

**DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE TIP
FAKÜLTELERİNDE “AKILCI İLAÇ
KULLANIMI” EĞİTİMİ
DURUMU**

RAPOR

**2022
ANKARA**

HAZIRLAYANLAR

Prof. Dr. I. İrem Budakođlu (*Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi AD*)

Prof. Dr. Canan Uluoğlu (*Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi Tıbbi Farmakoloji AD*)

Prof. Dr. Ayhan Özhasenekler (*Yıldırım Beyazıt Tıp Fakóltesi Acil Tıp AD*)

Doç. Dr. Özlem Coşkun (*Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi AD*)

Doç. Dr. Ahmet Keskin (*Yıldırım Beyazıt Tıp Fakóltesi Acil Tıp AD*)

Öğr. Gör. Dr. Yavuz Selim Kıyak (*Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi AD*)

**Bu rapor “Akılcı İlaç Kullanımı Eğitiminde Sanal Hasta Uygulama Ortamının Geliştirilmesi”
isimli, 220K340 numaralı TÜBİTAK-1001 projesi kapsamında hazırlanmıştır**

GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yanlış ve gereksiz ilaç kullanımı halk sağlığını etkileyen ciddi bir sorundur. Akılcı olmayan ilaç kullanımı hastaların tedaviye uyuncunun azalmasına, ilaç etkileşimlerine, bazı ilaçlara karşı direnç gelişmesine, hastalıkların tekrarlamasına ya da uzamasına, advers olay görülme sıklığının artmasına, tedavi maliyetlerinin artmasına neden olur.

Bir endikasyon için uygun ilaç, etkililik, güvenlik, uygunluk ve maliyet kriterleri dikkate alınmışsa akılcı olarak seçilebilir. Bu nedenlerle akılcı ilaç kullanımı Sağlık Bakanlığının öncelikli müdahale alanlarından birisidir. Akılcı olmayan ilaç kullanımı ve antibiyotik direnci tüm dünyanın olduğu gibi ülkemizin de karşı karşıya olduğu sağlık sorunlarından. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) önerileri doğrultusunda paydaşlarda akılcı ilaç kullanımı yönünde davranış değişikliği oluşturma hedefiyle "Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) Ulusal Eylem Planı 2014-2017" uygulamaya konulmuştur; "Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) Ulusal Eylem Planı 2018-2022"nin ise uygulamaya konması planlanmaktadır (TİTCK, 2019).

Tıp Fakültelerinin eğitim içeriğinin belirlendiği Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2020 içinde yer alan Hekimlik Uygulamaları başlığı altında Akılcı İlaç Uygulamaları yer almaktadır. Akılcı ilaç uygulamaları başlığının tıp fakültelerinde öğretilmesi gereken düzey ise 4 (Her hekim karmaşık olgularda bile müdahale yapabilmeli) olarak görülmektedir (Ulusal-ÇEP, 2020). Ülkemizde çoğu Tıp Fakültesinde Farmakoloji eğitimi *2. ve 3. sınıflarda, ilaç merkezli olarak ve pasif eğitim yöntemiyle verilmektedir*. Bu nedenle, *çoğu hekim adayı klinik pratiğe uygun Farmakoloji bilgisi konusunda eksiklikler yaşamaktadırlar*. Bu eksiklikler Fakülteleri Farmakoloji eğitimi konusunda yeni arayışlara yöneltmiştir. Linton ve Murdoch-Eaton (2020)'ye göre öğrencilere erken dönemlerde farmakoloji eğitimi verilmeli ve *bir senaryo/bağlam üzerinden probleme veya vakaya dayalı reçete yazmaya olabildiğince erken başlamaları ve sık sık uygulama yapabilmeleri sağlanmalıdır. Yazdıkları reçetelere geribildirim verilmeli, kendi k-ilaç listelerini oluşturmaları konusunda eğitilmelidir*.

Uluslararası bir sorun haline dönüşen akılcı olmayan ilaç kullanımını mümkün olduğu kadar azaltmak ve Farmakoloji eğitimini iyileştirmek için Dünya Sağlık Örgütü, Hollanda Groningen Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı ile birlikte Akılcı İlaç Kullanımı için bir eğitim programı geliştirmiştir (De Vries ve ark., 1994). Groningen Modeli olarak anılan bu eğitim modelinin temelinde, akılcı ilaç kullanımı ilkeleri esas alınarak hekimin kişisel ilacını (k-

ilaç) belirlemesi vardır. Böylelikle hekim, kendi kişisel ilacının etkilerini ve ilgili yan etkilerini daha iyi takip edebilmektedir.

Tıp fakültesi öğrencilerine verilen klinik farmakoloji eğitiminin kalitesini ve kalıcılığını artırmak için, Dünya Sağlık Örgütü, Hollanda Groningen Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı ile birlikte bir Akılcı ilaç kullanımı eğitim programı geliştirmiştir. Groningen Modeli olarak isimlendirilen bu model probleme dayalı öğrenim (PDÖ) yöntemidir. PDÖ, bir problemin başlangıç noktası olarak ele alındığı ve bu problemi çözerken problem çözenin altı basamağını uygulayarak ilaç seçimi ve ilaç yönetiminin yapıldığı bir modeldir. İlaç seçimi için altı basamak şu şekildedir (De Vries, 1993; De Vries ve ark., 1994; Sağlık Bakanlığı, 2000a; 2000b):

1. Hastanın sorununu tanımlayın (Tanı)
2. Tedavi hedefini (etkililik kriterini) belirleyin
3. Kişisel ilacınızı seçin (Kişisel tedavinin/ilacın uygunluğunu değerlendirin)
4. Reçeteyi yazın (Tedaviye başlayın)
5. Hastaya bilgi verin, uyarılarda bulunun
6. Tedaviyi izleyin (gerekirse ilaç değiştirin veya ilacı kesin)

Bu modelde öğrenciler, bilgi ve tutum kazandıkları gibi daha önceki bilgilerinin de sınıflayarak kullanmayı öğrenmektedirler. Uygulamalar öğrencilerin aktif öğrenme süreçlerine katıldıkları öğrenci merkezli uygulamalardır. Sonuçta Groningen Modelinde öğrenciler, eğitim yönlendiricisinin rehberliğinde, güvenilir bilgi kaynaklarından yararlanarak, bir endikasyon için kişisel ilaçlar seçmekte ve hastaların tedavilerini düzenlemektedirler.

AMAÇ

Bu raporun amacı Türkiye’de ve dünyada tıp öğrencilerine yönelik AİK eğitimi konusunda güncel bir doküman oluşturup konuyla ilgili bilim dünyasıyla paylaşmaktır.

YÖNTEM

Rapor hazırlıkları Temmuz 2021’de başladı. Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) internet sitesinde Tıp Fakültesi bulunan toplam 130 üniversitenin (KKTC araştırma dışında bırakıldı) web sayfalarına girildi eğitim programları bütün dönemler için ayrı ayrı incelendi. Bu programın mevcut olduğu üniversitelerde öğrencilere eğitimin tıp fakültesinin hangi döneminde verildiği kaydedildi. Ayrıca programın sonunda öğrencilerin ölçme-değerlendirmeye dahil edilip edilmediği incelendi. Birkaç özel üniversitenin Tıp Fakültesi eğitim programına ise şifre

istendiği için ulaşılamadı. Ulaşılamayanlar aranarak AİK eğitimlerine yönelik veriler toplandı. Buna göre toplam 130 program, 112 tıp fakültesi bulunmaktadı. 2020 yılında mezun veren ve TUS'a ğrencisi giren fakülte sayısı 75'dir.

Türkiye'de faaliyet gösteren Akılcı İlaç Kullanımı konusuyla ilgili olabilecek dernekler araştırıldı ve toplam 8 derneğin web sayfaları incelendi.

Türkçe alanyazın için 2008-2020 yılları arasında "Akılcı ilaç kullanımı eğitimi" ve "tıp fakültesi öğrencileri" anahtar kelimeleri ile Google Akademik tarama motorunda arama yapılmıştır.

Verileri özetlemek için yedi sütundan oluşan bir tablo meydana getirildi. Bu sütunların başlığı, araştırma sorularını cevaplamaya yönelik olması hedefiyle oluşturuldu. Başlıklar şu şekildeydi:

- Knyeye (Yazarlar, çalışmanın adı, vb)
- Örneklem
- Öğretimin amaçları veya hedefleri
- Yöntem
- Bulgular
- Etkililiğin değerlendirilmesi
- Sonuçlar

Çalışma ekibindeki bütün araştırmacılar, tam metin olarak değerlendirilmesi kararlaştırılan çalışmaları paylaşarak birbirlerinden bağımsız şekilde değerlendirdi. Her bir makaleyi en az iki şer araştırmacı değerlendirerek söz konusu tabloyu doldurdu. Sonrasında araştırmacılar oluşturdukları tablolarla birlikte bir araya gelerek tartıştı ve anlaşmazlıklar hakkında uzlaşmaya varıldı.

Uluslararası alanyazın için PRISMA rehberi takip edilmiştir (Liberati A ve ark. 2009). Tablo 1, tarama sürecinde kullanılan anahtar kelimeleri, Tablo 2 ise elde edilen çalışmaların kriterlere göre dahil edilme ve çıkarılma sürecini bu rehber göre özetlemektedir.

Tarama Stratejisi

Tarama, 50 adet anahtar kelimenin "[AND]" ve "[OR]" operatörleri ile birlikte kullanılmasıyla elektronik ortamda gerçekleştirildi (Tablo 1). Anahtar kelime listesi, ilgili literatürden yararlanılarak oluşturuldu. Taranan makaleler için veritabanlarında 2008'den 2020'ye (bu yıllar dâhil) olacak şekilde bir tarih sınırı konularak tarama gerçekleştirildi. Sınır olarak 2008 yılının konulmasının sebebi, araştırma sorularımızı en yakın şekilde yansıtın makalelerin

2009 yılında yayınlanmış olmasıydı (Ostini R, ve ark 2009; Ross S, Loke YK 2009).

Table 1. Taramada kullanılan anahtar kelimeler.

("pharmacology" OR "pharmacy" OR "pharmacologic" OR "pharmaceutical" OR "pharmacotherapy" OR "medication" OR "prescribing" OR "prescription" OR "prescribe" OR "drug therapy" OR "prescriber" OR "rational drug" OR "medication" OR "medication therapy" OR "drug use" OR "medication error" OR "medication errors")
AND
("education" OR "educate" OR "educated" OR "educator" OR "educative" OR "educates" OR "educationist" OR "educational" OR "teacher" OR "training" OR "teaching" OR "lessons" OR "train" OR "teach" OR "lesson" OR "learning" OR "learn" OR "learned" OR "taught" OR "trained" OR "skill" OR "skills" OR "curriculum" OR "curricula" OR "course" OR "training" OR "teaching")
AND
("medical students" OR "medical student" OR "medical education" OR "undergraduate" OR "undergraduates" OR "medical education")

Tarama, şu dört veritabanı kullanılarak gerçekleştirildi:

- Pubmed
- Scopus
- Web of Science
- Education Resources Information Center (ERIC)

Dâhil Edilme veya Çıkarılma Kriterleri

Mezuniyet öncesi tıp eğitimi döneminde akılcı ilaç kullanımı/reçeteleme ile ilgili herhangi bir eğitim faaliyeti içeren çalışmaların dâhil edilmesi hedeflendi. Diğer sağlık meslekleri öğrencileri ile yapılan çalışmalar da, eğer çalışma mezuniyet öncesi tıp öğrencilerini de içeriyor ve çalışmanın odağında akılcı ilaç kullanımının öğretimi varsa dâhil edildi.

Şu çalışmalar hariç tutuldu:

- İngilizce dilinde yayınlanmamış çalışmalar
- Araştırma içermeyen, editöre mektup veya yazara mektup türündeki çalışmalar
- Akılcı ilaç eğitimi ile ilgili olan ama mezuniyet sonrası dönem veya sürekli tıp eğitimi dönemine yönelik gerçekleştirilen eğitimlere dair çalışmalar

- Mezuniyet öncesi tıp öğrencisi katılımı olmayan, diğer sağlık meslekleri öğrencileri ile yapılan akılcı ilaç eğitimi çalışmaları
- Diğer sağlık meslekleri öğrencileri ile birlikte mezuniyet öncesi tıp öğrencisi katılımı olan, akılcı ilaç eğitime dair içerik bulunan ancak eğitimdeki odağın mesleklerarası öğrenme olan çalışmalar
- Klinik olmayan farmakoloji eğitime yönelik çalışmalar

Çalışmaların Taranması

Kaynak yönetim aracına aktarılan sonuçlar, iki araştırmacı tarafından bağımsız bir şekilde tarandı. Başlığın değerlendirilmesi sırasında dâhil edilme veya çıkarılma açısından net görülmeyen çalışmalar, özetlerine başvurulmak suretiyle değerlendirildi. Aynı süreç, özetlerin taranmasında da gerçekleştirildi. Anlaşmazlıklar, sonrasında iki araştırmacının üçüncü bir araştırmacı ile bir araya gelip tam metinler üzerinden tartışması sonucunda uzlaşmaya varılarak giderildi. Sürecin özeti Tablo 2’de sunulmuştur.

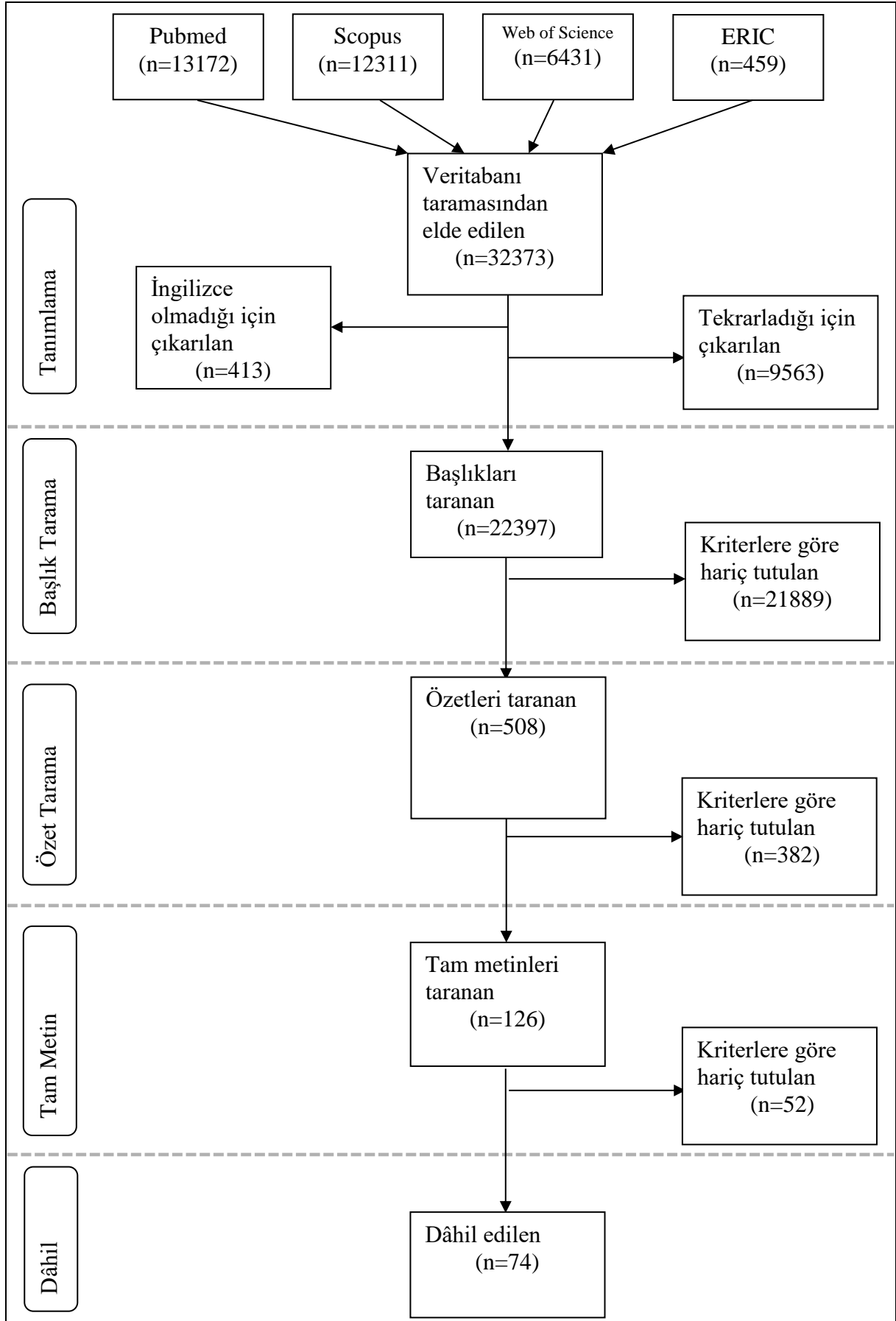
Çalışmalardaki Verilerin Ortaya Çıkarılması

Verileri özetlemek için dokuz sütundan oluşan bir tablo meydana getirildi. Bu sütunların başlığı, araştırma sorularını cevaplamaya yönelik olması hedefiyle oluşturuldu. Başlıklar şu şekildeydi:

- Yazarlar
- Yıl
- Ülke
- Katılımcılar, süre ve tipi
- Çalışmanın adı
- Katılımcı sayısı
- Öğretimin amaçları veya hedefleri
- Yöntem
- Etkililiğin değerlendirilmesi

Çalışma ekibindeki bütün araştırmacılar, tam metin olarak değerlendirilmesi kararlaştırılan çalışmaları paylaşarak birbirlerinden bağımsız şekilde değerlendirdi. Her bir makaleyi en az ikişer araştırmacı değerlendirerek söz konusu tabloyu doldurdu. Sonrasında araştırmacılar oluşturdukları tablolarla birlikte bir araya gelerek tartıştı ve anlaşmazlıklar hakkında uzlaşmaya varıldı.

Tablo 2. Çalışmaların kriterlere göre değerlendirilme süreci.



BULGULAR

Üniversiteler

Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) internet sitesinde Tıp Fakültesi bulunan toplam 130 üniversitenin (KKTC araştırma dışında bırakıldı) web sayfalarına girilmiş eğitim programları bütün dönemler için ayrı ayrı incelenmiştir. Bu programın mevcut olduğu üniversitelerde öğrencilere eğitimin tıp fakültesinin hangi döneminde verildiği kaydedildi. Ayrıca programın sonunda öğrencilerin ölçme-değerlendirmeye dahil edilip edilmediği incelendi. Birkaç özel üniversitenin Tıp Fakültesi eğitim programına ise şifre istendiği için ulaşılamadı. Özellikle Groningen modeli ile ilgili ders sayısı az bulununca literatür çalışması yapıp, literatürde çalışması bulunan üniversitelerle görüşülüp bu derslerin verildiği teyit edilmiştir. Ulaşılamayanlar aranarak AİK eğitimlerine yönelik veriler toplanmış ve EK 1’de sunulmuştur. Buna göre toplam 130 program, 112 tıp fakültesi bulunmaktadır. 2020 yılında mezun veren ve TUS’a öğrencisi giren fakülte sayısı 75’dir. Toplamda 90 Tıp fakültesinde Akılcı İlaç Kullanımı dersi müfredatta bulunmakta 5 Tıp fakültesinde Groningen modeli uygulanmakta ve 90’ı AİK eğitimi sonrası herhangi bir ölçme değerlendirme yöntemi kullanmaktadır (EK 1).

Başka bir veri kaynağı olarak da Farmakoloji Derneği ile çalışılmıştır. Dernek, Tıbbi Farmakoloji AD iletişim adresine ulaşılabilen 78 Fakülteye, elektronik posta ile “Lisans Düzeyinde AİK Eğitimi” hakkında toplam 3 soruluk (ancak alt başlıkları olan) bir anket göndermiştir. Anketi 64 Tıbbi Farmakoloji AD cevaplamıştır. Anketi cevaplayan Fakültelerin %42.2’si İstanbul, Ankara ve İzmir’den olup, kalan %57.8’i diğer illerdendir. Tıp Fakültelerinin %89.1’i AİK eğitimi yapmaktadır. Eğitimlerin %70.3’ü sadece Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dallarının sorumluluğunda iken, %12.5 oranında multidisipliner yapıldığı belirlenmiştir. Staj olarak yapılma oranı %67,2, sadece teorik ders olarak yapanlar %25, cevaplamayanların oranı ise %7,8’dir. AİK eğitimi %39.1 oranında Dönem 5’de, %20.3 Dönem 4’de, %9.4 Dönem 6’da yapılmaktadır. Her 3 dönemde de yapıldığını belirten 1 Fakülte olmuştur. Fakültelerin %60.9’u Groningen Modelini kullanmaktadır ve %35.9 oranında simüle hastalardan yararlandığı bildirilmiştir. Simüle hastaları, eğitimi ve ücretli olarak fakülte dışından temin edenlerin oranı %9.4’dür. Simüle hasta olarak lisans öğrencilerinin kullanımı %14.1, tıpta uzmanlık öğrencileri veya öğretim elemanları %7,8, lisans öğrencileri, tıpta uzmanlık öğrencileri veya öğretim elemanlarını birlikte kullandığını belirtenler %9,4, personel kullanımı %1.6 olarak ifade

edilmiştir. Bu soruya cevap verilmeme oranı ise %57.7'dir. Türkiye'de yeni kurulan veya henüz Tıbbi Farmakoloji dersleri başlamamış olan ya da ulaşılamayan Tıp Fakülteleri dikkate alındığında, anket mevcut evrenin yaklaşık yarısını temsil etmektedir. Anket sonuçları, lisans düzeyinde AİK eğitiminin büyük oranda verilmekte olduğunu, Fakültelerin yarıdan fazlasının halen Groningen Modelini kullandığını ancak simüle hastalardan yararlanma oranının görece düşük olduğunu göstermektedir.

Dernekler

Ülkemizde faaliyet gösteren konuyla ilgili derneklerin çalışmalarına yönelik web sayfaları Ağustos-Eylül 2021 tarihlerinde incelenmiştir. AİK'na yönelik faaliyetleri aşağıda listelenmiştir:

Türk Farmakoloji Derneği

Web: <http://www.tfd.org.tr>

- TFD Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu

(Rasyonel Farmakoterapi Sempozyumları Dizisi – 5)

“Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımı”

17 Aralık 2004- Ankara

- TFD Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu ve Geriatri Derneği

(Rasyonel Farmakoterapi Sempozyumları Dizisi - 7)

“Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı”

15 Aralık 2006, Dokuz Eylül Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (DESEM)- İzmir

- TFD Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu ve Geriatri Derneği

(Rasyonel Farmakoterapi Sempozyumları Dizisi- 8)

“Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı”

3 Mayıs 2007, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi – Adana

- 6 Haziran 2011

TFD Akılcı İlaç Eğitimi Kurulu Atandı

- 6 Aralık 2011 tarihinde yapılan sempozyum

http://www.tfd.org.tr/sites/default/files/Klasor/Dosyalar/Haseki_AIK_06122011.pdf

- Türk Farmakoloji Derneği Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu E-Bülteni

Sayı 57; Mart 2012

[Akılcı İlaç Kullanımı ve Klinik Farmakolojinin Akademik Düzeyde Birbirlerine Katkıları.](#)

[Zafer Güney](#)

http://tfd.org.tr/sites/default/files/Klasor/Dosyalar/ebultenler/ktcg/57_1_zafer_guney_yazi_1.pdf Sayı 56; Şubat 2012

[Akılcı İlaç Kullanımının Yaygınlaştırılmasında Tıp Fakültelerinde Eğitim Faaliyetleri.](#)

[Burç Aydın, Ayşe Gelal](#)

http://tfd.org.tr/sites/default/files/Klasor/Dosyalar/ebultenler/ktcg/56_2_AyşeGelal_BurçAydin.pdf

- Sayı 55; Ocak 2012

[Türkiye’de Akılcı İlaç Kullanımı Uygulamaları ve Klinik Farmakoloji Çalışma Grubunun Katkıları. Ahmet Akıcı](#)

http://tfd.org.tr/sites/default/files/Klasor/Dosyalar/ebultenler/ktcg/55_1_ahmet_akici_yazi_55.pdf

- 2020 Yılı Faaliyet Raporu Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu (KFÇG), Türk Farmakoloji Derneği (TFD)

Türkiye’deki Tıp Fakültelerinde “Lisans Düzeyinde Akılcı İlaç Kullanımı Eğitiminin Mevcut Durumu”nun ortaya konulmasının planlandığı ve KFÇG-YK başkan yardımcısı Prof. Dr. Canan Uluoğlu’nun hazırladığı anket çalışması Türkiye’deki 110 tıp fakültesinin Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı başkanları ile iletişime geçilerek başlatılmıştır ve Şubat ayı içinde sonlandırılarak değerlendirilmesi planlanmıştır.

Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği

Web: <http://www.vetfarmatoks.org.tr> –

- Bu sitede akılcı ilaç kullanımıyla ilgili eğitim, sempozyum, döküman, açıklama vs. rastlanmadı.

Tıp Bilişim Derneği

Web: <https://turkmia.net>

- Bu sitede akılcı ilaç kullanımıyla ilgili eğitim, sempozyum, döküman, açıklama vs. rastlanmadı.

Türkiye Biyoetik Derneği

Web: <https://biyoetik.org.tr>

- Bu sitede akılcı ilaç kullanımıyla ilgili eğitim, sempozyum, döküman, açıklama vs. rastlanmadı.

Türk Tıp Eğitimi Derneği

<http://www.tipegitimi.org.tr>

- Bu sitede akılcı ilaç kullanımıyla ilgili eğitim, sempozyum, döküman, açıklama vs. rastlanmadı.

Tıp Eğitimini Geliştirme Derneği

<http://teged.org>

- 2017 UTES sempozyumu (16 mart 2017) bildiri oturumu

Akılcı İlaç Kullanımı Programının Ölçme ve Değerlendirmesinde Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınavlar Nasıl Uygulanmaktadır

- 2015 UTES sempozyumu

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 6 Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Eğitimi Katılımcı Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi Ve Yeniden Yapılandırılması Öğrenci Gözünden Klinik Farmakoloji Stajı Akılcı İlaç Uygulama Modülü

- 2011 UTES sempozyumu

Akılcı İlaç Kullanımı Eğitimlerinde Kullanılan Bir İlaç Seçim Yöntemi: MAU Analizi

Tıp Araştırmaları Geliştirme ve Eğitimi Derneği

<https://www.targed.org.tr>

- Bu sitede akılcı ilaç kullanımıyla ilgili eğitim, sempozyum, döküman, açıklama vs. rastlanmadı.

Hayat Boyu Tıp Eğitimi Derneği HABOTED

<http://www.haboted.org.tr>

- Bu sitede akılcı ilaç kullanımıyla ilgili eğitim, sempozyum, döküman, açıklama vs. rastlanmadı.

Alanyazın (Literatür)

Akılcı ilaç kullanımı eğitimi ve tıp fakültesi öğrencileri anahtar kelimeleri ile Google Akademik tarama motorunda Türkçe yayınlanmış alanyazın araştırması yapılmıştır. Buna göre 603 yayına ulaşılmıştır. Yayınlar incelendiğinde tekrar edenler ve tıp fakültesi öğrencileri ile ilgili olmayan yayınlar çıkarıldığında toplam 21 Türkçe makale ve 2 bildiri bulunmaktadır (EK 2). Araştırmalardan ikisi Groningen modeliyle ilgili olup bir adet çalışmada AİK eğitiminin klinik stajlara entegre edilmesiyle ilgiliydi.

Dünyadaki duruma baktığımızda toplam 74 makale raporumuz kapsamında sunulmuştur (EK 3). Çalışmaların yarısından fazlasının Avrupa ve ABD'den olduğu belirlenmiştir. Araştırma

katılımcıları tıp fakültesi öğrencileri olup tıp eğitiminin her döneminden örneklemeler/katılımcılar yer almaktaydı. Görüşme, testler, sınavlar, geribildirimler gibi çok farklı yöntemlerin kullanıldığı çalışmalarda ağırlıklı olarak kullanılan yöntem anket olarak belirlenmiştir. Öğrenim amaç ve hedefleri arasında ise ağırlıklı olarak “reçete yazma” ve “ilaç seçme” hedefleri yer almaktaydı. Vakaları simüle etmek ve gerçek ilaç çizelgelerini kullanmak, öğrencilerin yaygın tıbbi acil durumlarda reçete yazma becerisini geliştirmek ve güvenini arttırmak için etkili bir yöntem olarak belirtilmiştir (Woodfi G ve ark, 2014). Başka bir çalışmada ise sanal hastalar, öğrenmeyi kolaylaştırma etkisine sahiptir, klinik öncesi farmakoloji öğretimine etkili bir şekilde entegre edilebilir şekilde ifade edilmiştir (Nicolaou PA ve ark, 2020).

SONUÇ

Üniversitelerin web sayfalarındaki bilgiler ile anketler arasında tutarsızlık olduğu belirlenmiştir. Web sayfalarına göre beş tıp fakültesi Groningen Modeli uygulayarak AİK eğitimi verirken Farmakoloji derneği ile yapılan çalışmaya göre bu sayı daha yüksektir. Yaptığımız araştırmalar ve elde ettiğimiz bulgular göstermektedir ki AİK eğitimi tıp fakültelerinin zorunlu eğitim programlarında, yıllara yayılmış bir şekilde farklı dönemlerde, teorik veya simüle hastalarında yer aldığı uygulamalı eğitimler şeklinde yapılandırılmıştır. Kliniklerle entegre olarak ve simüle hasta, oyunlaştırma, ve öğrencinin aktif olduğu eğitim yöntemleri kullanılarak yapılan AİK eğitimleri etkili bulunmuştur.

KAYNAKLAR

- De Vries TP. (1993). Presenting clinical pharmacology and therapeutics: The course in pharmacotherapeutics. *British Journal of Clinical Pharmacology* 35 (6), 587-590.
- De Vries, T. P. G., Henning, R. H., Hogerzeil, H. V., Fresle, D. A. (1994). *Guide to good prescribing: a practical manual*. Geneva: World Health Organization.
- Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2009 Oct;62(10):e1–34.
- Linton, K.D. & Murdoch-Eaton, D. (2020). Twelve tips for facilitating medical students

prescribing learning on clinical placement, Medical Teacher, DOI:

10.1080/0142159X.2020.1726309

Nicolaou PA, El Saifi M. The impact of using virtual patients in preclinical pharmacology teaching. *Advances in Physiology Education*. 2020 Sep 1;44(3):363–9.

Ostini R, Hegney D, Jackson C, Williamson M, Mackson JM, Gurman K, et al. Systematic Review of Interventions to Improve Prescribing. *Ann Pharmacother*. 2009 Mar;43(3):502–13.

Ross S, Loke YK. Do educational interventions improve prescribing by medical students and junior doctors? A systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2009 Jun;67(6):662–70

Sağlık Bakanlığı (2000a). Reçete Yazma Rehberi, Pratik El Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı ve DSÖ Temel İlaçlar Eylem Planı, DSÖ/DAP/94.11. Son erişim Tarihi: 13.04.2020

http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2013/05/recete_yazma_rehberi.pdf

Sağlık Bakanlığı (2000b). Eğiticilere Yönelik Reçete Yazma Rehberi, DSÖ Temel İlaçlar ve İlaç Politikaları Departmanı, Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı. Son erişim Tarihi:

13.04.2020 [http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2013/05/Egiticilere-Yonelik-](http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2013/05/Egiticilere-Yonelik-Recete-Yazma-Rehberi.pdf)

[Recete-Yazma-Rehberi.pdf](http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2013/05/Egiticilere-Yonelik-Recete-Yazma-Rehberi.pdf)

TİTCK, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, (2019). *Neden Akılcı İlaç Kullanımı*,

http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81

Ulusal-ÇEP (2014). *Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı-2014*,

<http://www.tipdek.org/>

Woodfield G, O’Sullivan M, Haddington N, Stanton A. Using simulation for prescribing: an evaluation. *Clin Teach*. 2014 Feb;11(1):24–8.

EK1.

Evet: 1 / Hayır: 0 olarak işaretlenecek		Müfredatta Akılcı İlaç Kullanımı Dersi Var mı?	Müfredatta Groningen Modeli Uygulanıyor mu?	Kaçınıcı sınıf?	Ölçme-Değerlendirme Uygulanıyor mu?
Sıra No	Fakülte Adı				
	ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	0	0	0	0
	ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	AKSARAY ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	AMASYA ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	ANKARA MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	ANKARA MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	0	0	0	0
	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	ANKARA ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	ATILIM ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ.	1	0	3	1
	BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	0	0	0	0
	BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0

	BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	BEYKENT ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	BEZM-İ ÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	4	1
	BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	DİCLE ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	1	1	4	1
	DÜZCE ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	EGE ÜNİVERSİTESİ	1	1	3	1
	ERCİYES ÜNİVERSİTESİ	1	1	3	1
	ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	FIRAT ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	GAZİ ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	GİRESUN ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	HALIÇ ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0

	HARRAN ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ (Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi)	1	0	3	1
	HİTİT ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	0	0	0	0
	İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ	1	0	2	1
	İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	0	0	0	0
	İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	4	1
	İSTANBUL SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (İngilizce) (İstanbul Tıp Fakültesi)	1	0	3	1
	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (İstanbul Tıp Fakültesi)	1	0	3	1
	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ- CERRAHPAŞA (Cerrahpaşa Tıp Fakültesi)	1	0	3	1
	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ- CERRAHPAŞA (İngilizce) (Cerrahpaşa Tıp Fakültesi)	1	0	3	1
	İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	0	0	0	0
	İZMİR BAKIRÇAY ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	0	0	0	0
	İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1

	İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	KAFKAS ÜNİVERSİTESİ	1	0	2	1
	KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	KARABÜK ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	2	1
	KOÇ ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	5	1
	KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ	1	0	2	1
	MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	MALTEPE ÜNİVERSİTESİ	1	0	6	1
	MALTEPE ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	6	1
	MANİSA CELÂL BAYAR ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	MARMARA ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	1	3	1
	MERSİN ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	3	1
	NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ (Meram Tıp Fakültesi)	1	0	3	1
	NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	4	1

	ORDU ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ (Adana Tıp Fakültesi)	0	0	0	0
	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ (Ankara) (Gülhane Tıp Fakültesi)	1	1	6	1
	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ (Bursa Tıp Fakültesi)	0	0	0	0
	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ (Erzurum Tıp Fakültesi)	0	0	0	0
	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ (Hamidiye Tıp Fakültesi)	0	0	0	0
	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ (İzmir Tıp Fakültesi)	0	0	0	0
	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ (Trabzon Tıp Fakültesi)	0	0	0	0
	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	SANKO ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	SİİRT ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	TRAKYA ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	UFUK ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	UŞAK ÜNİVERSİTESİ	1	0	3	1
	ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
	VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1
	YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ (İngilizce)	1	0	5	1
	YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ	1	0	4	1
	YÜKSEK İHTİSAS ÜNİVERSİTESİ	1	0	5	1

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ	0	0	0	0
Toplam 130 Program, 112 Tıp Fakültesi var SARI FOSFORLULAR 2020 TUS'A GİREN TIP FAKÜLTELERİ 75 TIP FAKÜLTESİ	Toplamda 90 Tıp fakültesinde Akılcı İlaç Kullanımı dersi müfredatta bulunmaktadı r.	Toplamda 5 Tıp fakültesinde Groningen modeli müfredatta bulunmaktadır.		90

EK 2. ULUSAL ÇALIŞMALAR

No	Yazarlar	Örneklem	Öğretimin Amaçları veya Hedefleri	Yöntemler veya Model	Bulgular	Etkinliğin Değerlendirilmesi	Sonuçlar
1	HOCAOĞLU, N., Güven, H., GİDENER, S., Kalkan, Ş., Gümüştekin, M., & Gelal, A. (2011). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi dördüncü sınıf öğrencilerinin akılcı ilaç kullanım becerileri üzerine akılcı ilaç kullanım kursunun kısa dönem etkileri. <i>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi</i> , 25(1), 15-24.	Her iki kurs dönemine toplam 265 öğrenci (2008/09 döneminde 129, 2009/10 döneminde 136) katıldı. Kız / Er- kek oranı 0,8 (118 kız, 147 erkek)	AİK kursu, 2008/9 akademik yılından itibaren, DEÜTF dördüncü sınıf müfredatına entegre edildi. Kursta, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından önerilen DSÖ/Groningen Modeli ile uyumlandırılmış eğitim modeli kullanıldı. Kursun etkisini değerlendirmek	Öğrencilere kurs öncesi ve sonrası Nesnel Örgün Klinik Sınav (NÖKS) uygulandı ve öğrencilerden kurs sonunda geri bildirim alındı. Her iki eğitim döneminde de uygulanan kurs programının aynı olması nedeniyle sonuçlar birlikte değerlendirildi. NÖKS'ında, öğrencilerin problem çözme adımları (1- Problemi tanımlama, 2- Tedavi amaçlarını belirleme, 3- İlaç dışı tedavinin belirlenmesi, 4- Kişisel ilaç (K-ilaç) seçimi ve tedavi seçeneklerinin belirlenmesi, 5- K-ilacın hasta için uygunluğunun değerlendirilmesi, 6- Reçete, 7- Hastanın bilgilendirilmesi a. İlaç kullanım talimatları, b. İlaç ile ilgili uyarılar, c. Sonraki randevu) 80 puan ile iletişim becerileri ise 20 puan ile değerlendirildi.		Nesnel Örgün Klinik Sınav (NÖKS)	Dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanan AİK Kursu, öğrencilerin akılcı ilaç kullanma ve reçete yazma becerilerini olumlu yönde geliştirmiş, öğrenci memnuniyetini sağlamıştır. Bununla birlikte, bu verilerin kursun kısa dönem sonuçları olduğu dikkate alınarak akılcı ilaç kullanımı becerisi üzerine kursun uzun süreli etkisi, son sınıf öğrencilerimiz ve mezunlarımız ile yapılacak bir araştırmada değerlendirilmelidir.

2	<p>ŞAHİN, Serkan, Şemsinnur GÖÇER, and Nursel ÜSTÜNDAĞ ÖCAL. "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Hakkındaki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi." <i>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi</i> 15.2 (2020): 14-19.</p>	<p>Araştırmanın evrenini, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin 1., 2. ve 3. sınıflarında öğrenim gören 182 öğrenci oluşturmaktadır</p>	<p>Çalışmada Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımına ilişkin düşüncelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.</p>	<p>. Veri toplama aracı olarak yaş, cinsiyet gibi sosyo-demografik özellikler ile akılcı ilaç kullanımını değerlendiren 22 soruluk anket formu kullanıldı. Araştırmaya katılmayı kabul eden 131 öğrenciyle araştırma tamamlandı. Verilerin istatistiksel analizinde sayı ve yüzdelik dilimler kullanıldı.</p>	<p>Öğrencilerin yaş ortalaması 20,2 ± 1,2, % 47,3'ü erkekti. Öğrencilerin yaklaşık üçte ikisi akılcı ilaç kullanımını hastaya uygun ilaç yazılması olarak tanımladı, öğrencilerin yaklaşık yarısı da akılcı ilaç kullanımı eğitimi aldıklarını ifade etti. Hekimlerce en sık ağrı kesici ilaçların yazıldığını, akılcı ilaç kullanımına en büyük engelin yanlış tanı ve yoğunluktan hasta ile yeterince ilgilenememe olduğu belirtildi. Öğrenciler, Akılcı ilaç kullanımında en önemli paydaşın hekimler olduğunu ve ayrıca aktarlar, televizyon, internet vb. yollarla bitkisel ürünlerin alınarak kullanılmasının, hastaya uygulanacak tedavi sürecinin başarısında olumsuz etkisinin olduğunu ifade etti.</p>	<p>ANKET</p>	<p>Akılcı ilaç kullanımına engel olarak görülen hasta muayene süreleri için sağlık yöneticileri tarafından hekimlerin hastası için ayırdığı muayene süresini yeterli düzeye getirecek tedbirlerin (hekim başına düşen hasta sayısı gibi) alınmasının da, akılcı ilaç kullanımı konusunda ilerleme ve katkı sağlayacağını düşündüremektedir</p>
---	---	---	---	---	--	--------------	--

3	<p>TİFTİK, R. Nalan, Ü. N. İsmail, and Kansu BÜYÜKAFŞAR. "Akılcı İlaç Kullanımı Eğitimi İle İlgili Tıp Fakültesi Dönem 6 Öğrencilerinin Görüşleri." <i>SAĞLIK-TOPLUM-BİLİM/2</i>: 20.</p>	<p>Bu makalenin amacı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (GÜTF) Dönem 5 öğrencilerine yönelik olarak 2006-2007 Eğitim döneminde uygulamaya konulan Akılcı İlaç Kullanımı (A.K) stajının temellerini atarken, planladığımız bir eğitim modelinin içeriğini ve sonuçlarını sunmak ve bu stajı önümüzdeki yıllarda uygulamayı düşünen diğer fakültelerle deneyim paylaşmaktır</p>	<p>Staj öncesinde GÜTF'de AİK konusuna ilgi duyan öğretim üyelerinin belirlenmesi ve konu hakkında bilgilendirilebilmeleri amacıyla, Kanada Dalhousie Üniversitesi Tıp Fakültesi ve GÜTF işbirliği ile 3 gün süren bir çalıştay düzenlenmiştir. Çalıştayın bir diğer amacı da, A.K stajında daha sonra eğitici olarak görev alacak olan farmakologların yanı sıra klinisyenlerin de konunun önemini kavramaları ve konuya olan ilgilerini arttırmaktır. Çalışmaya, farklı uzmanlık alanlarından 60 kişi katılmıştır. Tüm katılımcılar çalıştay sonrası alınan geri bildirimlerde "A.K stajının mezuniyet öncesi tıp eğitiminde yer alması gerektiğini" vurgulamışlardır. Çalıştay sonrasında stajda eğitici olarak yer alabileceğini belirten öğretim üyeleri, daha sonraki bir tarihte A.K stajı için özel olarak planlanmış olan 7 günlük "eğiticilerin eğitimi" kursuna da katılmışlardır. Bu eğitimlerin sonunda stajda eğitici olarak 8 farklı klinik branştan toplam 11 adet öğretim üyesi ve 3 adet farmakolog görev almıştır. Bu modelde, A.K stajı senede 12 kez tekrar edilmekte ve her staj grubunda Farmakoloji Anabilim dalından bir öğretim üyesinin yanı sıra bir de klinisyen öğretim</p>			
---	---	--	---	--	--	--

				<p>üyesi yer almaktadır. Çalıştay ve staja ait notlar makalede detaylı olarak sunulmakla birlikte özetle, su ana kadar elde ettiğimiz öğrenci ve eğitici geri bildirimleri, Farmakoloji Ab. D. olarak A.K stajını klinisyen öğretim üyeleri ile beraber uygulamamızın, öğrencilerin kliniklerdeki farklı branşlardan hocalarla 5 gün boyunca birebir çalışma ve tartışma olanağı bulmalarını sağladığını; klinikteki hocalarımızın ise bu eğitimlerde rol almalarının uygun ilaç seçimi konusunda farmakologların bakış açısını anlamada ve bu eğitimin önemini kavramada faydalı olduğunu göstermektedir.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

4	BAYKAN, Zeynep, Melis NAÇAR, and Hasan Basri ULUSOY. "ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ'NDE AKILCI İLAÇ KULLANIMI STAJININ ÖĞRENCİ BAKIŞ AÇISI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ." <i>Tıp Eğitimi Dünyası</i> 30.30: 9-16.	dönem 5 öğrencilerine (186 öğrenci)	Bu çalışmanın amacı öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Stajı ile ilgili geri bildirimlerini almaktır	Bu çalışma Tıp Fakültesi Dönem beş öğrencileri üzerinde yürütülmüş, tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır.	Anket formu tüm dönem 5 öğrencilerine (186 öğrenci) uygulandı. Öğrencilerin %98.9' u da bu stajın hekimlik hayatları için yararlı olduğunu, %98.4' ü de bu stajdan sonra hastaları ile daha iyi iletişim kurabileceğini düşünmekteydi. Öğrencilerin yarısından fazlası (%60.1) verilen bilgiyi özümsemek için yeterli zaman olmadığını belirtmişti. Dönem V stajları içinde Akılcı İlaç Kullanım Stajı 90.3 puan ile birinci sıradaydı	anket	Öğrenciler probleme dayalı yöntemle verilen bu stajda öğrendiklerinin hekimlik hayatları için yararlı olduğunu düşünmekteydiler.
5	Hızal, Özgecan Gül, Mehmet Alperen Özçelik, and Mustafa Necmi İlhan. "Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi." <i>Turkey Health Literacy Journal</i> 2.3 (2021): 156-162.	Fakültesi 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya toplamda 145 öğrenci katılmış	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin mezuniyet öncesinde akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	Tanımlayıcı olarak planlanan araştırmanın evrenini Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya toplamda 145 öğrenci katılmış olup sosyodemografik özellikler ve akılcı ilaç kullanım davranışlarına ilişkin 33 sorudan oluşan online anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizleri için SPSS-23 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kısmında kategorik değişkenler sayı, yüzde verilerek, sürekli değişkenler ise ortalama \pm standart sapma ve ortanca	Katılımcıların %57,9'u kadın, %42,1'i erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 20,99 olarak bulunmuştur. Kadınların %65,4'ü, erkeklerin %45,9'u gerekli olabileceği düşüncesiyle hasta olmadan ilaç kullanmaktadır. Kadınların %66,7'si, erkeklerin ise %49,2'si evinde hiç kullanılmamış veya yarım kalmış 6 veya daha fazla ilaç bulunmaktadır. Dönem 4 öğrencilerinin son		Sonuç: Öğrencilerin akılcı ilaç kullanım davranışları genel olarak yüksek bulunsa da soğuk zincir ilaçların doğru olmayan koşullarda saklanması, son kullanma tarihi geçtiği için atılan ilaç sayılarının yüksek olması, muayene olmadan ilaç kullanımı davranışlarının bulunması nedeniyle bazı konularda akılcı ilaç kullanımı ile ilgili eğitim ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

				ile sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin karşılaştırma analizlerinde Ki-kare testi kullanılmış, istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir .	kullanma tarihi geçtiği için kutusunu bile açmadan ilaçları atma eğilimi diğer dönemlerden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.		
6	Baş, Funda YILDIRIM, Fatma Nihan Cankara, and Şükriye Yeşilot. "Tıp fakültesi öğrencilerinde reçetesiz ilaç kullanımının değerlendirilmesi." Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 4.2 (2013): 46-53.	SDÜ Tıp Fakültesi dönem 1, dönem 2 ve dönem 3 öğrencileri arasında (toplam 415 öğrenci)	Çalışmamız, geleceğin hekimlerinin reçetesiz ilaç kullanımına bakış açıları, reçetesiz ilaç kullanma davranışlarını etkileyen sosyodemografik özellikleri, tıp fakültesi eğitiminin reçetesiz ilaç kullanımına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.	Çalışma SDÜ Tıp Fakültesi dönem 1, dönem 2 ve dönem 3 öğrencileri arasında (toplam 415 öğrenci) reçetesiz ilaç kullanma durumlarını değerlendirmek amacıyla 2012 Mayıs-Haziran ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere 23 soruluk anket formu uygulanmıştır. Veriler SPSS 17.0 programında frekans analizi ve ki kare testi ile değerlendirilmiştir	Ankete katılanlardan 339'u (%81,7) reçetesiz ilaç kullanımına karşı olduklarını belirtmiştir. Öğrencilerden 312'si (%75,2) tıp fakültesine başlamadan önceki ve sonraki reçetesiz ilaç kullanımı hakkında görüşlerinin değişmediği cevabını vermiştir. Öğrencilerden 174'ünün (%41,9) son bir ay içinde doktora başvurmadan reçetesiz ilaç kullandığı tespit edilmiştir. Reçetesiz kullanılan ilaçlardan ilk sırayı %79,8 oranında ağrı kesiciler almaktadır. Öğrencilerin reçetesiz ilaç kullanma eğilimlerini artıran etkenlerden ilk sırayı daha önce verilen ilacın tekrar iyileştireceği düşüncesi (233 kişi, %56,1) almıştır. 120 kişinin (%28,9) kendi hastalığına iyi gelen	ANKET	Tıp fakültesi öğrencilerinin bir çoğunun reçetesiz ilaç kullanımına karşı oldukları halde reçetesiz ilaç kullandıkları ve aldıkları farmakoloji eğitimi ile bu tutumlarının değişmediği tespit edilmiştir. Tıp fakültesi dönem 1-2-3'te reçetesiz ilaç kullanımı ile ilgili farmakoloji, aile hekimliği, halk sağlığı gibi farklı disiplinlerle işbirliği içinde, tıp eğitiminin içerik ve yönteminde değişiklikler uygulayarak, öğrencilerin bu konudaki tutumları düzeltilmelidir.

					bir ilacı başkalarına önerdiği öğrenilmiştir. Dönem 3 ile dönem 1 ve 2 arasında reçetesiz ilaç kullanımıyla ilgili görüşlerinde anlamlı derecede farklılık bulunmuştur (p= 0.05)		
7	İNAL, Ahmet, and Hasan Basri ULUSOY. "ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 5 ÖĞRENCİLERİNE VERİLEN" GRONİNGEN MODELİ" AKILCI İLAÇ KULLANIMI EĞİTİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ." <i>Sağlık Bilimleri Dergisi</i> 24.3 (2015): 139-144.	Dönem 5 Öğrencileri	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 5 Öğrencilerine Dünya Sağlık Örgütü'nün geliştirdiği "Groningen Modeli" kullanılarak verilen akılcı ilaç kullanımı eğitiminin değerlendirilmesi	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 5 öğrencilerine 2014-2015 eğitim-öğretim yılında "Groningen Modeli" kullanılarak verilen akılcı ilaç kullanımı stajı değerlendirilmiştir. Bu eğitimin başında ve sonunda yapılan "Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE)'lar değerlendirilmiş ve bu sınavlarda yazılan reçeteler incelenmiştir.		osce	Eğitim sonrası OSCE'de öğrencilerin aldıkları ortalama puan (90.68 ± 2.43) eğitim öncesi OSCE'ye (33.41 ± 3.12) göre belirgin olarak yüksek bulunmuştur. Eğitim sonrası OSCE'de yazılan reçetelerin ortalama puanı (76.92 ± 3.51) eğitim öncesi OSCE'de yazılan reçetelerin ortalama puanına (49.56 ± 3.33) göre belirgin olarak daha yüksek bulunmuştur. Eğitim öncesi OSCE'de yazılan reçetelerin % 62.5'inde uygun olmayan ilaç mevcutken eğitim sonrası OSCE'de yazılan reçetelerde uygun olmayan ilaca rastlanmamıştır.

8	Baş, Funda Yıldırım, Fatma Türkyön, and Gökçe İşcan. "İntern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi." <i>e-ISSN: 2148-550X Cilt</i> (2021): 125.	Çalışmaya 180 öğrenci katıldı.	Bu çalışmada intern hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını incelemeyi ve farkındalıklarını arttırmayı amaçladık	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 seçenekli ilaç etkileşimleri bilgi düzeyi anketi" ile çevrimiçi olarak toplandı.	Çalışmaya 180 öğrenci katıldı. Katılımcıların %59'u kadın (n=106), yaş ortalamaları 23,71 ± 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±5,57 (min:0, max:20, median:6,00,	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.
---	--	--------------------------------	--	---	--	---

					<p>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 (Crohnbach alfa değeri ise 0,92). Akılcı ilaç eğitimi alan kişilerde “yanlış” ve “fikrim yok” cevap sayı ortalamaları daha yüksekti ($p=0,027$, $p=0,028$).</p>	
--	--	--	--	--	---	--

9	<p>Al Yahya, A. H., Gündoğdu, A., Elmas, A., Timuroğlu, B., Güngör, B. B., Artvin, D., & Duru, M. (2020). Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi klinik öncesi dönem öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi, görüş ve davranışları. <i>The Journal of Turkish Family Physician</i>, 11(2), 68-82.</p>	<p>Katılımcıların %51,9'u (n=214) kadın, %48,1'i (n=198) erkekti</p>	<p>Akılcı olmayan ilaç kullanımı; tedavi başarısızlığı, ilaç etkileşimleri ve direnç gelişimi gibi birçok sağlık sorununa neden olmaktadır. Geleceğin hekimleri olacak tıp öğrencilerinin; akılcı ilaç kullanımında (AİK) temel söz sahibi olacağı ve konu ile ilgili erken eğitimlerin etkililiği vurgulanmışsa da, klinik öncesi öğrencilerde AİK'e ilişkin çalışmalar yetersizdir. Bu çalışmanın amacı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi (MÜTF) klinik öncesi öğrencilerinde; AİK'le ilgili bilgi, davranış ve görüşlerin araştırılmasıdır.</p>	<p>Gözlemsel ve tanımlayıcı tipteki bu araştırmada; demografik özelliklerin çoktan seçmeli sorularla sorgulandığı toplam 41 soruluk anket; örneklem seçilmeden, MÜTF 1, 2 ve 3. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Evreni oluşturan 600 kişinin 412'sinden dönüş alınmıştır. Veriler SPSS v20.0 programında analiz edilmiş, sıklık dağılımları ve ortalamalar hesaplanmış, karşılaştırmalı analizlerde ki-kare ve bağımsız t-testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri p</p>	<p>Katılımcıların %51,9'u (n=214) kadın, %48,1'i (n=198) erkekti. Katılımcıların %32'si (n=132) 1. sınıf, %34'ü (n=140) 2. sınıf, %34'ü (n=140) ise 3. sınıftı. Araştırmaya katılanların %13,6'sı (n=56) AİK'in dört temel ilkesini doğru tanımlamıştır. AİK'in ne olduğunu bildiğini söyleyenlerin %12,7'si (n=32) ilkeleri gerçekten bilmekteydi. Öğrencinin sınıfı ile AİK bilgisi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (ki-kare, p=0,45). AİK ilkelerini bilme ile öğrencilerin reçetesiz ilaç kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır (ki-kare, p=0,14). Katılımcıların %92,9'unun (n=381) evinde yarım veya kullanılmamış ilaç bulunmaktaydı. Katılımcıların %64,7'si (n=264) tıp fakültesinde AİK'ten yeterince bahsedilmediğini, %65,5'i (n=269) AİK eğitiminin klinik öncesinde 1. sınıftan itibaren verilmeye başlanması</p>	<p>Katılımcıların fakültede erken dönemde aldıkları derslerin AİK'e yönelik yeterli farkındalığı oluşturmadığı ve AİK hakkında bilgi sahibi olmanın davranışlar üzerinde olumlu değişiklik yaratmadığı anlaşılmıştır. Tıp eğitimi boyunca, beş-altı yıla yayılmış erken ve sürekli bir AİK eğitimi, kalıcı tutum ve davranışların gelişmesini sağlayabilir.</p>
---	---	--	--	---	--	---

					gerektiğini düşündüğünü belirtmiştir.		
--	--	--	--	--	---	--	--

10	<p>ŞAHİN, Serkan, Şemsinnur Göçer, and Nursel ÜSTÜNDAĞ ÖCAL. "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi." 3. <i>International Public Health Congress</i>. 2019.</p>	<p>1., 2. ve 3. sınıfta öğrenim gören 192 öğrenci oluşturmakta</p>	<p>Bu çalışmada Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin AİK'e ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.</p>	<p>Tanımlayıcı tipteki çalışma için Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin alındı. Araştırmanın evrenini, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde halihazırda 1., 2. ve 3. sınıfta öğrenim gören 192 öğrenci oluşturmaktaydı. Öğrencilerin tamamı çalışma kapsamına alınması planlandığı için örneklem hesabına gidilmedi. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından literatür incelemesi sonucu hazırlanmış yaş, cinsiyet gibi sosyo-demografik özellikler ile AİK'i değerlendiren 22 soruluk anket formu kullanıldı. Araştırmaya katılmayı kabul eden 131 öğrenciyle araştırma tamamlandı. Verilerin istatistiksel analizinde, sayı ve yüzdelik dilimler kullanıldı</p>	<p>Öğrencilerin yaş ortalaması 20,2 ± 1,2, % 47,3 erkekti.. %64,1 AİK'i hastaya uygun ilaç yazılması olarak tanımladı, %44,6'sı AİK eğitimi aldıklarını ifade etti. Hekimlerce en sık (%69,5) ağrı kesici ilaçların yazıldığı, AİK'e en büyük engelin %28,7'si yanlış tanı, %26,4'ü yoğun luktan hasta ile yeterince ilgilenememe olduğunu belirtmişlerdi. Katılımcıların %38,3'ü, AİK konusunda Sağlık Bakanlığı'nca veri sisteminin geliştirilmesi gerektiğini, % 54,7'si ise AİK'de en önemli paydaşın hekimler olduğunu ifade etti. Endikasyonu olmayan durumlarda, hiçbir zaman ilaç yazmam diyenlerin oranı %55,8'di. Öğrencilerin %65,6'sı reçetede yazılan ilaca muadil preparatların hastalara verilmesi konusunda, ilaç seçme yetkisinin eczacılara verilmesinin tedavinin başarısı</p>	<p>anket</p>	<p>İK en büyük engelin yanlış tanı (ampirik tedavi, yeterli anamnez almama ve laboratuvar testlerini kullanmama) olarak değerlendirilmiş olması, sağlık kuruluşlarının hastalık tanısında laboratuvar vb. altyapılarının kuvvetlendirilmesi gerektiğini gösterirken, sağlık yöneticileri tarafından hekimlerin hastası için ayırdığı muayene süresini yeterli düzeye getirecek tedbirlerin (hekim başına düşen hasta sayısı gibi) alınmasının da, AİK konusunda ilerleme ve katkı sağlayacağını düşündürmektedir.</p> <p>Öğrenciler reçete edilen ilaçlara muadil preparatların hastalara verilmesi konusunda, ilaç seçme yetkisinin eczacılara verilmesinin tedavinin başarısı açısından yalın olduğu görüşündedir. Ülkemizde OTC (Over the counter) ilaçlar ve sadece reçeteyle satılan ilaçlar konusunda eczacının önerisi açısından bir ayırım maalesef uygulanmamaktadır. Bu konuda antibiyotiklerde olduğu gibi geri ödeme sisteminde reçete mecburiyeti kapsamının genişletilmesinin AİK'e katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.</p>
----	--	--	--	---	---	--------------	--

					<p>açısından yalnız olduğunu, %51,1'i eczanelerin yetersiz ilaç danışmanlığı yaptığını ve %67,9'u reçetede ilaçların yerine eczacının önerisiyle muadil ilacı kullanan hastalarda tedavi başarısında azalma olduğunu ifade etti. Öğrencilerin %77,9'u ise aktarlar, TV, radyo, internet vb. yollarla bitkisel ürünlerin alınarak kullanılmasının, hastaya uygulanacak tedavi sürecinin başarısında olumsuz etkisinin olduğunu ifade etti.</p>		
11	KUKULA, Osman. "Tıp fakültesi öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi."	640 Tıp Fakültesi öğrencisinde uygulandı.	<p>Çalışma, üniversite öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımını hakkındaki bilgi-tutum-davranışlarını belirlemek amacı ile yapıldı.</p>	<p>Hazırlanan anket yüz-yüze görüşme tekniği ile çalışmaya katılmayı kabul eden 640 Tıp Fakültesi öğrencisinde uygulandı. Ankette kişilerin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi-tutum-davranışlarını sorgulayan sorular yer aldı.</p>	<p>Çalışma grubunun %54.6'sı (n=350) sadece hekimin verdiği ilaçları, %87.5'u (n=560) reçeteye uygun kullandıkları, %27.5'i (n=176) ilaçları uygun koşullarda sakladıklarını bildirdi. Katılımcıların %16.0'ı (n= 103) grip, nezle, soğuk algınlığı gibi şikayetler üzerine muayene olmadan, kendi başına antibiyotik kullandıklarını, %15.7'si (n=101) her gün düzenli vitamin-mineral desteği</p>	anket	<p>Akılcı olmayan ilaç kullanımı hastaların tedaviye uyuncunun azalmasına, ilaç etkileşimlerine, bazı ilaçlara karşı direnç gelişmesine, hastalıkların tekrarlamasına ya da uzamasına, advers olay görülme sıklığının artmasına, tedavi maliyetlerinin artmasına neden olur. %27,66 oranında kesim hiç ilaç atmadığını belirtmekte ancak kalan %72,34 gibi yüksek bir kesim az ya da çok ilaçları atmaktadır. Çalışmamızda bulunan eğitim sürecinde akılcı ilaç eğitim aldınız mı sorusuna verilen evet cevabının %19,22 olması ve akılcı ilaç konusunda eğitim almak ister misiniz sorusuna verilen evet cevabının %81,56 gibi yüksek çıkması akılcı ilaç eğitimlerinin daha sık yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.</p>

					kullandığını, %57.5'i (n=368) ise düzenli vitamin-mineral desteği hiç kullanmadıklarını bildirmişlerdir.			
12	BEBİTOĞLU, Berna TERZİOĞLU, and Mehmet Ali GÜLPINAR. "Akılcı İlaç Kullanımının Boylamsal Bir Koridor Şeklinde Üç Yıllık Klinik Eğitim Programına Entegrasyonu." Tıp Eğitimi Dünyası 18.56 (2019): 110-122.		Akılcı ilaç kullanımı ile ilgili ülkemizde ve dünyada çok sayıda eğitim faaliyeti yürütülmektedir. Ancak yapılan çalışmalarda günümüzde halen akılcı olmayan ilaç kullanımı olduğu, hekimlerin ve özellikle yeni mezun hekimlerin bu konuda yeterliğe sahip olmadığı ve öğrencilerin kendilerini reçete yazma konusunda yeterli hissetmedikleri bildirilmektedir. Bu nedenle mezuniyet öncesi eğitim döneminde başlayan ve ileri eğitim ve meslek yaşamları boyunca devam eden eğitimlerle akılcı ilaç kullanımının devamlılığının etkili yöntemlerin başında gelmektedir. Yine, toplumda sık görülen hastalıklara yönelik rasyonel farmakoterapi eğitim modülleri ile, akılcı ilaç kullanımının tıp fakültelerinde klinik eğitim dönemlerinde tüm staj programlarına boylamsal bir koridor olarak entegre bir şekilde dahil edilmesi ile, öğrencilerin karşılaşacakları hastalıklarda reçete				PROGRAM ÖNERİSİ	

yazmada kendilerine güven duymalarına, kişisel ilaç formüllerini hazırlayabilmelerine ve güvenli ve etkili tedavi planları oluşturabilmelerine olanak sağlayacaktır. sürdürülmesi önemlidir. Öğrenen merkezli eğitim modellerinde öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerini yönettiği probleme dayalı öğrenme ve işbaşında öğrenme gibi aktif öğrenme yöntemleriyle rasyonel farmakoterapi eğitiminin yürütülmesi, öğrenmede kalıcılığın artırılması ve doktorların ilerideki klinik pratiklerinde kendi başlarına kaldıklarında rasyonel ilaç kullanımını değişen koşullara göre uygulayabilme yeterliğini kazanmaları için gereklidir. Klinik tedavi kılavuzları ve temel ilaç listeleri ile uyumlu rasyonel farmakoterapi eğitimi iyi reçeteleme alışkanlığı kazandırmak için yararlı olmaktadır. Öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumları dikkate alarak sıklıkla karşılaşılan klinik durumlar üzerinden yapılan probleme dayalı öğrenme ile işbaşında öğrenme etkinlikleri rasyonel ilaç kullanımı kazandırılması noktasında tercih edilebilecek

13	ÖZATİK, Fikriye Yasemin, et al. "Akılcı ilaç kullanımının üniversite öğrencileri arasında yaygınlaştırılmasında akran grubu eğitimlerinin etkisi." <i>SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi</i> 25.3: 256-264.	Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerine yüz yüze görüşme yöntemi	Araştırmanın amacı öğrencilerin AİK konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve edinmiş oldukları bilgiyi diğer tıp fakültesi öğrencileri ve farklı fakülte öğrencileri ile paylaşmak ve bu konuda bilgi ve tutum değişikliği oluşturmalarını sağlamaktır.	Literatür taraması sonucu geliştirilen bir anket formu seçilen AİK Araştırma Grubu öğrencileri tarafından Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerine yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulandı. İlk anket uygulandıktan sonra 5 hafta süre ile AİK Araştırma Grubu tarafından anket uygulanan öğrencilere sunum, poster sunumu, broşür dağıtımı ve eğitici oyunlar gibi etkinlikler aracılığı ile AİK hakkında eğitici bilgiler verildi. Eğitimlerden sonra aynı anket, uygulanan kişilere bir kez daha uygulandı. Çalışmanın istatistik verileri SPSS 20.0 programı kullanılarak değerlendirildi.	Çalışmaya 300 kişi dahil edilmiştir. Katılımcıların %34,8'i sıklıkla ilaç kullandıklarını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılanların eğitim öncesi AİK hakkındaki puan ortalaması 9,86±2,72 iken eğitim sonrasında puan ortalaması 12,98±2,08 olarak tespit edildi. Öğrencilerin, eğitim öncesi ve sonrasında AİK ile bilgi düzeyi değerlendirilmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır	anket	Tüm bu bulgularla ilaçların akılcı kullanımının üniversite öğrencileri arasında yaygınlaştırılmasında akran eğitiminin oldukça önemli olduğu sonucuna varılabilir.
14	PINAR, Neslihan. "MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ALIŞKANLIKLARININ BELİRLENMESİ." <i>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi</i> 8.29: 34-40.	Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin 135	Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesinde okuyan öğrencilerin akılcı ilaç kullanım alışkanlıklarının belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.	Kesitsel tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma, Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin 135 sinde yüz yüze görüşme yöntemi ile yapılmıştır.	Kızların % 55,6'sı, erkeklerin % 44,4'ü doktora danışmadan ilaç kullandığını söylemiştir. Kızların % 86,1'i ağrı kesici ilaçları, % 13,9'u antigribal ilaçları, % 2,8'i antibiyotikleri, erkeklerin % 63,5'i ağrı kesici ilaçları, % 6,3'ü antigribal ilaçları, % 4,8'i antibiyotikleri doktora sormadan kullandıkları saptanmıştır. Kızların % 33,3'ü, erkeklerin % 23,8'i doktora sormadan antibiyotik kullandığını söylemiştir. Kızların	Anket	Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesindeki öğrencilerin akılcı ilaç kullanım bilgilerinin yeterli olmadığı, akılcı ilaç kullanım dersleri ile bilinç düzeyinin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

					<p>% 45,3'ü, erkeklerin % 54,2'si iyileştikleri için antibiyotikleri bitirmeden bıraktıklarını söylemişlerdir. Kızların ve erkeklerin % 66,7'si ilacı kullanmadan önce son kullanma tarihine baktıklarını söylemişlerdir. Kızların % 65,3'ünün, erkeklerin % 54'ünün son kullanma tarihi geçmiş ilaçları çöpe attığı saptanmıştır. Kızların % 45,8'i, erkeklerin % 28,6'sı bitkisel tedavi uyguladıklarını söylemişlerdir. Bitkisel tedavi uygulayanlardan kızların % 59,7'sinin, erkeklerin % 46'sının grip, soğuk algınlığı tedavisi için bitkisel tedavi uyguladığı saptanmıştır.</p>		
15	Tosun, Hale, Feyzanur Gülmez, and Ayşe Tosun. "Akılcı İlaç Kullanımı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Bir Üniversite Örneği."	n= 493	Bir kamu üniversitesi öğrencilerinde akılcı ilaç kullanımı ve etkileyen faktörler arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile betimleyici olarak gerçekleştirildi.	Araştırmanın evrenini devlet üniversitesinde öğrenim gören sağlık bilimleri fakültesi öğrencileri; örneklem grubunu da araştırmaya katılmaya gönüllü öğrenciler (n= 493) oluşturdu. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Araştırma verilerinin toplanmasında; demografik bilgiler ve ilaç kullanımına yönelik alışkanlıklarına ilişkin veri formunun yanı sıra, Akılcı İlaç Kullanım Ölçeği (2018)	Örneklem grubunun, yaş ortalaması 19.66±1.81, %88.8'i kadın, %65.7'si Anadolu/fen lisesi mezunudur. %77.3'ü reçetesiz ağrı kesici aldığını, %43.8'ü daha önce kullandığı ve faydasını gördüğü için reçetesiz ilaç kullandığını, %37.9'u evinde yarım kalmış ortalama 1-5 kutu ilaç olduğunu, %73.4'ü reçetesiz	Akılcı İlaç Kullanım Ölçeği ve anket	AİK yönelik zorunlu/seçmeli derslerin üniversite müfredat programlarına konulması, üniversitelerde bu konu ile ilgili seminer/konferans/ eğitimler verilerek, farklı sosyal etkinliklerin planlanması ayrıca çalışmanın diğer disiplinleri içeren öğrenci grupları ile de yapılması önerilmektedir.

				kullanıldı. Elde edilen veriler, IBM SPSS (versiyon 23.0) ile değerlendirildi.	antibiyotik almadığını, %63.7'si düzenli vitamin kullanmadığını, %99.2'si hekimin önerdiği sürede ilacı kullandığını, %30'u arkadaş önerisi ile ilaç kullandığını belirtti. Cronbach's alpha katsayısı 0.716'dır. Akılcı ilaç kullanımı ölçeğinden yüksek puan alan öğrenciler %75.05 olarak belirlendi		
16	Kukula, Osman. "Tıp fakültesi öğrencilerinin antibiyotik kullanımının değerlendirilmesi." <i>Ortadoğu Tıp Dergisi</i> 11.3 (2019): 239-243.	640 Tıp Fakültesi öğrencisi	Antibiyotikler, mikroorganizmaları insanlara zarar vermeden öldüren veya mikroorganizmaların çoğalmasını önleyen maddelerdir. Hangi hastalarda bu yan tesirlerin daha fazla görülebileceği veya yan tesirleri ortaya çıkarabilecek faktörlerin neler olabileceği önceden saptanmalıdır. Başarılı bir antibiyotik tedavisi için hastaya verilecek antibiyotiğin farmakolojik özelliklerinin çok iyi bilinmesi gerekmektedir.	Çalışma Mart-Nisan 2018 tarihinde Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesinde yapılan tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Çalışma, tıp fakültesi öğrencilerinin antibiyotik kullanma durumlarının değerlendirilmesi amacı ile yapıldı. Hazırlanan anket yüz-yüze görüşme tekniği ile çalışmaya katılmayı kabul eden 640 Tıp Fakültesi öğrencisinde uygulandı. Ankette kişilerin antibiyotik kullanma durumlarının değerlendirilmesine yönelik sorular yer aldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.	Çalışma grubunun %80,3'si (n=514) hekim reçetesi ile antibiyotik kullandıklarını, %26,2 si (n=168) hekimin önerdiği süre antibiyotiği kullandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %14,5'i (n=93) sigara kullandığını ve %17,5'i (n=112) kronik bir hastalığı bulunduğunu belirtmişlerdir. %40,9 u (n=262) ise son 1 ay içinde antibiyotik kullandıklarını bildirmişlerdir. Katılımcıların %51,5'i (n=330) antibiyotiklerle beraber başka ilaç kullandıklarını ifade etmişlerdir.	anket	Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yanlış ve gereksiz ilaç kullanımı halk sağlığını etkileyen ciddi bir sorundur. Antibiyotiğe karşı oluşan bağışıklık, ilaç artık bakterilere karşı işe yaramamaya başladığında ortaya çıkar. Bu gibi rahatsızlıklarda tedavi zorlaşır, iyileşme süresi uzar ve daha uzun ve pahalı tedavilere başvurmanız gerekebilir. Antibiyotik kullanımına yönelik eğitim programlarının artırılması farkındalığın oluşturulmasının önemli ve gerekli olduğu söylenebilir.

17	GÜNEY, HAKKI, et al. "Probleme Dayalı Akılcı İlaç Kullanımı Eğitimi İçerisinde Reçete Değerlendirme Uygulaması Tıp Fakültesi 5. Sınıf Öğrencileri Reçete Yazma Becerilerini Artırıyor."	Bildiri					
18	Ulusoy, Gökhan Kemal, et al. "Gata Tıp Fakültesi" nde Verilen Rasyonel Farmakoterapi Eğitiminin Değerlendirilmesi: Eğitim Öncesi Ve Sonrasının Karşılaştırılması (2014).	59 intern	eğitimlerin eğitim öncesi, sonrası başarılarının değerlendirilmesi	5 günlük RFT eğitimi yapılmış ve eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmeli	Kurs öncesi puanlar ort 2,13+-1,13 ten 68,30+-1,17 e çıkmıştır.	Objektif yapılandırılmış sınav	Eğitimin başarılı olması için kliniğe başlanan yıldan başlanıp klinik dönemde de hatırlatma eğitimlerinin yapılması kalıcı hale dönüşmesini sağlayacaktır.
19	Koçyiğit, Hande, et al. "Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Birinci Sınıf Öğrencilerinin Akılcı Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi." <i>Klimik Journal/Klimik Dergisi</i> 33.1 (2020).		Amaç: Bu çalışmanın amacı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin akılcı antibiyotik kullanımıyla ilgili değerlendirilmesidir.	Anket yöntemi kullanılan bu kesitsel çalışma Mayıs 2017'de yapılmıştır. Çalışmaya katılım oranı %96.4'tür.	Çalışmamıza katılan öğrenciler arasında akılcı antibiyotik kullanma terimini duymadığını söyleyenlerin oranı %53.8, antibiyotik duyarlılık testini duymadığını söyleyenlerin oranı %73.9 bulunmuştur. %48.6'sı reçetesiz antibiyotik kullandığını, %24.7'si tavsiye üzerine antibiyotik kullanabileceğini belirtmiştir. Son altı ay içerisinde antibiyotik kullanma oranı %35.1'dir. Son altı ay içinde antibiyotik kullanan öğrencilerin %75.4'ü antibiyotiği doktorun verdiğini, %84.9'u kullandığı antibiyotiğin adını hatırlamadığını, %32.3'ü bu tedavi süresini tamamlamadığını belirtmiştir.	Anket	Sonuçlar: Tıp fakültesinde okuyan öğrencilerin birer rol model oldukları düşünüldüğünde antibiyotikler konusunda daha fazla farkındalık oluşturulması önemlidir.

					Cinsiyetlerine göre tavsiye üzerine antibiyotik kullanma durumları ve antibiyotik duyarlılık testini duyma arasında istatistiksel olarak fark saptanmıştır. Kadın öğrencilerde tavsiye üzerine antibiyotik kullanma oranı %19.3 iken erkeklerde bu oran %30.6'dır. Kadın öğrencilerin %32.1'i antibiyotik duyarlılık testini duymuşken erkeklerin sadece %19.4'ü duymuştur.	
20	Çağrı, B. Ü. K. E., et al. "Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Akılcı Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi ve Davranışları." <i>Tıp Eğitimi Dünyası</i> 17.17.	77 son sınıf öğrencisi	Bu çalışmada Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi ile Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencilerinin akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi ve davranışları saptanmak istenmiştir.	YÖNTEM: Toplam 23 sorudan oluşan anket 77 son sınıf öğrencisine (59'u Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinden, 18'i Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesinden) uygulanmıştır.	BULGULAR: Öğrencilerin %33.8'inin antibiyotik kullanım amaçları içerisinde nezle ve grip gibi viral enfeksiyonlar olduğu saptanmıştır. Bir antibiyotiğe başlamak için öncelikle antibiyotik kullanmayı gerektirecek bir enfeksiyon hastalığının mevcut olması gerektiğini belirtenlerin oranı %68.4 olmuştur. Antibiyotiklerin etki mekanizmaları, böbrek	Tıp Fakültelerinde erken dönemlerde verilen temel antibiyotik ders bilgilerinin, ilerideki dönemlerde kullanılabilir hale dönüşümünün sağlanması için eğitim tekniği olarak olguya dayalı eğitimlerin yanı sıra mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı seminerlerinin sürdürülmesinin yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

					yetmezliğinde doz ayarlaması gereken antibiyotikler ile kombine antibiyotik kullanım amaçları konusunda doğru yanıt oranları % 30 olarak saptanmıştır. Tıp Fakültesi son sınıf öğrencilerinin toplam 15 soruya verdikleri yanıtlara göre aldıkları puanlara bakıldığında % 61'inin başarılı olma sınırını aşamadıkları görülmüştür.		
21	Al Yahya, Ahmad HS, et al. "Marmara University School of Medicine pre-clinical years students' knowledge, view and behavior about rational drug use." <i>The Journal of Turkish Family Physician</i> 11.2 (2020): 68-82.	Katılımcıların %32'si (n=132) 1. sınıf, %34'ü (n=140) 2. sınıf, %34'ü (n=140) ise 3. sınıftı	Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi (MÜTF) klinik öncesi öğrencilerinde; AİK'le ilgili bilgi, davranış ve görüşlerin araştırılmasıdır.	Gözlensel ve tanımlayıcı tipteki bu çalışmada; demografik özelliklerin çoktan seçmeli sorularla sorgulandığı toplam 41 soruluk anket; örneklem seçilmeden, MÜTF 1, 2 ve 3. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Evreni oluşturan 600 kişinin 412'sinden dönüş alınmıştır. Veriler SPSS v20.0 programında analiz edilmiş, sıklık dağılımları ve ortalamalar hesaplanmış, karşılaştırmalı analizlerde ki-kare ve bağımsız t-testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri p	Katılımcıların %51,9'u (n=214) kadın, %48,1'i (n=198) erkekti. Katılımcıların %32'si (n=132) 1. sınıf, %34'ü (n=140) 2. sınıf, %34'ü (n=140) ise 3. sınıftı. Araştırmaya katılanların %13,6'sı (n=56) AİK'in dört temel ilkesini doğru tanımlamıştır. AİK'in ne olduğunu bildiğini söyleyenlerin %12,7'si (n=32) ilkeleri gerçekten bilmekteydi. Öğrencinin sınıfı ile AİK bilgisi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (ki-kare, p=0,45). AİK ilkelerini bilme ile öğrencilerin reçetesiz ilaç kullanımı arasında	anket	Katılımcıların fakültede erken dönemde aldıkları derslerin AİK'e yönelik yeterli farkındalığı oluşturmadığı ve AİK hakkında bilgi sahibi olmanın davranışlar üzerinde olumlu değişiklik yaratmadığı anlaşılmıştır. Tıp eğitimi boyunca, beş-altı yıla yayılmış erken ve sürekli bir AİK eğitimi, kalıcı tutum ve davranışların gelişmesini sağlayabilir.

					anlamli iliski saptanamamistir (ki-kare, p=0,14). Katilimcilarin %92,9'unun (n=381) evinde yarim veya kullanilmamis ilac bulunmaktaydi. Katilimcilarin %64,7'si (n=264) tıp fakültesinde AIK'ten yeterince bahsedilmediğini, %65,5'i (n=269) AIK eğitiminin klinik öncesinde 1. sınıftan itibaren verilmeye başlanması gerektiğini düşündüğünü belirtmiştir.		
22	Savran, Mehtap, et al. "Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem-3 Öğrencilerinin Farmakoloji Eğitimine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi." <i>SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi</i> 25.3 (2018): 275-281.	Tıp fakültesi dönem 3 öğrencilerinden 121	Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin farmakoloji eğitimlerini etkileyen faktörlerin niteliksel bir çalışma ile incelenmesi amaçlandı.	Çalışmamızda 6 araştırmacı ile bir araştırma ekibi oluşturuldu ve ekip tarafından farmakoloji eğitimi ile ilgili 5 açık uçlu soru hazırlandı. Tıp fakültesi dönem 3 öğrencilerinden 121'i (%47) çalışmaya katıldı.	Farmakoloji dersi ile ilgili teorik bilgi yükü fazlalığı ve ezberleme ihtiyacı gibi dersin doğası ile ilgili görüşler ön plandaydı. Öğrenciler, çalışma stratejileriyle ilgili olarak derse katılmanın önemini net olarak ifade etti. Farmakoloji dersinin günlük hayata etkisiyle ilgili soruda, büyük çoğunluk ilaç kutusu ve prospektüs okuma davranışı tarifledi. Dersin işleyişi ile ilgili soruda kliniğe yönelik ders anlatımı ve pratik uygulama ihtiyacı ortaya kondu.	Açık uçlu soru	Farmakoloji dersi gibi öğrenilmesi zor olarak algılanan dersler, öğretim üyelerinin aktif çabasıyla öğrencide olumlu izlenim bırakabilmektedir. Dersin verimliliğinin artırılması ve derse aktif katılımın sağlanması amacıyla prospektüs okuma ve reçete yazma beceri uygulamaları, küçük gruplarda vakaların tartışıldığı oturumlar veya özel çalışma modülleri planlanabilir. Bu tür uygulamaların klinik eğitim döneminde de tekrarlanması teorik farmakoloji bilgisinin klinik bilgiyle entegrasyonunun sağlanması ve teorik yükün azaltılması açısından önemlidir.

23	AKICI, Ahmet, et al. "Tıp Fakültesi Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Tonsillit ve Hipertansiyon Tedavisinde Rasyonel Farmakoterapi Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi." <i>Tıp Eğitimi Dünyası</i> 17.17 (2004).	17 tıp fakültesi beşinci sınıf öğrencisi	Bu çalışmada probleme dayalı rasyonel farmakoterapi (RF) eğitimi almış tıp fakültesi öğrencilerinin tonsillit ve esansiyel hipertansiyonun tedavisinde yetkinliklerinin (terapötik kompetans) karşılaştırılması amaçlandı.	Çalışmada, dördüncü sınıfta klinik farmakoloji stajı kapsamında RF eğitimi almış Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi beşinci sınıf öğrencilerine anket uygulandı; seçilmiş iki endikasyonda açık ve yönlendirmeli formatta yazılı olarak verilen vakalar için tedaviyi planlamaları ve reçete yazmaları istendi.	Ankete verdikleri cevaplar, öğrencilerin genel olarak RF yaklaşımını uygulamaya göstermişlerdir. Ancak, öğrencilerin tedavi uygulama yetkinliklerinin açık uçlu senaryolarda, yönlendirmeli senaryolara göre anlamlı derecede düşük olduğu saptandı	Reçete yazma	Sonuçlar, dördüncü sınıfta RF eğitimi alan öğrencilerin bir yıl sonra tedavide yetkinliklerinin azaldığını, ancak RF ilkelerini hatırlatan uyarılarla karşılaştıklarında bu ilkeleri daha etkili bir şekilde uygulamaya başladıklarını göstermektedir. Bu durum, öğrencilere verilen RF eğitiminin yalnızca Klinik Farmakoloji stajı ile sınırlı kalmamasını, öğrencilerin diğer kliniklerde çalışırken de benzer eğitimlerin tekrarlanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.
----	---	--	--	---	---	--------------	--

EK 3. ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR

Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[1]	Jeffrey Larnard, Jason Zucker, Rachel Gordon	2020	Amerika Birleşik Devletleri	Öğrenci, Belirtilmemiş, Uzmanlık eğitime geçiş öncesi dördüncü dönem öğrencileri	The Stairway to Antibiotic Heaven: A Scaffolded Video Series on Empiric Antibiotic Selection for Fourth-Year Medical Students	72	Uzmanlık eğitimine geçiş öncesinde dördüncü dönem tıp fakültesi öğrencileri için ek bir kaynak olarak ampirik antibiyotik seçimi üzerine bir dizi kısa animasyon videosunu tanıtmak ve videolara yönelik öğrenci algısını belirlemek.	Nicel, Öntest-Sontest Kontrol gruplu deneysel desen, t-test	Değerlendirilen modülün öğrenmede etkili bir materyal olduğu konusunda öğrenciler %100 olumlu görüş belirtmiştir.
[2]	Persoulla A. Nicolaou ^{1,2} and Marmoun El Saifi ³	2020	Kıbrıs	Farmakoloji Öğrencileri, 1 dönem, Dönem 3 öğr.	The impact of using virtual patients in preclinical pharmacology teaching	75	Klinik öncesi farmakoloji eğitiminde sanal hasta ile geleneksel öğretimin bütünleştirilmesinin öğrenmeye etkisini incelemek	Öntest-Sontest kontrol gruplu desen, Yazılı sınavlar ve öğrenci memnuniyeti/algıları hakkında geliştirilmiş anket	Sanal hastalar, öğrenmeyi kolaylaştırma etkisine sahiptir, klinik öncesi farmakoloji öğretimine etkili bir şekilde entegre edilebilir.

[3]	Alexander M. Mozeika, Rijul Asri, James F. Theis,, Carolyn K. Suzuki	2020	Amerika Birleşik Devletleri	Dönem 1 öğrencileri, 4 hafta	Pharmacology, Pharmacotherapy, and Pharmacopolicy Through an Evidence-Based Medicine: A Novel Approach for First-Year Medical Students	180	Klinik senaryolarda gerçek zamanlı optimal tedavi kararları vermek için kuramsal bilgiyi ilaç veritabanlarının hedefe yönelik, kanıta dayalı danışmanlığıyla bütünleştirmek.	Kısa sınav (Quiz) Sonuçlarının analizi, betimsel istatistikler	Uygulanan etkinlik farmakoterapi ve farmakopolitik ilkelerin grup bazlı, kanıta dayalı olarak programa etkin bir şekilde entegre edilebildiğini göstermiştir.
[4]	Gurleen Kaur Jagdeep Rehncy Karamdeep Singh Kahal, Jaspreet Singh, Vidushi Sharma, Prithpal Singh Matreja & Harmandeep Grewal	2020	Hindistan	Tıp fakültesi öğrencileri, 2 saatlik bir uygulama	Case-Based Learning as an Effective Tool in Teaching Pharmacology to Undergraduate Medical Students in a Large Group Setting	94	Vaka temelli öğrenme ve didaktik öğrenme yöntemlerinin karşılaştırılması ve Farmakolojiyi klinik ortama entegre etmek için geniş bir sınıf ortamında alternatif bir öğretme-öğrenme yöntemini tanıtmak	Anket	Öğrencilerin çoğu (%84), vaka temelli öğrenmenin didaktik öğretim yönteminden daha iyi bir öğretme-öğrenme yöntemi olduğunu ve öğrenmeye karşı motivasyonlarının arttığını belirtmiştir.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[5]	Jennifer Cleveland, Renée J. LeClair,	2020	Amerika Birleşik Devletleri	Dönem 1 öğrencileri, 50 dk	An Interactive Process for Delivering Pharmacologic Interventions for Migraine Headache to First-Year Medical Students	41	1. Migrenin akut ve profilaktik tedavisinde kullanılan ajanların terapötik kullanımlarını, yan etkilerini, toksisitelerini ve kontrendikasyonlarını tanımlayabilmek. 2. Migren tedavilerini seçmek için farmakokinetik parametreleri ve formülasyonu uygulayabilmek. 3. Migrenle ilişkili bulantı ve kusma için kullanılan ajanları belirlemek için klinik senaryolardan elde edilen bilgileri yorumlayabilmek.	5 Açık uçlu sorudan oluşan bir anket, Sınav	Öğrencilerin sınıf içi performansında artış görülmüştür.

[6]	Rosy Tsopraa,b,c,d, *, Mélanie Courtinee , Karima Sedkie , David Eapd , Manon Cabald , Samuel Cohenf , Olivier Bouchaudg , Frédéric Mechaig,h , Jean-Baptiste Lamy	2020	Fransa	Tıp fakültesi öğrencileri, 2.3.4-5. ve 6. dönem	AntibioGame®: A serious game for teaching medical students about antibiotic use	57	Antibiyotik öğretimi için bir oyun tasarlamak ve tıp öğrencileri tarafından kullanılabilirliğini ve oyunabilirliğini değerlendirmek.	Anket	Tıp fakültesi öğrencileri oyunu ilgi çekici, kullanılabilir, eğlenceli ve öğrenmeye uygun bulmuştur.
[7]	Samantha M Field Nicholas J Burstow David R Owen Amir H Sam	2019	İngiltere	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri, 2 gün,	Using team-based revision to prepare medical students for the prescribing safety assessment	201	Öğrencilerin takım temelli öğrenmeye tepkilerini ve ekip çalışmasına ilişkin algılarını değerlendirmek.	Anket	Takım temelli öğrenme ve takımla birlikte gerçekleştirilen tekrar etme, öğrencilerin “ekip deneyimine” yönelik tutumları önemli ölçüde iyileştirmiştir.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[8]	Ruth Kinston, Niamh McCarville and Andrew Hassell	2019	İngiltere	Son dönem tıp fak. Öğrencileri, 15 hafta	The role of purple pens in learning to prescribe	108	Son dönem tıp öğrencilerinin hastane asistanlıkları sırasında reçete yazma konusunda deneyim kazanmalarını sağlayan bir deneysel öğrenme programını değerlendirmek.	Anket	Uygulamanın etkili olduğu görülmüştür.

[9]	Shalini Gupta and James Shaw	2019	İngiltere	Dönem 4 ve Dönem 5 öğrencileri, 2 hafta	Development of medication-related counselling skills in senior medical students: a checklist-based approach	99	Öğrencilerin, reçeteli ilaçlarla ilgili hasta danışmanlığı geliştirmek ve uygulamak için kontrol listesine dayalı bir yaklaşım belirlemek.	Yazılı görüş, İçerik Analizi	Öğrencilerin öğrenci-hasta etkileşimine ilişkin güvenlerini önemli ölçüde artırdığı belirlenmiştir.
[10]	Johan Lönnbro1 & Karin Nylen2 & Susanna M. Wallerstedt	2019	İsveç	Stajyer hekim, 6 ay	Developing professional confidence in the art of prescribing—a randomized controlled study on structured collegial discussions during internship	69	Hasta vakalarıyla ilgili tartışmaya dayalı bir eğitimin stajyer hekimlerin reçete yazma konusundaki profesyonel güvenini artırıp artırmayacağını değerlendirmek.	Öntest-sontest, anket	Deney grubu katılımcılarının, ilaç incelemeleri yapma ve taburcu olurken ilaç listesinin sorumluluğunu alma da dahil olmak üzere, kontrol katılımcılarına kıyasla, reçete yazma konusundaki güvenleri daha fazla artış göstermiştir. Uygulama, stajyer hekimlerin olası bir semptom nedeni olarak yan etkilerin farkındalığını ve bir ilacı geri çekme konusundaki güvenlerini artırmıştır.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[11]	Ameya A. Hasamnis, Aditya Arya, and Sapna S. Patil	2019	?	Dönem 2 tıp fakültesi öğrencileri,	Case-based Learning: Our Experience in Clinical Pharmacology Teaching	80	Vaka temelli senaryoların etkililiğini belirlemek	Anket	Klinik farmakolojide vaka temelli öğrenme seanslarının kullanımı tıp öğrencilerinin öğrenme kalitesini arttırmaktadır. Bu pedagojik yaklaşım kullanılarak analiz ve uygulama gibi üst düzey beceriler geliştirilmiştir.

[12]	David A. Newby ¹ *, Barrie Stokes ² and Anthony J. Smith	2019	İngiltere	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri, 8 hafta	A pilot study of a pharmacist-led prescribing program for final-year medical students	16	Son sınıf tıp öğrencileri için eczacılık liderliğindeki bir reçete yazma programının etkililiğini belirlemek.	Anket, ölçek, yazılı sınav	Öğrencilerin reçete yazma konusunda özgüvenlerinde önemli bir gelişme kaydedilmiş ve reçete yazma becerilerinde tutarlı bir gelişme olmuştur.
[13]	Verena Kirsch 1 Wencke Johannsen1 Christian Thrien2 Stefan Herzig1,3 Furlan Matthes	2019	Almanya	10. s0mestr tıp öğrencileri,1 hafta	“Hopefully, I will never forget that again” – sensitizing medical students for drug safety by working on cases and simulating doctor- patient communication	35	Mod0lleri fizibilite, kabul ve olası etkiler açısından değerlendirmek.	Görüşme	Uygulama yüksek düzeyde etkili bulunmuştur.
[14]	A. Clara Drenth-van Maanen MD, PhD1,2 Anne J. Leendertse PharmD, PhD5 Paul A. F. Jansen MD, PhD1,3 Wilma Knol MD, PhD1,2 Carolina J. P. W. Keijsers MD, PhD2,6 Michiel C. Meulendijk PhD8 Rob J. van Marum MD, PhD	2018	Hollanda	Doktorlar ve eczacılar, 13 ay	The Systematic Tool to Reduce Inappropriate Prescribing (STRIP): Combining implicit and explicit prescribing tools to improve appropriate prescribing	261	Uygunuz reçete yazma durumunu azaltmak için sistematik bir aracı tanıtmak	Anket	STRIP Assistant ilaç inceleme açısından zaman tasarrufu sağlamıştır.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğın değerlendirilmesi

[15]	Jonne J. Sikkens 1-3*, Martine G. Caris 1,2, Tim Schutte1,2, Mark H. H. Kramer1 , Jelle Tichelaar1,2 and Michiel A. van Agtmael1,	2018	Hollanda	Dönem 4 tıp fakültesi öğrencileri, 6 hafta	Improving antibiotic prescribing skills in medical students: the effect of e-learning after 6 months	356	Çevrimiçi öğrenmenin tıp fakültesi öğrencilerinin reçeteleme bilgisi üzerindeki etkisini incelemek	Bilgi testi, değerlendirme anketi	Çevrimiçi öğrenme tıp öğrencilerinin uzun vadeli antimikrobiyal ilaç seçimini, antimikrobiyal bilgilerini ve klinik uygulamayı simüle eden bir durumda bir antimikrobiyal terapötik konsültasyonun genel performansını önemli ölçüde iyileştirmiştir.
[16]	Anna L. Eriksson1,2 & Susanna M. Wallerstedt	2018	İsveç	Dönem 2 ve Dönem 3 Öğrencileri, 1 dönem	Developing confidence in basic prescribing skills during medical school: a longitudinal questionnaire study investigating the effects of a modified clinical pharmacology course	195	Tıp eğitimi süresince farmakoterapiye daha fazla odaklanmanın, öğrencilerin temel reçete yazma becerilerine, yani ilaç incelemeleri yapma ve ilaç taburcu özetleri yazma konusundaki güvenini artırıp artırmadığını araştırmak.	Anket	Tıp fakültesi sırasında öğrencilerin farmakoterapi eğitimine odaklanan klinik farmakoloji dersinde yapılan değişiklikler temel reçete yazma becerisine olan güvenini artırmıştır.
[17]	Katarina Hauser vd.	2017	Almanya	Dönem 3, 4 ve 5 öğrencileri, 1 hafta	The prescription talk – an approach to teach patient-physician conversation about drug prescription to medical students	?	Hasta-hekim iletişimi bağlamında bireysel ihtiyaç ve görüşlere göre uyarlanabilecek (model) bir konuşma kılavuzu geliştirmek.	Kontrol listesi, portfolyo değerlendirme	Formal ya da informal geri bildirim, katılımcıların bu seçmeli dersten yüksek düzeyde kabul ve memnuniyet duyduğunu göstermiştir. Kontrol listesi, çoğunlukla seçici maddelerle, kabul edilebilir ila iyi güvenilirlik arasında çıkmıştır.
[18]	Hasina Sayyad*, Ghongane B.B, Shahid Saache, Smita Tiwari	2017	Hindistan	Dönem 2 ve 3 öğrencileri	Teaching critical appraisal of drug promotional brochures on ability of medical students to identify violations of existing WHO Guidelines	294	İlaç tanıtım literatürünü eleştirel bir şekilde değerlendirme eğitiminin tıp fakültesi öğrencilerinin ve stajyerlerin yetenekleri üzerindeki etkisini belirlemek, mevcut kılavuzların ihlallerini tespit etmek ve tıbbi ilaç tanıtımı için Dünya Sağlık Örgütü kriterleri konusunda öğrencileri duyarlı hale getirmek.	Öntest-Sontest	Eğitim programı sonrasında lisans öğrencilerinin tanıtım broşürleri hakkındaki bilgilerinde, yorum yapma ve eleştirme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme olmuştur.

Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[19]	S. Sırrı Bilge, Bahar Akyüz, Arzu Erdal Ağrı, Özlem Midik	2017	Türkiye	Dönem 4, 5 ve 6 öğrencileri, 2 yıl	Rational drug therapy education in clinical phase carried out by task-based learning	400	Klinisyenler tarafından akılcı farmakoterapi eğitimini tanıtmak ve göreve dayalı akılcı ilaç tedavisi eğitimini klinik bağlamda değerlendirmek.	Açık uçlu sorulardan oluşan bir anket, içerik analizi	Öğrencilerin toplam %95,9'u eğitimin ve programın faydalı olduğunu düşünmektedir.
[20]	Tamara O. Perdue, J. Todd Jackson, Christine Herring, Kathryn Garren, R. Anthony Yocum, Melvin Swanson, Ann Marie Nye,	2017	Amerika B.D.	Dönem 1 tıp fakültesi, eczacılık ve hemşirelik öğrencileri, 1 hafta	Medication Simulation Affects Health Provider Students' Attitudes About Adherence and Concordance	62	Bir ilaç simülasyonu aracılığıyla tıp, hemşirelik ve eczacılık öğrencilerinin uyum konusundaki inançları üzerindeki etkisini ölçmek.	Öntest-Sontest	Bir ilaç simülasyonu eğitimine katılım, sağlık hizmeti sunucusu öğrencilerinin uyumlu davranışlara yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemiştir.
[21]	Mayar Al Mohajer MD, CAQ a, *, Kathryn R. Matthias PharmD b , David E. Nix PharmD b	2017	Amerika Birleşik Devletleri	İç hastalıkları doktoru, acil tıp doktoru, tıp fakültesi öğrencisi, eczacılık öğrencileri	Improving the knowledge of students and physicians regarding appropriate use of antibiotics for respiratory infection through an online educational module	213	Öğrencilerin ve stajyer hekimlerin temel bilgilerini belirlemek ve çevrimiçi eğitim modülünün bilgileri üzerinde kalıcı bir etkisi olup olmadığını belirlemek.	Öntest, sontest, Yazılı sınav,	Öğrencilerde ve doktorlarda fak edilebilir ölçüde bir gelişme olduğu gözlenmiştir.

Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[22]	Huai Y. Cheng ¹ & Elizabeth Bradley ²	2017	Amerika Birleşik Devletleri	Dönem 4 tıp fakültesi öğrencileri	Improving Identification of Potentially Inappropriate Medications among Older Patients: a Preliminary Report of a Single-Blind, Controlled Trial Teaching Fourth Year Medical Students Value and Preference-Based Prescribing/De-Prescribing	147	Pilot öğretim programının bir deneme tasarımı kullanarak yaşlı hastalar arasında potansiyel olarak uygun olmayan ilaçların tanımlanmasını iyileştirip iyileştiremeyeceğini incelemek.	Öntest-sontest, ihtiyaç analizi için anket	Pilot öğretim programı, dördüncü sınıf öğrencilerinin yaşlı hastalar için ilaç yazma/reçeteden çıkarma becerilerini geliştirmiş ve yaşlı hastaların sağlık ve güven durumunu iyileştirmiştir.
[23]	J. Chase Findley, MD*, Dawnelle Schatte, MD, Jim Power	2017	Amerika Birleşik Devletleri	Dönem 3 tıp fakültesi öğrencileri, 1 haftalık uygulama	A Difficult Patient Encounter: Using a Standardized Patient Scenario to Teach Medical Students to Treat Medication-Seeking Patients	28	Zor bir etkileşim tarzı ve ilaç arama davranışı olan hastalarda madde kullanım bozukluklarını tanıma ve yönetme konusunda psikiyatri staj öğrencileri için tasarlanmış standart bir hasta senaryosu sunmak.	Kontrol listesi, sınav	Uygulama, öğrencilerin kişilerarası iletişim becerilerini ve madde kullanım bozukluklarını değerlendirme ve yönetmeye yönelik klinik becerilerini, öğrencilere gelecekteki uzmanlık seçimlerinden bağımsız olarak yaygın ve zor bir klinik senaryoyu yönetme becerisini artırdı.
[24]	Henry James, Yasin Y. Tayem, Khaja, Sindhan Veeramuthu, MPHarm, and Reginald P. Sequeira	2016	Bahreyn	Dönem 2 tıp fakültesi öğrencileri	Prescription Writing in Small Groups as a Clinical Pharmacology Educational Intervention: Perceptions of Preclerkship Medical Students	186	Tıp öğrencilerinin algılarını, motivasyonlarını ve reçete yazma seanslarına katılımlarını arttırmak.	Anket, odak grup tartışması	Küçük gruplar halinde reçete yazmayı öğretmek ve öğrenmek daha etkili bulunmuştur.

[25]	Elizabeth Anderson & Neena Lakhani	2016	İngiltere	Dönem 6 tıp fakültesi öğrencileri ve eczacılık öğrencileri, 2 günlük uygulama	Interprofessional learning on polypharmacy	525	Son sınıf öğrencilerinin, reçetelerinin tamlığını ve doğruluğunu titizlikle değerlendirmek için yatan hastalarla çalışmasını sağlamak.	Anket, geribildirim formu	Tıp ve eczacılık öğrencileri, yaşlı insanlarda polifarmasinin karmaşıklığını ortaklaşa analiz etmek için işbirlikçi uygulamaya değer vermektedir.
[26]	Padmavathi Thenrajan, P Rajavel Murugan	2016	Hindistan	Dönem 2 tıp fakültesi öğrencileri,	Impact of patient-based teaching in improving prescription writing skills of II MBBS students	50	Tıp öğrencilerinin geleneksel vaka temelli öğretime kıyasla reçete yazma becerilerini geliştirmede hasta temelli öğretimin rolünü belirlemek.	Yazılan reçetelerin karşılaştırmalı (deney-kontrol grubu) değerlendirilmesi	Reçete yazmaya yönelik hastaya dayalı yaklaşım, öğrencilerin eksiksiz ve profesyonel bir şekilde reçete yazma becerilerini geliştirmelerini sağlamıştır.
[27]	Mira K Desai, Jigar R Panchal, Samdih Shah, Geetha Iyer ¹	2016	Amerika Birleşik Devletleri	Dönem 2 ve 3 tıp fakültesi öğrencileri ve stajyer hekimler	Evaluation of impact of teaching clinical pharmacology and rational therapeutics to medical undergraduates and interns	379	Tıp fakültesi öğrencilerine ve stajyer hekimlere verilen klinik farmakoloji ve rasyonel terapötikler (CPT) öğretiminin etkisini belirlemek.	Anket	Her iki grupta da yüksek düzeyde etkili bulunmuştur.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[28]	Yasin I. Tayem, Abdulaziz S. Altabtabaei ¹ , Mohamed W. Mohamed ¹ , Mansour M. Ar rfeidi ¹ , Hasan S. Aljawder ¹ , Fahad A. Aldebous ¹ , Henry James, Khalid A. J. Al	2016	Bahreyn	Dönem 2 öğrencileri,	Competence of medical students in communicating drug therapy: Value of role-play demonstrations	133	Rol oynama tekniği kullanarak ilaç tedavisini öğretmek ve bu öğretim tekniğine ilişkin öğrenci algılarını belirlemek	Anket, odak grup tartışması	Rol oynama tekniği öğrencilerin ilaç tedavisini hastalara iletme konusundaki yeterliliklerinin gelişmesini sağlamıştır.

Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[29]	Stephen Ward, Gemma Wasson	2016	İngiltere	Dönem 6 tıp fakültesi öğrencileri, 3 saatlik uygulama	Bridging the gap: improving safe prescribing from university to workplace	106	Son dönem tıp fakültesi öğrencilerinde güvenli reçeteleme uygulamasını geliştirmek	Gözlem, kontrol listesi	Son dönem tıp öğrencileri için eczacı liderliğindeki gerçekleştirilen bu uygulama son yıl asistanlık programının kalıcı bir bileşeni haline getirilmiştir.
[30]	Michał S. Karbownik, Anna Wiktorowska-Owczarek, Edward Kowalczyk, Paulina Kwarta, Lukasz Mokros and Tadeusz Pietras	2016	Polonya	Dönem 3 tıp fakültesi öğrencileri	Board game versus lecture-based seminar in the teaching of pharmacology of antimicrobial drugs—a randomized controlled trial	124	Antimikrobiyal ilaçların farmakolojisini öğretmek için geliştirilen eğitici bir tahta oyununun kısa ve uzun vadeli bilgilerin kalıcılığını arttırmadaki rolünü belirlemek	Öntest-sontest,	Tahta oyunu etkili bir didaktik araç olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
[31]	Jelle Tichelaar, Sjoerd H. Uil den * , Ninja F. Antonini , Michiel A. van Agtmael, Theo P. G. M. de Vries, Milan C. Richir	2016	Hollanda	Dönem 2 tıp fakültesi öğrencileri	A 'SMART' way to determine treatment goals in pharmacotherapy education	251	SMART kriterlerinin uygulanmasının tıp öğrencilerinin tedavi hedefleri belirleme becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmek ve tedavi seçimi ve izleme üzerindeki etkileri analiz etmek.	Randomize kontrollü çalışma	SMART kriterleri, tedavi hedeflerinin belirlenmesini ve tedavi izlemesini iyileştirmektedir.

[32]	Kelly D. Karpa, Lindsay L. Horn , Paul Huffman1 , Erik B. Lehman , Vernon M. Chinchilli2 , Paul Haidet , Shou Ling Leong	2015	Amerika Birleşik Devletleri	Dönem 3 ve 4 öğrencileri, hastalar	Medication safety curriculum: enhancing skills and changing behaviors	45	Bir ilaç güvenliği öğretim programının öğrenci yeterliliği üzerindeki etkisini değerlendirmek ve öğrencilerin müfredat materyallerini klinik ortamlarda hasta yönetimine aktarma becerilerini belirlemek.	Öğrencilere ve Hastalara uygulanan iki ayrı anket, öntest-sontest	İlaç uzlaşma/optimizasyon müfredat etkinliklerine katılan öğrenciler, tıbbi uygulamada güvenlik ve etkinlik açısından ilaçları eleştirel olarak değerlendirmek için daha iyi hazırlanmıştır. Öğrenciler tarafından yönlendirilen ilaç tedavisi süresince hastalar çeşitli ilaç parametreleri hakkında kendilerini daha bilgili hissetmiştir.
[33]	Carolina J. P. W. Keijsers,1,2 Wieke S. Segers,2 Dick J. de Wildt,3 Jacobus R. B. J. Brouwers,2 Loes Keijsers4 & Paul A. F. Jansen	2015	Hollanda	Lisans ve yüksek lisans tıp fakültesi öğrencileri, 4 yıl	Implementation of the WHO 6-step method in the medical curriculum to improve pharmacology knowledge and pharmacotherapy skills	1652	WHO-6 adını içeren ve tıp müfredat boyunca verilen entegre bir öğretim programının öğrencilerin temel ve uygulamalı farmakoloji bilgilerini artırıp artırmayacağını ve reçete yazma becerilerini geliştirip geliştirmediğini araştırmak.	Çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir sınav	Entegre öğretim programının öğrencilerin temel ve uygulamalı farmakoloji bilgileri üzerinde olumlu etkileri olmuş, farmakoterapi becerilerini geliştirmiş ve eğitimden memnuniyetlerini arttırmış ve reçete yazma konusunda özgüvenlerini artırmıştır.
[34]	Raakhi K. Tripathi1 , Pankaj V. Sarkate2 , Sharmila V. Jalgaonkar2 , Nirmala N. Rege	2015	Hindistan	Dönem 2 eczacılık fakültesi öğrencileri	Development of Active Learning Modules in Pharmacology for Small Group Teaching	90	Öğrencilerin daha iyi öğrenmelerini sağlamak için aktif öğrenme modülleri geliştirmek	Yazılı sınav, anket	Öğrenciler öğrenmek için aktif bir öğrenme ortamını tercih etseler de sınav geçmek için didaktik öğretim yöntemini tercih etmiştir.
[35]	Ramon S. Dekker 1 & Tim Schutte,1,2 & Jelle Tichelaar 1,2 & Abel Thijs 3 & Michiel A. van Agtmael,1,2 & Theo P. G. M. de Vries,1,2 & Milan C. Richir,1,2	2015	Hollanda	Dönem 1, 3 ve 5 öğrencileri	A novel approach to teaching pharmacotherapeutics—feasibility of the learner-centered student-run clinic	31	Sigortalı hastalar için, öncelikle tıbbi (farmakoterapi) eğitim öğrenci merkezli ve öğrenci tarafından yürütülen klinik uygulamaların geliştirilme sürecini açıklamak	Anket	Öğrenci merkezli klinikler tüm katılımcılar tarafından değerli bir eğitim faaliyeti olarak değerlendirilmiştir. Gelecekteki rolleri için gerçek profesyoneller arası ve boylamsal ortamda öğrenme fırsatı sunmuştur.

Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[36]	Parveen Kumar Sharma, Dinesh Kumar Kansal, Rekha Bansal , Aradhna Sharma	2015	Hindistan	Dönem 2 eczacılık fakültesi öğrencileri, 3 saatlik bir uygulama	To design and implement a prescription writing teaching module for second professional medical students	1607	Tıp öğrencileri için bir reçete yazma öğretim modülü tasarlamak ve uygulamak.	Reçete yazma ile ilgili formların tamamlanması	Modül yüksek derecede etkili bulunmuştur.
[37]	Manouchehr Khoshbaten ; Hassan Soleimanpour Alireza Ala; Samad Shams Vahdati Kimia Ebrahimian; Saeid Safari; Samad EJ Golzari ; Fariba Salek Ranjbarzadeh Robab ; Mehdizadeh Esfanjani	2014	iran	Stajyer hekimler, 1 ay	Which Form of Medical Training is the Best in Improving Interns' knowledge Related to Advanced Cardiac Life Support Drugs Pharmacology? An Educational Analytical Intervention Study Between Electronic Learning and Lecture-Based Education	84	Kardiyopulmoner resüsitasyonda ilaçların ileri farmakolojisi hakkında stajyer hekimlerin bilgilerini geliştirmede çevrimiçi öğrenme yönteminin etkinliğini incelemek.	Sınav	Stajyer hekimlerin kardiyopulmoner resüsitasyon ilaçları hakkındaki bilgilerini geliştirmede elektronik öğrenme ve derse dayalı eğitim arasında önemli bir fark gözlenmemiştir.

[38]	Georgia Woodfield , Marie O'Sullivan , Nicholas Haddingtonand Andrew Stanton ,	2014	İngiltere	Dönem 6 öğrencileri, 12 hafta	Using simulation for prescribing: an evaluation	35	Yapılandırılmış bir eğitim programının ilaç hatalarının sayısını azaltıp azaltamayacağını belirlemek, küresel reçete yazmada öğrencilerin özgüven düzeylerini geliştirip geliştiremeyeceğini belirlemek, eğitmen tarafından yönlendirilen ve öz yönlendirmeli eğitimlerin etkinliğini değerlendirmek ve bu iki öğretim yaklaşımı arasındaki öğrenci tercihlerini keşfetmek.	Anket	Vakaları simüle etmek ve gerçek ilaç çizelgelerini kullanmak, öğrencilerin yaygın tıbbi acil durumlarda reçete yazma becerisini geliştirmek ve güvenini arttırmak için etkili bir yöntemdir.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[39]	Vicky Tittle , David Randall , Vidhya Maheswaran , Andrew Webb, Simon Quanttrill and Michael Roberts ,	2014	İngiltere	Dönem 6 öğrencileri, 4 hafta	Practical prescribing course: a student evaluation	110	Hastane eczacıları tarafından odak grup aracılığıyla yürütülen pratik reçete yazma becerileri öğretim programını değerlendirmek.	Odak grup görüşmesi	Öğrencilerin özgüveni artmış, öğrenciler eczacıların iyi eğitimciler olduğunu belirtmiştir. Küçük grupla öğrenme etkili bulunmuştur.
[40]	Patrick Haslam , Christopher Yau , Charlotte Rutter	2014	İngiltere	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri	Junior doctor-led practical prescribing course	?	Farmakolojik teori ile pratikte reçete yazma arasında köprü kurmak için bir ders tasarlamak.	Öntest-Sontest	Ders etkili bulunmuştur

[41]	Kyle R. Gibson,1 Zeshan U. Qureshi,1 Michael T. Ross1 & Simon R. Maxwell2	2014	İngiltere	Foundation 1 ve 2 tıp fakültesi öğrencileri (mezun), 1 yıl	Junior doctor-led 'near-peer' prescribing education for medical students	183	Asistan doktor yönlendirmeli reçeteleme eğitimlerinin öğrenciler üzerindeki etkisini değerlendirmek.	Anket, final sınavı	Öğrenciler, eğitimlere katıldıktan sonra reçete yazma bilgi ve becerilerinde kendilerine olan güvenlerinin arttığını bildirmiş. Bu derse katılan öğrenciler, yılsonu sınavlarında da daha iyi performans göstermiştir.
[42]	Mustafa Fevzi Dikici1 , Fusun Yaris2 , Fusun Artiran Igde3 ,Fulya Yarar4 , Oznur Altuntas5 , Ayşenur Alper Gurz6	2014	Türkiye	Stajyer hekim, 1 ay	Effect of a workshop in rational pharmacotherapy for interns during family medicine clerkship in Samsun- Turkey	300	Stajyerlere yönelik rasyonel farmakoterapi çalıştayının reçete edilen ilaçların rasyonelliği, maliyeti ve sayısı üzerindeki etkisini araştırmak.	Öntest-sontest olarak Reçetelerin değerlendirilmesi	Eğitim, akılcı reçete yazma konusunda önemli bir gelişme sağlamıştır.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[43]	Gary D Rogers1,2* , Harry W McConnell1 , Nicole Jones de Rooy1 , Fiona Ellem3 and Marise Lombard	2014	Avustralya	Dönem 3 öğrencileri, 2 hafta	A randomised controlled trial of extended immersion in multi-method continuing simulation to prepare senior medical students for practice as junior doctors	82	Sürekli simülasyonun bağlamsallaştırıcı etkisi, ilgili seminerler ve çalıştaylardan becerilerin, bilgilerin ve anlayışın edinilmesini veya elde tutulmasında etkililiğini belirlemek	Reçete yazma hakkında yazılı sınav	Uygulama öğrencilerin reçete yazma becerilerinin uzun süreli kalıcılığı, öğrenme etkinliklerinin bağlamsallaştırılması, bilgi edinme, akıl yürütme ve canlandırma becerileri üzerinde etkili bulunmuştur.

[44]	Finneas Catlingand Jane Williams, Robert Baker	2014	İngiltere	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri, ?	A prescribing e-tutorial for medical students	248	Elektronik ortamda sunulan dersi değerlendirmek ve öğrencilerin dersi tamamlamadan önce ve sonra reçete yazmada özgüvenlerini belirlemek	Anket	Etkinlik yüksek derecede etkili bulunmuştur.
[45]	Susanna M. Wallerstedt & Mattias Wallerstedt & Sven Wallerstedt	2013	İsveç	Tıp fakültesi öğrencileri,	The specialty clinical pharmacology needs to be examined separately to guarantee a sufficient level of knowledge in medical students	81	Öğrencilerin çalışma yöntemlerinin geçme notunu etkileyip etkilemediğini ve bilgi seviyesinde değişikliğe sebep olup olmadığını değerlendirmek.	Yazılı sınavlar	Klinik farmakoloji ve dahiliye gibi farklı tıp uzmanlık alanları aynı derste bütünleştirilebilse bile, eğer amaç öğrencilerin ilgi alanlarındaki bilgilerini değerlendirmek ise, alanlar ayrı ayrı incelenmelidir.
[46]	Ayşe Gelal, Mukaddes Gurmustekin, M. Aysin Arici, Sedef Gidener	2013	Türkiye	Dönem 4 tıp fakültesi öğrencileri, 5 günlük bir uygulama	Rational pharmacotherapy training for fourth-year medical students	278	Video görüntüleri ile pekiştirilmiş Akılcı Farmakoterapi ders programının öğrencilerin akılcı farmakoterapi becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmek.	Öntest sontest, yazılı sınav	Uygulama Akılcı Reçete Yazma Yöntemine video görüntüleri ve grup tartışmalarının uygulanması, dördüncü dönem tıp öğrencilerinin rasyonel farmakoterapi becerilerindeki performansını geliştirmiştir.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[47]	Sarang Kim , Laura Willett , Frank Hughes, Jag Sunderram , John A. Walker & Judy A. Shea	2013	ABD	Dönem 4 tıp fakültesi öğrencileri, 4 hafta	Pharmacist-Led Workshops to Enhance Pharmacotherapy Knowledge for Medical Students	148	Eczacı liderliğindeki çalıştayların tıp öğrencilerinin farmakoterapi bilgisi ve memnuniyeti üzerindeki etkisini belirlemek.	Çoktan seçmeli test	Eczacıların yönlendirdiği vaka temelli çalıştaylar tıp öğrencileri tarafından iyi karşılanmış, ancak staj sonu farmakoterapi bilgisi testindeki performanslarını artırmamıştır.

[48]	Barbara Zollner, Michael Sucha, Christoph Berg, Nadine Muß, Peter Amann, Bernadette Amann-Neher, Dorothee Oestreicher, Stefan Engelhardt & Antonio Sarikas	2013	Almanya	Dönem 6 tıp fakültesi öğrencileri,	Pharmacases.de – A student-centered e-learning project of clinical pharmacology	264	Son sınıf tıp öğrencilerinin kuramsal bilgi ve işbirlikçi becerilerini bütünüştiren ve destekleyen yüksek kaliteli bir e-öğrenme içeriği oluşturmak için yenilikçi bir web sitesi geliştirmek.	Anket	Pharmacases.de'nin didaktik konsepti, öğrenci merkezli ve disiplinler arası bir tarzda kaliteli e-öğrenme içeriğinin verimli bir şekilde üretilmesini sağlamıştır. Farmakolojik bilginin klinik uygulamaya dönüştürülmesinde etkili olmuştur.
[49]	Robert Lukic,1 Casey White,2 Sandro Cinti,3 Joel Purkiss,2 Joseph Fantone,2 Chris Chapman,2 Luka Bielen,1 Igor Francetic1 & Cary Engleberg	2013	Hırvatistan	Dönem 6 tıp fakültesi öğrencileri, 4 hafta	Online learning applied to a course on rational therapeutics: an international comparison between final year students of two medical schools	232	İki farklı üniversitedeki son dönem tıp fakültesi öğrencilerinin yanıtlarını, dersin kalitesine ve etkililiğine yönelik çevrimiçi bir anketle karşılaştırmak.	Her hafta 5 kısa sınav, Anket	Çevrimiçi öğrenme akılcı teröpatik uygulamalarda etkili bulunmuştur.
[50]	Supriya D. Malhotra, Kartik N. Shah, Varsha J. Patel	2013	Hindistan	Dönem 1 eczacılık öğrencileri	Objective structured practical examination as a tool for the formative assessment of practical skills of undergraduate students in pharmacology	137	Farmakoloji lisans eğitiminde biçimlendirici değerlendirme için bir araç olarak Objektif Yapılandırılmış Pratik Sınav (OSPE) kullanımının uygulanabilirliğini değerlendirmek.	Anket	Lisans farmakoloji programında biçimlendirici değerlendirme için OSPE kullanımı uygundur.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi

[51]	Khalid A.J. AlKhaja,, Henry James, and Reginald P. Sequeira,	2013	Bahreyn	Dönem 2 ve 3, 4 tıp fakültesi öğrencileri, 2 saatlik	Effectiveness of an Educational Intervention on Prescription Writing Skill of Preclerkship Medical Students in a Problem-Based Learning Curriculum	150	Bir probleme dayalı öğrenme (PDÖ) programında staj öncesi tıp öğrencilerinin reçete yazma becerisi üzerindeki isteğe bağlı reçete yazma ile ilgili bir öğretim etkinliğini değerlendirmek.	Reçete yazımı ile ilgili sınav	Etkinlik yüksek derecede etkili bulunmuştur
[52]	Santosh Khanal,1 Tom Buckley,2 Chris Harnden,3 Michelle Koo,1 Gregory Peterson,4 Anna Ryan,5 Justin Tse,6 Juanita Westbury4 & Yeqin Zuo	2013	Avusturalya	Tıp fakültesi, hemşirelik, eczacılık fakültesi öğrencileri,	Effectiveness of a national approach to prescribing education for multiple disciplines	136	Reçeteleme eğitimine yönelik ulusal bir yaklaşımın, sağlık profesyoneli öğrencilerinin birden fazla disiplinde reçete yazma ve terapötik bilgileri üzerindeki etkinliğini değerlendirmek.	Çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir sınav	Ulusal reçeteleme eğitim programı (National Prescribing Curriculum-NPC) öğrencilerin reçete yazma ve terapötik bilgilerini geliştirmiştir.
[53]	Vasundara Krishnaiah, Vijendra Ramaiah, Raghunandan Ramakrishna	2013	Hindistan	Dönem 6 tıp fakültesi öğrencileri,	Comparison of Rational Pharmacotherapy Approach by Medical Students with and without Guide to Good Prescribing Guidelines	78	Esansiyel hipertansiyon ve akut bronşiyal astımın yönetiminde rasyonel farmakoterapi yaklaşımının etkililiğini karşılaştırmak.	Reçete yazımı ile ilgili sınav	GGP kılavuzlarına maruz kaldıktan sonra öğrencilerin rasyonel farmakoterapi yaklaşımında istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme görülmüştür.

Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[54]	Karina Pavão Patrício1* , Nycholas Adriano Borges Alves2 , Nadja Guazzi Arenales2 and Thais Thomaz Queluz	2012	Brezilya	Dönem 4, 5 ve 6 tıp fakültesi öğrencileri, 24 saatlik bir uygulama	Teaching the Rational Use of Medicines to medical students: a qualitative research	75	1) DSÖ'nün Reçete Yazma Rehberine dayalı bir etkinlik geliştirmek ve uygulamak ve öğrencilerin akılcı ilaç kullanımı bilgisinin öğrencilerin Üniversite Hastanesinde ilaç yazma alışkanlıkları üzerindeki etkisini değerlendirmek.	Anket, Yarı yapılandırılmış görüşme	DSÖ'nün Reçete Yazma Rehberine dayalı olarak gerçekleştirilen etkinlik etkili bulunmuştur.
[55]	Imad Bou Akl, Fatima Ghaddar, MD, Ramzi Sabra, Dean Parmelee, Joseph A. Simaan, Zeina A. Kanafani, and Nathalie K. Zgheib,	2012	Lübnan	Dönem 3 ve 4 tıp fakültesi öğrencileri, 3 ay	Teaching Clinical Pharmacology Using Team-Based Learning: A Comparison Between Third- and Fourth-Year Medical Students	168	Ekip temelli öğrenme ile tasarlanmış klinik farmakoloji dersinin tıp fakültesi eğitim programının dördüncü ve son yılı yerine üçüncü yılında verilip verilmeyeceğini belirlemek.	Akran değerlendirme formu, ders değerlendirme formu, takım performansı ölçeği, yazılı sınav	Tıp eğitiminin üçüncü yılında klinik farmakoloji TBL seanslarının tanıtılması tıp öğrencileri için daha uygun bir zaman olduğu belirtilmiştir.
[56]	Samantha E. Smith, Victoria R. Tallentire and Helen S. Cameron, S. Morwenna Wood	2012	İngiltere	Dönem 5 tıp fakültesi öğrencileri, 7 hafta	Pre-prescribing: a safe way to learn at work?	12	1) Tıp öğrencilerinin gerçek bir reçeteleme deneyimi yaşamalarını sağlayan bir süreç geliştirmek. 2) Yeni sürecim güvenilirliğini değerlendirmek.	Reçete yazımı ile ilgili sınav	Etkinlik etkili bulunmuştur.

Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[57]	Sandhya K. Kamat, Padmaja A. Marathe, Tejal C. Patel, Yashashri C. Shetty, Nirmala N. Rege	2012	Hindistan	Dönem 1 ve 3 öğrencileri,	Introduction of case based teaching to impart rational pharmacotherapy skills in undergraduate medical students	179	Bu çalışmanın amacı, vaka temelli öğretimin rasyonel reçete yazmayı öğrenme üzerindeki etkisini değerlendirmek ve geleneksel öğretim yöntemi ile karşılaştırmaktır.	Test	Vaka temelli öğrenme geleneksel yöntemden daha etkili bulunmuştur.
[58]	Denise Taylor, PhD, ^a Sebastian Yuen, ^{b*} Linda Hunt, Alan Emond,	İngiltere	2012	Dönem 4 tıp fakültesi ve eczacılık fakültesi öğrencileri	Instructional Design And Assessment: An Interprofessional Pediatric Prescribing Workshop	230	Pediyatrik reçete yazma konusunda profesyoneller arası bir öğrenme çalışmayı tasarlamak, uygulamak ve değerlendirmek.	Anket	Çalıştay tıp ve eczacılık öğrencilerinin pediatrik reçete yazma konusundaki bilgi ve özgüvenini arttırmış ve diğer sağlık profesyonelleriyle çalışma ve öğrenmeye yönelik tutumlarını önemli ölçüde geliştirmiştir.
[59]	N. K. Zgheib, MD, J. A. Simaan, MD, and R. Sabra, MD	Lübnan	2011	Dönem 4 tıp fakültesi öğrencileri, 18 ay	Using Team-based Learning to Teach Clinical Pharmacology in Medical School: Student Satisfaction and Improved Performance	127	Üniversitenin uyguladığı Takım temelli öğrenme yaklaşımını kullanarak dördüncü sınıf tıp öğrencilerine klinik farmakoloji öğretiminde 18 aylık deneyimini betimlemek ve bu öğretme-öğrenme yaklaşımının tıp öğrencilerinin memnuniyeti ve performansı üzerindeki etkisini incelemek.	ilaç rehberi yazımı ve reçete yazımının değerlendirilmesi	Takım temelli öğrenme yaklaşımı klinik farmakoloji eğitiminde etkili bulunmuştur.

[60]	Karen Baskett	Avusturalya	2011	Tıp fakültesi öğrencileri	Using e-learning to improve prescribing practice in emerging prescribers	?	Reçete yazma performansını ve reçete yazmada özgüvenini artırmak için tasarlanmış bir dizi çevrimiçi, vaka tabanlı modül hakkında rapor vermek.	?	Öğrenci ve eğitimcilerden gelen geribildirimler uygulamanın olumlu yöndedir.
[61]	Maida Rakanović-Todici, Nedžad Mulabegović, Jasna Kusturica, Lejla Burmazović-Ristić, Svjetlana Loga Zec, Aida Kulo, Senija Rasi	Bosna Hersek	2011	Dönem 4 tıp fakültesi öğrencileri	Role play in the rational pharmacotherapy training: Is it suitable?	98	Öğrencilerin farmakoterapi öğretim yöntemlerine ilişkin görüşlerini değerlendirmek: rol oynama ve değerlendirme yöntemleri.	Anket	Akılcı farmakoterapi eğitimi, farmakoloji öğretimine başarıyla entegre edilebilir. Dikkatle tasarlanmış rol oynama etkinlikleri, bireysel problem çözme alıştırmaları yapmak için uygun bir öğrenme ortamı sağlamaktadır.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılıma sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[62]	Emma Conroy-Smith, Roselle Herring, Gordon Caldwell	İngiltere	2011	Dönem 6 tıp fakültesi öğrencileri, 2 hafta	Learning safe prescribing during post-take ward rounds	?	Hastane tarafından belirlenen reçeteleme standartlarının karşılanmadığı başlıca alanları araştırmak ve tedavi sonrası ekip için güvenli reçete yazma konusunda farkındalığı artırmak.	?	"Kontrol et ve düzelt (Check and Correct)" sistemi güvenli reçete yazma konusunda farkındalığı artırmada etkilidir.
[63]	Euan A. Sandilands,1 Karen Reid,2 Laura Shaw,2 D. Nicholas Bateman,1 David J. Webb,3 Neeraj Dhaun4 & David C. Kluth4	2011	İngiltere	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri, 8 hafta	Impact of a focussed teaching programme on practical prescribing skills among final year medical students	78	Öğretim programının tıp fakültesi son sınıf öğrencileri arasında uygulamalı reçete yazma becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmek.	Yazılan reçetelerin değerlendirilmesi	Tıp öğrencileri reçete yazarken önemli hatalar yapmışlardır. Öğretim, yeteneği ve özgüveni geliştirir, ancak hataları ortadan kaldırmada tek başına yeterli değildir.

[64]	N. Celebi & K. Kirchoff & M. Lammerding-Köppel & R. Riessen & Peter Weyrich	2010	Almanya	Dönem 5 öğrencileri,	Medical clerkships do not reduce common prescription errors among medical students	74	Alman tıp fakültelerinde uygulanmakta olan ve yalnızca çok genel öğrenme hedeflerine dayanan stajların, ilaçla ilgili sorunları en aza indirmeyi amaçlayan bir reçete yazma tekniğine katkıda bulunup bulunmadığını belirlemek	Yazılı sınav	Uygulama reçetelemede ilaçla ilgili problemlerin önlenmesinde etkili bulunmuştur.
[65]	Daniel S. McQueen,1 Michael J. Begg2 & Simon R. J. Maxwell	2010	İngiltere	Tıp fakültesi öğrencileri (Dönem 1-5), 30 ay	eDrugCalc: an online self-assessment package to enhance medical students' drug dose calculation skills	1727	tıp öğrencilerinin ilaç dozu hesaplama becerilerini geliştirmek ve değerlendirmek için çevrimiçi bir öz değerlendirme aracı (eDrugCalc) tasarlamak.	Özdeğerlendirme, 20 soruluk bir test	Tıp fakültesi öğrencilerinin ilaç dozu hesaplamadaki performansı önemli ölçüde gelişmiştir.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[66]	Moira Stewart1*, Joanna Purdy2, Neil Kennedy1, Anne Burns3	2010	İngiltere	Dönem 4 tıp fakültesi öğrencileri ve dönem 3 hemşirelik öğrencileri	An interprofessional approach to improving paediatric medication safety	172	Tıp ve hemşirelik öğrencileri için pediatrik ilaç reçeteleme ve uygulama konusunda profesyoneller arası bir öğretme ve öğrenme atölyesi geliştirmek ve değerlendirmek.	Mesleklerarası öğrenme ölçeği, anket	Uygulama yüksek düzeyde etkili bulunmuştur.

[67]	Guney Z(1), Uluoglu C, Yucel B, Coskun O	2009	Türkiye	Dönem 5 tıp fakültesi öğrencileri, 5 gün	The impact of rational pharmacotherapy training reinforced via prescription audit on the prescribing skills of fifth-year medical students.	101	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde hem farmakologlar hem de klinisyenler tarafından eğitilmiş beşinci dönem tıp öğrencilerinin reçete denetimi ile güçlendirilmiş rasyonel farmakoterapi stajının etkisini belirlemek	Reçete kontrolü ve anket	Klinisyenler ve farmakologlar tarafından yönlendirilen reçeteleme eğitimi tıp öğrencilerinin reçete yazma becerilerini geliştirmede etkili olmuştur.
[68]	Robert Likic & Dinko Vitezic & Simon Maxwell & Ozren Polasek & Igor Francetic	2009	Hırvatistan	Son dönem öğrencileri, 4 haftalık bir ders uygulaması	The effects of problem-based learning integration in a course on rational drug use: a comparative study between two Croatian medical schools	315	Son dönem tıp fakültesi öğrencilerinin farklı klinik farmakoloji (CPT) öğretim stillerine sahip iki Hırvat tıp fakültesinde reçete yazma ile ilgili eğitimlerine ilişkin algılarını araştırmak.	Anket	Uygulama öğrencilerin bilgi düzeylerini etkilememiştir. Öğrencilerin sadece yarısı ilaç yazma yeteneklerinden kendilerini yeterli hissetmiştir.
[69]	Nora Celebi,1 Peter Weyrich,1 Reimer Riessen,2 Kerstin Kirchhoff1 & Maria Lammerding-Koppel	2009	Almanya	Dönem 5 öğrencileri, 1 hafta	Problem-based training for medical students reduces common prescription errors: a randomised controlled trial	74	İlaça bağlı problemlerle ilgili bir öğretim modülünün, değişen klinik bağlamlarda ileri düzey tıp öğrencileri tarafından yapılan reçete hatalarını azaltıp azaltamayacağını araştırmak.	Hasta reçete çizelgelerinin doldurulması, gözlem, kontrol listesi	Reçete hataları, belirli bir ilaca bağlı problemlerle ilgili bir öğretim modülünün uygulanmasıyla nispeten kısa bir eğitim süresinde önemli ölçüde azaltılabilir.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi

[70]	Dean K. Naritoku, Carl L. Faingold	2009	ABD	Dönem 4 öğrencileri, 5-10 hafta	To assess the impact of prescribing teaching on final year medical students.	61	Reçete yazma öğretiminin tıp son sınıf öğrencileri üzerindeki etkisini değerlendirmek.	Anket	Bu yaklaşım, böyle bir dersi vermek için yeterli klinik farmakoloji öğretim üyesi olmayan tıp fakültelerinde tıp öğrencilerini terapötikler konusunda eğitmek için faydalı görünmektedir.
[71]	Jeremy Rodrigues, Anshuman Sengupta, Alana Mitchell, Christopher Kane, Clare Kane, Simon Maxwell, Helen Cameron, Michael Ross & Michael Ford	2009	İngiltere	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri, 1 yıl	The South-east Scotland Foundation Doctor Teaching Programme — Is “near-peer” teaching feasible, efficacious and sustainable on a regional scale?	234	Son dönem tıp öğrencileri için genç doktorlar tarafından verilen yeni bir 'akrana yakın' öğretim planı oluşturmak.	Anket, sınav	Uygulama etkili bulunmuştur.
[72]	De Vries vd.,	2008	Hindistan, Endonezya, Hollanda, Rusya, Slovakya, Güney Afrika, İspanya ve Yemen	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri,	Should medical students learn to develop a personal formulary?	583	Kişisel bir formüler geliştirme konusunda eğitim almış öğrencilerin, yalnızca mevcut formüllerleri kullanmayı öğrenmiş öğrencilere göre rasyonel reçete yazma konusunda daha yetkin olup olmadıklarını belirlemek.	Hasta tedavi planları ve sınav	Kişisel bir formüler geliştirme ve kullanma eğitimi, klasik müfredata ve geleneksel farmakoloji öğretimine sahip üniversitelerde etkili bulunmuştur. Probleme dayalı eğitim programına sahip üniversitelerde farmakoterapi öğretimi, mevcut veya kişisel formüllere dayalıdır.

[73]	D. W. Wheeler,1 B. A. Degnan,2 L. J. Murray,5 C. P. Dunling,6 K. D. Whittlestone,8 D. F. Wood,3 H. L. Smith4 and A. K. Gupta	2008	İngiltere	Son dönem tıp fakültesi öğrencileri	Retention of drug administration skills after intensive teaching	126	Öğrencilere etkileşimli çevrimiçi öğretim modülleri ve simüle edilmiş kritik olay senaryoları ile eğitim vermek	Simülatör performansları ve yazılı sınav	İlaç uygulama becerilerinin öğretimine yönelik bu yaklaşım, tıp öğrencilerinin orta vadede akılda kalan bilgilerini geliştirmektedir.
Doküman No	Yazarlar	Yıl	Ülke	Katılımcılar, Süre ve Tipi	Çalışmanın Adı	Katılımcı sayısı	Öğretimin amaç veya hedefleri	Yöntem	Etkililiğin değerlendirilmesi
[74]	MC Richir,1, J Tichelaar,1, F Stam,2,3, A Thijs,2, SA Danner,2, AJ Schneider,1,2 and ThPGM de Vries1	2008	Hollanda	Dönem 2, 3, 4 tıp fakültesi öğrencileri	A Context-Learning Pharmacotherapy Program for Preclinical Medical Students Leads to More Rational Drug Prescribing During Their Clinical Clerkship in Internal Medicine	292	Bir klinik öncesi farmakoterapi programının, öğrencilerin dahiliyede devam eden klinik stajları sırasında akılcı reçete yazma kalitesi üzerindeki etkisini araştırmak.	Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav	Farmakoterapide klinik öncesi bağlamsal öğrenme, tıp öğrencilerinin dahili tıpta takip eden klinik stajları sırasında daha rasyonel reçete yazma yöntemlerinin kullanılmasını sağlamaktadır.