

ORIGINAL ARTICLE / ORJİNAL MAKALE

0-12 Yaş Çocuğu Olan Ebeveynlerin Sağlık Okuryazarlık Düzeyinin Akılcı Antibiyotik Kullanım Algılarına Etkisi

The Effect of Health Literacy Level of Parents with 0-12 Years-Old Children on Perceptions of Rational Antibiotic Use

 Kübra Pınar Gürkan¹

¹ Doç. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye

Geliş Tarihi: 28.06.2022, **Kabul Tarihi:** 20.01.2023

Öz

Giriş: Antibiyotiklerin yanlış ve gereksiz kullanımı sonucu oluşan antibiyotik direnci önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çocukların antibiyotik kullanımı aileleri tarafından yönetilmektedir.

Amaç: 0-12 yaş çocuğu olan ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeylerinin akılcı antibiyotik kullanımına etkisidir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişkisel bu araştırma Ocak-Mart 2022 tarihleri arasında üç Aile Sağlığı Merkezi'nde (ASM) 708 ebeveyn ile yürütülmüştür. Veriler; tanımlayıcı bilgi formu, anne-baba antibiyotik algıları ölçeği, sağlık-okuryazarlık ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ortalama, bağımlı gruplarda t testi, tek yönlü varyans analizi, pearson korelasyon, ve regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algısını en çok sağlık güvencesi varlığı ($\beta=-6.57$), anne eğitim düzeyi ($\beta=5.15$), son bir yılda antibiyotik kullanımı ($\beta=1.78$), yaşanan yer ($\beta=-1.47$) ve sağlık okuryazarlık düzeyi ($\beta=.444$) etkilediği saptanmıştır.

Sonuç: Ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algıları sağlık okuryazarlık düzeyleri ve bazı sosyo-demografik özelliklerden etkilendiği bulunmuştur. Bu doğrultuda özellikle riskli gruplarda bulunan ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algılarını yükseltmek için sağlık okuryazarlık eğitimlerinin verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebeveyn, Akılcı Antibiyotik Algısı, Sağlık Okuryazarlığı

Sorumlu Yazar: Kübra PINAR GÜRKAN, Doç. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik bölümü, İzmir, Türkiye. **Email:** kubra_gurkan@yahoo.com, **Telefon:** +90 505 671 19 74 .

Nasıl Atf Yapılmalı: Gürkan KP. 0-12 Yaş Çocuğu Olan Ebeveynlerin Sağlık Okuryazarlık Düzeyinin Akılcı Antibiyotik Kullanım Algılarına Etkisi. Etkili Hemşirelik Dergisi. 2023;16(4): 460-472.

Journal of Nursing Effect published by Cetus Publishing.



Journal of Nursing Effect 2021 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

Background: Antibiotic resistance, which occurs as a result of incorrect and unnecessary use of antibiotics, is an important public health problem. Children's antibiotic use is managed by their families.

Objective: This study was carried out to the effect of the health literacy levels of parents with children aged 0-12 on rational antibiotic use.

Methods: This descriptive and relational study was conducted with 708 parents in three Family Health Centers between December 2021-March 2022. Data were collected with descriptive information form, parental perceptions on antibiotics scale, health-literacy scale. Mean, t-test, one-way analysis of variance, pearson correlation, and regression analysis were used to evaluate the data.

Results: Parents' perception of rational antibiotic use is mostly related to health insurance ($\beta=-6.57$), mother's education level ($\beta=5.15$), antibiotic use in the last year ($\beta=1.78$), place of residence ($\beta=-1.47$) and health literacy level ($\beta = .444$).

Conclusion: It was found that parents' perceptions of rational antibiotic use were affected by health literacy levels and some socio-demographic characteristics. It is recommended that health literacy training be given to increase the rational antibiotic use perceptions of parents, especially in risk groups.

Keywords: Parents, Perceptions of Rational Antibiotic, Health Literacy

GİRİŞ

Bakteriyel enfeksiyonların tedavisi ve önlenmesi için kullanılan antibiyotikler, ülkemizde en yaygın kullanılan ilaç grubudur (Türkiye Bilimler Akademisi, 2017). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) akılcı antibiyotik kullanımını hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun, bireysel gereksinimlerini karşılayan dozlarda, yeterli bir süre boyunca, hasta ve toplum için en düşük maliyetle almaları olarak tanımlamaktadır (World Health Organization, 1985).

Antibiyotiklerin gereksiz reçete edilmesi ve yanlış/aşırı kullanımı, bakterilerin antibiyotiğe direnç kazanmasına neden olmaktadır. Antibiyotik direnci, günümüzde küresel sağlık, gıda güvenliği ve kalkınmaya yönelik en büyük tehditlerden biridir. İlaça

dirençli enfeksiyonların her yıl yaklaşık 5 milyon ölüme katkıda bulunduğu tahmin edilmektedir (Salehi vd., 2022). Ayrıca yaşam kalitesinde düşmeye, yüksek tıbbi maliyetlere, hastanede kalış süresinin uzamasına ve yan etkilerin artmasına da neden olmaktadır (World Health Organization, 2020). Türkiye'de yazılan her on reçeteden en az üç tanesinde antibiyotik olduğu bilinmektedir. Bu yoğun kullanımın sonucu olarak Türkiye direnç gelişiminde Yunanistan'dan sonra ikinci sırada ve Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkeleri arasında ise ilk sırada yer almaktadır (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

Antibiyotik direnci herhangi bir ülkede, herhangi bir yaştaki her bireyi etkileyebilmektedir. Ebeveynler arasında, yaygın çocukluk çağı hastalıklarının

tedavisinde antibiyotiklerin akılcı kullanımına ilişkin bilgi eksikliği, antibiyotiklerin yanlış kullanılmasına ve antibiyotik direncine neden olabilmektedir (Vaz vd, 2015). Öte yandan birçok hekim ebeveynlerin baskısı ile hastalara antibiyotik reçetesi yazmak zorunda kaldıklarını ifade etmektedirler (Pechere, 2001).

Antibiyotiklerin yanlış kullanımı eğitim seviyesi, gelir durumu, yaş gibi sosyo-demografik değişkenlerin yanı sıra *kültürel faktörler, sağlık okuryazarlık düzeyi, kendi kendine tedavi gibi davranışsal* faktörlerden de etkilenmektedir (Vaz vd., 2015). Son yıllarda sağlık okuryazarlığı, sağlığın geliştirilmesinde ve hastalıklarla baş etmede anahtar bir faktör olarak literatürde önem kazanmıştır (Salm vd., 2018). Düşük sağlık okuryazarlığının sağlık sisteminin uygunsuz kullanımıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Sağlık okuryazarlığının bilgiden farklı olduğu unutulmamalıdır (Çopurlar ve Kartal, 2016). Sağlık okuryazarlığı, sağlık bilgilerini anlama ve eleştirel olarak değerlendirme ve sağlıkla ilgili kararlar verme yeteneğini tanımlamaktadır ve toplumun sağlığını yükseltmek için sağlık okuryazarlık düzeyinin artırılması hedeflenmektedir (Healthy People 2030, 2020). Sağlık okuryazarlığı, hasta-sağlık personeli ilişkisini, öz bakımı ve sağlık bakım sisteminin kullanımını etkilemektedir (Castro-Sánchez, Chang, Vila-Candel, Escobedo ve Holmes, 2016).

En önemli görevi koruyucu sağlık hizmetleri olan birinci basamak sağlık kurumlarına akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili önemli görevler düşmektedir. *Çünkü Aile Sağlığı Merkezleri (ASM)* ebeveynlerin en sık ve öncelikli başvurdukları sağlık kurumlarıdır. Ebeveynlerin antibiyotik kullanım algıları birçok faktörden etkilenmektedir. Ebeveynlerin antibiyotik kullanım algıları ve bu algıları

etkileyen faktörlerin belirlenmesi kamu kampanyaları ve müdahalelerini geliştirmek için bilgi verebilecektir (Bhattacharya, Hopkins, Sallis, Budd ve Ashiru-Oredope, 2017; Ashiru-Oredope ve Hopkins, 2013). Bu kapsamda Türkiye'nin Ege bölgesinde yer alan *İzmir* ilinde yaşayan ebeveynlerin antibiyotik kullanım algılarını belirlemeyi amaçladık. Elde ettiğimiz bilgilerin hedef kitleye özgü ve benzer sosyo-demografik yapılarda antibiyotik kullanımının etkinliğini artırmak için bir kaynak olabileceği kanaatindeyiz. Bu çalışmanın amacı 0-12 yaş çocuğu olan ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeylerinin akılcı antibiyotik kullanımına etkisidir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı 0-12 yaş çocuğu olan ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeylerinin akılcı antibiyotik kullanımına etkisidir.

Araştırma Soruları

- 0-12 yaş çocuğu olan ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeyi ile akılcı antibiyotik kullanım algıları arasında ilişki var mıdır?
- 0-12 yaş çocuğu olan ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeyinin akılcı antibiyotik kullanım algısına etkisi nedir?
- 0-12 yaş çocuğu olan ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerinin akılcı antibiyotik kullanım algısına etkisi nedir?

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu tanımlayıcı kesitsel ve ilişkisel araştırma Ocak-Mart 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Bu araştırma İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı üç farklı ASM'de yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni/Örnekleme

Bu araştırma İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı ASM'ler arasından basit rastgele yöntem ile üç farklı ilçeden seçilen üç ASM'de toplam 708 ebeveyn ile yürütülmüştür.

Araştırmaya dâhil olma kriterleri; 0-12 yaş arasında çocuğu olma, Türkçe okuma ve yazma bilme, iletişim problemi olmama ve çalışmaya katılmaya gönüllü olma olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmayanlar ve soruları cevaplamayı yarıda bırakanlar ise araştırmadan dışlanmıştır.

Veri Toplama Araçları- Geçerlik ve Güvenirlik Bilgileri

Araştırmanın verileri Tanımlayıcı Bilgi Formu, Anne ve Baba Antibiyotik Algi Ölçeği ve Sağlık Okuryazarlık Ölçeği ile yüz yüze toplanmıştır.

Tanımlayıcı bilgi formu

Tanımlayıcı Bilgi Formu araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Araştırmaya katılacak ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin yaş, cinsiyet, eğitim durumunu içeren sorulardan oluşmaktadır.

Anne ve baba antibiyotik algıları ölçeği (ABANA)

Almuran ve ark. tarafından geliştirilen ölçek toplam 31 maddeden oluşmaktadır (Almuran, Hou, Sun, Yousef ve Hurst, 2014). Ölçek bilgi ve inançlar (10 madde), davranışlar (5 madde), bilgi arama (7 madde), uyum (5 madde), ve antibiyotik direnci farkındalık (4 madde) olmak üzere 5 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekteki maddeler kesinlikle katılıyorum (5 puan), kesinlikle katılmıyorum (1 puan) olacak şekilde 5'li likert tipindedir. Ölçekteki 24 madde ters puanlanmakta ve tüm maddelerden aldıkları puanlar toplanarak kişinin antibiyotik algi puanı hesaplanmaktadır. Ölçekten minimum 31, maksimum 155 puan alınabilmektedir. Alınan

puanlar arttıkça bireyin antibiyotik algısının yüksek olduğu kabul edilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Özdemir ve Ergin tarafından yapılmıştır (Özdemir ve Ergin, 2023). Ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0.79 bulunmuştur. Bu çalışmada cronbach alfa katsayısı ise .86 bulunmuştur.

Sağlık okuryazarlığı ölçeği

Toçi ve arkadaşları tarafından 2013 yılında geliştirilen ölçek 24 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır (Toçi vd., 2013). Ölçekten en az 25, en fazla 125 puan alınabilmektedir. Ölçeğin alt boyutları; bilgiye erişim (5 madde), bilgileri anlama (7 madde), değerlendirme (8 madde), uygulamadır (5 madde). Ölçek maddeleri hiç zorluk çekmiyorum'dan, yapamayacak durumdayım kadar 5'li likert yapıdadır. Ölçekte ters puanlanana madde bulunmamaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Bayık Temel ve Aras tarafından (2017) yılında yapılmıştır (Bayık Temel ve Aras, 2017). Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.92 bulunmuştur. Bu çalışmada ise iç tutarlılık katsayısı 0.94 saptanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı analiz olarak sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Sosyo-demografik özelliklerin antibiyotik kullanım algısına etkisini belirlemek için tek yönlü varyans analizi ve bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Sağlık okuryazarlığı ile akılcı antibiyotik kullanım arasındaki ilişki pearson korelasyon analizi ile saptanmıştır. Bağımsız değişkenlerin ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algılarını etkileyip etkilemediği ise çoklu regresyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlanmadan önce bir devlet üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar

Etik Kurulundan (05.01.2022 tarihli 2022/01-20 karar numaralı) ve araştırmının yapıldığı kurumdan yazılı izin alınmıştır. Araştırmının yapılabilmesi için bir İl Sağlık Müdürlüğü'nden ve ASM'lerden de yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilen ebeveynlerden yazılı onam alınmıştır. Ayrıca, araştırmada kullanılan ölçekleri Türkçeye uyarlayan yazarlardan izin alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan ebeveynlerden annelerin %53.7'si ve babaların ise %48'i 31-40 yaş aralığındaydı. Akılcı antibiyotik kullanım algısı 30 ve daha küçük yaştaki anne (105.48±15.43) ve babalarda (105.61±14.54) diğer yaş grubundaki katılımcılara göre istatistiksel olarak daha düşüktü (p=0.000). Baba eğitim düzeyi %37.3'ü; anne eğitim düzeyi ise %36.2 lise mezunudur. Eğitim düzeyi okur-yazar olan anne (105.84±15.21) ve babaların (110.00±12.61) antibiyotik kullanım algısı diğer katılımcılara göre istatistiksel olarak daha düşüktü (p>0.05). Katılımcıların %92.7'sinin sağlık güvencesi olduğu, %67.8'nin

il merkezinde yaşadığı ve %58.8'inin ise maddi durumunu gelir gidere eşit olarak tanımladığı bulunmuştur. Ebeveynlerin sosyal güvencesi olmayan (105.15±15.88), köyde yaşayan (106.80±17.11) ve maddi durumlarını gelir gidere eşit (112.70±17.05) olarak tanımlayanların diğer katılımcılara göre antibiyotik algıları istatistiksel olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (p>0.05). Ebeveynlerin %37.3'nün çocukları için ortalama yılda bir kez antibiyotik kullandığını ve %50.3'ünün ise evinde bulunan antibiyotiği kullandığı saptanmıştır. Çocukları yılda 6 dan fazla antibiyotik kullanan ebeveynlerin (129.44±14.83) antibiyotik algı puanları diğer ebeveynlere göre istatistiksel olarak daha düşük bulunmuştur (p=0.000). Katılımcılardan bir önceki tedaviden artan antibiyotik kullanan ebeveynlerin (112.20±16.18) diğer ebeveynlere oranla antibiyotik kullanım algıları istatistiksel olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (p>0.05) (Tablo 1).

Tablo 1. Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler	n	%	Mean ±SD	t/F	p	
Anne yaş	30 ve altı	164	23	105.48±15.43	6.673	.000
	31-40	380	53.7	111.95±15.87		
	41-50	156	22	115.38±16.17		
	51-60	8	1.2	117.00±01.00		
Baba yaş	30 ve altı	84	11.9	105.61±14.54	8.226	.000
	31-40	340	48	115.18±15.07		
	41-50	244	34.5	112.45±17.09		
	51-60	40	5.7	122.50±13.89		
Baba eğitim düzeyi	Okur-yazar	24	3.4	110.00±12.61	3.884	.009
	İlköğretim	200	28.2	111.32±14.25		
	Lise	264	37.3	113.09±17.38		
	Üniversite	220	31.1	116.25±16.25		
Anne eğitim düzeyi	Okur-yazar	36	5.1	105.84±15.21	15.154	.000
	İlköğretim	192	27.1	110.87±14.14		
	Lise	256	36.2	111.85±16.38		
	Üniversite	224	31.6	118.87±16.22		
Sağlık güvencesi	Var	656	92.7	114.12±15.93	3.926	.000
	Yok	52	7.3	105.15±15.88		

Tablo 1. Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özellikleri

	İl	480	67.8	115.97±15.06		
Yaşanılan Yer	İlçe	164	23.2	111.75±16.46	21.602	.000
	Köy	64	9	106.80±17.11		
	Gelir giderden az	220	31.1	113.50±15.59		
Maddi durum	Gelir gidere eşit	416	58.8	112.70±17.05	3.097	.046
	Gelir giderden fazla	72	10.2	117.77±10.66		
Son Bir Yılda antibiyotik kullanımı	Hiç	236	33.3	113.66±15.14		
	Yılda 1 kez	264	37.3	117.98±15.35		
	Yılda 2-3 kez	160	22.6	122.07±16.44	16.841	.000
	Yılda 4-6 kez	36	5.1	125.66±15.94		
	Yılda 6 dan fazla	12	1.7	129.44±14.83		
Bir önceki tedaviden artan antibiyotik kullanma	Evet	356	50.3	112.20±16.18		
	Hayır	352	49.7	114.75±15.92	-2.120	.034

*p<0.005, ** t= bağımsız gruplarda t testi, *** F= tek yönlü varyans analizi

Katılımcıların sağlık okuryazarlık düzeyleri ile akılcı antibiyotik kullanım algıları arasında ($r=0.512$, $p<0.001$) arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Sağlık Okuryazarlık Düzeyi ile Akılcı Antibiyotik Algısı Arasındaki İlişki

Ölçek	1	2
Sağlık Okuryazarlık Ölçeği	1.00	
Akılcı Antibiyotik Algısı	.512	1.00

*p<0.001

Tablo 3'te katılımcıların ABANA ölçeği puanlarına göre akılcı antibiyotik kullanımına etki eden faktörler çoklu regresyon analizi ile açıklanmaktadır. Regresyon analizi sonucu ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algılarını sağlık okuryazarlık düzeyi, anne eğitim düzeyi, sağlık güvencesi, yaşanılan yer, son bir yıl içinde kullanılan antibiyotik sayısı belirlemiştir

($F=50.133$, $p=0.000$). Ebeveynlerin sağlık okuryazarlık ölçeği tüm alt boyutları ile akılcı antibiyotik kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ebeveyn akılcı antibiyotik kullanım algısını etkileyen faktörlerin % 43'ünün kurulan model ile açıklandığı saptanmıştır. Katılımcılar arasında akılcı antibiyotik kullanım algısı en çok sağlık güvencesi varlığı ($\beta=-6.57$), anne eğitim düzeyi ($\beta=5.15$), son bir yılda antibiyotik kullanımı ($\beta=1.78$), yaşanılan yer ($\beta=-1.47$) ve sağlık okuryazarlık düzeyi ($\beta=.444$) faktörlerden etkilenmiştir. Ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algısı ile sağlık okuryazarlık düzeyi ve anne eğitim düzeyi arasında pozitif ilişki varken; sağlık güvencesi, yaşanılan yer ve son bir yılda antibiyotik kullanımı arasında negatif bir ilişki saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Ebeveynlerin Akılcı Antibiyotik Kullanım Algısını Etkileyen Faktörler

Değişkenler	β	SE	t	p	R ²	F	Durbin Watson
Constant	.490	6.819	15.280	0.000	.432	50.133	1.890
SOY toplam puan	.444	.045	9.967	0.000			
-SOY alt boyut bilgiye erişim	.420	.246	7.688	0.000			
-SOY alt boyut bilgiyi anlama	.410	.210	8.122	0.000			

Tablo 3. Ebeveynlerin Akılcı Antibiyotik Kullanım Algısını Etkileyen Faktörler

-SOY alt boyut değerlendirme	.450	.190	9.897	0.000
-SOY alt boyut uygulama	.440	.180	8.172	0.000
Anne yaş	0.246	.197	1.341	.180
Baba yaş	.048	.137	.347	.729
Sağlık güvencesi	-6.578	2.32	-2.835	.005
Baba eğitim	1.523	.976	1.561	.119
Anne eğitim	5.151	.919	5.606	.000
Yaşanılan yer	-1.473	.661	2.229	.026
Maddi durum	.274	.977	.280	.780
Son bir yılda antibiyotik kullanımı	-1.782	.610	-2.922	.004
Tedaviden artan antibiyotik kullanımı	2.236	1.168	1.914	0.56

*SE: standart hata, **p< 0.05

TARTIŞMA

Antibiyotik direnci önemli bir halk sağlığı sorunudur. Tüm dünyada ve Türkiye’de antibiyotik direnci oluşmasının hız kazanmasıyla akılcı antibiyotik kullanımı ve bu bilincin kazandırılması önem kazanmıştır. Kontrolsüz antibiyotik tüketimi; sağlık okuryazarlığı, bilgi eksikliği, inançlar, sosyo-demografik özellikler gibi faktörlerle ilişkilendirilmiştir. Toplum bilinçlendirmede ebeveynlerin dahil edilmesi çocuk sağlığı ve halk sağlığının geliştirilmesi için oldukça önemlidir (Sacar, Kavas, Asan, Cenger, ve Turgut, 2006; Morrison, Glick, ve Yin, 2019).

Bu çalışmada annenin ve babanın yaşı akılcı antibiyotik kullanımında önemli bir sosyo-demografik değişken olarak bulunmuştur. Ebeveynlerin yaşı azaldıkça akılcı antibiyotik kullanım algılarının düştüğü bulunmuştur. Literatürde de bulgumuza benzer olarak daha genç olan ebeveynlerin antibiyotik kullanım, tutum ve algılarının daha düşük olduğu yönündedir (Vaz vd., 2015; Bosley, Henshall, Appleton, ve Jackson, 2018). Bunun nedeni, genç ebeveynlerin çok fazla ebeveynlik uygulaması olmaması ve bu nedenle hasta bir çocuğa bakmanın yeni bir deneyim olmasından kaynaklanabilir.

Ebeveynlerin eğitim düzeyi yükseldikçe akılcı antibiyotik puan ortalamalarının da yükseldiği bulunmuştur. Endonezya’da yapılan bir çalışmada, örgün eğitim düzeyi düşük olan kadınların antibiyotikler hakkında daha az bilgiye sahip olduğunu göstermiştir (Widayati, Suryawati, de Crespigny, ve Hiller, 2011; Roussounides vd., 2011). Literatürde de, temel eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin, yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynler kadar antibiyotik kullanımı ve etkisi hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları yönündedir (Yu, Zhao, Stalsby Lundborg, Zhu, Zhao, ve Xu, 2014; Chinnasami, Sadasivam, Ramraj, ve Pasupathy, 2016). Çalışmamızın bulgularından farklı olarak eğitim düzeyi yükseldikçe doğru antibiyotik kullanımının azaldığı yönünde çalışmalar da bulunmaktadır (Korkut, Emre, ve Ayada; 2019). Bu bulguya paralel olarak, Sologna (2009) çalışmasında kendi kendine antibiyotik reçetelemenin daha yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerde daha yaygın olduğunu tespit etmiştir (Salonga, 2009). Bu nedenle eğitim düzeyinin yüksek oluşu ebeveynin antibiyotik kullanım algısını iyi yönde teşvik etmesinin yanında kendi kendine antibiyotik reçetelendirmeyi de beraberinde getirebilmektedir. Bunun ayrımını yapmak oldukça güç olabilir ancak, eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin kendilerini iyi bilgilendirilmiş

ve dolayısıyla uygun antibiyotik kullanımı konusunda daha emin olarak algılamaları olasıdır.

Çalışmamızda, daha yüksek gelire sahip ve sağlık güvencesi olan katılımcıların, daha önceki çalışmaların bulgularına benzer şekilde daha yüksek düzeyde antibiyotik algısına sahip oldukları bulunmuştur (Teck vd., 2016; Wang vd., 2009). Sağlık güvencesi ile antibiyotik kullanım bilgisi arasında bazı çalışmalarda ilişki bulunurken (Parimi, Pinto Pereira, ve Prabhakar, 2004; Huang vd., 2007), bazı çalışmalarda bulunmamıştır (Kenesarı, ve Özçakar, 2016). Türkiye’de iki farklı şehirde yapılan çalışmalarda ise gelir düzeyi ve antibiyotik kullanım bilgisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Korkut vd., 2019; Güngör, 2018). Gelir düzeyi düştükçe ebeveynlerin sağlık harcamalarını azaltma ihtiyacı hissettikleri düşünülmektedir. Sosyal güvencesi olan hastalarında antibiyotik katkı payını daha az ödemeleri daha fazla antibiyotik kullanımını beraberinde getirmiş olabilir.

Köyden kente gidildikçe ebeveynlerin antibiyotik kullanım algılarında artış olduğu saptanmıştır. Kırsal alanda antibiyotik kullanımı oldukça yaygındır. Bu oran Çin’de %61 (23), Malezya’da %67.5 (Teck, 2016) ve İsveç’te ise %94 (Vallin vd., 2016) olarak bildirilmiştir. Bulgularımız diğer ülkelerde yapılan çalışmaların bulguları ile paralellik göstermektedir. Her köyde ASM’nin olmaması ebeveynlerin sağlık personeline erişimini ve yeterli bilgi almasını güçleştirmektedir.

Ebeveynlerin son 1 yılı içinde çocuğuna antibiyotik kullanım sıklığı arttıkça akılcı antibiyotik kullanım algılarının düştüğü saptanmıştır. Bazı verilerin son on yılda antibiyotik reçetelenme sıklığında bir azalmaya işaret etmesi cesaret vericidir. Bununla birlikte, devam eden gereksiz antibiyotik kullanımının çoğu, ebeveyn talepleri

ve doktorun bu talepleri algılaması ve bunlara verdiği yanıtta kaynaklanmaktadır (Steinman, Gonzales, Linder, Landefeld, 2003; Finkelstein vd., 2003). Shallcross ve ark. bir önceki yıl antibiyotik almış olan bireylerin, sonraki üç yıl içinde antibiyotik alma ihtimalinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (Shallcross, Beckley, Rait, Hayward, ve Petersen, 2017). Daha sık antibiyotik kullanımları antibiyotik kullanım bilgisi olmadıklarının da bir sonucu niteliğindedir.

Çalışmamızın bulgularına benzer olarak Güngör ve ark. (2019) çalışmasında çocukları hastalandığında ebeveynlerin (%40.5) bir önceki tedaviden kalan antibiyotiği kullandıkları saptanmıştır (Güngör, 2019). Bu bulgu ebeveynlerin çocuklarına hekim reçete etmeden kendi kendilerine ilaç kullandıklarını göstermesinin yanı sıra bir önceki tedaviye de tam olarak uymadıklarını gösteren önemli bir bulgudur. Evde antibiyotik bulundurma oranları şehirlere göre farklılık göstermektedir. Bu oran Ankara’da % 4.5, Giresun’da %15.5, Mersin’de ise % 6.9 olarak bulunmuştur. İzmir’de yapılan başka bir çalışmada ise bizim çalışmamızın sonuçlarından (% 8.5) çok daha yüksek (%21.5) kullanım oranları saptanmıştır (Kenesarı, ve Özçakar, 2016; Yapıcı, Balıkçı, ve Uğur, 2011; Dinç, Bireller, Şahin, Ergen, ve Çakmakoglu, 2016). Ebeveynlerin reçetesiz antibiyotik kullanma durumları Çin’de % 62, Litvanya’da ise %37 olduğu bulunmuştur (Yu vd., 2014; Pavyde vd., 2015). Reçetesiz antibiyotik satışının yasaklanması, akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgilendirmelerin ve kamu spotlarının halkı bilinçlendirmede etkin olduğu görülmektedir. Diğer ülkelere ve aynı şehirde daha önce yapılan çalışmalara göre oran olarak ne kadar düşük olsa da evde antibiyotik bulundurma antibiyotik direncinin gelişimine katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmada, ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeyi arttıkça akılcı antibiyotik kullanım algıları da yükselmektedir. Bulgularımıza benzer olarak Latin kökenli ebeveynlerde (Dunn-Navarra, Stockwell, Meyer ve Larson, 2012), Ürdünlü ebeveynlerde (Muflih, Al-Azzam, Karasneh, Conway, ve Aldeyab, 2021) ve Amerikalı ebeveynlerde benzer sonuçlar elde edilmiştir (Morrison, Schapira, Hoffmann, ve Brousseau, 2014). Özellikle birinci basamak sağlık hizmeti veren sağlık kuruluşlarında antibiyotik kullanım algısını arttırmak için sağlık okuryazarlığını artırıcı girişimlerin yapılması literatür tarafından da önerilmektedir (David, O'Neal, Miller, Johnson, ve Lloyd, 2017).

Türkiye'de ebeveynlerin sağlık okuryazarlığı ile antibiyotik kullanım algısı ilişkisini inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır. Farklı gruplarla yapılan çalışmalarda sağlık okuryazarlığı düşük olan bireylerin kendileri için de daha fazla antibiyotik kullandıklarını ve antibiyotik kullanım bilgilerinin yetersiz olduğu saptanmıştır (Broniatowski, Klein, Reyna, 2015; Salm vd., 2018; Mostafa vd., 2021). Katılımcıların bilgiyi anlama, bilgiye erişim, uygulama ve değerlendirme gibi sağlık okuryazarlığının temelini oluşturan boyutlarının akılcı antibiyotik kullanımı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ebeveynlerin sağlık okuryazarlığında en çok bilgiyi anlama ve bilgiye erişim noktasında sıkıntı yaşadıkları saptanmıştır (Dunn-Navarra vd., 2021). Sağlık okuryazarlık düzeyi düşük olan ebeveynlerin bilgiyi arama davranışlarının da düşük olduğu bulunmuştur (Manganello vd., 2016). Sağlık okuryazarlığı birçok alt boyuttan oluştuğu için her bir basamağa yönelik eğitim adımlarının atılmasının önemi bu bulgu ile gösterilmiştir. Ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeyi hem bireyin sağlığını hem de yetiştirmekte olduğu çocuğun sağlığını etkilemesi bakımından önemlidir.

Sağlık okuryazarlık düzeyi, anne eğitim düzeyi, sağlık güvencesi, yaşanılan yer, son bir yıl içinde kullanılan antibiyotik sayısı gibi değişkenler ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algılarını etkilemektedir. Modelin genelinde akılcı antibiyotik kullanım algısının %49'unun bu değişkenlerle açıklandığı saptanmıştır. Sudi Arabistan'da ebeveynlerle yapılan bir çalışmada sosyo-demografik değişkenler ile akılcı antibiyotik kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Verilerin sadece kentsel alandan toplandığı için popülasyonun temsil yeteneğinin az olmasından kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir (Al-Ayed, 2019). Ebeveynlerin bilgi düzeylerinin sosyo-demografik değişkenlerle arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda en çok annenin yaşı, eğitim durumu, mesleği, ailenin gelir düzeyi, kendi kendine tedavi uygulaması arasında ilişki bulunmuştur (Shawq, Ajil, ve Al-Musawi, 2020; Battah vd., 2021; Rahkar Farshi, Ahmadian Heris, Ebadi, ve Abdinia, 2020). Fakat yapılan bu çalışmalarda antibiyotik kullanım algısının sosyo-demografik değişkenle ile yüzde kaç açıklandığına dair bir bulguya rastlanılmamıştır. Bu sebeple bu bulgunun literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kısıtlılıklar

Farklı sosyo-demografik gruplara ulaşılabilmesi için daha fazla sayıda ve farklı bölgelerden ASM'ye ulaşılması planlanmıştır. Fakat çok sayıda ASM ile görüşülmesine rağmen sadece üç ASM'den izin alınabilmiştir. Veri çeşitliğinin sağlanamaması bu çalışmanın sınırlılığıdır.

SONUÇLARIN UYGULAMADA KULLANIMI

Çalışmada ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanım algılarını anne eğitim düzeyi, sağlık güvencesi, yaşanılan yer, son bir yıl içinde kullanılan antibiyotik sayısı gibi değişkenlerin etkilediği bulunmuştur. ASM'de çalışan hemşirelerin kendi bölgesindeki ebeveynlerin

sosyo-demografik durumlarını bilmesi bu yönde önem kazanmıştır. Daha riskli olan ebeveynler (yaşı küçük, eğitim düzeyi düşük, maddi durumu kötü gibi) belirlenmelidir. Bu ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeylerini yükseltici eğitim müdahaleleri hazırlanmalıdır. Ebeveynleri desteklemek için, sağlık profesyonelleri tarafından kolayca erişilebilir bilgilerin sağlanması gerekir. Yaygın çocukluk çağı hastalıklarının yönetimi ve antibiyotiklerin ne zaman kullanılacağına ilişkin bilgiler basit ve kolay anlaşılır olmalıdır ve broşürler/posterler olarak sunulabilir.

Bilgilendirme

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Araştırmanın bütçesi araştırmacılar tarafından karşılanmıştır. Çalışma Konsepti/Tasarımı: KPG; Veri toplama/Veri işleme: KPG; Veri analizi ve yorumlama: KPG; Yazı taslağı: KPG; İçeriğin eleştirel incelenmesi: KPG; Son onay ve sorumluluk: KPG; Teknik ve malzeme desteği: Yok. Araştırmaya başlanmadan önce bir devlet üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan (05.01.2022 tarihli 2022/01-20 karar numaralı alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için bir İl Sağlık Müdürlüğü'nden ve ASM'lerden de yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilen ebeveynlerden yazılı onam alınmıştır. Ayrıca, araştırmada kullanılan ölçekleri Türkçeye uyarlayan yazarlardan izin alınmıştır. Yazar, araştırmaya katılan tüm ebeveynlere teşekkürlerini sunmaktadır.

KAYNAKLAR

Al-Ayed, M. S. Z. (2019). Parents' knowledge, attitudes and practices on antibiotic use by children. *Saudi Journal of Medicine & Medical Sciences*, 7(2), 93.

Alumran, A., Hou, X. Y., Sun, J., Yousef, A. A., & Hurst, C. (2014). Assessing the construct

validity and reliability of the parental perception on antibiotics (PAPA) scales. *BMC Public Health*, 14, 1-9.

Ashiru-Oredope, D., Susan Hopkins on behalf of the English Surveillance Programme for Antimicrobial Utilization and Resistance Oversight Group, Kessel, A., Hopkins, S., Ashiru-Oredope, D., Brown, B., ... & Young, T. (2013). Antimicrobial stewardship: English surveillance programme for antimicrobial utilization and resistance (ESPAUR). *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 68(11), 2421-2423.

Battah, M., Halboup, A., Othman, G., Mansoure, A. A., Sulaiman, S. A. S., Ali, F., ... & Ibrahim, M. I. M. (2021). Knowledge, Attitude, and Practice of Antibiotic Use and Its Resistance among Undergraduate Students at the University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. *Journal of Human University Natural Sciences*, 48(11).

Bayık-Temel, A., & Aras, Z. (2017). Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(2), 85-94.

Bhattacharya, A., Hopkins, S., Sallis, A., Budd, E. L., & Ashiru-Oredope, D. (2017). A process evaluation of the UK-wide Antibiotic Guardian campaign: developing engagement on antimicrobial resistance. *Journal of Public Health*, 39(2), e40-e47.

Bosley, H., Henshall, C., Appleton, J. V., & Jackson, D. (2018). A systematic review to explore influences on parental attitudes towards antibiotic prescribing in children. *Journal of Clinical Nursing*, 27(5-6), 892-905.

Broniatowski, D. A., Klein, E. Y., & Reyna, V. F. (2015). Germs are germs, and why not take a risk? Patients' expectations for prescribing

- antibiotics in an inner-city emergency department. *Medical Decision Making*, 35(1), 60-67.
- Castro-Sánchez, E., Chang, P. W., Vila-Candel, R., Escobedo, A. A., & Holmes, A. H. (2016). Health literacy and infectious diseases: why does it matter?. *International Journal of Infectious Diseases*, 43, 103-110.
- Centers for Disease Control and Prevention (2019). Antibiotic/ Antimicrobial Resistance. <https://www.cdc.gov/drugresistance/about.html>
- Chinnasami, B., Sadasivam, K., Ramraj, B., & Pasupathy, S. (2016). Knowledge, attitude and practice of parents towards antibiotic usage and its resistance. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 3(1), 256-261.
- Çopurlar, C. K., & Kartal, M. (2016). Sağlık Okuryazarlığı Nedir? Nasıl Değerlendirilir? Neden Önemli?. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(1).
- David, C. M., O'Neal, K. S., Miller, M. J., Johnson, J. L., & Lloyd, A. E. (2017). A literacy-sensitive approach to improving antibiotic understanding in a community-based setting. *International Journal of Pharmacy Practice*, 25(5), 394-398.
- Dunn-Navarra, A. M., Stockwell, M. S., Meyer, D., & Larson, E. (2012). Parental health literacy, knowledge and beliefs regarding upper respiratory infections (URI) in an urban Latino immigrant population. *Journal of Urban Health*, 89, 848-860.
- Finkelstein, J. A., Stille, C., Nordin, J., Davis, R., Raebel, M. A., Roblin, D., ... & Platt, R. (2003). Reduction in antibiotic use among US children, 1996–2000. *Pediatrics*, 112(3), 620-627.
- Güngör, A. (2019). Çocuklarda antibiyotik kullanımı ile ilgili ebeveynlerin tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 13(3), 203-207.
- Healthy People 2030 Ağustos, 2020]. Available: https://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2030/hp2030.htm
- Huang, S. S., Rifas-Shiman, S. L., Kleinman, K., Kotch, J., Schiff, N., Stille, C. J., ... & Finkelstein, J. A. (2007). Parental knowledge about antibiotic use: results of a cluster-randomized, multicommunity intervention. *Pediatrics*, 119(4), 698-706.
- Kenesarı, C. K., & Özçakar, N. (2016). Annelerin çocuklarında antibiyotik kullanımına ilişkin yaklaşımları: Kısa bilgilendirme ne kadar etkili?. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 20(1), 16-22.
- Korkut, Y., Alime, E. M. R. E., & Ayada, C. (2019). Evaluation of the knowledge, attitudes, and behaviors of antibiotics usage at the parents living in the Aegean part of Turkey. *Konuralp Medical Journal*, 11(3), 350-355.
- Manganello, J. A., Falisi, A. L., Roberts, K. J., Smith, K. C., & McKenzie, L. B. Pediatric injury information seeking for mothers with young children: the role of health literacy and ehealth literacy. *Journal of communication in healthcare*, 2016; 9(3), 223-231.
- Morrison, A. K., Glick, A., & Yin, H. S. (2019). Health literacy: implications for child health. *Pediatrics in review*, 40(6), 263-277.
- Morrison, A. K., Schapira, M. M., Hoffmann, R. G., & Brousseau, D. C. (2014). Measuring health literacy in caregivers of children: a comparison of the newest vital sign and S-TOFHLA. *Clinical Pediatrics*, 53(13), 1264-1270.
- Mostafa, A., Abdelzaher, A., Rashed, S., AlKhawaga, S. I., Afifi, S. K., AbdelAlim, S., ... & Zidan, T. A. (2021). Is health literacy associated with antibiotic use, knowledge and awareness of antimicrobial resistance among non-medical university students in Egypt? A cross-sectional study. *BMJ Open*, 11(3), e046453.

- Muflih, S. M., Al-Azzam, S., Karasneh, R. A., Conway, B. R., & Aldeyab, M. A. (2021). Public health literacy, knowledge, and awareness regarding antibiotic use and antimicrobial resistance during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Antibiotics*, 10(9), 1107.
- Özdemir, E. ve Ergin A. (2023). Anne ve babaların antibiyotik algıları ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Klimik Dergisi*, 36(1):32-8.
- Parimi, N., Pereira, L. M. P., & Prabhakar, P. (2004). Caregivers' practices, knowledge and beliefs of antibiotics in paediatric upper respiratorytract infections in Trinidad and Tobago: a cross-sectional study. *BMC Family Practice*, 5, 1-8.
- Pavydė, E., Veikutis, V., Mačiulienė, A., Mačiulis, V., Petrikonis, K., & Stankevičius, E. (2015). Public knowledge, beliefs and behavior on antibiotic use and self-medication in Lithuania. *International journal of Environmental Research and Public Health*, 12(6), 7002-7016.
- Pechere, J. C. (2001). Patients' interviews and misuse of antibiotics. *Clinical infectious diseases*, 33(Supplement_3), S170-S173.
- Rahkar Farshi, M., Ahmadian Heris, J., Ebadi, Z., & Abdinia, B. (2020). A Description of Mothers' Knowledge and Practice about Antibiotic Use in Children in Northwest of Iran. *International journal of Pediatrics*, 8(11), 12349-12356.
- Rousounidis, A., Papaevangelou, V., Hadjipanayis, A., Panagakou, S., Theodoridou, M., Syrogiannopoulos, G., & Hadjichristodoulou, C. (2011). Descriptive study on parents' knowledge, attitudes and practices on antibiotic use and misuse in children with upper respiratory tract infections in Cyprus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(8), 3246-3262.
- Sacar, S., Toprak Kavas, S., Asan, A., Hircin Cenger, D., & Turgut, H. (2006). Point prevalence study related to antibiotic usage at Pamukkale University Medical Faculty Hospital. *Ankem Journal*, 20(4), 217-221.
- Salehi, B., Abu-Darwish, M. S., Tarawneh, A. H., Cabral, C., Gadetskaya, A. V., Salgueiro, L. et al. (2022). Antimicrobial resistance collaborators global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet*, 399, 629-655.
- Salm, F., Ernsting, C., Kuhlmeier, A., Kanzler, M., Gastmeier, P., & Gellert, P. (2018). Antibiotic use, knowledge and health literacy among the general population in Berlin, Germany and its surrounding rural areas. *PLoS One*, 13(2), e0193336.
- Salm, F., Ernsting, C., Kuhlmeier, A., Kanzler, M., Gastmeier, P., & Gellert, P. (2018). Antibiotic use, knowledge and health literacy among the general population in Berlin, Germany and its surrounding rural areas. *PLoS One*, 13(2), e0193336.
- Salonga, M. J. C. (2009). Beliefs and practices of parents on the use of antibiotics for their children with upper respiratory tract infection. *PIDSP Journal*, 10(1), 40.
- Shallcross, L., Beckley, N., Rait, G., Hayward, A., & Petersen, I. (2017). Antibiotic prescribing frequency amongst patients in primary care: a cohort study using electronic health records. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 72(6), 1818-1824.
- Shawq, A. H., Ajil, Z. W., & Al-Musawi, K. M. (2020). Attitudes of mothers towards over the counter antibiotics for their children in Baghdad city. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(09).

- Steinman, M. A., Gonzales, R., Linder, J. A., & Landefeld, C. S. (2003). Changing use of antibiotics in community-based outpatient practice, 1991-1999. *Annals of Internal Medicine*, 138(7), 525-533.
- Teck, K. C., Ghazi, H. F., Bin Ahmad, M. I., Binti Abdul Samad, N., Ee Yu, K. L., Binti Ismail, N. F., & Bin Esa, M. A. A. (2016). Knowledge, attitude, and practice of parents regarding antibiotic usage in treating children's upper respiratory tract infection at primary health clinic in Kuala Lumpur, Malaysia: pilot study. *Health Services Research And Managerial Epidemiology*, 3, 2333392816643720.
- Toçi, E., Burazeri, G., Sorensen, K., Jerliu, N., Ramadani, N., Roshi, E., & Brand, H. (2013). Health literacy and socioeconomic characteristics among older people in transitional Kosovo. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 3(4), 1646-1658.
- Türkiye Bilimler Akademisi. (2017). Tüba-İnsan ve Hayvan Sağlığında Akılcı Antibiyotik Kullanımı Ve Antibiyotik Dirençlilik Raporu, Ankara.
- Vallin, M., Polyzoi, M., Marrone, G., Rosales-Klintz, S., Tegmark Wisell, K., & Stålsby Lundborg, C. (2016). Knowledge and attitudes towards antibiotic use and resistance—a latent class analysis of a Swedish population-based sample. *PloS One*, 11(4), e0152160.
- Vaz, L. E., Kleinman, K. P., Lakoma, M. D., Dutta-Linn, M. M., Nahill, C., Hellinger, J., & Finkelstein, J. A. (2015). Prevalence of parental misconceptions about antibiotic use. *Pediatrics*, 136(2), 221-231.
- Wang, J., Sheng, Y., Ni, J., Zhu, J., Zhou, Z., Liu, T., ... & Zhao, Q. (2019). Shanghai parents' perception and attitude towards the use of antibiotics on children: a cross-sectional study. *Infection and Drug Resistance*, 3259-3267.
- Widayati, A., Suryawati, S., de Crespigny, C., & Hiller, J. E. (2011). Self medication with antibiotics in Yogyakarta City Indonesia: a cross sectional population-based survey. *BMC Research Notes*, 4, 1-8.
- World Health Organization, 2020 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance#:~:text=Antibiotic%20resistance%20occurs%20when%20bacteria,caused%20by%20non%2Dresistant%20bacteria>
- World Health Organization. (1985). The Rational Use of Drugs. Report of the Conference of Experts. Nairobi, 25-29, November, 2:1-4
- Yapici, G., Balikci, S., & Ugur, Ö. (2011). Birinci basamak saglik kurulusuna basvuranlarin ilac kullanimi konusundaki tutum ve davranislari/ Attitudes and behavior of drug usage in applicants to primary health care center. *Dicle Tip Dergisi*, 38(4), 458.
- Yapici, G., Balikci, S., & Ugur, Ö. (2011). Birinci basamak saglik kurulusuna basvuranlarin ilac kullanimi konusundaki tutum ve davranislari/ Attitudes and behavior of drug usage in applicants to primary health care center. *Dicle Tip Dergisi*, 38(4), 458.
- Yu, M., Zhao, G., Stålsby Lundborg, C., Zhu, Y., Zhao, Q., & Xu, B. (2014). Knowledge, attitudes, and practices of parents in rural China on the use of antibiotics in children: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 14(1), 1-8.
- Yu, M., Zhao, G., Stålsby Lundborg, C., Zhu, Y., Zhao, Q., & Xu, B. (2014). Knowledge, attitudes, and practices of parents in rural China on the use of antibiotics in children: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 14(1), 1-8.