



Rational Use of Medicines by Mothers Having Children Under Five Years Old and Factors Affecting Their Medication Use

Beş Yaş Altı Çocuğu Olan Annelerin Akılcı İlaç Kullanım Durumu ve Etkileyen Etmenler

Ayça Seda ÇINAR¹, Yeliz MERCAN²

ABSTRACT

Aim: In this study, it was aimed to determine mothers' Rational Use of Medicines (RUM) having children under five years old, and factors affecting their medication use. **Method:** This descriptive and cross-sectional study was performed in Pınarhisar, a district of Kırklareli, a province in northwestern Turkey, between June 2015 and March 2016. The study sample consisted of 320 women having 0-59-months old children enrolled in Family Health Centers. The data were collected through face-to-face interviews using the Questionnaire developed by the researchers. **Results:** The rate of RUM among the participants was 30.0%. The rate of taking over-the-counter medication, and antibiotics without a prescription among the women was 90.0% and 19.1% respectively. The rate of the women who gave over-the-counter medication, and antibiotics without a prescription to their children was 66.3% and 6.3% respectively. Of the participants, 38.4% had medication at home to use just in case and 33.4% took medication upon others' advice. The rates of correct responses given by the mothers to questions on antibiotic use ranged between 18.8% and 52.2%. In the multivariate logistic regression analysis, the rate of rational use of medicines was higher in those who had a nuclear family, those whose income was above the minimum wage (1400-2800 Turkish liras), those who were aware that the effectiveness of the drug would not increase as the drug price increased, and those who were aware of the rational use of drugs than it was in those whose income was below the minimum wage (<1400 Turkish liras), those who had a large or fragmented family, those who were not aware that the effectiveness of the drug would not increase as the drug price increased, and those who were not aware of the rational use of drugs respectively. **Conclusion:** About one out of three mothers who had children under the age of five used drugs rationally. Among the mothers, the rate of taking over-the-counter medication and antibiotics without a prescription for themselves was higher than the rate of giving them to their children. Among the determinants of rational use of medication were the family type, income level, and the level of knowledge or awareness of RUM. When mothers having children under the age of five present to health institutions, the interview processes should be evaluated well, educational studies should be planned for them and their participation in these studies should be ensured.

Keywords: Rational use of medicine, irrational use of medicine, non-prescription medicines, use of antibiotics without a prescription, child, mother

ÖZET

Giriş: Bu çalışmada, beş yaş altı çocuğu olan annelerin akılcı ilaç kullanım (AİK) durumunun belirlenmesi ve etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır. **Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan bu araştırma, Haziran 2015- Mart 2016 tarihleri arasında Pınarhisar'da yürütülmüştür. Araştırmanın örneğini, Aile Sağlığı Merkezlerine kayıtlı 0-59 aylık çocuğu olan 320 kadın oluşturmuştur. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu yardımıyla yüz yüze toplanmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların AİK prevalansı %30,0 saptanmıştır. Kadınların reçetesiz ilaç ve reçetesiz antibiyotik kullanım prevalansı sırasıyla %90,0 ve %19,1 idi. Kadınların çocuklarına yönelik reçetesiz ilaç ve reçetesiz antibiyotik kullanım prevalansı sırasıyla %66,3 ve %6,3 bulunmuştur. Grubun %38,4'ünün evde ilaç bulduğunu, %33,4'ünün tavsiye ile ilaç kullandığını saptanmıştır. Annelerin %18,8-%52,2'si antibiyotik kullanımına yönelik doğru bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde; geniş veya parçalanmış aile yapısına sahip olanlara göre çekirdek ailede yaşayanların, asgari ücretin altında (<1400 TL) geliri olanlara göre 1400-2800 TL geliri olanların, ilaç fiyatı arttıkça ilacın etkinliğinin artmadığını bilenlerin ve ilaçların akılcı kullanımı ile ilgili farkındalığı olanların, ilaçları akılcı kullanma olasılığı yüksek saptanmıştır. **Sonuç:** Beş yaş altı çocuğu olan yaklaşık üç anneden biri ilaçları akılcı kullanmaktadır. Annelerin kendilerine yönelik reçetesiz ilaç kullanımı ve reçetesiz antibiyotik kullanımı çocuklarına kıyasla yüksek düzeydedir. İlaçların akılcı kullanımında aile tipi, gelir düzeyi, AİK bilgi veya farkındalık düzeyi belirleyici olarak saptanmıştır. Beş yaş altı çocuğu olan annelerin sağlık kuruluşlarına başvurularında, görüşme süreçleri iyi değerlendirilmeli, eğitim çalışmalarını planlanmalı ve katılımları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Akılcı ilaç kullanımı, akılcı olmayan ilaç kullanımı, reçetesiz ilaç kullanımı, reçetesiz antibiyotik kullanımı, çocuk, anne

Received / Geliş tarihi: 16.05.2020, Accepted / Kabul tarihi: 12.07.2020

¹ Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kırklareli, TÜRKİYE

² Kırklareli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Kırklareli, TÜRKİYE

*Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Yeliz Mercan, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü, 39000 Kırklareli-TÜRKİYE. E-mail: mercan.yeliz@gmail.com

Çınar AS, Mercan Y. Beş Yaş Altı Çocuğu Olan Annelerin Akılcı İlaç Kullanım Durumu ve Etkileyen Etmenler. TJFMPC, 2020;14(4): 530-539.

DOI: 10.21763/tjfm.738244

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü, akılcı ilaç kullanımını (AİK) “hastaların klinik gereksinimleri için en uygun olan ilacı, bireysel gereksinimlerini karşılayan dozlarda, yeterli süre boyunca, kendilerine ve topluma en düşük maliyetle kullanmaları” şeklinde tanımlanmıştır.¹ AİK, hastaların sorunlarının doğru bir şekilde tanımlanması, tedavi amacının saptanması, farklı seçenekler içerisinde etkinliği kanıtlanmış ve güvenilir tedavi yönteminin belirlenmesi, daha sonra ise uygun reçete hazırlanarak hastalara verilecek olan anlaşılır bilgiler ve önerilerle tedaviye başlanması, tedaviden elde edilen sonuçların takibi ve değerlendirilmesi gibi çok sayıda süreci içine alan sistematik bir yaklaşımdır.²

Dünyada, yanlış ve bilinçsiz ilaç kullanımı toplum sağlığını etkileyen en önemli sorunların başında yer almakta, ilaçların yarısından fazlası uygun olmayan şekillerde reçete edilmekte, temin edilmekte ya da satılmaktadır.³ Bu durum, hastaların tedaviye uyumlarında azalma, ilaç etkileşimleri, ilaçlara karşı direnç gelişimi, hastalıkların yinelenmesi veya uzaması, hastane yatışlarında ve tedavi maliyetlerinde artış gibi pek çok sorun ortaya çıkarmaktadır.^{4,5} Bunlardan en önemlisi, antibiyotik direnci olup, günümüzün küresel sağlığı, gıda güvenliği ve gelişimi için en büyük tehditlerden birisi olarak bildirilmektedir.^{5,6} Dünyada verisi olan ülkeler arasında, Türkiye 2014 yılında kişi başı antibiyotik tüketiminde birinci sırada (%41,4), antimikrobal direnç sıralamasında ikinci sırada yer aldığı rapor edilmiştir.⁶

Toplum tabanlı yürütülen uluslararası ve ulusal çalışmalarda, AİK sıklıkları %24-%64,2 arasında bildirilmiştir.⁷⁻⁹ İlaçların akılcı kullanımında yaş, bilgi, motivasyon ve davranış becerileri gibi faktörler belirleyicidir.¹⁰ Akılcı olmayan ilaç kullanımı olarak ifade edilen gereğinden çok ilaç reçete edilmesi, reçetesiz ilaç kullanılması, ilaçların yanlış kullanılması, gereksiz yere pahalı olan ilaçların kullanılması, gereksiz antibiyotik kullanılması gibi uygunsuz kullanımda temel sorun sağlık bilgisinin yetersiz olması olarak gösterilmiştir.^{1,11,12} Diğer nedenler arasında, eğitim düzeyi, yaşanılan bölge, çalışma durumu, gelir düzeyi, sosyal güvence varlığı gibi sosyodemografik özellikler ve sosyokültürel faktörler gösterilmiştir.^{7,13-15}

İlaçların akılcı kullanımında, başta hekim olmak üzere, eczacı, hemşire, hasta ve yakınları, devlet, ilaç endüstrisi, eğitim kurumları ve medya gibi paydaşlar sorumludur.^{4,16} AİK’in talep ayağını oluşturan hasta veya yakınlarının hekime danışmadan ilaç alıp kullanmaları, ilaç tavsiye etmeleri veya başkalarının tavsiyesiyle ilaç

kullanmaları, evde ilaç depolamaları, önceki deneyimlerine dayanarak evdeki ilaçlardan kullanmaları, hekim tarafından reçete edilen ilaçları zamanında almamaları, uygun doz ve tavsiye edilen süre kullanmamaları akılcı olmayan ilaç kullanımı sorunlarını ortaya çıkarmakta ve paydaşların sorumlulukları da bu konular hakkında olmaktadır.⁴

Ebeveynlerin, akılcı olmayan ilaç uygulamaları, çocuklarının da reçetesiz ilaç ve reçetesiz antibiyotik kullanım sıklığını arttırabilmektedir.^{17,18} Ayrıca, ebeveynlerin çocuklarına yönelik çoklu ilaç kullanımlarında, ilaç ölçüğü ayarlamasında, ilaçların besinler ile karıştırılması gibi konularda hatalar yaptıkları bildirilmiştir.^{12,19} Bu araştırmada, annelerin çocuklarına yönelik ilaçların akılcı kullanımı hasta ve hasta yakını sorumluluğu olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle, araştırmada beş yaş altı çocuğu olan annelerin AİK durumunu belirlemek ve etkileyen etmenleri saptamak amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırma Tasarımı

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan bu araştırma, Kırklareli Pınarhisar’da, Haziran 2015-Mart 2016 arasında yürütülmüştür. Pınarhisar Toplum Sağlığı Merkezine bağlı üç tane Aile Sağlığı Merkezi (ASM) vardır ve bu ASM’lere kayıtlı 0-59 ay çocuğu olan, toplam 677 anne araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Oranlarda evreni bilinen örnek büyüklüğü formülü kullanılarak hesaplanan örnek büyüklüğü 246 olarak belirlenmiş, %30 arttırılarak 320 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmada, sistematik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. ASM’ye kayıtlı 59 aydan küçük çocuğu olan annelerin listeleri elde edilmiş, evrenin örnek büyüklüğe oranına göre, ikişer kişi atlanarak listelerden kimlere gidileceği belirlenmiştir. Bu kişilere telefon ile ulaşılmış, randevu alınarak evlerinde ziyaret edilmiştir. Araştırma sonunda hedeflenen annelerin tamamına ulaşılmıştır (n=320).

Dahil Edilme Kriterleri

Belirlenen üç ASM’den birinde kayıtlı olma, 59 ay ve daha küçük yaşta çocuğa sahip olma, anket sorularına yanıt verecek bilişsel yeterliliği bulunma ve araştırmaya katılmaya gönüllü olma araştırmanın dahil edilme kriterleri arasındadır. Telefon ile ulaşılmayan ve adresleri bilinen anneler doğrudan evlerinde ziyaret edilmiş, iki farklı zamanda yapılan ev ziyaretine rağmen evlerinde bulunamayan anneler araştırmada kapsam dışı bırakılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Veriler, araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak geliştirilen anket formu yardımıyla yüz yüze

görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Veri toplama araçlarının uygulanması, araştırmacı tarafından yaklaşık 35 dakika sürmüştür. Araştırmada, anketlerin uygulama öncesinde katılımcılardan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” ile yazılı onam alınmıştır.

Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni “Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)”dır. “Size göre akılcı ilaç kullanımı aşağıdakilerden hangi uygulamaları içerir?” sorusunda “Hastalığa uygun ilaç kullanma, Doktorun önerdiği miktarda kullanma, İlaç içme saatlerinin düzenli olması, Doğru uygulama yoluyla kullanma, Maliyeti uygun ilaç kullanma” seçeneklerinin hepsini işaretleyenler “Akılcı ilaç kullanıyor” olarak kabul edilmiştir. Yaş, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikler, kronik veya sistemik hastalık varlığı gibi bazı tanımlayıcı özellikler, reçetesiz ilaç kullanımı, evde ilaç bulundurma durumu gibi AİK’i belirleyen bazı özellikler ve uygulamalar, AİK bilgi düzeyine yönelik sorular araştırmanın bağımsız değişkenleridir. Aylık gelir düzeyi Türk Lirası (TL) cinsinden, Çalışma ve Sosyal güvenlik Bakanlığının 2016 yılı asgari ücret sınırları (< 1400 TL) esas alınarak sınıflandırılmıştır.

Verilerin Analizi

Çözümlemede tanımlayıcı testlerden sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Bağımsız gruplarda oranların karşılaştırmasında Pearson Ki-Kare Testi ve Fisher’ın Kesin Ki-Kare Testi kullanılmıştır. İleri analizler için Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi kullanılmış, modellerin açıklayıcılığı Nagelkerke R square (Nagelkerke R²) ile gösterilmiştir. Anlamlılık düzeyi p<0,05 kabul edilmiştir. Veriler IBM-SPSS 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

Etik Onay

Araştırma için, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan etik kurul onayı alınmıştır (P018R00/ 11.03.2016). Araştırmanın yürütülebilmesi için, Kırklareli ili Pınarhisar İlçe Kaymakamlığı (E.318/07.03.2016) ve Kırklareli Halk Sağlığı Müdürlüğünden resmi izin alınmıştır (21221207/12.05.2016).

BULGULAR

Tablo 1’de araştırma grubunun sosyo-demografik özellikleri sunulmuştur. Grubun yaş ortalaması 31,41±4,98 (Min:19, Max:46)’dir. Annelerin %38,4’ü lise mezunu, %77,8’i en uzun süre ilçe merkezinde yaşamış, %97,5’i evli, %79,4’ü çekirdek aileye sahip, %51,9’unun toplam iki çocuğu vardır. Katılımcıların %76,3’ü ev hanımı, %76,6’sı gelir getiren bir işte çalışmamakta ve %19,1’inin asgari ücretin altında (2016 yılı <1400 TL) aylık geliri vardır.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı (n=320)

| Değişkenler | n | % |
|---|-----|------|
| Yaş (Ort±ss:31,41±4,98, Min: 19, Max: 46) | | |
| < 35 | 231 | 72,1 |
| ≥ 35 | 89 | 27,9 |
| Eğitim durumu | | |
| İlkokul ve altı | 65 | 20,3 |
| Ortaokul | 57 | 17,8 |
| Lise | 123 | 38,4 |
| Üniversite ve üzeri | 75 | 23,4 |
| En uzun süre yaşanan yer | | |
| İl merkezi | 20 | 6,2 |
| İlçe merkezi | 249 | 77,8 |
| Kasaba/köy | 51 | 15,9 |
| Medeni durum | | |
| Evli | 312 | 97,5 |
| Boşanmış veya eşi ölmüş | 8 | 2,5 |
| Aile tipi | | |
| Çekirdek | 254 | 79,4 |
| Geniş | 58 | 18,1 |
| Parçalanmış | 8 | 2,5 |
| Yaşayan toplam çocuk sayısı | | |
| 1 | 94 | 29,4 |
| 2 | 166 | 51,9 |
| ≥ 3 | 60 | 18,8 |
| Meslek | | |
| Memur | 47 | 14,6 |
| İşçi | 17 | 5,3 |
| Serbest çalışan | 12 | 3,8 |
| Ev hanımı | 244 | 76,3 |
| Çalışma durumu | | |
| Evet | 75 | 23,4 |
| Hayır | 245 | 76,6 |
| Aylık gelir düzeyi | | |
| < 1400 TL | 61 | 19,1 |
| 1400-2800 TL | 165 | 51,6 |
| ≥ 2800 TL | 94 | 29,4 |

Tablo 2’de katılımcıların bazı tanımlayıcı özellikleri, AİK’e yönelik uygulamaları ve bilgi düzeyleri ile ilgili özellikler sunulmuştur. Annelerin %14,7’sinde, çocukların %4,4’ünde kronik veya sistemik bir hastalık vardır. Annelerin %90,0’i kendisi hastalandığında ve %66,3’ü çocuğu hastalandığında reçetesiz herhangi bir ilaç kullanmaktadır. Annelerin %19,1’i kendisine, %6,3’ü çocuklarına yönelik reçetesiz antibiyotik kullanmaktadır. Katılımcıların %38,4’ünün evde ilaç bulundurduğu, %33,4’ünün hastalandığında tavsiye ile ilaç kullandığı belirlenmiştir. Annelerin %18,8’i antibiyotiklerin soğuk algınlığı, grip gibi viral hastalıkları tedavi etmediğini, %37,2’si antibiyotiklerin ateş düşürücü özelliği olmadığını, %35,3’ü antibiyotiklerin burun akıntısı ve öksürüğü hafifletme özelliği olmadığını bilmektedir. Grubun %46,6’sı antibiyotiklerin önerilen süreden kısa veya

uzun kullanılması durumunda, %52,2'si gereksiz kullanımda antibiyotik direncinin oluştuğunu, %74,1'i ilacın fiyatı arttıkça etkinliğinin artmadığını bilmektedir. Katılımcıların %18,8'i AİK konusunda bilgisinin olduğunu ifade etmiş, AİK ile ilgili uygulamalarda en fazla doktorun

önerdiği miktarda kullanma (%87,2), hastalığa uygun ilacı kullanma (%85,7), ilaç içme saatlerinin düzenli olması (%77,4) yanıtlarını vermiştir. Katılımcıların AİK prevalansı %30,0, akılcı olmayan ilaç kullanımı prevalansı %70,0 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

| Tablo 2. Katılımcıların bazı tanımlayıcı özellikleri, AİK'e yönelik uygulamaları ve bilgi düzeyleri ile ilgili özellikler (n=320) | | |
|--|----------|----------|
| Değişkenler | n | % |
| Annenin sistemik ya da kronik hastalık varlığı | | |
| Evet | 47 | 14,7 |
| Hayır | 273 | 85,3 |
| Çocuğun sürekli ilaç kullanmayı gerektiren hastalık varlığı | | |
| Evet | 14 | 4,4 |
| Hayır | 306 | 95,6 |
| Annenin kendisine yönelik reçetesiz ilaç kullanma durumu | | |
| Kullanıyor | 288 | 90,0 |
| Kullanmıyor | 32 | 10,0 |
| Çocuklarına yönelik reçetesiz ilaç kullanma durumu | | |
| Kullanıyor | 212 | 66,3 |
| Kullanmıyor | 108 | 33,7 |
| Annenin kendisine yönelik reçetesiz antibiyotik kullanma durumu | | |
| Kullanıyor | 61 | 19,1 |
| Kullanmıyor | 259 | 80,9 |
| Çocuklara reçetesiz antibiyotik kullanma durumu | | |
| Kullanıyor | 20 | 6,3 |
| Kullanmıyor | 300 | 93,8 |
| Evde ilaç bulundurma | | |
| Hayır | 197 | 61,6 |
| Evet | 123 | 38,4 |
| Tavsiye ile kendine ilaç kullanma durumu | | |
| Kullanıyor | 107 | 33,4 |
| Kullanmıyor | 213 | 66,6 |
| Antibiyotikler soğuk algınlığı, grip gibi viral hastalıkları tedavi eder mi? | | |
| Evet | 172 | 53,8 |
| Hayır (doğru) | 60 | 18,8 |
| Fikrim yok | 88 | 27,5 |
| Antibiyotiklerin ateş düşürücü özelliği var mıdır? | | |
| Evet | 101 | 31,6 |
| Hayır (doğru) | 119 | 37,2 |
| Fikrim yok | 100 | 31,2 |
| Antibiyotiklerin burun akıntısı ve öksürüğü hafifletme özelliği var mıdır? | | |
| Evet | 121 | 37,8 |
| Hayır (doğru) | 113 | 35,3 |
| Fikrim yok | 86 | 26,9 |
| Antibiyotikler, önerilen süreden kısa veya uzun kullanılırsa antibiyotik direnci oluşur mu? | | |
| Evet (doğru) | 149 | 46,6 |
| Hayır | 48 | 15,0 |
| Fikrim yok | 123 | 38,4 |
| Gereksiz antibiyotik kullanılması durumunda antibiyotik direnci oluşur mu? | | |
| Evet (doğru) | 167 | 52,2 |
| Hayır | 30 | 9,4 |
| Fikrim yok | 123 | 38,4 |
| İlaç fiyatı arttıkça ilacın etkinliği de artar mı? | | |
| Evet | 40 | 12,5 |
| Hayır (doğru) | 237 | 74,1 |
| Fikrim yok | 43 | 13,4 |
| Akılcı ilaç kullanımıyla ilgili bilgi farkındalığı | | |
| Evet, biliyorum | 60 | 18,8 |
| Evet, daha önce duymuştum ama fazla bir bilgim yok | 73 | 22,8 |
| Hayır, hiç duymadım | 187 | 58,4 |
| *Akılcı ilaç kullanımının içerdiği uygulamalar | | |
| Doktorun önerdiği miktarda kullanma | 116 | 87,2 |
| Hastalığa uygun ilacı kullanma | 114 | 85,7 |
| İlaç içme saatlerinin düzenli olması | 103 | 77,4 |
| Doğru uygulama yoluyla kullanma | 86 | 64,7 |
| Maliyeti uygun olan ilacı kullanma | 28 | 21,1 |
| Yeterli bilgilendirme yapıldıktan sonra kullanma | 74 | 55,6 |
| Akılcı ilaç kullanımı | | |
| Evet | 96 | 30,0 |
| Hayır | 224 | 70,0 |

*Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3’de, katılımcıların AİK durumuna göre bazı tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırması gösterilmiştir. Katılımcıların AİK durumu ile eğitim durumu (p <0,001), en uzun süre yaşanan yer (p=0,044), aile tipi (p=0,019), meslek (p <0,001), çalışma durumu (p <0,001), aylık gelir düzeyi (p <0,000) ile arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Evde ilaç bulunduran (p=0,048), antibiyotiklerin önerilen süreden kısa

veya uzun kullanıldığında antibiyotik direnci oluşacağını bilmeyen (p<0,001), gereksiz antibiyotik kullanılması durumunda antibiyotik direnci oluşacağını bilmeyen (p=0,001), ilaç fiyatı arttıkça ilacın etkinliğinin artacağını bildiren (p<0,001) ve AİK konusunda farkındalığı olmayan katılımcıların (p<0,001) AİK oranları değişkenlerin diğer kategorilerine göre düşük düzeydedir.

Tablo 3. Katılımcıların AİK durumuna göre bazı tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırması (n=320)

| Değişkenler | Evet | | Hayır | | p |
|---|------|------|-------|------|--------|
| | n | % | n | % | |
| Yaş | | | | | |
| < 35 | 66 | 28,6 | 165 | 71,4 | 0,369 |
| ≥ 35 | 30 | 33,7 | 59 | 66,3 | |
| Eğitim Durumu | | | | | |
| İlkokul ve altı | 12 | 18,5 | 53 | 81,5 | <0,001 |
| Lise ve orta | 44 | 24,4 | 136 | 75,6 | |
| Üniversite ve üzeri | 40 | 53,3 | 35 | 46,7 | |
| En uzun süre yaşanan yer | | | | | |
| İl merkezi | 10 | 50,0 | 10 | 50,0 | 0,044 |
| İlçe, kasaba/ köy | 86 | 28,7 | 214 | 71,3 | |
| Medeni durum | | | | | |
| Evli | 95 | 30,4 | 217 | 69,6 | 0,443† |
| Evli değil | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 | |
| Aile tipi | | | | | |
| Çekirdek aile | 84 | 33,1 | 170 | 66,9 | 0,019 |
| Geniş veya Parçalanmış | 12 | 18,2 | 54 | 81,8 | |
| Yaşayan toplam çocuk sayısı | | | | | |
| 1 | 31 | 33,0 | 63 | 67,0 | 0,453 |
| ≥ 2 | 65 | 28,8 | 161 | 71,2 | |
| Meslek | | | | | |
| Memur | 28 | 59,6 | 19 | 40,4 | <0,001 |
| Memur değil | 68 | 24,9 | 205 | 75,1 | |
| Çalışma durumu | | | | | |
| Evet | 42 | 56,0 | 33 | 44,0 | <0,001 |
| Hayır | 54 | 22,0 | 191 | 78,0 | |
| Aylık gelir düzeyi | | | | | |
| < 1400 TL | 9 | 14,8 | 52 | 85,2 | <0,001 |
| 1400-2800 TL | 35 | 21,2 | 130 | 78,8 | |
| ≥ 2800 TL | 52 | 55,3 | 42 | 44,7 | |
| Annenin sistemik ya da kronik hastalık varlığı | | | | | |
| Evet | 12 | 25,5 | 35 | 74,5 | 0,469 |
| Hayır | 84 | 30,8 | 189 | 69,2 | |
| Çocuğun sürekli ilaç kullanmayı gerektiren hastalık varlığı | | | | | |
| Evet | 5 | 35,7 | 9 | 64,3 | 0,633 |
| Hayır | 91 | 29,7 | 215 | 70,3 | |
| Annenin kendisine yönelik reçetesiz ilaç kullanma durumu | | | | | |
| Kullanmıyor | 13 | 40,6 | 19 | 59,4 | 0,167 |
| Kullanıyor | 83 | 28,8 | 205 | 71,2 | |
| Çocuklarına yönelik reçetesiz ilaç kullanma durumu | | | | | |
| Kullanmıyor | 34 | 31,5 | 74 | 68,5 | 0,680 |
| Kullanıyor | 62 | 29,2 | 150 | 70,8 | |
| Annenin kendisine yönelik reçetesiz antibiyotik kullanma durumu | | | | | |
| Kullanmıyor | 72 | 27,8 | 187 | 72,2 | 0,077 |
| Kullanıyor | 24 | 39,3 | 37 | 60,7 | |
| Çocuklara reçetesiz antibiyotik kullanma durumu | | | | | |
| Kullanmıyor | 92 | 30,7 | 208 | 69,3 | 0,313 |
| Kullanıyor | 4 | 20,0 | 16 | 80,0 | |
| Evde ilaç bulundurma durumu | | | | | |
| Hayır | 67 | 34,0 | 130 | 66,0 | 0,048 |
| Evet | 29 | 23,6 | 94 | 76,4 | |
| Tavsiye ile kendine ilaç kullanma | | | | | |
| Kullanmıyor | 66 | 31,0 | 147 | 69,0 | 0,587 |
| Kullanıyor | 30 | 28,0 | 77 | 72,0 | |
| Antibiyotikler soğuk algınlığı, grip gibi viral hastalıkları tedavi eder mi? | | | | | |
| Hayır | 23 | 38,3 | 37 | 61,7 | 0,118 |
| Evet ve fikrim yok | 73 | 28,1 | 187 | 71,9 | |

| | | | | | |
|--|----|------|-----|------|--------|
| Antibiyotiklerin ateş düşürücü özelliği var mıdır? | | | | | |
| Hayır | 39 | 32,8 | 80 | 67,2 | 0,405 |
| Evet ve fikrim yok | 57 | 28,4 | 144 | 71,6 | |
| Antibiyotiklerin burun akıntısı ve öksürüğü hafifletme özelliği var mıdır? | | | | | |
| Hayır | 38 | 33,6 | 75 | 66,4 | 0,295 |
| Evet ve fikrim yok | 58 | 28,0 | 149 | 72,0 | |
| Antibiyotikler önerilen süreden kısa veya uzun kullanıldığında antibiyotik direnci oluşur mu? | | | | | |
| Evet | 87 | 36,7 | 150 | 63,3 | <0,001 |
| Hayır ve fikrim yok | 9 | 10,8 | 74 | 89,2 | |
| Gereksiz antibiyotik kullanılması durumunda antibiyotik direnci oluşur mu? | | | | | |
| Evet | 58 | 38,9 | 91 | 61,1 | 0,001 |
| Hayır ve fikrim yok | 38 | 22,2 | 133 | 77,8 | |
| İlaç fiyatı arttıkça ilacın etkinliği de artar mı? | | | | | |
| Hayır | 67 | 40,1 | 100 | 59,9 | <0,001 |
| Evet ve fikrim yok | 29 | 19,0 | 124 | 81,0 | |
| Akılcı ilaç kullanımı farkındalığı | | | | | |
| Var | 48 | 80,0 | 12 | 20,0 | <0,001 |
| Yok | 48 | 18,5 | 212 | 81,5 | |

Pearson Ki-Kare Testi, *Fisher*’ın Kesin Ki-Kare Testi

Tablo 4’te, katılımcıların AİK durumu ile sosyodemografik özellikler arasında yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizinde modelin Nagelkerke’ye göre %19,4’ü açıklanmıştır (Enter metodu) (p<0,001). Geniş veya parçalanmış aile yapısına sahip olanlara göre, çekirdek aile yapısına

sahip olanların ilaçları akılcı kullanma olasılığı 2,363 kat (OR, %95 GA: 1,110-5,028); aylık gelir düzeyi 1400 TL altında olanlara göre gelir düzeyi 1400-2800 TL arasında olanların ilaçları akılcı kullanma olasılığı 4,751 kat (OR, %95 GA: 1,791-12,605) fazladır.

Tablo 4. Katılımcıların AİK durumu ile sosyo-demografik özellikleri arasında yapılan Lojistik Regresyon Analizi

| | B | S.E. | Wald | d f | Sig. | Exp (B) | 95% C.I.for EXP(B) Lower Upper | |
|-----------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|------------|-----------------------------------|--------|
| Eğitim durumu | | | | | | | | |
| İlkokul ve altı (Ref.) | | | | | | | | |
| Ortaokul ve lise | 0,324 | 0,519 | 0,391 | 1 | 0,532 | 1,383 | 0,500 | 3,821 |
| Üniversite ve üstü | 0,170 | 0,384 | 0,197 | 1 | 0,657 | 1,186 | 0,559 | 2,515 |
| En uzun süre yaşanılan yer | | | | | | | | |
| İlçe, kasaba/ köy (Ref.) | | | | | | | | |
| İl merkezi | -0,115 | 0,559 | 0,042 | 1 | 0,837 | 0,891 | 0,298 | 2,667 |
| Aile tipi | | | | | | | | |
| Geniş veya parçalanmış (Ref.) | | | | | | | | |
| Çekirdek | 0,860 | 0,385 | 4,981 | 1 | 0,026 | 2,363 | 1,110 | 5,028 |
| Meslek | | | | | | | | |
| Memur değil (Ref.) | | | | | | | | |
| Memur | -0,376 | 0,551 | 0,466 | 1 | 0,495 | 0,686 | 0,233 | 2,022 |
| Çalışma durumu | | | | | | | | |
| Çalışmıyor (Ref.) | | | | | | | | |
| Çalışıyor | 0,811 | 0,475 | 2,920 | 1 | 0,088 | 2,251 | 0,888 | 5,710 |
| Aylık gelir düzeyi | | | | | | | | |
| < 1400 TL (Ref.) | | | | | | | | |
| 1400-2800 TL | 1,558 | 0,498 | 9,799 | 1 | 0,002 | 4,751 | 1,791 | 12,605 |
| ≥2800 TL | 0,450 | 0,420 | 1,150 | 1 | 0,284 | 1,569 | 0,689 | 3,573 |

Ref.:Referans

Tablo 5’de, katılımcıların AİK durumu ile bazı AİK uygulamaları ve bilgi düzeyleri arasında yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizinde modelin Nagelkerke’ye göre %37,8’i açıklanmıştır (Enter metodu) (p<0,001). Araştırma grubunda ilaç fiyatı arttıkça, ilacın etkinliğinin artmadığı bilgisine

sahip olanların bilgisi olmayanlara göre ilaçları akılcı kullanma olasılığı 3,582 kat (OR, %95 GA:1,544-8,310) ve ilaçların akılcı kullanımı ile ilgili farkındalığı olanların olmayanlara göre ilaçları akılcı kullanma olasılığı 14,003 kat (OR, %95 GA:6,709-29,227) yüksek saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların AİK durumu ile bazı AİK uygulamaları ve bilgi düzeyleri arasında yapılan Lojistik Regresyon Analizi

| Değişkenler | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95% C.I.for EXP(B) | |
|--|--------|-------|--------|----|------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | | | | | Lower | Upper |
| Evde ilaç bulundurma | | | | | | | | |
| Ev (Ref.) | | | | | | | | |
| Hayır | 0,105 | 0,315 | 0,111 | 1 | 0,739 | 1,111 | 0,599 | 2,061 |
| Antibiyotikler, önerilen süreden kısa veya uzun kullanılırsa antibiyotik direnci oluşur mu? | | | | | | | | |
| Hayır ve fikrim yok(Ref.) | | | | | | | | |
| Ev | -0,144 | 0,391 | 0,136 | 1 | 0,712 | 0,866 | 0,403 | 1,862 |
| Gereksiz antibiyotik kullanılması durumunda antibiyotik direnci oluşur mu? | | | | | | | | |
| Hayır ve fikrim yok (Ref.) | | | | | | | | |
| Ev | 0,731 | 0,396 | 3,413 | 1 | 0,065 | 2,077 | 0,956 | 4,509 |
| İlaç fiyatı arttıkça, ilacın etkinliği de artar mı? | | | | | | | | |
| Ev ve fikrim yok (Ref.) | | | | | | | | |
| Hayır | 1,276 | 0,429 | 8,831 | 1 | 0,003 | 3,582 | 1,544 | 8,310 |
| Akılca ilaç kullanımı farkındalığı | | | | | | | | |
| Yok (Ref.) | | | | | | | | |
| Var | 2,639 | 0,375 | 49,418 | 1 | <0,001 | 14,003 | 6,709 | 29,227 |

Ref.:Referans

TARTIŞMA

Araştırmada, her on katılımcıdan yedisinin ilaçları akılcı kullanmadığı bulunmuştur. Literatürde akılcı olmayan kullanım sıklıklarının %35,8-%76 arasında değiştiği bildirilmiştir⁷⁻⁹, temel sorunlar arasında reçetesiz ilaç kullanılması, ilaçların yanlış kullanılması, gereksiz antibiyotik kullanımı, gereksiz olarak pahalı ilaç kullanımı gösterilmiştir.^{7,11} Literatür ile uyumlu olan bu bulgumuzda, akılcı olmayan kullanım nedenlerinin benzer olduğu düşünülmüştür.

Önceki yürütülen çalışmalarda, ileri yaş, düşük eğitim, geniş aile yapısı, düşük gelir gibi sosyodemografik özelliklere sahip bireylerin AİK oranları daha düşük bildirilmiştir.^{9-11,14,18,20,21} Bu araştırmada, yaş ile AİK sıklığı arasında bir farklılık bulunamamış, sonucumuzu destekleyen çalışma¹⁵ gözlenirse de bu durum örneğimizin genç olması ile ilişkilendirilmiştir. Çünkü ileri yaşlarda artan kronik hastalıklar nedeniyle polifarmasi, yetersiz kullanım ve hatalı kullanım oranlarının yüksek olduğu gösterilmiştir.^{9,20} Yürütülen çalışmalar ile uyumlu bulunan sonuçlarımıza göre; yüksek eğitim düzeyine sahip olanların ilaçların akılcı kullanma eğiliminin yüksek olduğu^{7,14}, geniş aile yapısına sahip bireylerde deneyimlerin paylaşılmasının olumlu sonuçları olsa da sosyokültürel faktörlerin ve yanlış uygulamaların geniş aile yapısına sahip ailelerde daha fazla gözlenebileceği^{11,13}, yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin akılcı ilaç kullanımı bilgi düzeyi ve tutumlarının ve buna yönelik izlenen davranışların daha fazla akılcı olduğu bildirilmiştir.¹⁰

Annelerin onda dokuzu kendisi hastalandığında, üçte ikisi çocukları

hastalandığında reçetesiz herhangi bir ilaç kullanmaktadır. Önceki çalışmalarda yetişkinlerde reçetesiz ilaç kullanım sıklığı %12,5- %76,4 arasında bulunmuştur.^{7,13,22} Yürütülen çalışmalarda reçetesiz kullanılan ilaçlar arasında çoğunlukla ağrı kesici kullanıldığı rapor edilmiştir.^{8,23} Ebeveynlerin çocuklara yönelik reçetesiz ilaç kullanım sıklığının ise %8,0-%65,0 arasında değiştiği bildirilmiştir.^{11,24,25} Ebeveynlerin çocuklarına hatalı ilaç kullandığı durumlar en fazla çocuğun ateşlendiği ve ishal olduğu zamanlarda ortaya çıktığı gözlenmiştir.¹² Literatüre paralel bulunan ve yüksek prevalansa sahip olan sonucumuzun eczanelere tezgah üstü ilaç satışların serbest olması ve evde depolama alışkanlıkları gibi yanlış uygulama alışkanlıklarının yüksek olması ile ilişkilendirilmiştir. Ek olarak, annelerin çocuklarına yönelik uygulamalarında, kendilerini yönelik akılcı ilaç kullanımıyla ilgili alışkanlıklarının yansımalarının olabileceği düşünülmüştür.

Reçetesiz ilaç kullanımının, semptomları gizleme, hastalığın tanınmasını geciktirme gibi birçok sakıncaları da bulunmakla birlikte, aşırı derecede tüketilmesi ilaca bağlı istenmeyen etkileri de beraberinde getirmektedir.²⁶ Bunlardan en fazla karşılaşılan sorunlardan biri olan antibiyotik direnci, dünyada en önemli (?)sağlık sorunları arasında yer almakta, hekim önerisi olmadan reçetesiz antibiyotik kullanımı nedeniyle de hızla artmaktadır.^{12,22} Araştırmamızda annelerin beşte ikisi kendisi hastalandığında, onda birinden azı çocukları hastalandığında reçetesiz antibiyotik kullanmaktadır. Önceki çalışmalarda, reçetesiz antibiyotik kullanım sıklığı %8,0 - %35,1 arasında bulunmuştur.^{12,13} Özellikle reçetesiz antibiyotik kullanım durumunun yetersiz bilgi nedeniyle ortaya çıktığı, farkındalığı olan annelerin antibiyotik

kullanma oranlarının daha düşük olduğu bildirilmiştir.¹⁷ Hekimlerin yanlış bilgi ve tutumları ile ilişkilendirilen reçetesiz antibiyotik kullanımı,²⁷ eczacıların yanlış yönlendirmesi ile daha ciddi boyuta ulaştığı saptanmıştır.²⁸ Ankara’da, yetişkinler ile yürütülen bir araştırmada %34,2’si son bir ay içerisinde antibiyotik kullanmış, bunların %14,2’si doktor önerisi olmadan kullanırken, %13,0’ı kendisi doktora reçete etmesini istemiştir.²⁹ Anneler, çocuğuna daha sıklıkla soğuk algınlığı, nezle ve grip gibi viral hastalıklarda reçetesiz antibiyotik kullandığı saptanmıştır.^{11,21,22,29} Literatür ile benzer olan sonuçlarımız, yüksek oranda gözlenen reçetesiz antibiyotik kullanımının ebeveynlerin reçetesiz ilaç kullanım alışkanlıklarından kaynaklandığı ve bu durumun çocuklarına yönelik uygulamalarda benzer hataları yapmaları ile açıklanmıştır. Ayrıca Türkiye’de, 2016 yılından itibaren antibiyotiklerin reçetesiz satışı yasaklanmıştır.⁶ Veri toplanan tarihlerde yasak olmamasına rağmen sonucumuzun yüksek prevalanslara sahip çalışmalardan görece düşük bulunması, farkındalık çalışmalarının kısmen etkili olduğunu düşündürmüştür. Ancak araştırmada, katılımcıların antibiyotik kullanımına yönelik bilgi düzeyleri incelendiğinde doğru bilgiye sahip annelerin oranları %18,8-%52,2 arasında bulunmuştur. Ankara’da yürütülen bir araştırmada, yetişkinlerin dörtte birinin antibiyotiklerin ateş düşürücü özelliği olmadığını bildiği, yaklaşık yarısının viral enfeksiyonlarda antibiyotik alınmayacağını bildiği, ancak üçte birinin grip soğuk algınlığı gibi durumlarda doğrudan eczaneden antibiyotik aldığı belirlenmiştir.²⁹ Çin’de yürütülen bir araştırmada, bilgi düzeyi yeterli olanların antibiyotikleri akılcı kullanımının tutumlarına yansıdığı, eğitim kampanyalarına katılanların daha iyi tutumlar sergilediği bulunmuştur.²² Literatürde yürütülmüş diğer çalışmalarda da, doğru bilgiye sahip kişilerin benzer oranlarda olduğu belirlenmiştir.^{21,30} Sonucumuzun, bilgi düzeyleri genel olarak düşük belirlenen çalışmalar ile uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Bulgumuzda, katılımcıların yaklaşık beşte ikisinin evde ilaç bulundurduğu ve üçte birinin herhangi birinin tavsiyesiyle ilaç kullandığı saptanmıştır. Ürdün’de, yetişkinlerin yaklaşık yarısının tavsiye ile antibiyotik kullandığı³⁰, Amerika’da ise tavsiye ile ilaç kullanma nedeninin olumsuz akran iletişiminden kaynaklandığı bildirilmiştir.³¹ Ülkemizde tavsiye ile ilaç kullanma, ilaç tavsiye etme, hekimden ilaç yazmasını isteme, evlerinde ilaç depolama davranışlarının sıklıkla gözlemlendiği belirlenmiştir.^{8,11} İlaçların, hekimin belirttiği veya prospektüste belirtilen doz ve biçimden farklı kullanılması, öngörülen süreden önce kesilmesi, olumsuz sonuçlara neden olabileceği gibi, evde kullanılmayan ilaçların

sayısını da arttırmaktadır.²⁶ Sonucumuzun da literatür ile paralellik gösterdiği bulunmuştur.

SONUÇ

Beş yaş altı çocuğu olan yaklaşık üç anneden biri ilaçları akılcı kullanmaktadır. Annelerin kendilerine yönelik reçetesiz ilaç kullanımı ve reçetesiz antibiyotik kullanımı çocuklarına kıyasla yüksek düzeydedir. Her beş katılımcıdan yaklaşık ikisi evde ilaç bulundurmakta, üçte biri tavsiye ile ilaç kullanmaktadır. Antibiyotik kullanımına yönelik doğru bilgiye sahip annelerin oranları %18,8-%52,2 arasında değişmektedir. Geniş veya parçalanmış aile yapısına sahip olanlara göre, çekirdek ailede yaşayanların, asgari ücretin altında (<1400 TL) geliri olanlara göre 1400-2800 TL geliri olanların, ilaç fiyatı arttıkça ilacın etkinliğinin artmadığını bilenlerin ve ilaçların akılcı kullanımı ile ilgili farkındalığı olanların ilaçları akılcı kullanma olasılığı yüksek saptanmıştır.

Beş yaş altı çocuğu olan annelerin, birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvurusu bir fırsat olarak görülmeli ve görüşme süreçleri iyi değerlendirilmelidir. Hasta yakını sorumluluğu da olan beş yaş altı çocuğu olan annelerin, akılcı ilaç kullanımına yönelik farkındalık ve eğitim çalışmaları planlanmalı ve katılımları sağlanmalıdır. Derinlemesine görüşmeler ile geniş ailede yaşayan, düşük gelire sahip, yetersiz bilgi ve farkındalığı olan anneleri akılcı olmayan ilaç kullanımına yönelten durumlar araştırılmalı ve reçetesiz ilaç ve reçetesiz antibiyotik kullanımına yönelik sürveyans çalışmaları artırılmalıdır. Sahaya yönelik uygulamalarda, AİK konusunda tüm tarafların sorumluluklarının yerine getirilmesi için toplum farkındalığı artırılmalıdır.

Teşekkür

Bu makale, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde hazırlanan yüksek lisans tezine dayanmaktadır. 13-17 Kasım 2018 tarihinde düzenlenen 2. Uluslararası 20. Ulusal Halk Sağlığı Kongresinde sözlü olarak sunulmuş ve tam metni yayımlanmıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Maddi destek: Araştırmacılar kendi finansman kaynaklarını kullanmıştır.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences. 20 Avenue Appia, 1211, Geneva 27, Switzerland, 2012, page 2.

2. Katzung GB, Masters SB, Trevor AJ. Basic and Clinical Pharmacology. Rational Prescribing and Prescription Writing. 11. Edition, Mac GrawHill Medical, 2009.
3. World Health Organization. Antimicrobial Resistance: A Threat to Global Health Security. Rational use of medicines by prescribers and patients. Fifty-Eighth World Health Assembly, Apr 2005; A58/14, page 2-6.
4. Akkurt B. Araştırma Görevlilerinin (Branş) Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Bilgi Tutum ve Davranışları. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Ankara, 2016. Sayfa: 9.
5. World Health Organization. Antibiotic Resistance, Key facts. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance> Son erişim tarihi: 23.05.2020.
6. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. Türkiye’de Antimikrobiyal Direnç: Ekonomik Değerlendirme ve Öneriler. Ankara, Sayfa: 10-11 Son erişim tarihi: 23.05.2020. https://www.tepav.org.tr/upload/files/1504774735-1.Turkiye__de_Antimikrobiyal_Direnc__Ekonomik_Degerlendirme_ve_Oneriler.pdf
7. Hatipoğlu S, Özyurt BC. Manisa İlindeki Bazı Aile Sağlığı Merkezlerinde Akılcı İlaç Kullanımı, TAF Prev Med Bull, 2016;15(4): 1-8. DOI: 10.5455/pmb.1-1441352977.
8. Akıcı A, Mollahaliloğlu S, Dönertaş B, Özgülcü Ş, Alkan A, Filiz Başaran N. Patients' attitudes and knowledge about drug use: a survey in Turkish family healthcare centres and state hospitals. Turk J Med Sci. 2017 Nov 13;47(5):1472-1481. doi: 10.3906/sag-1608-29.
9. Wauters M, Elseviers M, Vaes B, Degryse J, Dalleur O, Vander Stichele R, Christiaens T, Azermai M. Too many, too few, or too unsafe? Impact of inappropriate prescribing on mortality, and hospitalization in a cohort of community-dwelling oldest old. Br J Clin Pharmacol. 2016 Nov;82(5):1382-1392. doi: 10.1111/bcp.13055.
10. Bian C, Xu S, Wang H, Li N, Wu J, Zhao Y, Li P, Lu H. A Study on the Application of the Information-Motivation-Behavioral Skills (IMB) Model on Rational Drug Use Behavior among Second-Level Hospital Outpatients in Anhui, China. PLoS One. 2015 Aug 14;10(8):e0135782. doi: 10.1371/journal.pone.0135782.
11. Ekenler Ş, Koçoğlu D. Bireylerin Akılcı İlaç Kullanımıyla İlgili Bilgi ve Uygulamaları. HÜ Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2016; 3(3): 44-55.
12. Li R, Xiao F, Zheng X, Yang H, Wang L, Yin D, Yin T, Xin Q, Chen B. Antibiotic misuse among children with diarrhea in China: results from a national survey. PeerJ, 2016;4, e2668.
13. Koç Türkoğlu F. Pediatri Kliniğine Başvuran Annelerin Çocuklarda Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Araştırılması. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008. Sayfa 1-109
14. Barutçu İA, Tengilimoğlu D, Naldöken Ü. Vatandaşların Akılcı İlaç Kullanımı, Bilgi ve Tutum Değerlendirmesi: Ankara İli Metropol İlçeler Örneği. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İİBF Dergisi, 2017;19(3): 1062-1078.
15. De La Rosa M, Huang H, Brook JS, Sanchez M, Rojas P, Kanamori M, Cano MA, Martinez M. Sociocultural determinants of substance misuse among adult Latinas of Caribbean and South and Central American descent: A longitudinal study of a community-based sample. J Ethn Subst Abuse. Jul-Sep 2018;17(3):303-323. doi: 10.1080/15332640.2016.1201716.
16. Altındış S. (2017). Akılcı İlaç Kullanımına Sistemik Bir Bakış. Journal of BSHR 2017;1(2):34-38
17. Kenesarı CK, Özçakar N. Annelerin çocuklarında antibiyotik kullanımına ilişkin yaklaşımları: Kısa bilgilendirme ne kadar etkili? Türk Aile Hek Derg 2016;20 (1): 16-22. doi: 10.15511/tahd.15.21614
18. Al-Shawi MM, Darwish MA, Wahab MMA, Al-Shamlan NA. Misconceptions of parents about antibiotic use in upper respiratory tract infections: A survey in primary schools of the Eastern Province, KSA. J Family Community Med. Jan-Apr 2018;25(1):5-12. doi: 10.4103/jfcm.JFCM_46_17.
19. Yılmaz F, Arıkan D, Baklacı Ö, Bilmez A, Bülbül D. 0-2 Yaş Çocuğa Sahip Annelerin Oral İlaç Kullanım Davranışlarının İncelenmesi. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences, 2013;16(2):82-88.
20. Hilmer SN, Gnjjidic D. Prescribing for Frail Older People. Aust Prescr. 2017 Oct;40(5):174-178. doi: 10.18773/austprescr.2017.055.
21. Aleem MA, Rahman MM, Ishfaq M, Mehmood, K, Ahmed SS. Determinants of Antibiotics Misuse by the Parents in Children: A Survey From Northern Region of Saudi Arabia. Bangladesh J Child Health 2016; 40(2): 64-71.
22. Cheng J, Coope C, Chai J, Oliver I, Kessel A, Wang D, Sun Y. Knowledge and behaviors in relation to antibiotic use among rural residents in Anhui, China. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2018 Jun;27(6):652-659. doi: 10.1002/pds.4429.

23. Han B, Compton WM, Blanco C, Crane E, Lee J, Jones CM. Prescription opioid use, misuse, and use disorders in US adults: 2015 National Survey on Drug Use and Health. *Ann Intern Med.* 2017 Sep 5;167(5):293-301. doi: 10.7326/M17-0865.
24. Oliveira EA, Bertoldi AD, Domingues MR, Santos IS, Barros AJ. Medicine use from birth to age two years: the 2004 Pelotas (Brazil) Birth Cohort study. *Rev Saude Publica.* 2010 Aug;44(4):591-600.
25. Suluhan D, Taşal C, Yıldız D, Eren Fidancı B, Konukbay D, Gök F, Sürer İ. 0-6 Yaş Arası Çocuğa Sahip Annelerin Ateş Düşürücü İlaç Kullanımına İlişkin Bilgi ve Tutumlarının Belirlenmesi. *F.N. Hem. Derg.* 2016; 24(2): 90-96. DOI: 10.17672/fnhd.34351
26. Güneş ÜY, Gürlek Ö, Sönmez M. Factors contributing to medication errors in Turkey: nurses' perspectives. *J Nurs Manag.* 2014 Apr;22(3):295-303. doi: 10.1111/jonm.12216.
27. Baig MT, Sial AA, Huma A, Ahmed M, Shahid U, Syed N. Irrational antibiotic prescribing practice among children in critical care of tertiary hospitals. *Pak J Pharm Sci.* 2017 Jul;30(4(Suppl.)):1483-1489.
28. Yakimova Y. Pharmacists' knowledge of the safety of antibiotics for systemic use. *Int J Risk Saf Med.* 2015;27 Suppl 1:S11-2. doi: 10.3233/JRS-150670.
29. Özkan S, Tunca MZ, Baran Aksakal FN, Özdemirkan T, Aycan S. Ankara'da Bazı Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuranlarda Antibiyotik Kullanımı Ve İlişkili Etmenler. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, Bursa; 2012;338-341.
30. Shehadeh M, Suaifan G, Darwish RM, Wazaify M, Zaru L, Alja'fari S. Knowledge, attitudes and behavior regarding antibiotics use and misuse among adults in the community of Jordan: A pilot study. *Saudi Pharm J.* 2012 Apr;20(2):125-33. doi: 10.1016/j.jsps.2011.11.005.
31. McCabe SE, Teter CJ, Boyd CJ, Wilens TE, Schepis TS. Sources of Prescription Medication Misuse Among Young Adults in the United States: The Role of Educational Status. *J Clin Psychiatry.* 2018 Mar/Apr;79(2). pii: 17m11958. doi: 10.4088/JCP.17m11958.