

14-18 Yaş Grubundaki Çocuklarda İlaç Bilgisi ve İlaç Kullanım Durumlarının Belirlenmesi

Determining of Drug Knowledge and Drug Use in Children Aged 14-18

Sevil ÇINAR¹, Handan BOZTEPE², Hilal ÖZCEBE³

ÖZ

Bu çalışmanın amacı çocukların ilaçlarla ilgili bilgilerini, ilaç kullanım durumlarını ve bilgi kaynaklarını belirlemektir. Bu araştırma tanımlayıcı olarak Türkiye'nin başkenti olan Ankara İlindeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı farklı sosyoekonomik düzeyde olan (düşük, orta yüksek) üç okulda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini seçilmiş olan okullardaki 9., 10., 11. ve 12. sınıflarında okuyan 14-18 yaş grubundaki toplam 1082 çocuk oluşturmuştur. Araştırmaya katılan çocukların %81,6'sı ağrı kesici ilaçları, %47,7'si antibiyotiği, %30'u mide ilacı, %22,6'sı adale gevşetici ilaçları ve %18,8'i stres ilaçlarını bildiklerini ifade etmişlerdir. Kronik hastalığı olan ya da hastanede yatanların, kronik hastalığı olmayan, hastanede yatmayan ve son altı ay içinde doktora gitmeyenlere kıyasla doğru ilaç kullanımıyla ilgili bilgilerinin daha fazla olduğu bulunmuş; istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Bu çalışmanın sonunda çocukların ilaçlar hakkındaki bilgilerinin geliştirilmesine gereksinim olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İlaç, ilaç bilgisi, çocuk, bilgi kaynağı

GİRİŞ

Hasta olma, insanların yaşamlarında her zaman öncelikli sorunlarından biridir ve bu sorunun çözümünde farmakolojik ürün olan ilaçlar en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Okul dönemine kadar sıklıkla ebeveynleri tarafından yönetilen ilaç tedavisi süreci, okul eğitimiyle birlikte çocukların özerkleşmeleriyle birlikte farklılaşmaya başlamaktadır (1). Çocuklar arasında reçeteli ve reçetesiz ilaç kullanımı yaygınlığı yüksektir

1-Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Artvin, Türkiye. E-posta: cinarsevil87@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9281-1614

2-Doç. Dr., Atılım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye.

E-mail: boztepehandan@gmail.com ORCID: 0000-0001-6980-1568
3-Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye.

E-mail: hilalozcebe@gmail.com ORCID: 0000-0002-0918-8519

Gönderim Tarihi: 09.03.2021 - Kabul Tarihi: 07.07.2022

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine children's knowledge on drugs, drug usage and source of information. This descriptive study was conducted in three schools from different socioeconomic levels (low, middle, high), in affiliation with the Directorate of National Education in Ankara, the capital of Turkey. The sample of the study comprised a total of 1082 children in the age range of 14-18 years from grades nine, ten, eleven and twelve from the schools chosen. Of the children who participated in the study, 81.6% stated that they were acquainted with analgesics, 47.7% with antibiotics, 30% with stomach drugs, 22.6% with neuromuscular blockers and 18.8% with stress drugs. It was determined that children who had a chronic illness or were hospitalized had more knowledge on rational medicine use compared to children who had no chronic illness, were not hospitalized and did not go to a doctor within the last six months. The difference between them was found to be statistically significant. As a result of the study, it was determined that children's knowledge on drugs needed to be improved.

Keywords: Drug, drug information, child, source of information

(2,3). Örneğin 28 ülkede yapılan uluslararası bir araştırmada, çocukların (11, 13 ve 15 yaş) özellikle baş ağrısı olmak üzere erkeklerin %21-50'sinin ve kızların %28-66'sının ilaç kullandıkları belirlenmiştir (4). Oysa ki çocukların fizyolojik olarak yetişkinlerden farklı olmaları, ilaçların güvenli doz ve etkinliğine ilişkin daha fazla özen gösterilmesini gerektirmektedir (5,6).

Çocukların, erişkinlere benzer şekilde ilaçları görünüşleri ve tedavi edici amaçlarına göre tanımladıklarını gösteren araştırma sonuçları bulunmaktadır (1,2). Çocuklar 10 yaşına geldiklerinde ilacın içeriği ve karmaşıklığı hakkında bilgi verebilmeye başlamaktadırlar (7). Bu nedenle, çocukların kendi terminolojilerini kullanarak ilaç konusundaki bilgilerinin paylaşmalarına izin verilmesi sağlık profesyonellerine ve ebeveynlere, çocuklara

doğrudan veya dolaylı olarak ilaçlarla ilgili nasıl etkili iletişim kuracaklarını belirlemede yardımcı olabilir (7). Literatür incelendiğinde çocuklarda ilaç bilgisi ve kullanımı hakkında yapılan araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (4,8,9). Çocukların günlük yaşamlarında ilaçlar hakkındaki bilgiyi deneyim ve gözlemleriyle öğrenmelerinde etkileşimde buldukları aile üyeleri, arkadaşlar, hekimler, hemşireler ve eczacılar önemli rol oynamaktadırlar. Ayrıca son yıllarda bu bilgi kaynaklarına medya da eklenmiştir. Bu nedenle, çoğu çocuğun kendi ilaç kullanım deneyimleriyle ya da aile üyelerini ve çevresini gözlemleyerek ilaçlarla ilgili oluşturmuş olduğu bilgi ve tutumlarının daha sonraki yıllarda ilaç kullanım davranışlarını etkileyebileceği belirtilmektedir (10,11). Ayrıca sağlık hizmetlerinin kullanılması, evde ilaç kullanımı davranışları, hastalık deneyimi veya aile üyelerinin hastalık deneyimi gibi ilaçlara aşinalık seviyeleri, çocukların ilaç bilgisi ve kullanımlarını belirleyen önemli faktörler arasındadır. Örneğin, kronik bir hastalığı olan çocuklar sağlıklı çocuklara göre ilaç kullanımında daha bağımsız davranmaktadırlar (12).

Çocuk ve ergenler edindikleri bilgiler çerçevesinde, ebeveynlerinden habersiz ilaç kullanabilmektedirler (13). Yapılan araştırmalarda, çocuklarda akılcı ilaç uygulamalarını geliştirmek için anahtar bir strateji olarak sadece ebeveynlerle iletişim kurmak yerine, çocuklarla da doğrudan iletişim kurulması önerilmektedir (8,14). Ayrıca hem ilaç kullanımı hem de tedaviye uyumun doğrudan, gelişimsel açıdan uygun ve çocuk merkezli eğitim ile geliştirilebileceği sonucuna varılmıştır (15,16). Karabela ve ark (2020) yaptığı bir çalışmada ortaokul öğrencilerine verilen akılcı ilaç ve antibiyotik kullanımı içerikli sağlık eğitiminin, öğrencilerin sağlık bilgi düzeyine katkı sağladığı görülmüştür (17).

Çocuklara evde ilaçlarla ilgili olumsuz ya da yanlış bilgi verilmesi çocuklarda ilaç kullanma korkusunun oluşmasına neden olabilir (7). Eldalo ve ark (2014) yaptıkları bir çalışmada çocukların ilaçlar hakkında yanlış bilgiye, yanlış anlamaya ve olumsuz tutumlara sahip olduklarını göstermişlerdir (1). İlaçlar hakkındaki yetersiz bilgi, çocukların tedavi süreçlerinin olumsuz olarak etkilenmesine

neden olmaktadır. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), çocuklara ilaç hakkında bilgi verilmesinin anksiyete, korku ve ilaçlara karşı olumsuz tutumun azaltılmasında etkili olduğunu belirtmiştir (18).

İlaçların uygun miktarda ve zamanda, reçete ile kullanılması çocukluktan itibaren kazanılması gereken bir alışkanlıktır. Çocukların ilaçlar hakkındaki bilgisinin artırılmasında sağlık eğitim programları önemlidir; ilaçların doğru kullanım davranışı da diğer sağlık davranışlarında olduğu gibi çocukluk döneminde başlamalıdır (20). Bu ihtiyaç özellikle akılcı ilaç kullanımının önemli bir halk sağlığı sorunu olan gelişmekte olan ülkelerdeki çocuklar için önemlidir (13). Ancak güvenli ilaç kullanımı ve ilacın yan etkileri gibi konular ortaöğretim müfredatında bulunmamakta veya çok kısa bilgiler şeklinde verilmektedir (19).

Çocuklarda güvenli ilaç uygulamaları ile hasta güvenliğinin geliştirilmesine ve hatalı ilaç kullanımının önlenmesine gereksinim vardır. Ayrıca çocukların sağlık okuryazarlığını geliştirmek, becerilerini iyileştirmek ve kendi ilaç kullanımlarında katılımlarını artırmak için destek olunmalıdır (20). Pediatri hemşireleri çocukların ilaç kullanımı sürecinin yönetiminde anahtar rol üstlenmektedir ve olası hatalı ilaç kullanımının önlenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesinde aktif rol oynamaktadırlar. Ayrıca güvenli ilaç kullanımının en önemli basamağında olan hemşirelerden, güvenli ilaç kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik ulusal bir eylem planının oluşturulmasında, uygulanmasında ve yaygınlaştırılmasında profesyonel katkı sağlamaları beklenmektedir (11). Ayrıca çocukların ilaçlara ilişkin bilgi düzeylerinin ve ilaç kullanım durumları düzenli olarak değerlendirilmeli ve ilaç bilgilendirme stratejilerine bu doğrultuda yön verilmelidir. Çocukların ilaçlarla ilgili görüşleri üzerine yapılan çalışmaların yeterli sayıda az olmaması nedeniyle, bu çalışmanın amacı çocukların ilaçlarla ilgili bilgilerini, ilaç kullanım durumları ve bilgi kaynaklarını belirlemektir. Bu çalışmanın sonuçlarının sağlık eğitimcileri ve sağlık profesyonellerinin, çocuklarda ilaç kullanımı hakkında bilgi sağlanmasına yönelik yapacakları eğitim ve danışmanlığa ışık tutacağı düşünülmektedir.

Araştırma Soruları:

1. 14-18 yaş grubundaki çocukların ilaçlar hakkındaki bilgisi nedir?
2. 14-18 yaş grubundaki çocukların ilaç kullanımları nasıldır?

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi

Araştırma çocukların ilaçlar hakkında bilgi ve ilaç kullanım durumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Ankara Büyükşehir Belediye Sınırları içinde yer alan Çankaya ilçesindeki sosyoekonomik düzeye göre belirlenen üç mahalle seçilmiştir. Araştırma, Ankara İli Çankaya ilçesindeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı farklı sosyoekonomik düzeyde olan (düşük, orta yüksek) üç okulda gerçekleştirilmiştir. Araştırma, seçilmiş olan okullardaki 9., 10., 11., 12. sınıflarda 14-18 yaş grubuna giren çocuklarda yapılmıştır. Araştırma evrenini oluşturan öğrenci sayısının 1782 olduğu saptanmıştır.

Araştırma grubunun örneklemini seçerken Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan Ankara İli Belediye Sınırları içerisindeki ilçe ve mahallelerin sosyo-gelişmişlik düzeylerini gösteren çalışmadan yararlanılmıştır (21). Ankara Belediye sınırları içindeki ilçelerin arasından basit rastgele örnekleme yöntemiyle Çankaya ilçesi seçilmiştir. Bu ilçenin toplam 124 mahallesi gelişmişlik düzeylerine göre düşük-orta-yüksek sosyoekonomik düzey olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. İlgili mahalleler sosyoekonomik düzeye göre üç tabakaya ayrılmıştır (düşük, orta, yüksek). Tesadüfi Örneklem Yöntemi kullanılarak her bir sosyoekonomik düzeyde olan bölgeden bir okul örneklem tesadüfi sayılar tablosu kullanılarak örnekleme seçilmiştir.

Araştırmanın örnekleme evreni bilinen örneklem seçme formülüyle;

$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{D^2(N-1) + t^2 \cdot p \cdot q} = n = \frac{1782 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times 1782 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = \% 90$ güven aralığıyla 400 kişidir.

$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{D^2(N-1) + t^2 \cdot p \cdot q} = n = \frac{1782 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times 1782 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = \% 90$ güven aralığıyla 400 kişidir.

Araştırma örneklemini çalışmaya katılmayı kabul eden seçilmiş olan okullardaki 9., 10., 11. ve 12. sınıflarda 14-18 yaş grubuna giren 1082 çocuk oluşturmuştur (Katılım oranı: %60.7).

Veri Toplama Yöntemi ve Araçları

Verilerin toplanmasında kullanılan anket formunda yer alan açık ve kapalı uçlu sorular literatürden yararlanarak oluşturulmuştur (1,7,11,22). Bu anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, çocuğun sosyodemografik özellikleri ve ebeveynlerinin özellikleri ile ilgili sorular, ikinci bölümde ilaçlarla ilgili bilgiler, üçüncü bölümde ise çocuğun ilaçlarla ilgili uygulamaları ile ilgili sorular yer almaktadır. Araştırmanın verileri Mayıs-Kasım 2018 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Veri toplama işlemi gözlem altında anket uygulama tekniği ile gerçekleştirilmiştir.

Etik Kurul İzni

Araştırmanın yapılabilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı'ndan yazılı izin alınmıştır. Ayrıca araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalardan (GO18/231-18) etik kurul izni alınmıştır ve tüm prosedürler 1964 Helsinki Deklarasyonu ve sonraki değişikliklerinde belirtilen etik standartlara uygun olarak yapılmıştır. Bunlara ek olarak araştırmaya katılan her çocuktan yazılı onam alınmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların yanı sıra ebeveynlerden yazılı onam, ilgili kurumdan ise izin alınmıştır. Araştırmacı tarafından katılımcılara veri formu hakkında kısa bilgi verilmiş, ölçeğin başındaki yönerge okunmuş ve nasıl doldurulacağı anlatılmıştır. Araştırma örneklemine yönelik veri toplama süreci, seçilen okulda belirlenen sınıflarda eş zamanlı olarak yürütülmüş ve veri toplama işlemi gözlem altında anket uygulama tekniği ile gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma verileri, IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 23.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile ilgili veriler; sayı, yüzdelik ve ortalama, standart sapma değerleri ile verilmiştir. Gruplar arasında dağılımın farklılığı ki-kare testi ile incelenmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

Açık uçlu sorular ilaçların tiplerine göre araştırmacılar tarafından gruplandırılmıştır.

Bulgular

Araştırmaya 14-18 yaş arası 1082 çocuk katılmıştır. Çocukların yaş ortalaması $15,9 \pm 1,18$ ve %56,0'sı ($n=606$) erkektir. Öğrencilerin %48,8'i ($n=528$) 2 ve üzeri kardeşe sahiptir. Annelerin %32,5'i ($n=352$), babaların %39,8'i ($n=431$) lise mezunudur. Grubun %47,2'si ailesinin gelir düzeyinin orta olduğunu bildirmiştir.

Çocukların ilaç tanımını kendi ifadeleri ile yapmaları istenmiştir, grubu oluşturan 708 çocuk bu soruya yanıt vermiştir; yanıt verenlerin %25,1'inin ilaç tanımında "kimyasal etken madde" ifadesinin yer aldığı belirlenmiştir. Çocukların çoğunluğu ilacın etkilerini (%65,9) hastalıkların tedavisi olarak hastalık halinde ilacın etkilerini iyileşmeyi sağladığını, ama yan etkileri (%50,7) olduğunu, ilaçların yan etkilerini ise en sık alerjik yakınmalar (%90,3) olarak ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Araştırmaya katılan çocukların çoğunluğu (%81,6) ağrı kesici ilaçları bildiğini ifade etmişlerdir. Grubun %70,9'u ağrının azaltılması, %27,9'u ağrının lokalizasyona göre ağrı kesicilerin kullanıldığını belirtmiştir. Çocuklar ağrı kesici bilgisini genellikle doktorlardan (%56,6), anne, baba, büyük

kardeşlerden (%48,6) aldıklarını ifade etmişlerdir.

Çocukların %47,7'si antibiyotiği bildiğini ifade etmişlerdir. Çocukların %38,2'si hastalığın tedavisi, %24,2'si bakteriyel enfeksiyon için antibiyotiğin kullanıldığını belirtmiştir. Bu konuda kimden bilgi aldığı sorusu sorulduğunda çocukların %67,6'sı doktor, %29,3'ü anne, baba, büyük kardeş ve %10,5'i internet olarak cevaplamışlardır

Tablo 1. Çocukların ilaç tanımını, isimlerini, ilaçlarla ilgili bilgi alma yollarını, ilacın etkilerini, hastalık halinde ilacın etkilerini ve yan etkilerini bilme durumları ($n=1082$) Ankara 2018

İlaçlara İlişkin Bilgiler	s	%
İlaç tanımı ($n=705$)		
Doğru tanım verme (Kimyasal madde)	177	25,1
Yanlış tanım verme	528	74,9
İlacın etkileri *		
Hastalıkların tedavisi	713	65,9
Hastalıkların ilerlemesinin durdurulması	450	41,6
Hastalıklardan korumak	310	28,7
Hastalıkların bulaşmalarının önlenmesi	181	16,7
Hastalık halinde ilacın etkileri		
Tamamen iyileşmeyi sağlıyor	272	25,2
İyileşmeyi sağlıyor, ama yan etkileri de var	549	50,7
İyileşmeyi sağlıyor, ama vücuduma zarar veriyor	221	20,4
Vücuda zarar veriyor	40	3,7
İlaçların yan etkileri*		
Alerjik yakınmalar	977	90,3
Gastrointestinal yakınmalar	178	16,5
Nörolojik yakınmalar	127	11,7
Ateş, yorgunluk, terleme	22	2,0
Diğer**	54	5,0
Fikrim yok	105	9,7
Sistem sorunlarına yönelik olarak kullanılan ilaçların gruplanması *		
Ağrı kesici	1072	99,1
Grip-üst solunum yolu enfeksiyonu	249	23,0
Antibiyotik	100	9,2
Mide için ilaç	80	7,4
Hipertansiyon-kalp ilacı	30	2,8
Stres için ilaç	28	2,6
Adale gevşetici	26	2,4
Antialerjik	20	1,8
Vitaminler, mineraller	20	1,8
Epilepsi ilacı	15	1,4
Solunum sistemi	10	0,9
Diyabet ilacı	10	0,9
Diğer***	15	1,4

* Birden fazla seçenek işaretlendiği için yüzdeler $n=1082$ üzerinden alınmıştır

**Ağrı, kalp krizi, kanser, ölüm, diğer organlara zarar verme, kilo alma

*** Tiroid ilacı, hiperaktivite ilacı, kabızlık ilacı

Tablo 2. Çocukların ağrı kesici, antibiyotik, adale gevşetici, mide, kabızlık, stres ilaçlarını bilme ve bilgiye ulaşma yolları, Ankara 2018

	İlacı bilme durumu				İlacı bilen çocuklar arasında kullanım nedeni**				İlacı bilen çocukların bilgiye ulaşma yolu*			
	s	%	s	%	s	%*	s	%*				
Ağrı kesici (n=1082)	883	81,6	199	18,4	Herhangi bir ağrı	626	70,9	Doktor	500	56,6		
					Ağrı yerine göre	246	27,9	Anne, baba, büyük kardeş	429	48,6		
					Yanlış yanıt	11	1,2	Eczacı	112	12,7		
								İnternet	96	10,9		
Antibiyotik (n=1082)	516	47,7	566	52,3	Hastalık tedavisi	197	38,2	Doktor	349	67,6		
					Bakteriyel enfeksiyon tedavisi	125	24,2	Anne, baba, büyük kardeş	151	29,3		
					Viral enfeksiyon tedavisi	85	16,7	İnternet	54	10,5		
					Semptoma göre kullanım (ateş, boğaz ağrısı)	77	14,8	Eczacı	44	8,5		
Mide ilacı (n=1082)	325	30,0	757	70,0	Yanlış yanıt	32	6,1	Hemşire	7	1,3		
					Ağrı- yanma	189	58,1	Doktor	189	58,1		
					Hastalık tedavisi	64	19,7	Anne, baba, büyük kardeş	115	35,4		
					Midenin korunması	37	11,4	Eczacı	27	8,4		
Adale gevşetici (n=1082)	245	22,6	837	77,3	Mide yakınmalarına yönelik	35	10,8	İnternet	26	8,0		
								Hemşire	4	1,2		
					Kas gevşetme	176	71,8	Doktor	124	50,6		
					Kas ağrısı	69	28,2	Anne, baba, büyük kardeş	84	34,2		
Kabızlık ilacı (n=1082)	219	20,2	863	79,8				İnternet	33	13,5		
								Eczacı	17	6,9		
					Kabızlık tedavisi	168	76,7	Doktor	110	50,2		
					Kabızlık önleme	48	21,9	Anne, baba, büyük kardeş	65	29,7		
Stres için ilaç (n=1082)	203	18,8	879	81,2	Yanlış yanıt	3	1,4	İnternet	27	12,3		
								Eczacı	24	11,0		
					Spesifik tanım veren	105	51,7	Doktor	113	55,6		
					Stresi azaltma	98	48,3	Anne, baba, büyük kardeş	48	23,6		
							İnternet	33	16,3			
							Psikolog	9	4,4			
							Eczacı	8	3,9			
							Psikiyatrist	2	1,0			

* Birden fazla seçenek işaretlendiği için yüzdeler, ilacı bildiğini söyleyen çocuk sayısı üzerinden alınmıştır.

** Açık uçlu olarak alınmıştır; araştırmacılar tarafından gruplandırılmıştır

Tablo 3. Çocukların ilaç kullanma durumları, Ankara 2018

İlaç Kullanma Durumu	s	%
Hasta olduğunda ilacı alma şekli		
Doktor tavsiyesiyle	809	74,8
Ailesi tarafından verildiğinde	148	13,7
Kendi kararıyla	67	6,2
Hiç ilaç kullanmayan	58	5,3
Doktor ilaç verdiğiğinde kullanma yolu (Oral/IV/IMNasal)		
Ailesinin vermesi	366	33,8
Kendi kullanan	674	62,3
İlacı kullanmayan	42	3,9
İlaç kullanırken kendini daha iyi hissettiği zaman		
Doktora danışma ve ilaç kullanmayı bırakma	351	32,4
Kendi kararıyla ilacı kullanmayı bırakma	331	30,6
Doktor tarafından verildiği için ilacı kullanmaya devam etme	309	28,6
Aile önerisiyle ilacı kullanmaya devam etme	91	8,4

Tablo 4. Çocukların tercih ettikleri ilaç türleri ve ilacı içme yolları, Ankara 2018

	s	%
Tercih edilen ilaç türü*		
Hap	932	86,1
Şurup	153	14,1
İğne	96	8,9
Fis fis	91	8,4
Damla	52	4,8
Daha kolay ilaç içme yolu*		
Sıvılarla karıştırma	644	59,5
Su ile birlikte yutma	226	20,9
Dozun tamamını almama	79	7,3
Besinlerle karıştırma	74	6,8
Doğrudan yutma	69	6,4
Küçük parçalara bölme	14	1,3

* Birden fazla seçenek işaretlendiği için yüzdeler n=1082 üzerinden alınmıştır.

Tablo 5. Çocukların kronik hastalığı olma, hastanede yatma ve son altı ay içinde doktora gitme durumlarına göre ilaçları bilme durumları, Ankara 2018

	İlaçları Bilme Durumu				Toplam	
	Evet		Hayır		s	%
	s	%	s	%		
Kronik hastalığı olma ya da hastanede yatma durumu	324	29,9	159	14,7	483	44,6
Kronik hastalığı olmama, hastanede yatmama ve son altı ay içinde doktora gitme durumu	295	27,3	133	12,3	428	39,6
Kronik hastalığı olmama, hastanede yatmama ve son altı ay içinde doktora gitmeme durumu	86	7,9	85	7,9	171	15,8

Ki-kare 20,10; p<0,001

Çocukların %30'u mide ilacını, %22,6'sı kas gevşetici ilacını, %20,2'si kabızlık ilacını ve %18,8'i stres ilacını bildiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 2).

Çocukların %96,6'sının evinde ilaç bulunduğu, %83,0'ünde evde ilaçların saklanması annelerinin sorumlu olduğu belirlenmiştir. Çocukların çoğunluğu (%67,4) evde ilaçların kapalı ve yüksek bir dolapta ilaçların saklandığını ve %46,3'ü ilaçlara evde erişebilir şekilde saklandığını belirtmiştir.

Çocukların %74,8'inin hasta olduğunda doktor tavsiyesiyle ilaç aldığı, %62,3'ünün ise doktor ilaç verdiğinde kendi kullandığı belirlenmiştir. Çocukların %32,4'ü ilaç kullanırken kendini daha iyi hissettiği zaman doktora danıştığını ve ilaç kullanmayı bıraktıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 3).

Çocukların çoğunluğunun (%86,1) tercih ettiği ilaç türünün hap olduğu ve %59,5'inin ilacı daha kolay içmek için sıvılarla karıştırdığı saptanmıştır. (Tablo 4).

Çocukların %12,2'sinin düzenli ilaç kullandığı, %22,2'sinin son 3 ay içinde hasta olmadan ilaç aldığı, %33,0'ının kendi kendine ilaç aldığı, %29,2'sinin hasta olduğunda eczaneden kendisinin ilaç aldığı, %57,3'ünün okulda ilaç kullanılması gerektiğinde ilacı kullanabildiği, %50,8'inin geçen ay grip nezle için ilaç kullandığı belirlenmiştir.

Kronik hastalığı olan ya da hastanede yatan çocukların, kronik hastalığı olmayan, hastanede yatmayan ve son altı ay içinde doktora gitmeyen çocuklara göre daha fazla oranda ilacı bildikleri görülmüş ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 5).

TARTIŞMA

Bu araştırmada, Ankara İli Çankaya ilçesindeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı farklı sosyoekonomik düzeyde olan okullardaki 9., 10., 11. ve 12. sınıflarında okuyan 14-18 yaş grubundaki çocukların ilaçlar hakkında bilgi ve ilaç kullanım durumları belirlenmiş ve bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışmamızda

çocukların %65,2'si ilaç tanımı yapabilmiş, tanım yapanların %25,1'inin kimyasal madde yanıtını verebilmişlerdir. Literatürde çocukların tıbbi bilgileriyle ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, çocukların ilaçlarla ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu görülmektedir (12,22-25). Çocukların ilaçları hakkındaki bilgilerinin yetersiz olması, sağlık okuryazarlıklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir; bu da sağlık durumunun etkilenebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda çocukların çoğunluğu ilacın etkilerini hastalıkların tedavisi (%65,9) ve hastalıkların ilerlemesinin durdurulması (%41,6) olarak ifade etmişlerdir. Dawood ve ark. (2015) yaptığı çalışmada da çoğu çocuğun hastalıklarının tedavisinde ilaçların faydalarını anladığını ve ilaçların iyileştirici gücünün farkında olduğu (%73,8) belirlenmiştir (25). Yapılan çalışmalarda da çocukların ilaçların iyileştirici gücüne olan inancının geçmişte ilaçların hastalığı tedavi edip ağrıyı hafifletebileceği ya da ilaçların biyoyararlanım konusundaki olumlu deneyimlerinden kaynaklandığı belirlenmiştir (25,26). Araştırmamızda yan etki ve zarar konusundaki görüşlerin yer aldığı yanıtların (%74,8) yüksek olması, çocukların olumsuz deneyimleri ve bakış açılarının olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda çocuklar hastalık sürecinde ilaçların iyileşmeyi sağladığını ama yan etkilerinin de (%50,7) olduğunu ifade etmişlerdir. Literatürde de çocukların ilaçların yan etkileri olabileceğini ifade ettikleri belirlenmiştir. (7,27). İlaç kullanma deneyimi daha fazla olan çocukların yan etki olasılığının da daha fazla farkında oldukları bilinmektedir. Çocuklar genellikle yan etkilerin nedenini araştırır ve birçoğu bu yan etkileri hastalıklarına bağlar. Örneğin, bir çocuk kanserin saçlarını döktüğünü söyleyebilir, oysa gerçekte saç dökülmesi antikanser tedavisinin bir etkisi olabilir. Bazı çocuklar ise bunun tersini yapmaktadır ve hastalığın semptomlarını ilacın yan etkisi olarak tanımlamaktadır; örneğin, bir çocuk mide sorunlarının neden olduğu krampları aldığı antiemetik ilaçla ilişkilendirir. Yetişkinler arasında da ilaçların yan etkileri ve hastalık semptomlarıyla ilgili yanlış anlamalar da mevcuttur. Bu durum da çocukların yanlış yan

etkileri anlamalarının yetişkinlerin inandıkları üzerinde önemli bir etki yapabileceğini düşündürmektedir (7,26).

Araştırmaya katılanların, %6'sı ağrı kesici ilaçları, %47,7'si antibiyotiği, %30'u mide ilacını, %22,6'sı kas gevşetici ilaçları ve %18,8'i stres ilaçlarını bildiğini ifade etmişlerdir. Çocukların ilaçları uygun şekilde kullanabilmeleri için ilaçların etkilerini ve onları nasıl alacaklarını anlamaları gerekmektedir (7). Çalışmamızda çocuklar ilaçlar konusunda bilgi kaynağı olarak birinci sırada hekimleri, ikinci sırada ailelerini, üçüncü sırada ise internet/eczaneyi görmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (5-14 yaş), Kanada'da (12-15 yaş) ve Finlandiya'da (11-17 yaş) yapılan çalışmalarda çocuklar ilaçlar hakkındaki en yaygın bilgi kaynaklarının ebeveynler, özellikle de anneler olduğunu belirtmişlerdir (12,27,28). Buna karşılık, Almanya da yapılan bir çalışmada ise çocuklar (15-17 yaş), ebeveynlerini ilaç konusunda bilgi kaynağı olarak en alt sırada olduklarını belirtmişlerdir (29). Çocuklar arasında bilgi kaynakları arasında ilaç prospektüsleri (29), hekim ve hemşireler de yer almaktadırlar (12,13,29). Kanada veya Finlandiya'daki çocuklar tarafından okul öğretmenleri bir tıbbi bilgi kaynağı olarak görülmemektedir (27), ancak Yunanistan'daki çocuklar öğretmenleri hekimlerle birlikte ikinci sırada yer alan bilgi kaynağı olarak ifade etmişlerdir (12). Finlandiya'da çocuklar genellikle eczacılar ve hekimler gibi sağlık profesyonellerinden bilgi almaktadır (12,22,27). İnternet, Finlandiya'daki çocuklar tarafından ortak bir bilgi kaynağı olarak görülmemektedir (27). Literatürde sağlık profesyonellerinin çocuğun ilaç tedavisi sırasında uyumunu olumlu yönde etkileyebileceği için, çocukların ilaçlar hakkındaki bilgilerinin daha fazla araştırılmasına ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir (11,12,22). Literatür ile uyumlu sonuçları olan çalışmamızda hekimlerin önemi, ailenin sağlık okuryazarlığı ve internetin bilgi kaynağı olarak çıkması müdahale alanlarının tanımlanması açısından önemlidir. Annelerin yetersiz ya da yanlış bilgiye sahip olmasının çocuğu da olumsuz etkileyebileceği düşünülmelidir. Bu durum ailelerin sağlık okuryazarlığı ve internet okuryazarlığı

düzeyinden kaynaklanabilmektedir. Chang ve ark. (2015) çalışmasında ebeveynlerin eğitim seviyesi arttıkça çocukların e-sağlık okuryazarlığının arttığı görülmüştür. Ayrıca çalışmada internet kullanıcısı olan çocuklar arasında çevrimiçi sağlık bilgisi arama davranışının %61 olduğu saptanmıştır (30). Çocuklar internetteki sağlık kaynaklarını değerlendirirken ve internetteki bilgileri sağlık kararları almak için kullanırken daha az güven duyduklarını belirtmektedirler (30). Bu sonuçlar çocukların ve ebeveynlerin sağlık okuryazarlıklarının geliştirmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda çocukların %74,8'inin hasta olduklarında hekim tavsiyesiyle ilaç aldığı belirlenmiştir. Bu durum, çocuğun hekime olan güveninin daha yüksek olduğunu ve böylece çocuğun hekim tarafından verilen her ilacın hastalığın iyileşmesinde çok yardımcı olduğuna inandığını göstermektedir. Stoelben ve ark. (2000) çalışmasında, çocukların çoğunun hastalarına ilaç yazma yetkisi olarak hekimi gördükleri belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, çocukların ilaç riskleri veya yan etkiler nedeniyle hastalandıklarında hekim önerisiyle ilaç almaya daha yatkın oldukları bildirilmiştir (25,28). Aramburuzabala ve ark. (2013) çalışmasında da çocukların %60,7'si hekim tarafından verilen reçeteli ilaçların etkinlik açısından daha iyi olduğunu belirtmiştir (23).

Çalışmamızda çocukların %62,3'ünün doktor ilaç verdiği kendi kullandığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında, çocukların ilaç kullanımındaki özerkliğinin oldukça yüksek olduğu ve ilaç kullanırken ebeveynlerine bağımlı olmadığı sonucuna varılabilir. Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkelerde çocuklar kendilerini aktif ilaç kullanıcısı olarak görmektedir ve ilaç kullanımında daha fazla özerkliğe sahip oldukları belirtmişlerdir (13). Ancak literatürde çocukların ilaç kullanırken ebeveynlere daha bağımlı olduğu çalışmalar da bulunmaktadır (11,29). Syaofyan ve ark. (2019) çalışmasında çocukların %48,5'inin ilaç kullanırken her zaman ebeveynlerine bağımlı olduklarını ve diğer yandan çocukların %47,1'inin ilaç alırken her zaman ebeveynlerini

beklemediklerini belirlenmiştir (11). Dawood ve ark (2015) çalışmalarında çocukların büyük bir kısmının hastalandıklarında ilaçları reçete edecek en iyi kişi olarak hekime atıfta bulunurken, ilaç alma sürecinde de ebeveynlerinin kararlarına güvendikleri belirtilmiştir. Toplam 1000 katılımcıdan sadece 15 çocuğun alacakları ilaçla ilgili kendi kararlarını verdikleri belirlenmiştir (25). Hekime olan güven duygusu ve önerilerini uygulamaya ilişkin yaklaşım, hekimlerin çocuklara da ayrıca ilaçları nasıl kullanmaları konusunda açıklama yapmalarının önemini göstermektedir.

Çalışmamızda çocukların %96,6'sının evlerinde ilaç bulundurulduğu, %22,2'sinin son 3 ay içinde hasta olmadan ilaç aldığı, %33,0'ının kendi kendine ilaç aldığı belirlenmiştir. Bu yanıtlar, sağlık problemlerinin bir göstergesi olmasının yanında reçetesiz ilaç kullanımı, sağlık sisteminin kalitesi, tıp eğitimi, sosyal eşitsizlikler, kültürel alışkanlıklar ve ülkedeki ilaçlar ile ilgili yönetmelik konularını da yansıtmaktadır. Ülkemizde çoğu ilacın reçetesiz satılması ve evde önceki tedavilerinden kalan ilaçların kullanılması, kendi kendine ilaç kullanımı için risk oluşturmaktadır (31). Kendi kendine ilaç kullanımının neden olabileceği riskler ve zararlara rağmen epidemiyolojik çalışmalar, çocuklarda kendi kendine ilaç kullanımının dünyada yaygın olduğunu göstermiştir. Yapılan çalışmalarda, Avrupa Birliği ülkeleri için bu oran %68, Amerika için %73, Avusturalya için %61, Brezilya için %56,7 olarak belirtilmektedir (32,33). Dünya ülkelerinde yapılan araştırmalara bakıldığında çocukların kendi kendine ilaç kullanım oranlarının ülkemize göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak ülkemizde de kendi kendine ilaç kullanım boyutu göz ardı edilemeyecek kadar yüksek bulunmuştur. Bu çalışmalar, çocukların kendi kendine ilaç kullanımında ebeveynlerin etkisinin olduğu ve çocukların sağlık davranışları değerlendirilirken ebeveyn etkisinin önemli olduğunu belirtmektedir.

Çalışmamızda çocukların %57,3'ünün okulda ilaç kullanılması gerektiğinde ilacı kullanabildiği belirtmiştir. Bu durum çocukların, ergenlik döneminde akranlarından farklı olmamak için ilaç

kullanmak istemediklerini, bu nedenle özellikle kronik hastalıkların yönetiminin bu yaşlarda güç olabileceğini göstermektedir. Yapılan bir çalışmada, 9-16 yaş arası çocukların %44'ünün yaz kampı aktivitelerinde her zaman ilaçlarını taşıdığı, %25'inin tıbbi tedaviye erişim için ebeveynlerinin bilgisi olmadan ilaç kullandıkları, %85,1'inin ise ebeveynlerinin bilgisi olmadan reçetesiz satılan ilaçları satın almadıkları belirlenmiştir (13). Yeterli bilgi olmadan kendi başına ilaç satın alma davranışı, özellikle yan etkilerin ortaya çıkması veya muhtemelen ilaç zehirlenmesi gibi riskler söz konusu olduğunda, çocuklara zarar vermeye çok açıktır (11).

Çalışmamızda çocukların %29,2'sinin hasta olduğunda eczaneden kendisinin ilaç aldığı saptanmıştır. Uskun ve ark (2004)'nın çalışmasında çocukların %26,2'sinin ilacı eczaneden temin ettiği belirlenmiştir (34). Eczaneye gitme durumu literatür ile karşılaştırıldığında benzer olmasına karşın çocukların riskli davranış gösterme olasılığının fazla olması ve ilaçların etkilerini izleme konusunda beceri sahibi olmadıkları düşünüldüğünde çocukların kendi kendine ilaç kullanım alışkanlıkları dikkat edilmesi gereken önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Çalışmamızda çocukların ilacı daha kolay içmek için sıvılarla karıştırdıkları (%59,5), su ile birlikte yuttukları (%20,9), dozun tamamını almadıkları (%7,3) ve besinlerle karıştırdıkları (%6,8) belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda da çocukların ilaç alımında güçlükler yaşandığı belirtilmektedir (35,36). Ergenlerle (11-20 yaş) yürütülen bir çalışmada, ergenler ilaçların tadı ve büyüklüğünün engel olarak gözlendiğini; bu sorunu çözmek için tableti parçalamak ya da bölmek ve yoğurt ve sıvılarla karıştırarak almak gerektiğini bildirmişlerdir (36). İlaçların parçalanması veya ezilmesi ilaç alınmasını kolaylaştırıyor gibi görülebilir, fakat dozun yetersiz alınmasına, antagonistik etkilere ve biyoyararlanımının olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir (37,38). Birçok ilaç firması ilaçları yetişkinler için uygun bir şekilde hazırlamaktadır ancak çocuklar için uygun dozda preparatları üretmeyebilmektedirler (39). İlaç sektörünün ilaç üretimi konusunda bu konuları dikkate aldığı

bilinmekle birlikte ergenlere yönelik preparat üretim tekniklerinin geliştirilmesi gerektiği görülmektedir.

Çalışmamızda kronik hastalığı olan ya da hastanede yatan çocukların, kronik hastalığı olmayan, hastanede yatmayan ve son altı ay içinde doktora gitmeyen çocuklara göre daha fazla oranda ilacı bildikleri görülmüş ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda da sık hekime başvurmayan, ilaç kullanması gerekmeyen çocukların, antibiyotikler, ilaç formları ve ilaçların yan etkileri gibi bilgilerinin yetersiz olduğu bildirilmektedir (17,40). Çalışmamızda çocukların ağrı kesici ve antibiyotik türünde, sık kullanılan ilaçları daha fazla bildikleri belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda da çocuklar, ağrı kesici ve antibiyotik gibi ilaçların jenerik adlarını belirtmişlerdir. Bu bulgular çocukların daha önceki hastalık deneyimleri sırasında kullandıkları ilaçların jenerik adlarının öğrendiklerini göstermektedir (12,40).

Çalışmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları

Çalışmanın güçlü yönleri bulunmaktadır. Çalışmamızda 1082 çocuğa ulaşılmıştır ve Türkiye’de az bilinen bir araştırma konusuna katkı sağlanmıştır. İlaçla ilgili bilgi ve uygulamalar çok detaylı öğrenilmiştir, özellikle bilgi soruları açık uçlu alınarak çocukların konuya ilişkin bilgileri daha iyi değerlendirilmiştir.

Ancak bu çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. İlk olarak, bu çalışmaya katılan çocukların yaş grupları 14-18’tir. Anketin anlaşılma düzeyi nedeniyle çocuklardan veri ve bilgi edinme zorluğu nedeniyle 14 yaş altı çocuklar bu çalışmaya dahil edilmemiştir. Yapılan araştırmalar 11 ve 12 yaşlarındaki çocuklara sağlık ve sağlık okuryazarlığı eğitiminin verilmesi gerektiğini önermektedir. Bu nedenle araştırmadaki çocukların yanıtları diğer yaş gruplarındaki çocukların ilaç bilgi ve ilaç kullanım durumlarını yansıtmayabilir ve araştırma bulguları genellenemez. İkinci olarak, gözlem altında anket uygulama tekniği ile çocuklardan veri elde etmek için nicel yöntem kullanılmıştır. Çocuklardan veri ve bilgi almak için çocukların ilaç bilgisi ve kullanma konusundaki

uygulamalarını açıklayabilecek derinlemesine görüşmeler gibi başka yöntem kullanılmamıştır. Nitel yöntem, nicel yöntemi tamamlamak için kullanılabilir ve daha iyi perspektifler verebilir. Öğrencilerin sorulara verdiği cevaplarla sınırlı olmuş olabilir. Ayrıca veri, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı ile değil araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu ile toplanmıştır. Üçüncüsü, bu çalışmanın örnekleme başkentteki üç farklı sosyoekonomik düzeydeki liselerden ve ülkedeki en büyük kentsel alandan seçilmiştir. Bu nedenle, çalışma bulguları Ankara genelini ve Türkiye’deki durumu yansıtmamaktadır.

Sonuçlar

Araştırmaya katılan çocukların %81,6’sı ağrı kesici ilaçları, %47,7’si antibiyotigi, %30’u mide ilacı, %22,6’sı kas gevşetici ilaçları ve %18,8’i stres ilaçlarını bildiklerini ifade etmişlerdir. Çocukların %74,8’inin hasta olduğunda hekim tavsiyesiyle ilaç aldığı, %62,3’ünün hekim tarafından önerilen ilacı kendilerinin kullandıkları belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonunda çocukların ilaç hakkındaki bilgilerinin geliştirilmesine gereksinim olduğu belirlenmiştir. Yaşam boyu sağlık yaklaşımı içinde sağlık okuryazarlığının, özellikle akılcı ilaç kullanımı konusunun çocukluk yaşlarından itibaren geliştirilmesi gerektiği; okuldaki sağlık eğitimlerine de akılcı ilaç kullanımı bilgi ve becerisinin entegre edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, sağlık profesyonelleri, çocukların ilaç kullanımı konusundaki bilgilerini artırmak ve akılcı ilaç uygulamalarını geliştirmek için aktif rol oynamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Eldalo AS, Yousif MA, Abdallah MA. Saudi school students' knowledge, attitude and practice toward medicines. *Saudi Pharm J.* 2014;22(3):213–8.
2. Mukattash TL, Millership JS, Collier PS, McElnay JC. Public awareness and views on unlicensed use of medicines in children. *Br J Clin Pharmacol.* 2008;66(6):838–45.
3. Hämeen-Anttila K, Honkanen L, Vainio K. The usability of medicine education assignments for seven to nine year-old children. *Health Educ.* 2009;
4. Hansen EH, Holstein BE, Due P, Currie CE. *International survey of self-reported medicine use among*

adolescents. *Ann Pharmacother*. 2003;37(3):361–6.

5. Gonzales K. Medication administration errors and the pediatric population: a systematic search of the literature. *J Pediatr Nurs*. 2010;25(6):555–65.

6. Olsson J, Kimland E, Pettersson S, Odind V. Paediatric drug use with focus on off-label prescriptions in Swedish outpatient care—a nationwide study. *Acta Paediatr*. 2011;100(9):1272–5.

7. De Maria C, Lussier M-T, Bajcar J. What do children know about medications?: A review of the literature to guide clinical practice. *Can Fam Physician*. 2011;57(3):291–5.

8. Gardiner P, Dvorkin L. Promoting medication adherence in children. *Am Fam Physician*. 2006;74(5):793–8.

9. Ramzan S, Hansen EH, Nørgaard LS, Arevalo LC, Jacobsen R. Validation of the Danish translation of the Medicine Knowledge Questionnaire among elementary school children. *Res Soc Adm Pharm*. 2014;10(6):918–22.

10. Dawood OT, Ibrahim MIM, Abdullah AC. Factors influencing children's knowledge and attitudes toward medicines in Malaysia. *J Mens health*. 2011;8(4):288–98.

11. Syofyan S, Dachriyanus D, Masrul M, Rasyid R. Children's Perception and Belief about Medicines: Effectiveness and Its Autonomy. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(15):2556.

12. Bozoni K, Kalmanti M, Koukouli S. Perception and knowledge of medicines of primary schoolchildren: the influence of age and socioeconomic status. *Eur J Pediatr*. 2006;165(1):42–9.

13. Hämeen-Anttila K, Bush PJ. Healthy children's perceptions of medicines: a review. *Res Soc Adm Pharm*. 2008;4(2):98–114.

14. Tieffenberg JA, Wood EI, Alonso A, Tossutti MS, Vicente MF. A randomized field trial of ACINDES: a child-centered training model for children with chronic illnesses (asthma and epilepsy). *J Urban Heal*. 2000;77(2):280–97.

15. Boorady R. Talking with kids when medication is prescribed. Retrieved January. 2006;10:2006.

16. Mrayyan MT, Shishani K, AL-FAOURI I. Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. *J Nurs Manag*. 2007;15(6):659–70.

17. Karabela ŞN, Özkaya H, Şimşekoğlu N, Kart SN, Baydili KN. Ortaöğretim Öğrencilerinde Akılcı İlaç ve Antibiyotik Kullanımı Eğitiminin Etkinliği Hakkında Bir Pilot Çalışma. *Eurasian J Heal Technol Assess*. 4(1):31–9.

18. Food US. Drug Administration web site. *Public Heal*

Avis Gadoliniumcontaining contrast agents Magn Reson imaging Omniscan, OptiMARK, Magnevist, ProHance, MultiHance Available http://www.fda.gov/cder/drug/advisory/gadolinium_agents.htm Accessed August. 2006;10.

19. Castro-Sánchez E, Chang PWS, Vila-Candel R, Escobedo AA, Holmes AH. Health literacy and infectious diseases: why does it matter? *Int J Infect Dis*. 2016;43:103–10.

20. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int*. 2000;15(3):259–67.

21. USTA HK. Planlı kentleşme ve rant ilişkisi: Şanlıurfa örneği/Planned urbanization and rant relationship: Şanlıurfa example. 2020.

22. Kärkkäinen S, Hämeen-Anttila K, Vainio K, Kontturi S, Patrikainen R, Keinonen T. Fourth graders' perceptions about medicines and medicine use. *Health Educ*. 2014;

23. Aramburuzabala P. Children's Knowledge of Medicines, Implications for Health Education. *Educ Soc Cult*. 2013;38(135–149).

24. Whatley B, Williams SE, Gard PR, MacAdam AB. Healthy children's identification and risk perception of medicines in England. *Res Soc Adm Pharm*. 2012;8(5):478–83.

25. Dawood OT, Mohamed Ibrahim MI, Abdullah AC. Children's knowledge and beliefs about medicines. *J child Heal care*. 2015;19(1):73–83.

26. Orrell-Valente JK, Jarlsberg LG, Hill LG, Cabana MD. At what age do children start taking daily asthma medicines on their own? *Pediatrics*. 2008;122(6):e1186–92.

27. Hämeen-Anttila K, Juvonen M, Ahonen R, Bush PJ, Airaksinen M. How well can children understand medicine related topics? *Patient Educ Couns*. 2006;60(2):171–8.

28. Menacker F, Aramburuzabala P, Minian N, Bush PJ, Bibace R. Children and medicines: what they want to know and how they want to learn. *J Soc Adm Pharm*. 1999;16:38–52.

29. Stoelben S, Krappweis J, Rössler G, Kirch W. Adolescents' drug use and drug knowledge. *Eur J Pediatr*. 2000;159(8):608–14.

30. Chang F-C, Chiu C-H, Chen P-H, Miao N-F, Lee C-M, Chiang J-T, et al. Relationship between parental and adolescent eHealth literacy and online health information seeking in Taiwan. *Cyberpsychology, Behav Soc Netw*. 2015;18(10):618–24.

31. Koç E. Adölesanların kendi kendine ilaç kullanım

özellikleri. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.

32. Cruz MJB, Dourado LFN, Bodevan EC, Andrade RA, Santos DF. Medication use among children 0-14 years old: population baseline study. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90(6):608–15.

33. Hu J, Wang Z. Knowledge, attitudes and perceptions regarding antibiotic use and self-medication: a cross-sectional study among Australian Chinese migrants. *Healthc Infect*. 2015;20(1):23–8.

34. Uskun E, Uskun SB, Öztürk M, Kişioğlu AN. Sağlık ocağına başvuru öncesi ilaç kullanımı. *Sürekli Tıp Eğitimi Derg*. 2004;13(12):451–4.

35. Boztepe H, Özdemir H, Karababa Ç, Yıldız Ö. Ağızdan ilaç hazırlama ve uygulama sırasında yaşanan güçlükler. *Türk Pediatr Arşivi*. 2014;49(3):231–7.

36. Hansen DL, Tulinius D, Hansen EH. Adolescents' struggles with swallowing tablets: barriers, strategies and learning. *Pharm World Sci*. 2008;30(1):65.

37. Akram G, Mullen AB. Paediatric nurses' knowledge and practice of mixing medication into foodstuff. *Int J Pharm Pract*. 2012;20(3):191–8.

38. Skwierczynski C, Conroy S. How long does it take to administer oral medicines to children? *Paediatr Perinat Drug Ther*. 2008;8(4):145–9.

39. Lan Y-H, Wang K-WK, Yu S, Chen I-J, Wu H-F, Tang F-I. Medication errors in pediatric nursing: Assessment of nurses' knowledge and analysis of the consequences of errors. *Nurse Educ Today*. 2014;34(5):821–8.

40. Desai C, Girdhar AO, Shah UH. Knowledge and awareness about medicines among primary schoolchildren in Ahmedabad, India. In: *Regional Health Forum*. 2005. p. 1–8.