

Batı Karadeniz Bölgesi'nde Bir Üniversite Hastanesine Başvuran Hasta ve Hasta Yakınlarının Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Nuri Cenk COŞKUN ¹, Mehmet Ali SUNGUR ², Meryem AYDIN ³, Cahide İrem SOLMAZ ⁴, Elif Çağla TURHAN ⁴, Büşra DİZMAN ⁴, Feriştah ÇAPUT ⁴, İrem YILDIRIM ⁴

ÖZ

Amaç: Bu araştırma; ülkemizin Batı Karadeniz bölgesinde yaşayan insanlarda Akılcı İlaç Kullanımı farkındalık düzeyinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Tanımlayıcı kesitsel tipte planlanmış olan bu araştırmaya Düzce ilinde 121'i erkek, 65'i kadın olmak üzere 186 kişi katılmış olup, yüz-yüze görüşmeler ile anket uygulanmıştır. İstatistiksel verilerin değerlendirilmesinde Pearson ki-kare, Fisher kesin olasılık testi ve Fisher-Freeman-Halton testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmamızda; katılımcıların %72'sinin ilaçsız tedaviyi tercih ettiği, %98,9'unun hekiminin tavsiyesi ile ilaç kullandığı, %83,3'ünün Akılcı İlaç Kullanımı hakkında daha önce bilgi sahibi olmadıkları, %61,3'ünün evinde kullanılmayan ilaç olduğu, %36,8'inin bitkisel ilaç kullandığı, %56,8'sinin bitkisel ilaçları en fazla oranında aktarlardan sağladığı, %73,5'inin ilaçlarını çöpe atarak imha ettikleri bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmamızda anlamlı olarak; kadınların erkeklere oranla daha fazla başkasına ilaç tavsiye ettikleri, 65 yaş üstü katılımcıların antibiyotiği ateş düşürücü olarak bildikleri ve üniversite mezunu katılımcıların diğer gruplara göre daha fazla Akılcı İlaç Kullanımı hakkında farkındalıklarının olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Araştırma sonucunda Akılcı İlaç Kullanımı farkındalığının %3,8 gibi çok düşük bir oranda olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple, halkı akılcı olmayan ilaç uygulamalarından ve yanlış ilaç bilgilerinden kurtarmak için Akılcı İlaç Kullanımı farkındalık çalışmalarının daha fazla güçlendirilerek tüm bölge halkına ulaştırılması gerektiği sonucu çıkarılabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda Akılcı İlaç Kullanımı hakkında farkındalığın artırılması için neler yapılabileceği konusunun araştırılması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akılcı İlaç Kullanımı; anket; ilaç; farkındalık; bitkisel.

Evaluation of Knowledge and Behavior of Patients and Their Relatives Regarding Rational Drug Use Applying to a University Hospital in the Western Black Sea Region

ABSTRACT

Aim: This research; it was planned to determine the level of awareness of Rational Drug Use among people living in the Western Black Sea region of our country.

Material and Methods: This study, which was planned in a descriptive cross-sectional, total of 186 people participated in Duzce 121 of whom were men and 65 women, and a survey was applied with face-to-face interviews. In the statistical evaluation of data, Pearson chi-squared test, Fisher's Exact test and Fisher-Freeman-Halton tests were applied.

Results: In our research; 72% of the participants preferred drug-free treatment, 98.9% used drugs with the advice of their physician, 83.3% didn't know about Rational Drug Use before, 61.3% were drugs that were not used at home, It was found that 36.8% used herbal medicines, 56.8% obtained herbal medicines mostly from herbalists, and 73.5% disposal their medicines by throwing them away. In addition, significantly in our research; It was found that women

1 Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

2 Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

3 Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce, Türkiye

4 Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce, Türkiye

recommended drugs to other people more than men, participants over the age of 65 knew antibiotics as an antipyretic, and university graduates were more aware of rational drug use than other groups.

Conclusion: As a result of the research, the awareness of Rational Drug Use was found to be very low, at 3.8%. For this reason, it can be concluded that Rational Drug Use awareness studies should be strengthened more and conveyed to the people of the region in order to save the public from irrational drug practices and wrong drug information. In future studies, it is aimed to investigate what can be done to raise awareness about Rational Drug Use.

Keywords: Rational drug use; survey; medicine; awareness; herbal.

GİRİŞ

İlaçlar, keşfedildiği günden beri modern tıbbın en önemli ögesi olmuşlardır. Temel yapıları kimyasal olan bu maddeler dozunda ve doğru kullanıldıklarında tedavide çok etkili olmaktadır. İlaçların bu paha biçilmez katkılarının yanı sıra uygun olmayan ilaç kullanımlarının da pek çok sağlık sorunlarına yol açabildiği görülmüştür (1). Tüm bu gelişmeler ışığında, Dünya Sağlık Örgütü 1985 yılında Nairobi’de gerçekleştirdiği toplantıda “Rational Drug Use” “Akılcı İlaç Kullanımı”nın tanımını yapmıştır. Akılcı ilaç kullanımı “Kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilaca, uygun süre ve dozda, en düşük maliyette ve kolayca ulaşabilmeleri” olarak tanımlanmış ve tüm dünya ülkeleri bu konuda çalışmaya çağırılmıştır (2). Dünya Sağlık Örgütü’nün bu tanımlaması sonrası Akılcı ilaç kullanımının (AİK) gerektirdiği kurallara uyulmaması ise Akılcı Olmayan İlaç kullanımı (AOİK) olarak adlandırılmaktadır. Akılcı olmayan ilaç kullanımını araştıran çalışmalarda tespit edilen temel sorunlar arasında; gereğinden fazla sayıda ilaç kullanılması, yüksek maliyetli ilaçların kullanılması, gereksiz yere antibiyotik kullanılması, ilaçların yanlış endikasyonda, uygun olmayan dozlarda, yanlış tedavi sürelerinde, uygun olmayan farmasötik şekillerde kullanılması, gereksiz yere pahalı ilaçların kullanımı, gereksiz yere ilaçların enjeksiyon formlarının kullanılması, hastaya ilaçları/tedavisi konusunda açık ve anlaşılır bilgilerin verilmemesi, tedavisi konusunda hastayla yeterli iletişimin kurulmaması gibi AİK yaklaşımının yeterince uygulanamamasına bağlı sorunlar gözlenmiştir (3). Akılcı olmayan ilaç kullanımı hem bireysel hem de toplumsal çok önemli sorunlara yol açmaktadır. Hastaların mortalite ve morbidite riski artmakta, antibiyotiklerin akılcı olmayan kullanımı sonucu tüm dünyada antibiyotik direnci daha fazla görülmekte ve sonuç olarak hastalıklar daha ciddi seyretmektedir (4). AOİK’nın olumsuz sonuçlarının engellenebilmesi için öncelikle toplumdaki düzeyinin ve etkenlerinin ne olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, bölgemizdeki akılcı ilaç kullanımının en büyük paydaşı olan halkımızın konu hakkında farkındalıklarının ve alışkanlıklarının tespit edilmesi ve aynı zamanda yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi demografik özelliklerin bu farkındalığa etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Tanımlayıcı kesitsel tipte planlanmış olan bu çalışmada, Akılcı İlaç Kullanımı farkındalığını ölçmek üzere hazırlanan anket, Mart 2019 ve Mayıs 2019 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi’ne (Hastanesine) başvuran hasta ve hasta yakınlarına yüz yüze görüşme tekniğiyle uygulanmıştır. Anket formu, ilgili literatür taraması sonucu araştırmacılar tarafından oluşturulan çoktan seçmeli ve açık uçlu 22 sorudan oluşmaktadır. Çalışma tarihleri arasında rasgele günlerde hastaneye gidilerek tamamen tesadüfen seçilen 18 yaş üstü bireylerden sözlü onam alınarak çalışmaya katılmayı kabul edenlere anket uygulanmıştır.

Araştırma için Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu’ndan 04.03.2019 tarih 2019/54 sayılı karar ile etik onay alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Kategorik tipte elde edilen veriler sayı ve yüzde ile özetlenmiş, kategorik değişkenler arası ilişkiler beklenen değer kuralına bağlı olarak Pearson ki-kare, Fisher’s Exact ve Fisher-Freeman-Halton testleri ile analiz edilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS v.22 paket programı ile yapılmış ve anlamlılık düzeyi 0,05 olarak dikkate alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya 186 kişi katılmış olup katılımcılar 121 (%65,1) erkek ve 65 (%34,9) kadından oluşmaktadır. Katılımcıların yaş dağılımı benzer oranlarda olup 41 (%22,0) kişi 18-30 yaş, 41 (%22,0) kişi 31-40 yaş, 39 (%21,0) kişi 41-50 yaş, 48 (%25,8) kişi 51-64 yaş aralığında ve 17 (%9,1) kişi 65 yaş ve üstündedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (n=109, %58,6) eğitim durumu ilköğretim iken 6 (%3,2) kişinin ise okuma-yazma bilmediği görülmüştür. 37 (%19,9) katılımcı lise mezunu ve 34 (%18,3) katılımcı ise üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Tedavi tercihi ve ilaç kullanımı ile ilgili özelliklere yönelik sorularda, katılımcıların büyük çoğunluğu (n=134, %72,0) ilaçsız tedaviyi tercih ettiklerini ve (n=155, %83,3) başkasına ilaç tavsiye etmediklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %89,2’si (n=166) ilaçların dozunda kullanıldığında yararlı olduğunu belirtmekle birlikte %9,7’si (n=18) ilaçların tamamen zararlı olduğu kanaatinde. İlaçların tamamen zararsız olduğunu düşünme oranı ise %1,1 (n=2) olarak tespit edilmiştir. Hastalandıklarında sadece hekimden ilaç tavsiyesi aldıklarını belirtenlerin oranının %98,4 (n=183) olduğu görülmüştür. Katılımcıların %66,1 (n=123)’i ilacını hekimin önerdiği süre kadar kullandığını; %5,9 (n=11)’u ise kutuyu/şişeyi bitirene kadar kullanmaya devam ettiğini belirtmiştir. 51 (%27,4) katılımcı şikayetleri geçince ilaç kullanmayı bıraktığını belirtirken 1 (%0,5) kişi ise kullandığı ilaçtan bir gün içinde fayda görmezse başka hekime başvurduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %86,6’sı (n=161) başvurdukları hekimlerin ilaç hakkında bilgi verdiğini belirtirken bunların 104 (%55,9)’u bu bilginin sadece ilaç kullanımı tarifi olduğunu, 57 (%30,6)’si ise etki, yan etki ve tarif şeklinde detaylı bilgi verildiğini beyan etmiştir. 25 (%13,4) kişi ise

hekimlerinin ilaçları hakkında bilgi vermediğini belirtmişlerdir.

Tablo 1. Cinsiyete göre tedavi tercihi ve ilaç kullanımı karşılaştırması [n(%)]

	Kadın (n=121)/%	Erkek (n=65)/%	<i>p</i>
Tedavi tercihiniz nedir?			
İlaçlı	36 (29,8)	16 (24,6)	0,457 [#]
İlaçsız	85 (70,2)	49 (75,4)	
Başkasına ilaç tavsiye eder misiniz?			
Evet	29 (24,0)	2 (3,1)	<0,001 [#]
Hayır	92 (76,0)	63 (96,9)	
İlaçlar sizce nasıl maddelerdir?			
Tamamen zararsız	2 (1,7)	0 (0,0)	0,395 ^{&}
Tamamen zararlı	10 (8,3)	8 (12,3)	
Dozunda yararlı	109 (90,1)	57 (87,7)	
Hastalandığınızda kimin tavsiyesi ile ilaç kullanırsınız?			
Hekimin önerdiği	119(98,3)	64 (98,5)	0,999 ^{\$}
Başkasının önerdiği	2 (1,7)	1 (1,5)	
İlacınızı ne kadar süre kullanıyorsunuz?			
Hekimin önerdiği süre kullanıyorum	84 (69,4)	39 (60,0)	0,479 ^{&}
Şikayetlerim geçince bırakıyorum	29 (24,0)	22 (33,8)	
Kutu/şişe bitene kadar	7 (5,8)	4 (6,2)	
1 günde fayda etmezse başka hekim	1 (0,8)	0 (0,0)	
Hekiminiz size tedaviniz veya ilaçlarınız hakkında bilgi veriyor mu?			
Evet, etki, yan etki, tarif	37 (30,6)	20 (30,8)	0,567 [#]
Evet, sadece tarif	70 (57,9)	34 (52,3)	
Hayır	14 (11,6)	11 (16,9)	

Pearson Ki-kare, \$ Fisher Exact, & Fisher-Freeman-Halton

Akılcı ilaç kullanımı konusunda katılımcıların sadece %3,8 (n=7)'i bu kavramı bildiğini belirtirken %12,4 (n=23)'ü ise duyduğunu ama bilgisi olmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (n=156, %83,9) ise akılcı ilaç kullanımı hakkında hiçbir bilgisi olmadığı görülmüştür. Akılcı ilaç kullanımının nereden öğrenildiği konusunda alınan toplam 33 cevap içerisinde en yüksek oran %60,6 (n=20) ile televizyon, ardından %21,2 (n=7) ile afiş/broşür olarak tespit edilmiştir. İlaç ile ilgili bilgilerin hangi kaynaktan öğrenildiğinin sorgulandığı ve birden fazla seçenek işaretlenmesine izin verilen soruya alınan toplam 282 cevap içerisinde, en fazla bilgi alınan kaynakların sırasıyla %44,7 (n=126) hekim, %29,4 (n=83) eczacı ve %19,9 (n=56) internet olduğu görülmüştür. Geriye kalan %6,0 (n=17) ise diğer

sağlık personeli, komşu, akraba ve televizyon seçenekleridir. Bu oranlara rağmen "Hekime danışmadan eczaneden ilaç alıyor musunuz?" sorusuna %52,2 (n=97) oranında "evet" cevabı verilmiştir. Hangi ilaçların alındığına yönelik olan ve birden fazla seçenek işaretlenmesine izin verilen soruya alınan toplam 170 cevap içerisinde, katılımcıların hekime danışmadan eczaneden aldıkları ilaç grubunun ise %52,4 (n=89) ile en fazla ağrı kesiciler, ardından da %29,4 (n=50) ile grip ilacı ve %11,2 (n=19) ile ateş düşürücü olduğu görülmüştür.

Antibiyotiklerin ne işe yaradığı konusundaki soruya katılımcıların 178'i cevap vermiş ve bu cevap verenlerin içinde %90,4 (n=161) ile en çok bakterileri öldürdüğü yanıtının verildiği görülmüştür. 10 (%5,6) kişi antibiyotiklerin ağrı kesici olduğunu düşünürken 7 (%3,9) kişi ise ateş düşürücü olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %96,8'i (n=180) antibiyotik yazması konusunda hekime baskı kurmadığını belirtirken %3,2'si (n=6) ise baskı kurduğunu kabul etmiştir.

Katılımcıların %38,7 (n=72)'sinin evinde hiç kullanılmayan ilaç olmadığı, buna karşın %12,9 (n=24)'ünün ise evinde 10 kutudan fazla kullanılmayan ilaç bulunduğunu tespit edilmiştir. İlaçların nasıl imha edildiği sorusuna 166 katılımcıdan yanıt alınmıştır. Bu katılımcıların çoğu (n=122, %73,5) ilaçlarını çöpe atarak imha ettiklerini, %22,3 (n=37)'ü ise imha için eczanelere verdiklerini ifade etmişlerdir. Son kullanma tarihi geçmesine rağmen imha etmeyip ilacı kullanmaya devam ettiği belirtilen ise 4 (%2,4) kişidir.

Bitkisel ilaçlar ile ilişkileri sorgulandığında %36,6 (n=68) oranında bitkisel ilaç kullanımı olduğu, bu kişilerin de %58,8 (n=40)'inin hekimini bu konuda bilgilendirdiği görülmüştür. Bitkisel ilaçların nereden temin edildiğinin sorgulandığı ve birden fazla seçenek işaretlenmesine izin verilen soruya alınan toplam 95 cevap içerisinde, en büyük oranda (n=54, %56,8) aktar aracılığı ile temin ettikleri, bunu %16,8 (n=16) ile tanıdıklardan ve %14,7 (n=14) ile eczaneden temin etmenin takip ettiği görülmüştür. Geriye kalan %11,7 (n=11) ise özel satış yeri, internet ve televizyon seçenekleridir.

Tedavi tercihi ve ilaç kullanımı ile ilgili özelliklerden sadece başkasına ilaç tavsiye etme oranının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği ($p<0,001$) ve kadınlarda (%24,0) bu oranın erkeklere (%3,1) göre daha yüksek olduğu görülmüştür. İlaçlı veya ilaçsız tedavi tercihi ($p=0,457$), ilaçların zararlı olup olmama düşüncesi ($p=0,395$), hastalandığında ilaç tavsiyesi alma ($p=0,999$), ilaç kullanma süresi ($p=0,479$) ve hekimin ilaç hakkında bilgi vermesi ($p=0,567$) durumlarının cinsiyete göre değişmediği görülmüştür (Tablo 1).

Akılcı ilaç kullanımı konusunda bilgi sahibi olma ($p=0,079$), hekime danışmadan ilaç kullanma ($p=0,559$), hekime antibiyotik için ısrar etme ($p=0,999$), bitkisel ilaç kullanma ($p=0,229$) ve bu konuda hekimi bilgilendirme ($p=0,679$) gibi akılcı ilaç kullanımı, antibiyotik bilgisi ve bitkisel ilaç kullanımı konularında kadınlar ve erkekler arasında bir farklılık saptanmamıştır. Evde kullanılmayan ilaç bulunma durumu ve ilaç imha yöntemlerinin de cinsiyete göre bir farklılık göstermediği görülmüştür (Tablo 2).

Tablo 2. Cinsiyete göre akılcı ilaç kullanımı karşılaştırması [n(%)]

	Kadın (n=121)/%	Erkek (n=65)/%	<i>p</i>
Akılcı İlaç Kullanımı duyduunuz mu?			
Evet, duydum, biliyorum	7 (5,8)	0 (0,0)	0,079 ^{&}
Hayır, hiçbir bilğim yok	97 (80,2)	59 (90,8)	
Duydum ama bilğim yok	17 (14,0)	6 (9,2)	
Evde kullanılmayan kaç kutu ilacınız var?			
Yok	40 (33,1)	32 (49,2)	0,135 [#]
1-3 kutu	32 (26,4)	15 (23,1)	
3-10 kutu	30 (24,8)	13 (20,0)	
>10 kutu	19 (15,7)	5 (7,7)	
Hekime danışmadan eczaneden ilaç alır mısınız?			
Evet	65 (53,7)	32 (49,2)	0,559 [#]
Hayır	56 (46,3)	33 (50,8)	
Hekime antibiyotik yazması için ısrar eder misiniz?			
Evet	4 (3,3)	2 (3,1)	0,999 ^{\$}
Hayır	117(96,7)	63 (96,9)	
Bitkisel ilaç kullanıyor musunuz?			
Evet	48 (39,7)	20 (30,8)	0,229 [#]
Hayır	73 (60,3)	45 (69,2)	
Hekiminizi bitkisel ilaç kullandığınız konusunda bilgilendiriyor musunuz?			
Evet	29 (60,4)	11 (55,0)	0,679 [#]
Hayır	19 (39,6)	9 (45,0)	
İlaçları nasıl imha ediyorsunuz? (n=166)*			
Çöpe atıyorum	82 (75,2)	40 (70,2)	0,659 ^{&}
Tuvalete atıyorum	2 (1,8)	0 (0,0)	
SKT geçse de kullanıyorum	2 (1,8)	2 (3,5)	
Komşuya veriyorum	1 (0,9)	0 (0,0)	
Eczaneye veriyorum	22 (20,2)	15 (26,3)	

* 20 katılımcı yanıtlanmamıştır (109 vs 57), # Pearson ki-kare, \$ Fisher Exact, & Fisher-Freeman-Halton

Tablo 3. Yaş gruplarına göre tedavi tercihi ve ilaç kullanımı karşılaştırması [n(%)]

	18-30 (n=41)/%	31-40 (n=41) /%	41-50 (n=39) /%	51-64 (n=48) /%	≥65 (n=17) /%	<i>p</i>
Tedavi tercihiniz nedir?						
İlaçlı	10 (24,4)	11 (26,8)	11 (28,2)	14 (29,2)	6 (35,3)	0,942 [#]
İlaçsız	31 (75,6)	30 (73,2)	28 (71,8)	34 (70,8)	11 (64,7)	
Başkasına ilaç tavsiye eder misiniz?						
Evet	7 (17,1)	3 (7,3)	10 (25,6)	7 (14,6)	4 (23,5)	0,233 [#]
Hayır	34 (82,9)	38 (92,7)	29 (74,4)	41 (85,4)	13 (76,5)	
İlaçlar sizce nasıl maddelerdir?						
Tamamen zararsız	0 (0,0)	1 (2,4)	0 (0,0)	1 (2,1)	0 (0,0)	0,683 ^{&}
Tamamen zararlı	5 (12,2)	3 (7,3)	5 (12,8)	2 (4,2)	3 (17,6)	
Dozunda yararlı	36 (87,8)	37 (90,2)	34 (87,2)	45 (93,8)	14 (82,4)	
Hastalandığınızda kimin tavsiyesi ile ilaç kullanırsınız?						
Hekimin önerdiği	40 (97,6)	41 (100)	37 (94,9)	48 (100)	17 (100)	0,182 ^{&}
Başkasının önerdiği	1 (2,4)	0 (0,0)	2 (5,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	
İlacınızı ne kadar süre kullanıyorsunuz?						
Hekimin önerdiği süre kullanıyorum	30 (73,2)	27 (65,9)	24 (61,5)	29 (60,4)	13 (76,5)	0,689 ^{&}
Şikayetlerim geçince bırakıyorum	9 (22,0)	12 (29,3)	11 (28,2)	17 (35,4)	2 (11,8)	
Kutu/şişe bitene kadar	2 (4,9)	2 (4,9)	3 (7,7)	2 (4,2)	2 (11,8)	
1 günde fayda etmezse başka hekim	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Hekiminiz size tedaviniz veya ilaçlarınızı hakkında bilgi veriyor mu?						
Evet, etki, yan etki, tarif	11 (26,8)	14 (34,1)	9 (23,1)	16 (33,3)	7 (41,2)	0,633 [#]
Evet, sadece tarif	26 (63,4)	19 (46,3)	25 (64,1)	27 (56,3)	7 (41,2)	
Hayır	4 (9,8)	8 (19,5)	5 (12,8)	5 (10,4)	3 (17,6)	

Pearson ki-kare, & Fisher-Freeman-Halton

Tablo 4. Yaş gruplarına göre akılcı ilaç kullanımı karşılaştırması [n(%)]

	18-30 (n=41)/%	31-40 (n=41)/%	41-50 (n=39)/%	51-64 (n=48)/%	≥65 (n=17)/%	p
Akılcı İlaç Kullanımı duyduunuz mu?						
Evet, duydum, biliyorum	2 (4,9)	1 (2,4)	2 (5,1)	1 (2,1)	1 (5,9)	0,669 ^{&}
Hayır, hiçbir bilgim yok	31 (75,6)	34 (82,9)	33 (84,6)	42 (87,5)	16 (94,1)	
Duydum ama bilgim yok	8 (19,5)	6 (14,6)	4 (10,3)	5 (10,4)	0 (0,0)	
Evde kullanılmayan kaç kutu ilaç var?						
Yok	16 (39,0)	14 (34,1)	15 (38,5)	21 (43,8)	6 (35,3)	0,381 [#]
1-3 kutu	13 (31,7)	13 (31,7)	9 (23,1)	11 (22,9)	1 (5,9)	
3-10 kutu	6 (14,6)	8 (19,5)	11 (28,2)	13 (27,1)	5 (29,4)	
>10 kutu	6 (14,6)	6 (14,6)	4 (10,3)	3 (6,3)	5 (29,4)	
Hekime danışmadan eczaneden ilaç alır mısınız?						
Evet	22 (53,7)	22 (53,7)	20 (51,3)	24 (50,0)	9 (52,9)	0,996 [#]
Hayır	19 (46,3)	19 (46,3)	19 (48,7)	24 (50,0)	8 (41,7)	
Hekime antibiyotik yazması için ısrar eder misiniz?						
Evet	0 (0,0)	1 (2,4)	1 (2,6)	3 (6,3)	1 (5,9)	0,541 ^{&}
Hayır	41 (100)	40 (97,6)	38 (97,4)	45 (93,8)	16 (94,1)	
Bitkisel ilaç kullanıyor musunuz?						
Evet	12 (29,3)	15 (36,6)	15 (38,5)	17 (35,4)	9 (52,9)	0,559 [#]
Hayır	29 (70,7)	26 (63,4)	24 (61,5)	31 (64,6)	8 (41,7)	
Bitkisel ilaçları kullandığınız konusunda hekiminizi bilgilendiriyor musunuz?						
Evet	10 (83,3)	10 (66,7)	7 (46,7)	8 (47,1)	5 (55,6)	0,259 [#]
Hayır	2 (16,7)	5 (33,3)	8 (53,3)	9 (52,9)	4 (44,4)	
İlaçları nasıl imha ediyorsunuz? (n=166)[*]						
Çöpe atıyorum	27 (69,2)	30 (76,9)	25 (73,5)	32 (82,1)	8 (53,3)	0,225 ^{&}
Tuvalete atıyorum	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,9)	0 (0,0)	1 (6,7)	
SKT geçse de kullanıyorum	1 (2,6)	0 (0,0)	1 (2,9)	0 (0,0)	2 (13,3)	
Komşuya veriyorum	1 (2,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Eczaneye veriyorum	10 (25,6)	9 (23,1)	7 (20,6)	7 (17,9)	4 (26,7)	

* 20 katılımcı yanıtlamamıştır (39 vs 39 vs 34 vs 15), # Pearson ki-kare, & Fisher-Freeman-Halton

Katılımcılar yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında, hem tedavi tercihi ve ilaç kullanımı ile ilgili özellikler bakımından (Tablo 3) hem de akılcı ilaç kullanımı, bitkisel ilaç kullanımı, evde kullanılmayan ilaç bulundurma, ilaçları imha etme şekli gibi özellikler bakımından (Tablo 4) yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Benzer şekilde, katılımcıların eğitim durumlarına göre yapılan karşılaştırmalar sonucunda da tedavi tercihi ve ilaç kullanımı bakımından eğitim düzeyine göre bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 5). Katılımcılar akılcı ilaç kullanımı bakımından eğitim durumlarına göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < 0,001$). Okuryazar olmayan katılımcıların tamamı, ilköğretim mezunu olanların

%92,7'si ve lise mezunu olanların %86,5'i akılcı ilaç kullanımı konusunda hiçbir bilgisi olmadığını belirtirken bu oran üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip kullanıcılarda diğer gruplara göre daha düşük (%50,0) olarak tespit edilmiştir. Okuryazar olmayan, ilköğretim mezunu ve lise mezunu grupların bilgisi olma ve duyma oranları da birbirine benzerken, üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip grubun hem bilgisi olma (%11,8) hem de bilgisi olmasa da akılcı ilaç kullanımını duymuş olma (%38,2) oranının diğer tüm gruplardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Bitkisel ilaç kullanımı, evde kullanılmayan ilaç bulundurma, ilaçları imha etme şekli gibi özellikler bakımından ise eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 6).

Tablo 5. Eğitim durumuna göre tedavi tercihi ve ilaç kullanımı karşılaştırması [n(%)]

	Yok (n=6)/%	İlköğretim (n=109)/%	Lise (n=37)/%	Üniversite (n=34)/%	p
Tedavi tercihiniz nedir?					
İlaçlı	2 (33,3)	31 (28,4)	11 (29,7)	8 (23,5)	0,933 ^{&}
İlaçsız	4 (66,7)	78 (71,6)	26 (70,3)	26 (76,5)	
Başkasına ilaç tavsiye eder misiniz?					
Evet	0 (0,0)	20 (18,3)	3 (8,1)	8 (23,5)	0,210 [#]
Hayır	6 (100)	89 (81,7)	34 (91,9)	26 (76,5)	
İlaçlar sizce nasıl maddelerdir?					
Tamamen zararsız	0 (0,0)	1 (0,9)	0 (0,0)	1 (2,9)	0,757 ^{&}
Tamamen zararlı	1 (16,7)	11 (10,1)	2 (5,4)	4 (11,8)	
Dozunda yararlı	5 (83,3)	97 (89,0)	35 (94,6)	29 (85,3)	
Hastalandığınızda kimin tavsiyesi ile ilaç kullanırsınız?					
Hekimin önerdiği	6 (100)	108 (99,1)	37 (100)	32 (94,1)	0,206 ^{&}
Başkasının önerdiği	0 (0,0)	1 (0,9)	0 (0,0)	2 (5,9)	
İlacınızı ne kadar süre kullanıyorsunuz?					
Hekimin önerdiği süre kullanıyorum	4 (66,7)	69 (63,3)	24 (64,9)	26 (76,5)	0,577 ^{&}
Şikayetlerim geçince bırakıyorum	1 (16,7)	30 (27,5)	12 (32,4)	8 (23,5)	
Kutu/şişe bitene kadar	1 (16,7)	9 (8,3)	1 (2,7)	0 (0,0)	
1 günde fayda etmezse başka hekim	0 (0,0)	1 (0,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Hekiminiz size tedaviniz veya ilaçlarınız hakkında bilgi veriyor mu?					
Evet, etki, yan etki, tarif	4 (66,7)	31 (28,4)	14 (37,8)	8 (23,5)	0,214 ^{&}
Evet, sadece tarif	2 (33,3)	66 (60,6)	17 (45,9)	19 (55,9)	
Hayır	0 (0,0)	12 (11,0)	6 (16,2)	7 (20,6)	

Pearson ki-kare, & Fisher-Freeman-Halton

Tablo 6. Eğitim durumuna göre akılcı ilaç kullanımı karşılaştırması [n(%)]

	Yok (n=6)/%	İlköğretim (n=109)/%	Lise (n=37)/%	Üniversite (n=34)/%	p
Akılcı İlaç Kullanımı duydunuz mu?					
Evet, duydum, biliyorum	0 (0,0)	3 (2,8)	0 (0,0)	4 (11,8)	0,001 ^{&}
Hayır, hiçbir bilgim yok	6 (100)	101 (92,7)	32 (86,5)	17 (50,0)	
Duydum ama bilgim yok	0 (0,0)	5 (4,6)	5 (13,5)	13 (38,2)	
Evde kullanılmayan kaç kutu ilaç var?					
Yok	2 (33,3)	46 (42,2)	14 (37,8)	10 (29,4)	0,606 [#]
1-3 kutu	2 (33,3)	21 (19,3)	10 (27,0)	14 (41,2)	
3-10 kutu	1 (16,7)	27 (24,8)	9 (24,3)	6 (17,6)	
>10 kutu	1 (16,7)	15 (13,8)	4 (10,8)	4 (11,8)	
Hekime danışmadan eczaneden ilaç alırsınız mı?					
Evet	2 (33,3)	58 (53,2)	19 (51,4)	18 (52,9)	0,821 [#]
Hayır	4 (66,7)	51 (46,8)	18 (48,6)	16 (47,1)	
Hekime antibiyotik yazması için ısrar eder misiniz?					
Evet	0 (0,0)	5 (4,6)	1 (2,7)	0 (0,0)	0,626 ^{&}
Hayır	6 (100)	104 (95,4)	36 (97,3)	34 (100)	
Bitkisel ilaç kullanıyor musunuz?					
Evet	2 (33,3)	42 (38,5)	10 (27,0)	14 (41,2)	0,578 [#]
Hayır	4 (66,7)	67 (61,5)	27 (73,0)	20 (58,8)	
Hekiminizi bitkisel ilaç kullandığınız konusunda bilgilendiriyor musunuz?					
Evet	1 (50,0)	20 (47,6)	9 (90,0)	10 (71,4)	0,061 ^{&}
Hayır	1 (50,0)	22 (52,4)	1 (10,0)	4 (28,6)	
İlaçları nasıl imha ediyorsunuz? (n=166)*					
Çöpe atıyorum	4 (80,0)	71 (75,5)	27 (79,4)	20 (60,6)	0,165 ^{&}
Tuvalete atıyorum	0 (0,0)	2 (2,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	
SKT geçse de kullanıyorum	1 (20,0)	2 (2,1)	1 (2,9)	0 (0,0)	
Komşuya veriyorum	0 (0,0)	1 (1,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Eczaneye veriyorum	0 (0,0)	18 (19,1)	6 (17,6)	13 (39,4)	

* 20 katılımcı yanıtlanmamıştır (5 vs 94 vs 34 vs 33), # Pearson ki-kare, & Fisher-Freeman-Halton

TARTIŞMA

Bu çalışmamızda Düzce ilinde üniversite hastanesine gelen hasta ve hasta yakınlarının akılcı ilaç kullanımı üzerine olan farkındalıkları araştırılmıştır.

Çalışmamıza katılan gönüllülerin yaş aralıklarına eşit dağıldıkları görülmüştür. Eğitim durumları incelendiğinde en fazla %58,6 oranı ile ilköğretim mezunu katılımcının bulunduğu görülmüştür.

Katılımcıların en fazla (%72 oranında) ilaçsız tedaviyi tercih ettikleri görülmüştür. Bunun nedeni ilaçların zararlı olabileceğine dair bilgilendirmeler olabileceği gibi, verilen diğer cevaplardan bunun ilaçlardan tamamen korkmak yönünde olmadığı sonucu da çıkarılabilir. Araştırmamızda sorulan bir başka soruya en fazla verilen cevap “ilaçlar dozunda kullanılırsa yararlı olduğu” cevabıdır. Bu iki yanıt birlikte değerlendirildiğinde muhtemelen sağlıklı bir sonuç ortaya çıkabilir. Çünkü ilaçsız tedaviyi tercih etmeleri, özellikle ilaç kullanmayı gerektirmeyen, öneriler ile tedavi olunabilecek bazı hastalıklarda (soğuk algınlığı vb.) akılcı ilaç kullanımına katkı sağlayabilecek bir yaklaşım olabilir.

Katılımcıların büyük çoğunluğu (%98,9) hasta olduklarında hekimlerinin tavsiyesine göre ilaç kullandıklarını belirtmişlerdir. Fakat bu oran diğer çalışmalara zıtlık göstermektedir. Ekenler ve Koçoğlu'nun yaptığı araştırmada kişilerin %77,3 oranında hekim tavsiyesi olmadan ilaç kullandıkları, Ankara Üniversitesi öğrencilerinde yapılan bir araştırmada bu oranın %90,2 olduğu görülmüştür (5). Isparta ilinde yapılan bir çalışmada ise kişilerin sağlık ocağına başvurmadan önce %42,9'inin ilaç kullanmaya başladıkları görülmüştür (6). Genel olarak toplumumuzda benzer oranlarda hekime danışmadan ilaç kullanımı olduğu görülmektedir. Bizim araştırmamızda bu sonucun az oranda bulunmasının nedeninin gerçeği söylemekten çekinme davranışı nedeniyle olabileceği düşünülmektedir. Çünkü araştırmamızda sorulan “Hekime danışmadan eczaneden ilaç alır mısınız?” sorusuna ise katılımcıların %52,4'ü evet demiştir. Buradan yola çıkıldığında diğer çalışmalarla benzer oranda olduğu söylenebilir.

Gönüllüler, hekime danışmadan hangi ilaçları aldıkları sorusuna verdikleri cevaplarda en fazla ağrı kesici ilaçları (%52,4) aldıklarını belirtmişlerdir. Ülkemizde yapılan Yapıcı ve arkadaşlarının çalışmasında ve Özçelikay ve Yılmaz'ın çalışmalarında da bizim çalışmamıza benzer oranlarda en fazla ağrı kesici ilaçların kullanıldığı tespit edilmiştir (7,8). Antibiyotik yazması konusunda hekime büyük oranda (% 96,8) baskı yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Bunun sebebi son yıllarda konu üzerine yapılan medya haberlerinin farkındalığı veya hekime karşı yaptıkları davranışları baskı olarak görmemeleri olabilir.

Hekim dışı ilaç önerisi aldıkları kaynaklar sorulduğunda, katılımcılar en fazla (%69,7) eczacı cevabını vermişlerdir. Akraba, komşu ve tanıdıklara başvurarak ilaç kullanımı oranı %15,2 olarak bulunmuştur. Bu oran diğer bir çalışma olan Özkan ve arkadaşlarının çalışmasında %25,6 bulunmuştur (9). Araştırmamızda bulunan oran diğer çalışmaların ortalamasına yakın bulunmuştur.

İlaç kullanma süresinin sorgulandığı soruya, katılımcılar en yüksek oranda (%66,1 oranında) hekimimin önerdiği süre kadar kullanıyorum cevabını vermiştir. %24,7'si ise şikâyetleri geçince ilaçlarını kullanmayı bıraktığını ifade etmiştir. Bu oran Pınar ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada %47,9 ve Ekenler ve Koçoğlu'nun araştırmalarında %77,3 oranlarında olduğu görülmüştür (5,10). Çalışmamızda bu oran diğer yüksek katılımlı çalışmalara göre düşük bulunmuştur. Bunun sebebi bu konu üzerinde AİK farkındalığının toplumda oluşmaya

başlaması olabileceği gibi hastane ortamında bulunmanın verdiği çekinme davranışı da olabilir. Katılımcıların %86,6'sı (n=161) başvurdukları hekimlerin ilaç hakkında bilgi verdiğini belirtirken en fazla sayıda katılımcı bu bilgilerin ilaç kullanımı tarifi ile sınırlı olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmamızda evde kullanılmayan ilaç miktarı sorgulandığında katılımcıların %38,7'si evde ilaç olmadığını, %61,3'ü ise çeşitli sayılarda ilaçların olduğunu belirtmişlerdir. Özkan ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada evde ilaç bulundurma oranı %44,8, Hatipoğlu ve Özyurt'un araştırmalarında %85,5, Barutçu ve arkadaşlarının araştırmalarında %60'ın üzerinde bulunmuştur (9,11,12). Sonuçlarımız genel anlamda diğer çalışmalar ile örtüşmektedir. Toplumumuzda evde ilaç bulundurma alışkanlığı bulunduğu anlaşılmaktadır.

İlaçların imha edilmesi konusunda ise katılımcıların %73,5'i çöpe attığını, yalnız %22,3'ü eczaneye verdiğini ifade etmiştir. 2016 yılında Manisa ilinde yapılan bir araştırmada aile sağlığı merkezlerine başvuran hastaların %65'i ve 2013 yılında Pınar ve arkadaşlarının Adana ilinde yapılan araştırmalarında ise hastaların %49'u ilaçlarını çöpe attıklarını, %13,7'si hastane, sağlık ocağı veya eczaneye verdiğini belirtmişlerdir (10,11). Bu sonuç katılımcıların ilaçların imha edilmesi konusunda farkındalıklarının diğer araştırmalara göre daha az oranda neredeyse olmadığını ortaya koymuştur. Bu konu üzerine daha fazla çalışma yapılması gerektiği görülmüştür.

Araştırmamızda katılımcıların “Akılcı ilaç kullanımı” terimini duyup duymadıklarını sorguladığımızda, %83,3 gibi yüksek bir orandaki katılımcı duymadığını ifade etmiştir. Katılımcıların AİK hakkında ki bilgileri en yüksek oranda televizyon aracılığı ile öğrendikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların her ne kadar AİK ilkelerine kısmen de olsa aşına oldukları diğer sorulara verdikleri cevaplar ile görülmekte iken büyük bir oranda olarak “Akılcı ilaç kullanımı” terimini duymamış olmaları şaşırtıcı bulunmuştur. Bu sonuç bölgede daha fazla tanıtıma ihtiyaç olduğu gerçeğini ortaya çıkarmıştır.

Araştırmamızda; Bitkisel ilaç kullanımı ile ilgili soruya katılımcılar %36,8 oranında kullandıklarını ifade etmişlerdir. Kullanan katılımcılar bitkisel ilaç tabir edilen ürünleri en çok %56,8 oranında aktarlardan, %16,8 oranında ise tanıdıklarından aldıklarını ifade etmişlerdir. Medine Yılmaz ve arkadaşları yaptıkları çalışmada vatandaşların % 64,8'inin bitkisel ürün ve çaylara başvurduğu görülmüştür (13). Başka bir çalışmada ise bireylerin %44,7'sinin evde bitkisel tedavi uyguladığı bilgisine ulaşılmıştır (14). Bu oran bizim çalışmamızda daha az bulunmuştur. Bunun sebebi, katılımcıların anketimizde belirtilen bitkisel ilaç tanımının içerisinde çay ve benzeri bitkisel ürün kullanımlarını tedavi olarak görmemeleri olabilir.

Araştırmamızda anlamlı olarak; erkeklerin kadınlara göre daha az oranda başkasına ilaç tavsiye ettikleri görülmüştür. 65 yaş üstü katılımcıların ise antibiyotigi ateş düşürücü olarak bildikleri sonucuna ulaşılmıştır. (p<0,001) Bu oranlar AİK farkındalığının cinsiyet ve yaş ayırt etmeksizin toplumun tüm kesimlerine yaygınlaştırılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Bu çalışmamızda Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne (Hastanesi) başvuran hasta ve hasta yakınlarının ilaç, tedavi ve AİK hakkında

farkındalıklarının araştırılması hedeflenmiştir. Araştırmamız neticesinde ilaç kullanımı ve bilgisi konusunda ülkemizde yapılan benzer çalışmalarla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. AİK farkındalığında ise %3,8 gibi çok düşük bir oran tespit edilmiştir. Bunun sebebi katılımcıların eğitim düzeylerinin düşük olması olabilir. Araştırmamızın kısıtlılığı olarak katılan gönüllü sayısının daha geniş ölçekli olması halinde sonuçlarımızın daha da kesinleşmesi konusunda yardımcı olabileceği görülmüştür.

SONUÇ

Tüm bu sonuçlar göz önüne alındığında; halkımızı akılcı olmayan ilaç uygulamalarının olumsuz sonuçlarından korumak için AİK farkındalık çalışmalarının daha fazla güçlendirilerek tüm bölge halkına ulaştırılması gerektiği sonucu çıkarılabilir. Araştırmamızdan elde edilen sonuçlara göre gelecekte planlanacak çalışmaların; özellikle yerel yazılı ve görsel basında kamu spotu yayınlarının yapılması ve halkın çeşitli kesimlerine yönelik eğitici toplantılar üzerine yoğunlaşmasının daha etkili bir AİK farkındalığı yaratılması konusunda ilerleme sağlayabileceği öngörülmektedir.

Yazarların Katkıları: Fikir/Kavram: N.C.C.; Tasarım: N.C.C.; Veri Toplama: C.İ.S., E.Ç.T., B.D., F.Ç., İ.Y.; Analiz ve Yorum: N.C.C., M.A.S.; Literatür Taraması: N.C.C., M.A.; Makale Yazımı: N.C.C.; Eleştirel İnceleme: M.A.S., M.A.

KAYNAKLAR

1. Pirmohamed M, James S, Meakin S, et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18,820 patients. *BMJ*. 2004; 329(7456): 15-19. doi:10.1136/bmj.329.7456.15
2. Promoting rational use of medicines: core components. WHO Policy Perspectives on Medicines. 2002: 1-6.
3. Toplumun akılcı ilaç kullanımına bakışı. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü; 2011.
4. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: A meta-analysis of prospective studies: *Surv Anesthesiol*. 1999; 43(1): 53-4. doi:10.1097/00132586-199902000-00059
5. Ekenler Ş, Koçoğlu D. Bireylerin akılcı ilaç kullanımıyla ilgili bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşire Fakültesi Dergisi*. 2016; 3(3): 44-55.
6. Uskun E, Uskun SB, Öztürk M, Kişioğlu AN. Sağlık ocağına başvuru öncesi ilaç kullanımı. *STED*. 2004; 13(12): 451-4.
7. Yapıcı G, Balıkcı S, Uğur ÖA. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranların ilaç kullanımı konusundaki tutum ve davranışları. *Dicle Tıp Dergisi*. 2011; 38(4): 458-65. doi:10.5798/DICLEMEDJ.0921.2011.04.0066
8. Özçelikay G, Asil E, Köse K. Ankara üniversitesi öğrencilerinin doktora gitme ve doktora başvurmadan ilaç kullanma alışkanlıkları üzerinde bir çalışma. *Ankara Ecz. Fak. Dergisi*. 2019; 24(1): 21-31. doi:10.1501/Eczfak_0000000445
9. Özkan S, Özbay OD, Aksakal FN, İlhan MN, Aycan S. Bir üniversite hastanesine başvuran hastaların hasta olduklarındaki tutumları ve ilaç kullanım alışkanlıkları. *TSK Koruyucu Hekim Bül.* 2005; 4(5): 223-37.
10. Pınar N, Karataş Y, Bozdemir N, Ünal İ. Adana ilindeki insanların ilaç kullanım alışkanlıkları. *TAF Prev. Med. Bull.* 2013; 12(6): 639-50. doi:10.5455/pmb.1-1344333007.
11. Hatipoglu S, Özyurt B. Rational use of medicine in some family health centers in Manisa. *TAF Prev Med Bull.* 2016; 15(4): 277. doi:10.5455/pmb.1-1441352977
12. Barutçu A, Tengilimoğlu D, Naldöken Ü. Vatandaşların akılcı ilaç kullanımı, bilgi ve tutum değerlendirmesi: Ankara ili metropol ilçeler örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilim Fakültesi Derg.* 2017; 19(3): 1062-78.
13. Yılmaz M, Kırbıyıkoglu Fİ, Ariç Z, Kurşun B. Bir diş hekimliği fakültesi hastanesine başvuran bireylerin akılcı ilaç kullanımlarının belirlenmesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2014; 2(1): 39-47.
14. Pınar T. Adana ilindeki insanların ilaç kullanım alışkanlıkları (uzmanlık tezi). Adana, Türkiye: Çukurova Üniversitesi; 2010.