ve %81.9'unun prospektüsüyle sakladıklarını tespit etmiştir. Yapıcı ve ark.²² araştırmalarında, katılımcıların %61.1'inin ilaçları buzdolabında, %28.7'sinin oda sıcaklığında, %7.7'sinin serin yerde ve %7.0'ünün ise ecza dolabında sakladıklarını belirtmişlerdir. Araştırmalarda *Ziyan*Ⓢ'lerin saklama koşullarının uygun ve son kullanım tarihlerinin yüksek olması nedeniyle, sağlık kurum ve kuruluşları eliyle bireylerin tanı ve tedavilerine uygun olarak kullanımları sağlanıp, ilaçların sağlık harcamaları içerisindeki payı azaltılabilir.

Araştırmada *Ziyan* Ⓢ gruplarından, antienflamatuar/analjezik'ler adet olarak antihipertansif'ler ve antitrombotik'lere göre daha fazla iken, antihipertansif ve antitrombotik'lerin fiyat tutarları daha yüksektir. İlhan ve ark.¹² tarafından yapılan çalışmada, evlerde buldukları ilaçların %40.3'ünün ağrı kesici, %19.2'sinin soğuk algınlığı ilaçları, %15.6'sının mide ilaçları ve %14.5'inin antibiyotik türünde oldukları belirlenmiştir. Farklı çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur.^{11,22} Bu araştırmada, öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları adet olarak antibiyotiklere göre daha fazla iken, antibiyotiklerin fiyat tutarı daha yüksektir. Türkiye'de çok merkezli gerçekleştirilen bir araştırmada, ilerleyen günlerde lazım olur düşüncesiyle antibiyotik bulduranların oranının %25.1, hekimden antibiyotik reçete etmesini isteyenlerin oranının ise %17 olduğu ifade edilmiştir.¹² İlaç kullanımında antibiyotiklerin %18.1 ile en çok payı aldığı belirlenmiştir.²⁶ Bireylerin bilinçsizce kullanımı sonucunda antibiyotiklere karşı direnç oluşması, enfeksiyon hastalıkları nezdinde değerlendirildiğinde toplum açısından da risk oluşturacaktır. Ülkemizde ilaçların amaçlanandan dışında kullanılmasının kaygı verici boyutlara ulaştığı söylenebilir. Bireylerin bu ilaçlara kolayca ulaşabilmelerinin önünü kesebilecek devlet politikalarına ihtiyaç vardır.

Sonuç

Sonuç olarak bu çalışmada *Ziyan* Ⓢ 'lerin; adedinin çok ve fiyatının yüksek olduğu, hasta isteği ile hekim tarafından reçete edildiği, eczanelerden temin edilenlerin faydası olmadığı düşüncesiyle kullanılmadığı, çoğunluğunun çöpe atıldığı, bilinçsiz olarak kullanıldığı, arkadaş, akraba ve dostlara verildiği saptanmıştır. Bir hastaya, ilaçların evde nasıl kullanılacağına dair uygun talimatlar verilmezse, uygunsuz saklama veya kullanım meydana gelebilir. Benzer şekilde, denetim düzgün bir şekilde yapılırsa, uygun olmayan ilaç reçetesi sorunu ve spesifik olmayan semptomların ve uzun süreli uygunsuz tedavinin görülme sıklığı azalacak; evlerde kullanılmayan ve bekletilen *Ziyan*Ⓢ'lerin adedi de düşecektir.

Bu bağlamda;

- Miadı dolan ve çöpe atılan ilaçların adedinin çok ve fiyat tutarının yüksek olması nedeniyle, ilaçların eczanelerden kutu yerine adet olarak satışı üzerine politikalar geliştirilebilir.

- Sağlık Bakanlığı tarafından, evlerde bekletilen, son kullanım tarihi ve saklama koşulları uygun olan ilaçların temin edilerek, sağlık kuruluşları aracılığı ile tanı ve tedavilere yönelik tekrar kullanımları sağlanabilir.

- Sağlık Bakanlığı, ilaçların topluma ulaşması noktasında teması olan kişi ve kuruluşların performanslarını iyileştirmek için çalışanlarının sürekli eğitimini ve denetimini güçlendirebilir.

- Sağlık çalışanlarının mesleki kariyeri boyunca özellikle ilaç reçetesinin ekonomik olması konusunda, tüm devlet ve üniversite hastanelerinde maliyet hususları vurgulanabilir.

- Reçetesiz ilaç satışını engellemek için daha güçlü radikal kararlar alınabilir.

- Toplumun, miadı dolan ilaçları imha edebileceği sistemler geliştirilebilir.

- Akılcı ilaç kullanımına ilişkin bilgiler medya aracılığıyla kamuoyuna açıklanabilir, sağlık okuryazarlığı yaygınlaştırılabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Açılmış krem, pomat, şurup, süspansiyon, burun-göz-kulak damlaları ile hekim tarafından yeni reçete edilmiş ve tedaviye yönelik kullanımı devam eden ilaçlar araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir. Anket uygulaması sırasında 18 yaş üstü hane halkı temsilcisi olmayan evler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Yazar katısı: Fikir/Kavram: KY, MS; Tasarım: KY, MS; Denetleme Danışmanlık: KY, MS; Veri Toplama ve İşleme: KY, MS; Analiz ve Yorum: KY; Kaynak Taraması: KY, MS; Makale Yazımı: KY,MS; Eleştirel İnceleme: KY, MS.

Mali destek: Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar hiçbir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemektedir.

Kaynaklar

1. Eriksen J, Gustafsson LL, Ateva K, et al. High adherence to the 'Wise List' treatment recommendations in Stockholm: a 15-year retrospective review of a multifaceted approach promoting rational use of medicines. *BMJ Open*, 2017;7(4):1-10. doi:10.1136/bmjopen-2016-014345.
2. Ofori-Asenso R, Agyeman AA. Irrational use of medicines—A summary of key concepts. *Pharmacy*, 2016;4(4):35. doi:10.3390/pharmacy4040035
3. Baggs J, Fridkin SK, Pollack LA, et al. Estimating national trends in inpatient antibiotic use among US hospitals from 2006 to 2012. *JAMA Intern Med*, 2016;176(11):1639-1648. doi:10.1001/jamainternmed.2016.5651
4. Chan GC, Tang SF. Parental knowledge, attitudes and antibiotic use for acute upper respiratory tract infection in children attending a primary healthcare clinic in Malaysia. *Singapore Med J*, 2006;47(4):266-270. <https://www.sma.org.sg/smj/4704/4704a2.pdf>
5. Bbosa G, Wong G, Kyegombe D, Ogwal-Okeng J. Effects of intervention measures on irrational antibiotics/antibacterial drug use in developing countries: A systematic review. *Health*, 2014;6(2):171-187. doi:10.4236/health.2014.62027.
6. Kardas P, Devine S, Golembesky A, Roberts C. A systematic review and meta-analysis of misuse of antibiotic therapies

- in the community. *Int J Antimicrob Agents*, 2005;26(2),106-113.
7. Akıcı A, Uğurlu MÜ, Gönüllü N, Oktay Ş, Kalaça S. Pratisyen hekimlerin akılcı ilaç kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 2002;11(7):253-257.
 8. WHO. The role of education in the rational use of medicines. SEARO Technical Publication Series No. 45, World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, New Delhi, 2006;1-101.
 9. Türksoy, A. Sayılarla İlaç Sektörü. 2017. Erişim yeri: <https://journo.com.tr/kisi-basina-ilac-tuketimi-yilda-25-kutu>, Erişim tarihi: 22.02.2021.
 10. İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası. Temel göstergeler, Türkiye ilaç pazarı. 2019. Erişim yeri: <http://www.ieis.org.tr/ieis/tr/indicators/33/turkiye-ilac-pazari>, Erişim tarihi: 22.02.2021.
 11. Ekenler Ş, Koçoğlu D. Bireylerin akılcı ilaç kullanımıyla ilgili bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2016;3(3):44-55.
 12. İlhan MN, Aydemir Ö, Çakır M, Aycan S. Akılcı olmayan ilaç kullanım davranışları: Ankara'da üç ilçe örneği. *Türk J Public Health*, 2014;12(3):188-200.
 13. Şahingöz M, Balcı E. Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2013;12(1):57-64.
 14. Köse G, Battal D, Aktaş A, Saygı Ş. Evlerde kullanılmayan ilaçlarla ilgili kamu bilincinin değerlendirilmesi: Bir pilot çalışma. *Marmara Ecz. J.* 2013;17(3):155-159. doi:10.12991/2013171308
 15. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*, 2007;39:175-191.
 16. Türk İlaç Rehberi, 2021. Erişim yeri: <https://www.ilacrehberi.com/ilac-fiyatlari/>, Erişim tarihi: 22.02.2021.
 17. Bölükbaşı N, Işık H, Söyler S. Sağlık harcamaları ve ilaç harcamaları ilişkisi: Türkiye ve OECD ülkeleri açısından bir karşılaştırma. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*,2021;7(1):51.
 18. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2018-2020). 2019 bütçesine genel bakış, sağlık. Erişim yeri: <https://www.sbb.gov.tr/saglik/>, Erişim tarihi: 08.02.2021.
 19. On birinci Kalkınma Planı. 2018. T.C. Kalkınma Bakanlığı, konut politikaları, özel ihtisas komisyonu raporu. Ankara, s.21 Erişim yeri: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/KonutPolitikalarıOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf>, Erişim tarihi: 08.02.2021.
 20. Yılmaz M, İltuş Kırbıyıkoglu F, Arıç Z, Kurşun B. Bir diş hekimliği fakültesi hastanesi'ne başvuran bireylerin akılcı ilaç kullanımlarının belirlenmesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2014;2(1):39-47.
 21. Dağtekin G, Demirtaş Z, Alaiye M, ve ark. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran erişkinlerin akılcı ilaç kullanım tutum ve davranışları. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 2018;3(1):12-23.
 22. Yapıcı G, Balıkcı S, Uğur Ö. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranların ilaç kullanımı konusundaki tutum ve

- davranışları. *Dicle Tıp Dergisi*, 2011;38(4):458-465.
23. Göçgeldi E, Uçar M, Açıklak CH, Türker T, Hasde M, Ataç A. Evlerde artık ilaç bulunma sıklığı ve ilişkili faktörlerin araştırılması. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2009;8(2):113-118.
24. Pınar N, Karataş Y, Bozdemir N, Ünal İ. Adana ilindeki insanların ilaç kullanım alışkanlıkları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2013;12(6):639-50.
25. Hatipoğlu S, Özyurt BC. Manisa ilindeki bazı aile sağlığı merkezlerinde akılcı ilaç kullanımı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2016;15(4):1-8.
26. Top M, Tarcan M. Türkiye ilaç ekonomisi ve ilaç harcamaları:1998-2003 dönemi değerlendirmesi. *Liberal Düşünce Dergisi*, 2004;9(35):177-200.