

Sağlık Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı ile İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

Determination of the Level of Rational Drug Use Knowledge of Students at the Faculty of Health Sciences of a University

Ayten AKKAYA¹, Sema KOÇAŞLI²

ÖZ

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımını (AİK) bilgi düzeylerini belirlemek amacı ile yapıldı. Tanımlayıcı-kesitsel türde yapılan araştırmanın evrenini; bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde öğrenim gören 2042 öğrenci; örneklemini ise bu evren içinden çalışmaya gönüllü katılan 1552 öğrenci oluşturdu. Veriler, 2019-2020 eğitim yılı döneminde, "Öğrenci Tanıtım Formu" ve "Akılcı İlaç Kullanım Ölçeği (AİKÖ)" ile yüz yüze görüşülerek toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde ortalama, yüzdelik ve ki-kare testleri kullanıldı. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20,36±1,92'dir ve %84,4'ü kadındır. Katılımcıların %29,7'sinin hemşirelik bölümünde öğrenim gördüğü belirlendi. Öğrencilerin %94,8'inin herhangi bir kronik hastalığının olmadığı, kronik hastalığı olan öğrencilerin %27,2'sinin astım tanısı olduğu belirlendi. Öğrencilerin AİKÖ skor ortancasının 38 olduğu saptandı. Yaşı 20 ve altında olan öğrencilerin AİKÖ skorunun 20 yaş üzerinde olanlardan, kız öğrencilerin skorunun erkek öğrencilerden, farmakoloji dersi alan öğrencilerin AİKÖ ortancasının dersi almayanlardan, Hemşirelik ile Beslenme ve Diyetetik bölümü skorlarının Spor Bilimleri, Sağlık Yönetimi ve Sosyal Hizmet bölümlerinden, sağlık kontrolünü "düzenli olarak yaptırım" yanıtı verenlerin "hiç yaptırım" yanıtı verenlerden elde edilen skorlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi. Öğrencilerin AİK konusunda farkındalığının olduğu ancak reçetesiz ilaç kullanmama, ilaç tavsiyesinde bulunmama, tedavinin yarıda bırakılmaması, ilaç kullanım talimatını okuma, bitkisel ürünlerin doğru kullanımı gibi tutum ve davranışlar konusunda yeterli olmadıkları görülmektedir. Akılcı ilaç kullanımı konusunda tutum ve davranış değişikliğini artırmaya yönelik seminer, konferans, seçmeli ders ve kurs gibi eğitim programlarının düzenlenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akılcı İlaç Kullanımı, Üniversite, Öğrenci, Sağlık Bilimleri Fakültesi

ABSTRACT

This research was carried out to determine the rational drug use (RDU) knowledge levels of university students. While the universe of the descriptive-cross-sectional research is comprised of 2042 students studying at the Faculty of Health Sciences of a university, the sample consists of 1552 students who voluntarily participated in the study from this universe. The data were collected by means of "Student Identification Form" and "Rational Drug Use Scale" during face-to-face meetings held of the 2019-2020 academic year. Average, percentage, and chi-square tests were used to evaluate the data. The mean age of the students participating in the study is 20.36±1.92, and 84.4% of them are women. It was determined that 29.7% of the participants were educated in the nursing department. It was determined that 94.8% of the students did not have any chronic disease, and 27.2% of the students with a chronic disease were diagnosed with asthma. The median of RDUS score was found to be 38. The RDUS score of the students who are 20 years old compared to those over 20 years old, in the female students' score compared to male students, in the average of the RDUS of the students who take pharmacology courses compared to those who do not take this course, and in the RDUS of the students at the Nursing, Nutrition, and Dietetics departments compared to those studying at Sports Science, Health Management, and Social Work departments were significantly higher. It was also found out that the RDUS score of those who replied, "I have it done regularly" was significantly higher than the scores obtained from those who answered, "I never have it done". It is observed that students have become aware of RDU, but they are not sufficient in the attitudes and behaviors such as not using non-prescription drugs, reading patient information leaflet, correct use of herbal products, not recommending drugs, and not interrupting treatment. Training programs such as seminars, conferences, and elective courses and training should be organized in order to increase the change in students' attitude and behavior to RDU.

Keywords: Rational Drug Use, University, Student, Faculty of Health Sciences

Etik Kurul Tarih: 27.12.2019 No: 556/62. 7. Uluslararası Gevher Nesibe Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

¹Öğr. Gör., Ayten AKKAYA, Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ayten.akkaya@ankaramedipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5182-2026

²Dr. Öğr. Üyesi, Sema KOÇAŞLI, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, skocasli@yahoo.com.tr, ORCID: 0000-0002-5718-0669

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Ayten AKKAYA
ayten.akkaya@ankaramedipol.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 11.06.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 10.02.2022

GİRİŞ

Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) kavramı, M.Ö. 300'lü yıllara kadar dayanmaktadır.¹ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1977 yılında Temel İlaç Listesi'ni oluşturmuştur. Nairobi'de 1985 yılında düzenlenen toplantıda AİK, "hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun ilaçları, kişisel gereksinimlerini karşılayan dozlarda, yeterli bir süre boyunca, kendilerine ve topluma en az maliyet ile kullanmaları" olarak tanımlanmıştır. Yıllar geçtikçe de kaliteli ve etkili sağlık hizmeti sunmada kritik ilkelere biri haline gelmiştir.^{1,2}

Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı (AOİK), AİK ilkeleri ve bu sürecin beraberinde getirdiği kurallara uyulmaması olarak tanımlanmaktadır.³ AOİK, öncelikle gelişmekte olan ülkeler olmak üzere tüm ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunu olmakla birlikte, düzeltilmesi güç bir alışkanlık olarak kabul edilmektedir. Günümüzde çok sayıda yeni ilacın klinik kullanıma girmesi, ilaca ulaşılabilirliğin kolaylaşması, sağlık politikalarındaki değişiklikler hastaların kendi inisiyatifi ile bilinçsiz ilaç kullanımını artırmıştır.⁴ İlaçlar akılcı kullanıldığında hastalıkları önlemeye veya tedavi etmeye ve semptomları iyileştirmeye yardımcı olurken, akılcı olmayan ilaç kullanımı insan sağlığını tehdit eden, ölüme dahi sonuçlanabilen ciddi tehlikelere yol açabilmektedir. Bu nedenle akılcı olmayan ilaç kullanımı tüm dünyada sosyoekonomik açıdan önemli bir sağlık sorunudur.^{1,5} Hastalıkların önlenmesi ve tedavi edilmesi ile semptomların iyileştirilmesi için ilaçların akılcı kullanılması gerekmektedir. Ülkemizde ekonomik sıkıntı, çeşitli nedenlerle sağlık kurumuna başvuramama, zaman yokluğu, stres ve psikolojik sorunlar nedeniyle üniversite öğrencilerinin ilaçları bilinçsizce ve yanlış tükettikleri görülmektedir.^{6,7}

Üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda; öğrencilerin reçetesiz ve son bir ay içinde ilaç kullandıkları, bu ilaçların çoğunluğunun ağrı kesicilerden oluştuğu belirtilmektedir.⁷⁻¹⁷ Literatürde üniversite öğrencilerinin tedavi sürecinde ilaçlarını doğru zamanda kullanmadığı, ilaç kullanım talimatını okumadıkları ve ilacın dozunda değişiklik yaptıkları görülmektedir.^{9,11,13,15} Akılcı olmayan ilaç kullanımına yönelik hastanın ailesi, arkadaşları ve yakınlarından ilaç kullanımı ile ilgili öneride bulunma ve benzer şikayeti olan tanıdıklarına ilaç önerisinde bulunma, ilaç kullanımının hekimin önerdiği zamandan önce sonlandırılması ve gerekli olabileceği düşüncesi ile ilaç edinme davranışları gösterdikleri belirlenmiştir.^{9-11,13,14} Toplum nitelikli ve eğitim düzeyi yüksek kesimi olan üniversite öğrencilerinin eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi AİK ilkelerine katkı sağlayacaktır. DSÖ tarafından AİK'in teşvik edilmesi için belirlediği ve ülkelere önerdiği on iki temel müdahaleden biri, mezuniyet öncesi lisans müfredat programında probleme dayalı farmakoterapi eğitimi verilmesinin gerektiğidir. Üniversitelerde ders müfredatlarına AİK'e yönelik ders eklenebilir, konularla ilgili kurs, panel ya da konferanslar düzenlenerek öğrencilere yol gösterilebilir.^{6,18}

Araştırmada; anket uygulaması ile üniversite öğrencilerinin AİK'e yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarının, üniversite öğrencilerinde reçetesiz ilaç kullanma, ilaç tavsiyesinde bulunma, tedavinin yarıda bırakılması ve ilaç kullanım talimatını okumama gibi akılcı olmayan ilaç kullanım tutum ve davranışlarının belirlenerek bunların önlenmesine yönelik girişimlere temel oluşturacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma sağlık bilimleri fakültesi öğrencileri arasındaki AİK bilgi düzeylerinin

belirlenmesi amacıyla kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesindeki Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Sosyal Hizmet, Spor Bilimleri, Odyoloji, Dil ve Konuşma Terapisi, Çocuk Gelişimi ve Sağlık Yönetimi bölümlerinde öğrenim gören 2042 öğrenci; örneklemini ise bu evren içinden çalışmaya gönüllü katılan 1552 öğrenci oluşturdu. Evrenin %76'sına ulaşıldı.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulan öğrenci tanıtım formu ve Akılcı İlaç Kullanım Ölçeği (AİKÖ) kullanıldı.^{6,13-16}

Öğrenci tanıtım formu yaş, cinsiyet, bölüm, sınıf, farmakoloji dersi alma durumu, ailenin gelir durumu, kronik hastalık varlığı, düzenli ilaç kullanma durumu, genel sağlık kontrolünü ne sıklıkta yaptırdığı ve sağlık durumunu nasıl değerlendirdiği gibi sosyodemografik özelliklerini (10 soru) ve AİK bilgisini içeren (21 soru) toplam 31 kapalı uçlu sorudan oluştu.

AİKÖ'nün geçerlilik ve güvenilirliği Demirtaş ve ark. (2018) tarafından yapılmıştır.²¹ Ölçeğe verilen cevaplar: Evet 2; Bilmiyorum 1; Hayır 0 şeklinde puanlanmıştır. Ölçekte yer alan 2, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 19 ve 20. maddeler ters önerme olup tam tersi puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puanlar arttıkça, AİK bilgi düzeyi artmaktadır. Ölçek için kestirim değeri 34 puan olarak belirlenmiştir. Puanın 35 ve üzeri olması "akılcı ilaç kullanımı bilgisine sahip" olarak veya ölçekten alınan puan arttıkça bilgi düzeyi artıyor olarak değerlendirilmektedir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri gerekli izinler alındıktan sonra 2019-2020 eğitim yılı döneminde Ocak-Mart 2020 ayları arasında araştırmanın amacı açıklanarak, araştırmaya katılmaya gönüllü öğrencilerle görüşülerek toplanmıştır. Veri toplama araçları, öğrencilerin ders programları kontrol edilerek, ders bitişlerinde dağıtılmış ve tamamlayan öğrencilerden geri toplanmıştır.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler IBM SPSS 21.0 (IBM Corp. Released 2012. Armonk) programı ile yapıldı. Sayısal değişkenlerin özetlenmesinde ortalama±standart sapma ve ortanca (çeyreklikler arası genişlik) tanımlayıcı istatistiklerinden uygun olan ile minimum ve maksimum değerleri verildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile özetlendi.

AİKÖ yanıtları için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) hesaplandı. AİKÖ skorlarının bağımsız iki grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, ikiden fazla grupta karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı. İki gruptan fazla grup karşılaştırılmasında anlamlı fark belirlenmesi durumunda Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırma sonuçları verildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırmanın uygulanabilmesi için bir üniversitenin Etik Kurulu'ndan (27.12.2019 tarih; 556/62 no) etik kurul onayı ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından (14.01.2020 tarih; 27139605-100-E.969 no) yazılı izin alınmıştır. AİKÖ'nün çalışmada kullanılabilmesi için yazardan izin alınmıştır. Veri toplama sırasında gerekli açıklamalar yapılarak öğrencilerden aydınlatılmış onam alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmada yer alan 1552 öğrencinin yaş ortalaması 20,36±1,92 (min:17, maks:42) olup, %84,4'ü (n=1310) kadındır. Öğrencilerin %29,7'si (n=460) Hemşirelik,

%17,1'i (n=266) Sosyal Hizmet, %14,1'i (n=219) ise Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümlerinde; %35,8'i (n=556) birinci sınıfta öğrenim görmektedir. Ailesinin gelir

düzeyinin 2001–4000 TL arası olduğunu belirten öğrencilerin oranı %49,6 (n=771), Farmakoloji dersi almadığını belirten öğrencilerin oranı %76,7'dir (n=1191) (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Değişkenler	X ± SD	N	(%)
Yaş	20,36 ± 1,92		
Cinsiyet			
Erkek		242	15,6
Kadın		1310	84,4
Bölüm			
Beslenme ve Diyetetik		190	12,3
Çocuk Gelişimi		36	2,3
Dil ve Konuşma Terapisi		30	1,9
FTR		219	14,1
Hemşirelik		460	29,7
Odyoloji		145	9,3
Sağlık Yönetimi		112	7,2
Sosyal Hizmet		266	17,1
Spor Bilimleri		94	6,1
Sınıf			
1. Sınıf		556	35,8
2. Sınıf		393	25,3
3. Sınıf		286	18,5
4. Sınıf		317	20,4
Gelir			
2000 altı		254	16,4
2001–4000 arası		771	49,6
4001–6000 arası		341	22,0
6001–8000 arası		118	7,6
8001 ve üzeri		68	4,4
Farmakoloji dersi			
Evet		361	23,3
Hayır		1191	76,7

Öğrencilerin %9,8'i (n=81) kronik hastalığı olduğunu belirtmiştir. Kronik hastalık olarak öğrencilerin %27,2'si Solunum Sistemi Hastalığı [Astım %27,2 (n=21)], %19,5'i Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalığı [Diyabetes Mellitus %7,8 (n=6), Hipertiroidi %11,7 (n=9)], %14,3'ü Nörolojik Hastalığı [Epilepsi %3,9 (n=3), Multiple Skleroz %2,6 (n=2), Migren %6,5 (n=5), Vertigo %1,3 (n=1)] olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %90,2'si (n=1400) düzenli ilaç kullanmadığını, %24,2'si

(n=375) sağlık kontrolünü hiç yaptırmadığını, %10,9'i ise (n=169) sağlık durumunu kötü ve çok kötü olarak algıladığını belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Sağlık Durumları ve İlaç Kullanımlarına İlişkin Veriler

Değişkenler	N	%
Kronik hastalık		
Var	81	5,2
Yok	1471	94,8
Kronik Hastalık Tanısı		
Solunum Sistemi Hast.	21	27,2
End. ve Met. Hast.*	15	19,5
Nörolojik Hastalıklar	11	14,3
Romatolojik Hastalıklar	6	7,8
Deri Hastalıkları	5	6,5
GİS Hastalıkları**	5	6,5
Kas İskelet Sistemi Hast.	4	5,2
Bağışıklık Sistemi Hast.	4	5,2
Kan Hastalıkları	3	3,9
Göz Hastalıkları	2	2,6
KVS Hastalıkları***	1	1,3
Düzenli ilaç kullanımı		
Evet	152	9,8
Hayır	1400	90,2
Sağlık kontrolü		
Hiç yaptırmam	375	24,2
Ara sıra yaptırım	1018	65,6
Düzenli olarak yaptırım	159	10,2
Şu anki sağlık durumu		
Çok kötü	13	0,8
Kötü	156	10,1
İyi	1207	77,8
Çok iyi	176	11,3

*End. ve Met. Hast.: Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalığı
GİS: Gastrointestinal Sistem *KVS: Kardiyovasküler Sistem

Araştırmada AİKÖ iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) 0,782 olarak elde edilmiştir. Öğrencilerin yanıtlarından elde edilen AİKÖ toplam skor 12 ile 42 arasında değişmektedir ve AİKÖ skoru ortancası 38 (Çeyreklikler arası genişlik, ÇAG=4)'tür. Literatürde belirtilen kesim noktasına göre (AİKÖ skoru≥35) AİK bilgisine sahip olan öğrenci sayısı 1255 (%80,9)'dur.

Öğrencilerin sınıf, ekonomik gelir ve kronik hastalık durumuna göre ölçek skorları arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Yaşı 20 yıl ve altında olanların AİKÖ skoru, 20 yıl üzerinde olanlardan daha yüksektir (p=0,004). Kız öğrencilerin AİKÖ skoru erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksektir (Z=6,588; p<0,001).

Elde edilen AİK ölçek skoru bölümler arasında farklılık göstermektedir ($\chi^2=79,115$; $p<0,001$). Spor bilimleri bölümünde elde edilen skor, sağlık yönetimi ile benzer ($p=0,187$) iken, diğer bölümlerden anlamlı düzeyde düşüktür ($p<0,001$). Sağlık yönetiminde AİKÖ skoru, hemşirelik ve beslenme bölümünde elde edilen skordan daha düşüktür (sırasıyla, $p=0,004$ ve $p=0,001$). Benzer şekilde sosyal hizmet bölümü ile hemşirelik ve beslenme bölümü skorları arasında anlamlı düzeyde fark vardır (sırasıyla, $p=0,019$ ve $p=0,007$). Diğer ikili karşılaştırma sonuçlarına göre fark yoktur ($p>0,05$).

Farmakoloji dersi alan öğrencilerin AİKÖ ortancası 39 (ÇAG=3), bu dersi almayan

katılımcıların ise 38 (ÇAG=5)'tir ($p<0,001$). Düzenli ilaç kullanan öğrencilerde AİKÖ skoru, düzenli ilaç kullanmayan öğrencilerden elde edilen skordan anlamlı düzeyde yüksektir ($p=0,031$).

Sağlık kontrolü yaptıрма durumlarından en az birinde AİKÖ skoru anlamlı düzeyde farklıdır ($\chi^2=17,701$; $p<0,001$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, "hiç yaptırmam" yanıtını verenlerin AİKÖ skoru "ara sıra yaptıırım" ve "düzenli olarak yaptıırım" yanıtını verenlerden elde edilen skordardan daha düşüktür (sırasıyla, $p=0,026$ ve $p<0,001$) (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin AİKÖ Skorlarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Z / χ^2 , p
Yaş grup			
≤ 20 yıl	12; 42	39 (4)	Z= 2,902;
> 20 yıl	14; 42	38 (5)	p=0,004
Cinsiyet			
Erkek	14; 42	36 (8)	Z=6,588; p<0,001
Kadın	12; 42	38 (4)	
Bölüm			
Beslenme ve Diyetetik	18; 42	39 (3) ^c	$\chi^2=79,115$; p<0,001
Çocuk Gelişimi	16; 42	39 (3) ^{b, c}	
Dil ve Konuşma Terapisi	29; 42	40 (3) ^{b, c}	
FTR	17; 42	39 (4) ^{b, c}	
Hemşirelik	14; 42	39 (4) ^c	
Odyoloji	19; 42	38 (5) ^{b, c}	
Sağlık Yönetimi	19; 42	37 (6) ^{a, b}	
Sosyal Hizmet	12; 42	38 (5) ^b	
Spor Bilimleri	14; 42	36 (6) ^a	
Sınıf			
Birinci Sınıf	12; 42	39 (4)	$\chi^2= 5,586$; p= 0,134
İkinci Sınıf	14; 42	38 (5)	
Üçüncü sınıf	14; 42	38 (5)	
Dördüncü sınıf	14; 42	38 (4)	

Tablo 3. (Devamı)

Değişkenler	Min; Maks	Ortanca (ÇAG)	Z / χ^2 , p
Gelir			
2000 TL altı	16; 42	38 (5)	$\chi^2= 8,619$; p= 0,071
2001 – 4000 TL arası	12; 42	38 (4)	
4001 – 6000 TL arası	14; 42	39 (4)	
6001 – 8000 TL arası	14; 42	38 (4)	
8001 TL ve üzeri	21; 42	39 (4)	
Farmakoloji dersi			
Evet	14; 42	39 (3)	Z= 4,650;
Hayır	12; 42	38 (5)	p<0,001
Kronik hastalık			
Var	16; 42	39 (4)	Z= 0,671;
Yok	12; 42	38 (4)	p= 0,502
Düzenli ilaç kullanımı			
Evet	19; 42	39 (5)	Z=2,157;
Hayır	12; 42	38 (4)	p=0,031
Sağlık kontrolü			
Hiç yaptırmam	12; 42	38 (6) ^a	$\chi^2= 17,701$; p<0,001
Ara sıra yaptıırım	14; 42	38 (4) ^b	
Düzenli olarak yaptıırım	18; 42	39 (3) ^c	

Z: Mann Whitney U test istatistiği, χ^2 : Kruskal Wallis test istatistiği

Küresel bir sağlık sorunu olan AOİK'in hastalar, toplumlar ve sağlık sistemleri için önemli etkileri mevcuttur.¹ DSÖ'nün tahminine göre, ilaçların yarısından fazlası uygunsuz şekilde reçete edilmekte, dağıtılmakta veya satılmaktadır. Bunun yanı sıra, hastaların yaklaşık yarısının ilaçlarını doğru bir şekilde kullanmadığı belirtilmektedir.¹⁹ İlaçların bilinçsiz tüketiminde meydana gelen artış, sağlık çalışanlarının bu konuda daha fazla duyarlılık göstermesini gerekli kılmaktadır.⁸

Sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin, AİK konusunda farkındalıklarının artması ile klinik uygulamalarda ağrısı olan hastaya yaklaşım, ilaç-besin etkileşimi ve ilaç uygulamaları gibi konularda etik yaklaşımda bulunmaları, AOİK düzeylerinde azalma, AİK konusunda hastaya etkin bir şekilde rehber olmaları sağlanabilmektedir. AİK hakkında öğrencilere, eğitimleri boyunca farklı dersler kapsamında konuya ilişkin danışmanlık programlarının oluşturulması da önemlidir.^{9,11,13-15}

AİK, doğru ilaç ve dozun, doğru zamanda, doğru uygulanması, hastanın yeterli düzeyde bilgilendirilmesi ve maliyet uygunluğunun gözetilerek kullanılması ilkelerini kapsamaktadır.²⁰ Öğrencilerin AİK'na ilişkin bilgi düzeylerini inceleyen çalışmalarda AİKÖ'ne ilişkin puan ortalamalarını; Aslan, İlman ve Arslan (2019) 24,19±5,16; Kurt ve ark. (2020) 32,53±5,82; Demirtaş ve ark. (2018) ise 33,6±6,2 olarak saptamışlardır.^{6,9,21} Belirtilen çalışmalardan elde edilen puan ortalamalarının literatürde belirtilen kesim noktasına göre (AİKÖ skoru≥35) düşük olduğu görülmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin AİKÖ skoru ortancası 38 olarak belirlenmiştir (Çeyreklikler arası genişlik, ÇAG=4). Literatürde belirtilen kesim noktasına göre (AİKÖ skoru≥35), öğrencilerin AİK konusunda bilgi düzeyleri ortalamının üzerinde bulunmuştur. Bu durum, çalışmaya katılan öğrencilerin eğitimleri süresince ilaç kullanımının planlanması ve değerlendirilmesi, ilaç bilgisi, ilaçların etki/yan etkisi, toksisitesi, kontrendikasyonları, ilaç etkileşimleri, uygulama şekli ve bitkisel ürünlerin

kullanımına yönelik konuları kapsayan dersler almaları ile açıklanabilir.

Literatürde yaş, cinsiyet ve kronik hastalık varlığı gibi sosyodemografik özelliklerin AİK'ını etkilediği belirtilmektedir.²² Çalışmada yer alan 1552 öğrencinin yaş ortalaması 20,36±1,92 (min:17, maks:42)'dir. Yaşı 20 yıl ve altında olanların skoru 20 yıl üzerinde olanlardan daha yüksektir (p=0,004). Bu sonucun kronik hastalığı olan (%50,6'sı) ve sürekli ilaç kullanan (%55,3'ü) öğrencilerin yarısından fazlasının 20 yaşın altında olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Literatürde üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda kız öğrencilerin sayısının erkek öğrenci sayısına oranla daha fazla olduğu görülmektedir.^{7,15} Benzer şekilde çalışmamızda da kız öğrencilerin oranı erkek öğrencilere oranla daha fazladır (%84,4). Bian ve ark., (2015) İptes ve Khorshid (2004), Demirtaş ve ark. (2018) ile Aslan, İlman ve Arslan'ın (2019) çalışmalarında cinsiyet türü değişkenlerine göre AİK durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, Özyiğit ve Arıkan (2015) ile Kaya ve ark.nın (2015) yapmış oldukları çalışmalarda ise erkek öğrencilerin AİK davranışının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir.^{6,7,13,21,23,24} Buna karşın Kurt ve ark. (2020) ile Karaman ve ark.nın (2019) çalışmalarında kız öğrencilerin AİK davranışlarının erkek öğrencilere oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.^{9,11} Benzer şekilde çalışmada da kız öğrencilerin AİK ölçek skoru erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Z=6,588; p<0,001). Bu durum düzenli olarak ilaç kullandığını belirten öğrencilerin önemli bir bölümünü (%90,7) kız öğrencilerin oluşturmasının bir sonucu olabilir.

Öğrencilerin %29,7'si (n=460) Hemşirelik, %17,1'i (n=266) Sosyal Hizmet, %14,1'i (n=219) Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, %12,3'ü (n=190) Beslenme ve Diyetetik, %9,3'ü (n=145) Odyoloji, %7,2'si (n=112) Sağlık Yönetimi, %6,1'i (n=94) Spor Bilimleri, %2,3'ü (n=36) Çocuk Gelişimi, %1,9'u (n=30) ise Dil ve Konuşma

Terapisi bölümlerinde öğrenim görmektedir. İpteş ve Khorshid'in (2004) üniversite öğrencilerinin ilaç kullanım durumlarını inceledikleri çalışmada, öğrencilerin kayıtlı oldukları fakülte ile kullanılan ilacın kullanım talimatını okuma ve ağırlı durumlarda analjezik kullanım oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu, ilaç prospektüsünü okuma oranının ise Hemşirelik Yüksekokulu ve Fen Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerde Ziraat, Su Ürünleri ve Eğitim Fakültesi'nde okuyan öğrencilere oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.⁷ Benzer şekilde Karakurt ve ark. (2010) ile Aslan, İlman ve Arslan'ın (2019) çalışmalarında öğrencilerin devam ettikleri meslek dalı, fakülte ve yüksekokul değişkenlerine göre ilaç kullanımları ve AİK puan ortalamalarında anlamlı farklılıklar olduğu belirtilmektedir.^{6,14} Çalışma sonucunda da en az bir bölümde elde edilen AİKÖ skorunun diğer bölümlerden en az birinden farklı olduğu görülmektedir ($\chi^2=79,115$; p<0,001). Spor Bilimleri bölümünden elde edilen skor, Sağlık Yönetimi bölümü ile benzer (p=0,187) iken, diğer bölümlerden anlamlı düzeyde düşüktür (p<0,001). Sağlık Yönetimi AİKÖ skoru, Hemşirelik ile Beslenme ve Diyetetik bölümlerinden elde edilen skordan daha düşüktür (sırasıyla, p=0,004 ve p=0,001). Benzer şekilde Sosyal Hizmet bölümü ile Hemşirelik ile Beslenme ve Diyetetik bölümlerinin skorları arasında anlamlı düzeyde farklılık vardır (sırasıyla, p= 0,019 ve p= 0,007). Diğer ikili karşılaştırma sonuçlarına göre farklılık yoktur (p>0,05). Bu sonuç Hemşirelik ile Beslenme ve Diyetetik bölümlerinde sağlık alan derslerinin Sağlık Yönetimi, Spor Bilimleri ve Sosyal Hizmet bölümlerinden daha fazla olması ve Hemşirelik bölümü müfredatında Farmakoloji dersinin yer alması ile açıklanabilir. Sağlık hizmetlerinde önemli bir rol üstlenen hemşirelerin en önemli sorumlulukları arasında kullanılan ilaçların etki, yan etki, uygulama şekli ve diğer ilaçlarla olan etkileşimini değerlendirme, doğru ilaç ve dozu, doğru zamanda, doğru hastaya, doğru yoldan uygulama yer almaktadır. Dolayısıyla Hemşirelik bölümü

öğrencilerinin almış oldukları teorik ve uygulamalı eğitimleri de bu bilgi ve becerilerini artırmaya yönelik olmaktadır. Benzer şekilde Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri ilaç-besin etkileşimini (MAO inhibitörleri-tiramin, Warfarin-K vitamini, ACE inhibitörleri-potasyum, antibiyotik-asitli yiyecek etkileşimi vb.) önlemek amacıyla hastaların almış oldukları ilaçları göz önünde bulundurarak beslenme planı oluşturduklarından dolayı AİK konusundaki farkındalıkları diğer bölümlere göre daha yüksek düzeyde olabilmektedir.

Yapıcı, Balıkçı ve Uğur'un (2011) yapmış olduğu çalışmada eğitim düzeyi yüksek bireylerin AOİK özelliklerine sahip oldukları görülmektedir.²⁵ Kurt ve ark.'nın (2020) çalışmasında, ikinci sınıfta okuyan öğrencilerin puanının birinci sınıfta okuyan öğrencilerin puanından anlamlı düzeyde yüksek olduğu, Demirtaş ve ark.'nın (2018) yapmış olduğu çalışmada ise eğitim düzeyinin artması ile puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir.^{9,21} Öğrencilerin eğitim düzeyinin artması sağlık sorunlarına yönelik farkındalıklarını artırarak çözüm yolu bulma davranışı geliştirmelerine neden olabilir. Aslan, İlman ve Arslan'ın (2019) çalışmasında öğrencilerin AİKÖ toplam puan ortalamasında birinci sınıflar lehine anlamlı farklılık bulunduğu, bu farklılığın ise birinci sınıf müfredatına AİK dersinin yer almasından kaynaklandığı düşünülmektedir.⁶ Çalışmada öğrencilerin önemli bir bölümü (%35,8) birinci sınıfta öğrenim görmektedir. Literatürdeki bulguların tersine çalışmamızda öğrencilerin sınıf değişkenine göre AİKÖ skorları farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). DSÖ'nün AİK'nın teşvik edilmesi için belirlediği ve ülkelere önerdiği on iki temel müdahaleden biri, mezuniyet öncesi lisans müfredat programında probleme dayalı farmakoterapi eğitiminin verilmesi gerektiğidir.¹⁸ Bu sonuç, müfredatta Farmakoloji ya da ilaçların akılcı kullanımına yönelik farkındalık yaratacak herhangi bir ders, kurs, seminer ve eğitim programı vb. olmamasıyla açıklanabilir.

Çalışmada öğrencilerin %24,2'si (n=375) sağlık kontrolünü hiç yaptırmadığını,

%10,1'i (n=156) ise sağlık durumunu kötü olarak algıladığını belirtmiştir. Sağlık kontrolü yaptırma durumlarından en az birinde, AİKÖ skoru anlamlı düzeyde farklıdır ($\chi^2=17,701$; $p<0,001$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, "hiç yaptırmam" yanıtını verenlerin AİKÖ skoru "ara sıra yaptırırım" ve "düzenli olarak yaptırırım" yanıtını verenlerden elde edilen skorlardan daha düşüktür (sırasıyla, $p=0,026$ ve $p<0,001$). Benzer şekilde, AİKÖ skoru sağlık kontrolünü "ara sıra yaptırırım" yanıtını verenler de "düzenli olarak yaptırırım" yanıtını verenlerden elde edilen skora göre daha düşüktür ($p=0,019$). Bu sonuç sağlık kontrolünü düzenli olarak yaptıran öğrencilerin sağlıklarına dikkat ettiklerini, hekim önerilerine göre davranma eğiliminde olduklarını ve AİK konusunda da farkındalıklarının daha fazla olabileceğini düşündürmektedir.

Ekonomik durum, tedavi maliyetini karşılama ve ilaçların elde edilebilirliği açısından önemlidir.²⁰ Ancak Yılmaz ve ark.'nın (2008) yapmış olduğu çalışmada ilaç kullanım durumu ile aile gelir durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamıştır.¹⁵ Benzer şekilde yapılan çalışmalarda ekonomik durum türü değişkenine göre AİK puan ortalamasının anlamlı farklılık göstermediği bildirilmektedir.^{6,9} Çalışmada öğrencilerin yaklaşık yarısı (%49,6) gelir düzeyinin ortalamasının altında olduğunu belirtmiştir. Yapılan çalışmalarla benzer şekilde çalışmada da öğrencilerin gelir değişkenine göre AİKÖ skorları farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Bu sonucun öğrencilerin gelir durumunun düşük olmasına karşın sosyal güvencelerinin olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Literatürde ilaçların temin edilmesinde sosyal güvence varlığı ve ekonomik durumun belirleyici olduğu görülmektedir. Gökalp ve Mollaoğlu'nun (2003) bildirdiğine göre; ekonomik durumu kötü olanların yarısı, ekonomik durumu iyi olanların %85'i, bir sosyal güvenlik kurumuna bağlı olanların ise %90'a yakın bölümü ilaçlarını alabilmektedir.²⁶ Karakurt ve ark.'nın (2010) yapmış oldukları çalışmada, öğrenci

ailelerinin gelir durumları ile kullanılan ilacın prospektüsünü okuma davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.¹⁴ Ekonomik durum ilaç temin edilmesinde belirleyicidir. Ülkemizde sağlık güvencesi olan ve gelir düzeyi iyi olan bireyler ilaçlarını ücretsiz alabilirken, sağlık güvencesi olmayan ve gelir düzeyi düşük olanlar ilaçlarını ücretli alabilmektedirler. İlaçların ücretli alınması da tedavi olunmama, geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının kullanılması, ilaç dozunun ve sayısının değiştirilmesi, semptom bitiminde ilaç kullanımının bırakılması ve hastalık durumlarında evdeki ilaçların reçetesiz kullanılması gibi AOİK davranışlarına neden olabilmektedir.

Kronik hastalıkların etkin yönetilmesi sürecinde; hastalığın kontrol altına alınması, ilerlemesinin engellenmesi, komplikasyonların en az düzeye indirilmesi, hastanın yaşam kalitesinin korunması veya artırılması, başka sağlık sorunlarının gelişiminin önlenmesi amacıyla hasta hastalığı ve tedavisi konusunda bilgilendirilmelidir.²⁰ Çalışmamızda kronik hastalığı olduğunu belirten öğrencilerin oranı (%9,8), yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.^{11,13-15} İpdeş ve Khorshid'in (2004) çalışmasında öğrencilerin kronik hastalıkları nedeniyle ilaç kullanım durumları ile antibiyotik ve analjezik ilaçları hekim önerisi dışında kullanma ve soğuk algınlığı gibi durumlarda yapılan uygulamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı, kronik stres durumunda ise; kronik hastalıklarından dolayı ilaç kullanan öğrencilerin yaklaşık 2,5 kat fazla ilaç kullandıkları belirlenmiştir.⁷ Benzer şekilde Karakurt ve ark.'nın (2010) çalışmasında da benzer şekilde kronik hastalığı olan öğrencilerin ilaç kullanım oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir.¹⁴ Bu sonuç öğrencilerin mevcut kronik hastalıklarından dolayı sağlık hizmetine olan gereksinimlerinin artması ve daha fazla ilaç kullanmaları ile açıklanabilir. Buna karşın çalışmada öğrencilerin kronik hastalık değişkenine göre AİKÖ skorları farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Bu sonucun kronik hastalığı olan öğrencilerin düzenli ilaç

kullanma oranının orta düzeyde olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Kronik hastalığı olan bireylerin, tedavinin gerekliliğini, tedavi süresi ve planını, tedaviye uyulmazsa ortaya çıkabilecek sorunları, ilaçların beklenen ve beklenmeyen etkilerini anlamış olmaları yaşamsal öneme sahiptir.²⁰ Sürekli olarak ilaç kullandığını belirten öğrencilerin oranı (%9,8) literatürle benzerlik göstermektedir.^{7-9,11,13,14} Kurt ve ark.'nın (2020) çalışmasında düzenli ilaç kullanan öğrencilerin AİK puanının, kullanmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu, çalışmada da AİKÖ skorunun düzenli ilaç kullanan öğrencilerde anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir ($p=0,031$).⁹ Literatürle uyumlu olan bulgular, kronik hastalıkların ileri yaşlardan daha genç yaşlara indiğini ve AİK'nın önemini vurgulaması açısından önemlidir. Bu sonuç öğrencilerin sürekli olarak ilaç kullanmalarının ilaçlar konusunda daha fazla bilgi sahibi olmalarını sağlaması ile açıklanabilir.

“Ulusal Akılcı İlaç Kullanımı Eylem Planı 2014-2017” ile özellikle üniversitelerin sağlık alanına yönelik fakültelerinin lisans, yüksek lisans ve doktora programlarında staj ve ders müfredatları ile yapılan tezlerde AİK'na yer verilmesi ve multidisipliner bir eğitim modelinin geliştirilmesi konularında sorumlu kurum olarak belirlenmiştir.²⁷ Şahin ve ark.'nın (2019) yapmış olduğu çalışmada AİK ve farmakoloji bilgisi içeren dersleri alan öğrencilerin AİK ilkeleri konusunda daha duyarlı oldukları, ilaç kullanımı açısından ise sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin daha rasyonel davrandıkları belirlenmiştir.¹⁰ Hocaoğlu ve ark.'nın (2011) Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanan AİK Kursunun, öğrencilerin reçete yazma becerilerine ve AİK'na olumlu yönde katkı sağladığı belirlenmiştir.²⁸ Ünver ve ark. (2014) “hemşirelikte akılcı ilaç uygulamaları” kursunu hasta güvenliği kapsamında değerlendirmek amacıyla hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada kursun kısa dönem sonuçlarının etkin olduğunu belirlemişlerdir.²⁹ Şantaş ve Uğurluoğlu'nun

(2018) çalışmasında hizmet içi eğitim alan hemşirelerin AİK davranışlarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.³⁰ Çalışmada öğrencilerin çoğunluğu (%76,7) farmakoloji dersi almadığını ifade etmiştir. Literatürle benzer olarak farmakoloji dersi alan öğrencilerin AİKÖ ortancasının (39, ÇAG=3), bu dersi almayanlara (38, ÇAG=5) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir (p<0,001). Buke ve ark.nın (2005) çalışmasında, üniversite öğrencilerinin antibiyotiklerle ilgili özel eğitiminin antibiyotiklerin akılcı kullanımını

geliştirebileceği, ancak bilginin her zaman davranışla ilişkili olmadığı bildirilmiştir.³¹ Bu sonuç öğrencilerin almış oldukları Farmakoloji dersinin, ilaçların akılcı kullanımına yönelik farkındalıklarının artmasına katkıda bulunduğu, ancak Farmakoloji eğitiminin tek başına AİK konusunda davranış ve tutum değişikliği sağlayamadığı görülmektedir. AİK konusunda verilen eğitim programlarının aynı zamanda tutum ve davranış değişikliğini de arttırmaya yönelik olması gerekmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrencilerin AİK konusunda bilgi düzeyleri ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Öğrencilerin AİK hakkında farkındalıklarının oluştuğu ancak reçetesiz ilaç kullanımı, ilaç prospektüslerini okumama, bitkisel ürünlerin kullanımı, ilaç tavsiyesinde bulunmama ve tedavinin yarıda bırakılmaması gibi konularda AOİK davranışları sergiledikleri

belirlenmiştir. Farmakoloji dersinin tek başına AİK farkındalığını artırdığı ancak tutum ve davranış geliştirme konularında yeterli olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda AİK tutum ve davranışlarını arttırmaya yönelik seminer, konferans, seçmeli ders, kurs ve eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ofori-Asenso, R. and Agyeman, A. (2016). "Irrational Use of Medicines-a Summary of Key Concepts". *Pharmacy*, 4 (4), 35.
2. Le Grand, A, Hogerzeil, H. V. and Haaijer-Ruskamp, FM. (1999). "Intervention Research in Rational Use of Drugs: a Review". *Health Policy and Planning*, 14 (2), 89-102.
3. Khor, M. (2005). "Irrational Drug Use Causing Rise of Antimicrobial Resistance;Third World Network". *TWN Info Service on Health Issues* No. 9. Erişim adresi: <https://www.twn.my/title2/health.info/twninfohealth009.htm> Erişim Tarihi: 19.02.2022.
4. Uğrak, U, Teke, A, Cihangiroğlu, N, ve Uzuntarla, Y. (2015). "Kardioloji Kliniğinde Yatan Hastaların Akılcı İlaç Kullanımı Konusundaki Tutumları". *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14, 137-144.
5. Phillips, D. P. and Bredder, C. C. (2002). "Morbidity and Mortality From Medical Errors: an Increasingly Serious Public Health Problem". *Annual Review of Public Health*, 23, 135-150.
6. Aslan, R, İlman, E, ve Arslan, A. (2019). "Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlık Okuryazarlığı ve Akılcı İlaç Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi". *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 5 (21), 1107-1116. doi:10.31576/smyj.323
7. İpşek, S, ve Khorshid, L. (2004). "Üniversite Öğrencilerinin İlaç Kullanım Durumlarının İncelenmesi". *Ege Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Dergisi*, 20 (1), 97-106.
8. Açıksöz, S, Kurt, G, ve Seyfi, M. (2020). "Hemşirelik Öğrencilerinin Reçetesiz İlaç Kullanma Durumları". *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17 (1), 17-23. doi:10.5222/HEAD.2020.017
9. Kurt, O, Oğuzöncül, A, F, Deveci, S, E, ve Pirinççi, E. (2020). "Bir Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi". *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5 (1), 62-72.
10. Şahin, E, Dayıoğlu, N, Ökmen, B, Korkmaz, E, Baykara, S, ve Baktır, G. (2019). "Sağlık Alanı ve Sağlık Alanı Dışında Eğitim Alan Üniversite Öğrencilerinde Akılcı İlaç Kullanımı Farkındalığı". *Experimed*, 9 (1), 32-8.
11. Karaman, A, Ayoğlu, T, Aydoğan, MN, ve Kuğu, E. (2019). "Hemşirelik Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanma Durumları". *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27 (2), 143-156.
12. ALBashtawy, M, Batiha, A, M, Tawalbeh, L, Tubaishat, A, and AlAzzam, M. (2015). "Self-Medication Among School Students". *The Journal of School Nursing*, 31 (2), 110-116.
13. Kaya, H, Turan, N, Keskin, Ö, Tencere, Z, Uzun, E, Demir, G, ve Yılmaz, T. (2015). "Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanma Davranışları". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18 (1), 35-42.
14. Karakurt, P, Hacıhasanoğlu, R, Yıldırım, A, ve Sağlam, R. (2010). "Üniversite Öğrencilerinde İlaç Kullanımı". *TAF Prev Med Bull*, 9 (5), 505-512.
15. Yılmaz, E, Yılmaz, E, Karaca, F, Uçar, S, ve Yüce, T. (2008). "Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin İlaç Kullanma Durumlarının İncelenmesi". *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3 (8), 69-83.
16. Gama, H, Correia, S, and Lunet, N. (2009). "Effect of Questionnaire Structure on Recall of Drug Utilization in a Population of University Students". *BMC Medical Research Methodology*, 9 (45), 1-9. doi:10.1186/1471-2288-9-45

17. James, H, Handu, S. S, Al Khaja, K. A, Otoom, S. and Sequeira, R. P. (2006). "Evaluation of the Knowledge, Attitude and Practice of Self-medication among First-year Medical Students". *Medical Principles and Practice*, 15 (4), 270-275. doi: 10.1159/000092989
18. World Health Organization. (2002). "WHO Policy Perspectives on Medicines. Promoting Rational Use of Medicines: Core Components". Geneva, Sep. Erişim adresi: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67438/WHO_EDM_2002.3.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim tarihi: 19.02.2022).
19. World Health Organization. (2004). *The World Medicines Situation*; World Health Organization: Geneva, Switzerland. Erişim adresi: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68735/WHO_EDM_PAR_2004.5.pdf (Erişim tarihi: 19.02.2022).
20. Akıcı, A. (2013). "Akılcı İlaç Kullanımı" In: A. AKICI (Ed.). *Eczacılara yönelik akılcı ilaç kullanımı (6-10)*. Ankara: SGK Yayın No: 107. T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/342049703_Eczacılara_Yonelik_Akिलci_Ilaç_Kullanimi. Erişim tarihi: 19.02.2022.
21. Demirtaş, Z, Dağtekin, G, Sağlan, R, Alaiye, M, Önsüz, M. F, Işıklı, B, Kılıç, FS. ve Metintaş S. (2018). "Akılcı İlaç Kullanımı Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirliği". *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 3 (3), 37-46.
22. Osemene, K. P. and Lamikanra, A. (2012). "A Study of Prevalence of Self Medication Practice Among University Students in Southwestern Nigeria". *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 11 (4), 683-689.
23. Bian, C, Xu, S, Wang, H, Li, N, Wu, J, Zhao, Y, Li P. and Lu, H. (2015). "Correction: 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*, 10 (9): e0135782. doi:10.1371/journal.pone.0135782.
24. Özyiğit, F. ve Arıkan, İ. (2015). "Kütahya İlinde Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışları". *Bozok Tıp Dergisi*, 5 (1), 47-52.
25. Yapıcı, G, Balıkcı, S. ve Uğur, Ö. (2011). "Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuranların İlaç Kullanımı Konusundaki Tutum ve Davranışları". *Dicle Tıp Dergisi*, 38 (4), 458-65.
26. Gökalp, O. ve Mollaoğlu, H. (2003). "Uyumsuz İlaç Kullanımı". *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 10 (2), 17-20.
27. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2018). "Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017". Erişim Adresi: <http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2014/11/aik-ulusal-eylem-planı.pdf> (Erişim Tarihi: 19.02.2022).
28. Hocaoğlu, N, Güven, H, Gidener, S, Tunçok, Y, Kalkan, Ş, Gümüştekin, M. ve Gelal, A. (2011). "Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanım Becerileri Üzerine Akılcı İlaç Kullanım Kursunun Kısa Dönem Etkileri". *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 15-24.
29. Ünver, V, Başak, T, Yüksel, Ç, Güvenç, G, Ayhan, H, Köse, G, Aslan, Ö, İyigün, E, Taştan, S. ve Konukbay, D. (2014). "Son Sınıf Hemşirelik Öğrencilerine Verilen Hemşirelikte Akılcı İlaç Uygulamaları Kursunun Etkinliğinin Hasta Güvenliği Kapsamında Değerlendirilmesi" *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7 (4), 284-289.
30. Şantaş, F. ve Uğurluoğlu, Ö. (2018). "Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımına İlişkin Davranışlarının Değerlendirilmesi". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21 (4), 264-270.
31. Buke, C, Hoşgor-Limoncu, M, Ermertcan, S, Ciceklioglu, M, Tuncel, M, Köse, T. and Eren, S. (2005). "Irrational Use of Antibiotics among University Students". *Journal of Infection*, 51 (2), 135-139.