



İntern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi

Evaluation of knowledge and attitude of intern physicians about rational druge use and druge interactions

📧 Funda Yıldırım Baş¹, 📧 Fatma Türkyön² 📧 Gökçe İşcan³

¹⁾ Süleyman Demirel Üniversitesi TF Aile Hekimliği ABD, Dr. Öğr. Üyesi, İsparta. {ORCID:0000000168523180}

²⁾ Süleyman Demirel Üniversitesi TF Aile Hekimliği ABD, Arş. Gör. Dr., İsparta. {ORCID:0000000179688319}

³⁾ Süleyman Demirel Üniversitesi TF Aile Hekimliği ABD, Dr. Öğr. Üyesi, İsparta. {ORCID:0000-0003-0848-5201}

İletişim adresi:

Dr. Funda Yıldırım Baş

E-mail: dryldrmbas@yahoo.com

Geliş tarihi: 10/02/2021

Kabul tarihi: 12/07/2021

Yayın tarihi: 25/09/2021

Etik Kurul ve İzinler: Çalışma; Süleyman Demirel Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 15.10.2020 tarihli ve 311 sayılı karar numarası ile onaylanmıştır.

Alıntı Kodu: Yıldırım Baş F. ve ark. İntern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. Jour Turk Fam Phy 2021; 12 (3): 125-134. Doi: 10.15511/tjtfp.21.00325.

Özet

Amaç: Bu çalışmada intern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını incelemeyi ve farkındalıklarını arttırmayı amaçladık.

Gereç ve yöntem: Veriler; “hekimlerin sosyodemografik özelliklerinin, tutum ve davranışlarının sorgulandığı literatürler taranarak oluşturulan soru formu” ve araştırmacı tarafından hazırlanan 20 doğru ifadeden oluşan “doğru, yanlış ve fikrim yok seçeneği ilaç etkileşimleri bilgi düzeyi anketi” ile çevrimiçi olarak toplandı.

Bulgular: Çalışmaya 180 öğrenci katıldı. Katılımcıların %59'u kadın (n=106), yaş ortalamaları $23,71 \pm 0,72$ (min:23, max:26) idi. Katılımcıların çoğu ilaçlarla ilgili, ilaç etkileşimleri ve biyoeşdeğerlik konularında bilgi düzeylerinin kötü olduğunu belirtti. Hasta öyküsü alınırken en az sorgulanan başlıklar; vitamin, gıda takviyesi (%16,7; n=30) ve bitkisel ilaç alma durumlarıydı (%22,2; n=40). Hastaya kullanacağı ilaçlarla ilgili verdikleri bilgiler içinde; en az bilgi verilen ilacın fiyatı, etki mekanizması ve kullanılan ilacın diğer ilaçlarla etkileşimi bulunmaktaydı. Akılcı ilaç kullanımı konusunda mezuniyet öncesi eğitim almak isteyenlerin oranı %92,2 (n=166) idi. İlaç etkileşimleri anketine doğru verilen cevap sayısı ortalama $6,76 \pm 5,57$ (min:0, max:20, median:6,00, mode:0,00), yanlış cevap sayısı ortalama $1,29 \pm 2,14$ (min:0, max:12, median:0,00, mode:0,00), fikrim yok sayı ortalaması ise $11,86 \pm 6,28$ (min:0, max:20, median:13, mode:20,00) idi. Ankete göre ilaç etkileşimleri konularında hekimlerin bilgi düzeyi oldukça düşüktü (Cronbach alfa değeri ise 0,92). Akılcı ilaç eğitimi alan kişilerde “yanlış” ve “fikrim yok” cevap sayı ortalamaları daha yüksekti ($p=0,027$, $p=0,028$).

Sonuç: Akılcı ilaç kullanımı bilincinin oluşması ve yaygınlaşması için eğitim olanaklarının geliştirilmesine, eğitim içeriklerinin ve zamanlamasının dinamik olarak güncellenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca eğitim konularına ilaç etkileşimleri ve biyoeşdeğerlilik konularının eklenmesi, varsa da konu içeriklerinin genişletilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: İlaç etkileri, ilaçların istenmeyen reaksiyonlarını bildirim sistemleri, ilaç etkileşimleri

Summary

Objectives: In this study, we aimed to examine the knowledge, attitudes and behaviors of intern physicians about rational drug use and drug interactions and to increase their awareness.

Materials and Methods: Data; the “physician evaluation questionnaire” and the “drug interactions knowledge level questionnaire” with the choice of true, false and I have no idea consisting of 20 correct statements prepared by the researcher were collected online.

Results: 180 students participated in the study. 59 % of the participants were female and the mean age was $23,71 \pm 0,72$. Participants stated that their level of knowledge about drugs, drug interactions and bioequivalence was low. While taking the patient's history; they questioned vitamin, food supplements (16,7 %; n = 30) and herbal medicine (22,2 %; n = 40) at least. The rate of those who wanted to receive training on rational drug use before graduation was 92,2 % (n = 166). The correct number of answers given to the drug interactions questionnaire is average $6,76 \pm 5,57$, wrong number avg. $1,29 \pm 2,14$, I have no idea number average. It was $11,86 \pm 6,28$. According to the survey, the knowledge level of physicians on drug interactions was very low (Cronbach alpha value of 0,92). The mean number of false and no idea answers was significantly higher in those who received rational drug education ($p = 0,027$, $p = 0,028$).

Conclusion: The formation of rational drug use awareness and the development of educational opportunities for the expansion of educational content and timing is required to be updated dynamically.

Keywords: Drug effects, drug reaction reporting systems, drug interactions

Alıntı Kodu: Yıldırım Baş F. ve ark. Intern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. Jour Turk Fam Phy 2021; 12 (3): 125-134. Doi: 10.15511/tjtfp.21.00325.

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), akılcı ilaç kullanımını (AİK); "kişilerin klinik bulgularına göre uygun ilacın, kendi gereksinimlerine göre uygun süre ve dozda, en düşük maliyette ve kolayca sağlanabilmesi" olarak tanımlamıştır.⁽¹⁾ Dünya genelinde tüm ilaçların %50'den fazlasının uygun olmayan şekilde reçetelenmekte veya satılmakta olduğu, ayrıca tüm hastaların %50'sinin ilaçlarını doğru şekilde kullanmadığı bilinmektedir.⁽²⁾

Akılcı olmayan ilaç kullanımı (AOİK) dünya genelinde, özellikle de gelişmekte olan ülkelerde en önemli sağlık sorunlarından birisidir.⁽³⁾ AOİK; ilaç etkileşimlerine, bazı ilaçlara karşı direnç gelişmesine, istenmeyen yan etki görülme sıklığının artmasına, tedavi uyumunun azalmasına, hastalıkların uzamasına ya da tekrarlamasına ve tedavi maliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır.

En uygun tedavi yöntemini seçmede; ilacın uygulama şekli, doz aralığı, kullanılmaması gereken durumlar, yan etkiler, potansiyel ve maliyet gibi faktörler önemli rol oynamaktadır. İlaç-ilaç etkileşimi (İİE) de ilaç seçiminde dikkat edilmesi gereken faktörlerden olup, bir ilacın etkilerinin diğer bir ilaç tarafından değiştirilmesi, azaltılması, artırılması gibi istenilmeyen yan etkilerdendir. İlaç-ilaç etkileşimleri aynı hasta tarafından birden fazla ilaç alındığında ortaya çıkmakta, toksisiteye, tedavi başarısızlığına, morbidite ve mortaliteye neden olabilmektedir. Bu nedenle, İİE'lerin değerlendirmesi oldukça önemlidir.^(4,5)

Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerinin istatistiklerine göre, Amerika ve Avrupa'da yılda yaklaşık 300.000 kişinin ilaç yan etkilerinden öldüğü bildirilmektedir.⁽⁶⁾ Bu istenmeyen durumla başa çıkmak için, klinik karar destek araçları

olarak çeşitli İİE tarama programları veya veri tabanları geliştirilmekte ve uygulanmaktadır.⁽⁷⁾

İlaçlarla ilgili yanlışlar en yaygın tıbbi hata türü olup, morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. İngiltere'de 2018 yılında Ulusal Sağlık Hizmetleri tarafından hazırlanan bir raporda; ilaç kullanım hatalarının yılda 12.000 ölüme neden olduğu ve daha geniş ilaç hatası sorununun sağlık bakımı harcamalarında 0,75 - 1,5 milyar £ ek maliyet oluşturacağı tahmin edilmektedir.⁽⁸⁾ Hataların büyük bir kısmı reçeteleme sırasında yapılmaktadır. Yapılan çalışmalarda reçeteleme hatalarının %90'ının tıp fakültesinden yeni mezun olmuş genç hekimler tarafından yapıldığı belirtilmektedir.⁽⁹⁾ Tanı koyma ve reçete yazma; ilaçlar hakkında yeterli bilgi sahibi olunmasını, risklerin ve ilaç etkileşimlerinin bilinmesini ve deneyimi gerektirmektedir. Farklı etki mekanizmasına sahip ilaç sayısının artması, tedavilerin daha karmaşık hale gelmesi nedeniyle çoklu ilaç kullanımındaki artış, ilaç alan hastaların genelde daha yaşlı ve duyarlı olması gibi durumlar, yeni mezun hekimler için reçete yazmada zorluklar oluşturmaktadır.

Çok sayıda ilacın kullanılması aynı içerik veya aynı sınıfa ait olma riskini beraberinde getirmekte, gerekmeyen ilaçlara devam edilmekte, bu durumlar farklı zamanlarda reçete yazan hekim sayısını, ilacın yan etkileri açısından bağımsız bir risk faktörü haline getirmektedir.⁽¹⁰⁾ Yeni mezun olan ya da olacak genç hekimler ilaçlar konusunda zorluk yaşamakta, genellikle kendilerinden daha tecrübeli, daha uzun süredir hekimlik yapmakta olan hekimlerin reçetelerini veya standart tedavi yaklaşımlarını gözlemleyerek, ilaç müessillerinin anlatımlarıyla ilaç yazmaktadır.⁽³⁾

Bu durum yapılan hataların hekimler arasında aktarılmasına, maliyetli ilaçların daha fazla yazılması

na, hasta odaklı reçetelerin yapılmamasına neden olmaktadır. Bu nedenle çalışmamızda intern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını incelemeyi ve farkındalıklarını arttırmayı amaçladık.

Yöntem

Çalışma; Süleyman Demirel Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 15.10.2020 tarihli ve 311 sayılı karar numarası ve Süleyman Demirel Üniversitesi Dekanlığı izniyle, intern hekimlerin akılcı ilaç kullanımını farkındalığını artırmak amacıyla 15.10/15.11.2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Çalışmanın evrenini, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2020-2021 yılı eğitim döneminde intern hekim olan toplam 300 kişi oluşturmaktaydı. Evren sayısı bilinen örneklem formülü ile hesaplanan örneklem sayısı, min:169 bulundu; çalışmaya 180 kişi dâhil edildi. Veriler, Hekim Değerlendirme Anketi ve İlaç Etkileşimleri Bilgi Düzeyi Anketi ile çevrimiçi olarak toplandı.

Hekimlerin AİK Konusundaki Bilgi ve Tutumlarını Değerlendirme Anketi

Bu anket; Dünya Sağlık Örgütü'nün ve Sağlık Bakanlığı'nın akılcı ilaç çalışmaları referans alınarak, akılcı ilaç kullanımı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla intern hekimlere göre düzenlenmiş "Akılcı İlaç Kullanım Anketi"dir.¹¹ Anket 41 soru içeren 3 bölümden oluşmaktadır. Kişisel bilgilerin olduğu ilk bölümde; hekimlerin yaş, cinsiyet, çalıştığı il, çalıştığı kurum, mesleki tecrübelerinin kaç yıl olduğu ve mesleki unvanları sorgulanmıştır.

2. bölümde ise hekimlere AİK ile ilgili bilgi ve tutumlarını ölçen sorular sorulmuştur. AİK ile ilgili sorularla; meslek içi eğitimlere katılma durumu, daha

önce akılcı ilaç kullanımı konusunda eğitim alıp almadığı, AİK konusundaki eğitimi nereden aldığı, advers etki bildirimini yapıp yapmadığı, kaç kere advers etki bildirimini yaptığı, advers etki bildirimini nereye yaptığı, reçete yazarken kullandığı bilgi kaynakları, ilaçlarla ilgili kendi bilgi düzeyi hakkındaki düşünceleri, hastalar tarafından talep edilen ilaçları yazıp yazmadığı, ilaç reçete ederken hastanın hangi anamnez bilgilerinden yararlandığı, hastaya kullanacağı ilaçlarla ilgili yeterince bilgi verip vermediği, hastalara ilaçlarla ilgili verilen bilgilerin sıklığı, hastaya ilaç ile ilgili bilgi verdikten sonra hastanın anlayıp anlamadığını kontrol edip etmeme durumu sorgulanmıştır.

İlaç Etkileşimleri Bilgi Düzeyi Anketi:

Anketin oluşturulmasında; birinci basamakta sık reçetelenen; nonsteroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAİD), proton pompa inhibitörleri, analjezikler, geniş spektrumlu antibiyotikler ve soğuk algınlığı ilaçları ile kronik hastalıklarda kullanılan ilaçlar arasındaki ilaç-ilaç etkileşimleri değerlendirildi. İlaç etkileşimlerini tespit etmek için; potansiyel ilaç-ilaç etkileşimi (PİİE) analizini sağlayan %87-100 duyarlılığı, %80-90 özgüllüğü olan ve etkileşimleri A, B, C, D ve X şeklinde kategorize eden elektronik platform olan Lexi-Comp (Lexi-Comp, Inc, Hudson, Ohio) veri tabanı kullanıldı. Elde edilen etkileşimlerle bilgi düzeyini ölçmek için 20 ifade oluşturuldu.⁽¹²⁾

1. Teofilin ile Siprofloksasin beraber kullanımı teofilin toksisitesine neden olabilir.

2. Selektif Serotonin Gerilim İnhibitörü (SSRI) ilaçlar, NSAİ ilaçların antrombositik etkisini arttırıp gastrointestinal ve intrakraniyal kanama riskini arttırabilir.

3. Kardiyoprotektif olarak asetilsalisilik asit kullanan hastalarda NSAİD kullanımından mümkün ol-

duğunca kaçınılmalıdır.

4. Klaritromisin ilaç etkileşimi en çok olan Makrolid grubudur, çoklu ilaç kullanan hastalarda kullanımından kaçınılmalıdır.

5. Statinler arasında ilaç-ilaç etkileşim riski en düşük olanlar Rosuvastatin ve Pravastatindir.

6. Salisilatlar oral antidiyabetiklerin hipoglisemik etkisini arttırabilir.

7. Statinler ile Kalsiyum kanal blokörü ilaçların etkileşime girme olasılığı yüksektir.

8. Nonsteroid anti-inflamatuar ilaçlar; diüretik, ACE-i ve ARB grubu ilaçların etkinliklerini azaltabilirler.

9. Digoksin ve Makrolid grubu antibiyotikler beraber kullanıldığında Digoksin toksisitesine neden olabilir.

10. Kinolon grubu antibiyotiklerin demir preparatlarıyla beraber kullanılması durumunda, kinolonlardan en az 2 saat önce veya 2 saat sonra alınmalıdır.

11. Nonsteroid anti-inflamatuar ilaçlar ile diüretik, ACE-i veya ARB'nin kombinasyon şeklinde kullanımları akut böbrek yetmezliği açısından takip edilmelidir.

12. Statinler ile Azol türevi antifungal ajanların etkileşime girme olasılığı yüksektir.

13. Kalsiyum kanal blokörü ilaçlar ile Makrolid grubu antibiyotiklerin (Azitromisin hariç) beraber kullanımını hipotansiyon veya şok nedenli hastane yatışına neden olabilir.

14. Proton Pompa İnhibitörleri (PPI), Levotiroksin kullanan hastalarda tiroid hormonu ile etkileşip hipotiroidiye neden olabilir.

15. Makrolid grubu antibiyotikler, QT aralığını uzatan bazı antipsikotiklerle (Risperidone, Klozapin, Olanzapin) beraber kullanılmamalıdır.

16. Psikiyatrik ilaç kullananlarda Rosuvastatin ve Pravastatin tercih edilmelidir.

17. Sülfonilüre ile Amoksisilin, Flukanazol, Siprofloksasin gibi bazı antimikrobiyal ajanların beraber kullanımını hipoglisemi ile hastaneye yatış riskini arttırabilir.

18. Proton pompa inhibitörleri Azol grubu antifungalillerin emilimini azaltabilir.

19. Levotiroksin ve demir preparatları beraber kullanıldığında Levotiroksin etkisi azalabileceği için en az 4 saat arayla kullanılmalıdır.

20. Statinler ile Makrolid grubu antibiyotiklerin etkileşime girme olasılığı yüksektir.

İfadelerin hepsi doğru olarak hazırlanmış olup kişilerden her bir ifade için "evet", "hayır" ve "fikrim Yok" seçeneklerinden birini işaretlemeleri istenmiştir.

Veriler, Statistical Package for the Social Sciences ver. 22.0 (SPSS) programında değerlendirildi; tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde ile ifade edildi. Kategorik yapıdaki değişkenler arasındaki ilişkiler ki-kare testiyle incelendi; $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya %58,9'u kadın (n=106), %41,1'i (n=74) erkek olmak üzere 180 kişi katıldı. Yaş ortalamaları $23,71 \pm 0,71$ (min:23, max:25) idi. Katılımcıların %58'i (n=104) daha önce AİK eğitimi aldığını belirtti.

Çalışmaya katılan öğrenciler arasında bilgi düzeylerinin iyi ve çok iyi olduğunu düşünenlerin oranı; ilaçlarla ilgili endikasyon konusunda %40,6 (n=73), ilaç etkileşimleri ve biyoeşdeğerlik konularında ise sırasıyla sadece %12,2 (n=22) ve %8,9 (n=16) (**Tablo 1**) idi.

İntern hekimler, hastanın öyküsünü alırken en çok ilaç alerjisi varlığını (%79,4; n=143), kullandığı ilaçları

Tablo 1. İntern hekimlerin ilaçlarla ilgili bilgi düzeylerini değerlendirme verileri

İlaçlarla ilgili olarak aşağıda verilen alanlarda bilgi düzeyinizi nasıl değerlendirirsiniz	Çok iyi		İyi		Orta		Kötü		Çok kötü	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Endikasyonlar	7	3,90	66	36,70	84	46,70	22	12,20	1	0,60
Pozoloji	2	1,10	44	24,40	76	42,20	45	25,00	13	7,20
Farmakolojik özellikleri	3	1,70	31	17,20	90	50,00	50	27,80	6	3,30
Kontrendikasyonlar	4	2,20	41	22,80	93	51,70	34	18,90	8	4,40
Yan etkiler	0	0,00	34	18,90	95	52,80	49	27,20	2	1,10
İlaçların etkileşimleri	0	0,00	22	12,20	76	42,20	65	36,10	17	9,40
Uyarılar, önlemler	0	0,00	31	17,20	101	56,10	42	23,30	6	3,30
Özel durumlar (gebelik)	6	3,30	47	26,10	82	45,60	38	21,10	7	3,90
Biyoesdeğerlik	0	0,00	16	8,90	81	45,00	67	37,20	16	8,90

Tablo 2. İntern hekimlerin, hastalarına ilaçlarla ilgili verdikleri bilgilerin dağılımı

Hastanıza ilaçlarla ilgili olarak aşağıda verilen bilgileri hangi sıklıkla verirsiniz	Her zaman		Sıklıkla		Bazen		Nadiren		Hiçbir Zaman	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İlacın adını	87	48,30	60	33,30	26	14,40	5	2,80	2	1,20
Uygulama şeklini	99	55,00	69	38,30	9	5,00	2	1,10	1	0,60
Günlük dozu	95	52,80	58	32,20	22	12,20	2	1,10	3	1,70
Tedavi süresini	94	52,20	75	41,70	9	5,00	2	1,10	0	0,00
İlacın etki mekanizmasını	8	4,40	32	17,80	59	32,90	65	36,10	16	8,90
İlacın olası yan etkilerini	41	22,80	69	38,30	47	26,10	22	12,20	1	0,60
İlacın fiyatını	7	3,90	14	7,80	35	19,40	59	32,80	65	36,10
Diğer ilaçlarla, besinlerle etkileşimini	21	11,70	50	27,80	70	38,90	35	19,40	4	2,20
Uzak durulması gereken aktiviteleri	40	22,20	53	29,40	57	31,70	21	11,70	9	5,00
İlacın ne zaman bırakılması gerektiğini	77	42,80	74	41,10	22	12,20	7	3,90	0	0,00
İlaçlarla ilgili diğer uyarıları	53	29,40	50	27,80	54	30,00	22	12,20	1	0,60

(%74,4; n=134) ve kronik hastalık varlığını (%69,4; n=125) sorguladıklarını bunun yanı sıra vitamin, gıda takviyesi (%16,7; n=30) ve bitkisel ilaç alma durumlarını (%22,2; n=40) en az sorguladıklarını belirtti.

Hastaya kullanacağı ilaçlarla ilgili yeterince bilgi verir misiniz sorusuna 149 kişi (%82,8) “evet” cevabını verdi. Hastaya verilen bilgiler arasında en çok; uygulama şekli, dozu ve tedavi süresi ifade edilirken, en az verilen bilgilerin; ilacın fiyatı, etki mekanizması ve kullandığı ilacın diğer ilaçlarla etkileşimi olduğu tespit edildi (Tablo 2). Hastalara bilgi verme durumları açısından erkeklerin kadınlara göre ilacın adı, uygulama şekli ve günlük dozu hakkında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla bilgi verdiği tespit edildi (p=0,013; p=0,031; p=0,006).

Hekimlerin reçetelerinin şekillenmesinde etkili olan faktörler incelendiğinde en sık; klinik stajlarda hocalarının hastalara yazdığı reçeteleri dikkatle izlemiş olmak

ve mezuniyet öncesi eğitim almış olmak olduğu görüldü (Tablo 3).

Hekimlerin %52,2’si (n=94) ilaçlara bağlı beklenmeyen etki görüldüğünde Türkiye Farmakovijilans Merkezi’ne (TÜFAM) bildirim yapması gerektiğini bilmiyordu. Önceden akılcı ilaç eğitimi almış olanlar ile olmayanlar arasında bu bilgide anlamlı bir fark görülmedi (p=0,611).

Araştırmaya katılan hekimlerden akılcı ilaç kullanımının; hastaya uygun, güvenli ve etkili ilacın yazılması olduğunu düşünenlerin oranı %17,8; %17,6; %17,2 (n=160, n=159, n=155) iken, hastaya uygun maliyetli ilaç yazılması %11 (n=99) ve az kalem ilaç yazılması olduğunu belirtenlerin oranı %3,2 (n=31) idi. Tüm katılımcıların %92,2’si (n=166) mezuniyet öncesinde AİK konusunda eğitim almak istemekteydi.

İlaç etkileşimleri anketine verilen cevaplar değerlendirildiğinde; 20’si de doğru olan bilgi cümlelerinin “doğru” bilinme ortalaması 6,76±5,57 idi. Yanlış olarak işaretlenenler ortalama 1,29±2,14 ve “fikrim yok” olarak işaretlenenler ise ortalama 11,86±6,28 idi. Ankete göre ilaç etkileşimleri konusunda hekimlerin bilgi düzeyi oldukça düşüktü. Anket sorularının Croh-

Tablo 3. İntern hekimlerin reçetelerinin şekillenmesinde etkili olan faktörlerin dağılımı

İntern hekimlere göre yazdıkları reçetelerin şekillenmesinde etkisi olan faktörler	n	%
Klinik stajlarda hocalarının hastalara yazdığı reçeteleri dikkatle izlemiş olmak	121	67,20
Mezuniyet öncesi eğitim almış olmak	111	61,70
Okulda farmakoloji dersi almış olmak	84	46,70
Bilgi kaynaklarını kendi kendime okumuş olmak	81	45,00
Hekim arkadaşlarımla tartışarak bir sonuca varmış olmak	51	28,30
İlaç firması temsilcilerinin tanıtımlarından pratik uygulamaları öğrenmiş olmak	21	11,70

Tablo 4. Akılcı ilaç eğitimi alma durumuyla ilaç etkileşimi sorularının karşılaştırılması

	Akılcı İlaç Eğitimi Almış Olmak		
	Evet Ort±Sd*	Hayır Ort±Sd*	p
Toplam Evet	7,38±5,64	5,92±5,39	0,082
Toplam Hayır	1,59±2,44	0,88±1,58	0,027**
Toplam Fikrim Yok	6,51±0,63	5,78±0,66	0,028**

*Ort: Ortalama, Sd: Standart sapma

**İstatistiksel Anlamlılık

nbach alfa değeri ise 0,92 idi. Cinsiyete ve yaşa göre; toplam doğru, yanlış ve fikrim yok cevapları açısından anlamlı bir fark yoktu ($p=0,46$; $p=0,21$; $p=0,57$, $p=0,72$; $p=0,29$; $p=0,61$). Akılcı ilaç eğitimi alan kişilerde yanlış ve fikrim yok cevaplarının sayı ortalamaları almayanlara oranla daha yüksekti ($p=0,027$, $p=0,028$) (Tablo 4).

Tartışma

Çalışmamızda intern hekimlerin “İlaç-İlaç Etkileşimleri” konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve “Akılcı İlaç Kullanımı” konusunda mezuniyetlerinden önce eğitim almak istedikleri tespit edildi.

Yeni mezun hekimlerin mezun olmadan önce hastalarla temas etmeleri, tanı koymaları ve reçete yazarak deneyim kazanmaları gerekmektedir. Tıp fakültesi öğrencileri ve yeni mezun hekimlerin, reçete yazmayı, mesleklerinin en az hazırlandıkları ve en çok zorlandıkları yönü olarak gördükleri daha önce gösterilmiştir.⁽¹⁰⁾ Birçok çalışma, mezuniyet öncesi/mezuniyet sonrası düzeyde reçete yazma eğitiminin ele alınması gerektiğini göstermektedir.⁽⁷⁾ Bu nedenle ilaçlarla ilgili eğitimler üzerine odaklanmak oldukça önemlidir.

Dokuz Eylül, Marmara, Gazi ve Düzce Üniversitesi Tıp Fakülteleri dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri ile yapılan araştırmalar eğitimin, öğrencilerin AİK ve reçete yazma becerileri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir.⁽¹³⁻¹⁶⁾ Yapılan çalışmalarda eğitimin olumlu etkisinin 1 yıla kadar sürdüğü görülmektedir.⁽¹⁴⁾ Diğer bir çalışmada pratisyen hekimlere yönelik verilen kısa bir akılcı ilaç kullanımı eğitimi sonrasında olumlu sonuçların 4 aya kadar korunduğu gözlenmiştir.⁽¹⁷⁾ Mezuniyet öncesi yapılan eğitim müdahalesinin, kariyerin ileri döneminde yapılan eğitimlere nazaran daha etkin ve verimli olduğu bilinmektedir.

Pratisyen hekimlerle yapılan bir çalışmada 380 hekimden 208’i (%54,7) ilaçlarla ilgili bilgi ihtiyaçlarını karşılayamadıklarını belirtmiş, ayrıca akılcı ilaç kullanımını eğitimi almış tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin, bu eğitimi almamış tıp fakültesi son sınıf öğrencilerine ve pratisyen hekimlere göre akılcı ilaç kullanımını konusunda daha yetkin olduğunu göstermiştir.^(17,18) Peköz ve ark.’nın 202 kişi üzerinde yaptığı araştırmada, akılcı ilaç kullanımı bilgi düzeyinin yeterli olmadığı bu konuda en büyük sorumluluğun ise doktorlarda olduğu, %68,8’inin belirli zamanlarda hastaların isteklerine göre ilaç reçete ettikleri belirtilmiştir.

Çalışmaya katılan hekimlerin ancak %1’i AİK konusundaki kendi bilgi düzeyini çok yeterli olarak görmektedir, geri kalan kişiler bu konuda kendini yeterli görmemektedir.⁽¹⁹⁾ Akkurt’un yaptığı çalışmada sadece hekimlerin %2,2’si kendi bilgi düzeyini yeterli görmektedir.⁽²⁰⁾ Çalışmamızda da benzer şekilde intern öğrenciler, akılcı ilaç kullanımı konusunda özellikle ilaç etkileşimleri ve biyoeşdeğerlik konularında kendilerini yetersiz görmekte ve mezuniyet öncesinde eğitim almak istemektedir. Akılcı ilaç kullanımı eğitimleri farklı yerlerde, mezuniyet öncesi ve sonrası olmak üzere farklı zamanlarda yapılmaktadır fakat içerik olarak eğitim konuları gözden geçirilmeli, özellikle ilaç etkileşimleri ve biyoeşdeğerlik konularının daha ayrıntılı olarak eğitimin içerisinde yer alması gerekmektedir.

Akılcı ilaç kullanımının uygulanabilmesi için uyulması gereken temel ilkeler; etkililik, uygunluk, güvenlik ve maliyetin dikkate alınması, doğru süre, doğru doz ve doğru uygulama yolu ile uygulanması, yan etkiler ve tedavi maliyetinin değerlendirilmesi, ayrıca çoklu ilaç kullanımında etkileşimlerin öngörülebilmesidir.⁽²¹⁾

Araştırmamıza katılan öğrencilerin akılcı ilaç kullanımının; hastaya uygun, güvenli ve etkili ilacın yazılması olduğunu belirtenlerin sayısı yüksek iken, hastaya uygun maliyetli ilacın ya da az kalem ilacın yazılması olduğunu belirtenlerin sayısı daha düşük bulunmuştur.

Hekimlerin reçetelerini yazarken etki eden faktörlerin değerlendirildiği çalışmalarda mezuniyet sonrası okuma ve ilaç firması tanıtım çalışmaları ilk sıralarda yer almaktadır.^(22,23) Prosser'in yaptığı çalışmada da benzer şekilde genel pratisyenlerin reçete yazarken en etkili faktörün ilaç firmaları olduğu tespit edilmiştir.⁽²⁴⁾ Yurtdışında da yapılan pek çok çalışmada reçeteye yazılacak ilaçlarla ilgili tercihlerinde ilaç firmalarının önemli bir yeri olduğu ortaya konulmuştur.⁽²⁵⁾

Çalışmalardan farklı olarak çalışmamızda, hekimlerin reçetelerinin şekillenmesinde etkili olan faktörlerin dağılımında ilk olarak klinik stajlarda hocalarının hastalara yazdığı reçeteleri dikkatle izlemiş olmak ve daha sonra mezuniyet öncesi eğitim almış olmak yer alırken, son sırada ilaç firması temsilcilerinin tanıtımları bulunmaktadır. Bu bulgular ticari nitelik taşıyan ve reçete yazmayı yönlendirmesi beklenen ilaç firması tanıtım çalışmalarının internlük döneminde daha az olmasına bağlanabileceği gibi intern hekimlerin ticari kaygılardan uzak, bilimsel ilaç bilgisiyle hareket etmeye başladıklarının göstergesi olarak da değerlendirilmektedir.

İlaç etkileşimleri; bazı ilaçlara karşı direnç geliş-

mesine, istenmeyen etki görülmesine, tedavi uyumunun azalmasına, hastalıkların uzamasına ya da tekrarlamasına ve tedavi maliyetlerinin artmasına sebep olabilmektedir. Peköz ve ark.'nın çalışmasına katılan hekimlerin %31,7'si ilaçlarla ilgili hastalarına yeterli düzeyde bilgi verdiklerini düşünmekte iken, Akkurt ve ark.'nın çalışmasında doktorların %37,8'i hastalarını ilaçlar konusunda bilgilendirmekte olduklarını belirtmiştir.⁽²⁰⁾

Çalışma verilerimize göre öğrencilerin ilaç etkileşimleri ile ilgili bilgi düzeyleri oldukça yetersiz olup, hastalarını ilaç etkileşimleri konusunda bilgilendirme düzeyleri oldukça düşüktür. Ayrıca akılcı ilaç eğitimi alan kişilerde de ilaç etkileşimleri bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, akılcı ilaç kullanımı eğitimleri içerisinde özellikle ilaç etkileşimleri konusu başta olmak üzere akılcı ilaç kullanımı eğitimine daha çok yer verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak; AİK bilincinin oluşması ve yaygınlaşması için etkili, örgün ve yaygın eğitim olanakları kullanılmaya ve geliştirilmeye devam edilmelidir. Eğitimlerin içeriği ve zamanı dinamik olarak güncellenmelidir. İnternlük dönemi; pratik bilgi ve beceri kazanma dönemi olsa da her görev alınan bölümde akılcı ilaç kullanımı ve özellikle ilaç etkileşimleri konusunda teorik ve pratik derslerle öğrencilerin desteklenmeleri gerekmektedir.

Alıntı Kodu: Yıldırım Baş F. ve ark. İntern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Jour Turk Fam Phy* 2021; 12 (3): 125-134. Doi: 10.15511/tjfp.21.00325.

Kaynaklar:

1. WHO. *The rational use of drugs: report of the conference of experts, Nairobi, 25-29 November 1985.* Albany NY, WHO Publications Center USA [distributor]; 1987.
2. WHO. *Promoting rational use of medicines: core components.* World Health Organization; 2002. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67438> adresinden 18.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
3. Akıcı A, Uğurlu MÜ, Gönüllü N, Oktay Ş, Kalaça S. Pratisyen hekimlerin akılcı ilaç kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Sted* 2002;11(7):253-7.
4. Askari M, Eslami S, Louws M, et al. Frequency and nature of drug-drug interactions in the intensive care unit. *Pharmacoepidemiology and drug safety* 2013;22(4):430-7.
5. Rekić D, Reynolds KS, Zhao P, et al. Clinical Drug-Drug interaction evaluations to inform drug use and enable drug access. *Journal of pharmaceutical sciences* 2017;106(9):2214-8.
6. Businaro R. Why we need an efficient and careful pharmacovigilance? *Journal of pharmacovigilance* 2013;1:4.
7. Vonbach P, Dubied A, Krähenbühl S, Beer JH. Evaluation of frequently used drug interaction screening programs. *Pharmacy world & science* 2008;30(4):367-74.
8. Health Do, Care S. *The Report of the Short Life Working Group on reducing medication-related harm.* DHSC London; 2018. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/683430/short-life-working-group-report-on-medication-errors.pdf adresinden 18.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
9. Açıkgöz A, Çehrelı R, Ellidokuz H. Kadınların kanser konusunda bilgi ve tutumları ile erken tanı yöntemlerine yönelik davranışları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2011;25(3):145-54.
10. Maxwell SR, Cascorbi I, Orme M, Webb DJ. Prescribing JBEWGoS. *Educating European (junior) doctors for safe prescribing. Basic & clinical pharmacology & toxicology* 2007;101(6):395-400.
11. Çağır A. Akılcı ilaç kullanımı: Batman ili merkez ilçesinde çalışan aile hekimlerinin akılcı ilaç kullanımı konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. 2019. <https://katalog.marmara.edu.tr/veriler/kyordambit/cokluortam/FFCE7931-5C7D-7C42-8411-A5A8DD8D4626/5d38238c19b58.pdf> adresinden 08.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
12. Van Leeuwen R, Brundel D, Neef C, et al. Prevalence of potential drug-drug interactions in cancer patients treated with oral anticancer drugs. *British journal of cancer* 2013;108(5):1071-8.
13. Hocoğlu N, Güven H, Gidener S, Kalkan Ş, Gümüştekin M, Gelal A. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi dördüncü sınıf öğrencilerinin akılcı ilaç kullanım becerileri üzerine akılcı ilaç kullanım kursunun kısa dönem etkileri.* *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2011;25(1):15-24.
14. Akıcı A, Gören MZ, Aypak C, Terzioğlu B, Oktay Ş. Prescription audit adjunct to rational pharmacotherapy education improves prescribing skills of medical students. *European journal of clinical pharmacology* 2005;61(9):643-50.
15. Guney Z, Uluoglu C, Yucel B, Coskun O. The impact of rational pharmacotherapy training reinforced via prescription audit on the prescribing skills of fifth-year medical students. *International journal of clinical pharmacology and therapeutics* 2009;47(11):671-8.
16. Silan C. Dönem IV ve V öğrencilerine uygulanan akılcı ilaç seçimi ve kullanımı eğitimine ilişkin 6 yıllık sonuçlar. 21. Ulusal Farmakoloji Kongresi Kongre Kitabı 2011;378.
17. Akıcı A, Kalaça S, Uğurlu MÜ, Karaalp A, Çalı Ş, Oktay Ş. Impact of a short postgraduate course in rational pharmacotherapy for general practitioners. *British journal of clinical pharmacology* 2004;57(3):310-21.
18. Demirkıran M, Şahin B. Pratisyen hekimlerin ilaç seçimlerini etkileyen faktörlere ilişkin değerlendirmeleri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi* 2010;13(1):1-28.
19. Peköz Ö. Araştırma Görevlilerinin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum Ve Davranışları. 26-30 Eylül 2018, Güz Okulu Sözel Bildiri. TAHEV Elektronik Kitap; 2018:100.
20. Akkurt B. Araştırma görevlilerinin (brans) akılcı ilaç kullanımı konusunda bilgi tutum ve davranışları, T.C Sağlık Bakanlığı Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı yayımlanmamış uzmanlık tezi, 2016.
21. Bilge U, Ünlüoğlu İ. Aile Hekimliğinde akılcı ilaç kullanımı. In: *Aile Hekimliğinde Akılcı İlaç Kullanımı.* İstanbul, Tahev Yayınları No:7; 2019.
22. Vançelik S, Çalıkoğlu O, Güraksın A, Beyhun E. Pratisyen hekimlerin reçete yazımını şekillendiren faktörler ve akılcı ilaç kullanım kriterlerini önemseme durumları. *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi* 2006(2):65-76.
23. Mollahaliloğlu S. Ankara il Merkezinde bulunan sağlık ocaklarında yazılan reçetelerin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilim Uzmanlığı Tezi*, 2000.
24. Prosser H, Almond S, Walley T. Influences on GPs' decision to prescribe new drugs—the importance of who says what. *Family practice* 2003;20(1):61-8.
25. Burton B, Rowell A. Unhealthy spin. *Bmj* 2003;326(7400):1205-7.