

# Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Tıp Farkındalık Düzeyleri\*

## Awareness of Medical Students About Evidence-Based Medicine

Mehmet Arslan<sup>®</sup>, Elif Keskin Arslan<sup>®</sup>, Halime Seda Küçükerdem<sup>®</sup>, Meryem Çakır<sup>®</sup>, Esra Meltem Koç<sup>®</sup>,  
Melih Kaan Sözmen<sup>®</sup>, Gülseren Pamuk<sup>®</sup>, Yusuf Cem Kaplan<sup>®</sup>

**Atf/Cite as:** Arslan M, Keskin Arslan E, Küçükerdem HS, et al. Tıp fakültesi öğrencilerinin kanıta dayalı tıp farkındalık düzeyleri. Türk Aile Hek Derg. 2022;26(4):131-137.

### ÖZ

**Amaç:** Kanıta dayalı tıp, klinikte hastayla ilgili kararlar alırken hekimin kişisel deneyimlerine, hasta değer ve beklentilerine, var olan kanıtlanmış bilgileri entegre etmesi, bu bilgilerin dikkatli, açık ve mantıklı bir şekilde kullanılmasıdır. Bu çalışmanın amacı, bir tıp fakültesi öğrencilerinin kanıta dayalı tıp ile ilgili farkındalıklarının değerlendirilmesi ve elde edilecek veriler ile öğrencilerin tıp eğitimi süresince kanıta dayalı tıp ile ilgili teorik ve pratik ders içeriğinin belirlenmesine ışık tutmaktır.

**Yöntem:** Çalışmanın evrenini, tıp fakültesi dönem 3, 4, 5 ve 6 öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılmak üzere araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, toplamda 23 sorudan oluşan anket formları hazırlandı ve istatistiksel değerlendirmede ki-kare testi ve Fisher's exact test kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmaya 163 öğrenci dâhil edildi. Katılımcıların %43,6'sı kanıta dayalı tıp eğitimi almıştı ve katılımcıların %92'si kanıta dayalı tıbbi duymuştu. Katılımcıların %78,5'i kanıta dayalı tıp ile ilgili daha fazla bilgi edinmek istiyordu. Tıbbi bilgi edinmek için katılımcıların %93,9'u ders notları, %75,5'i ders kitabı kullanıyordu ve veri tabanlarını bilme durumları açısından %81'i Pubmed, %58,3'ü Google Akademik, %55,3'ü Medline, %35'i UpToDate'i biliyordu.

**Sonuç:** Mevcut kanıta dayalı tıp kaynaklarına ilişkin farkındalığın artırılmasına ve bunlara erişim sağlanmasına gereksinim vardır. Kanıta dayalı tıp eğitimi için üniversitelerde uygun müfredat hazırlanmalı ve kanıta dayalı tıbbin önündeki engeller ortadan kaldırılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Tıp öğrencileri, kanıta dayalı tıp, farkındalık, veri tabanı

### ABSTRACT

**Objective:** Evidence-based medicine is integrating existing proven information with the physician's personal experiences, patient values and expectations, and using this information carefully, clearly and logically while making decisions about the patient in the clinic. The aim of this study is to evaluate the awareness of a medical school students about evidence-based medicine. In addition, we aimed to determine the theoretical and practical course content related to evidence-based medicine during the medical education of the students.

**Methods:** The sample of the study consisted of 3rd, 4th, 5th and 6th grade students of medical school. Questionnaire forms consisting of 23 questions in total, developed by the researchers, were used in the study. Chi-square test and Fisher's exact test were used for statistical analysis.

**Results:** 163 students were included in the study. 43.6% of the participants had received evidence-based medicine training and 92% of the participants had heard of evidence-based medicine. 78.5% of the participants wanted to learn more about evidence-based medicine. To acquire medical knowledge, 93.9% of the participants used lecture notes and 75.5% used ders kitabı. In terms of knowledge of databases, 81% knew Pubmed, 58.3% Google Scholar, 55.3% Medline, 35% knew UpToDate.

**Conclusion:** There is a need to increase awareness and access to available evidence-based medicine resources. Appropriate curricula should be prepared in universities for evidence-based medical education and obstacles to evidence-based medicine should be removed.

**Keywords:** Medical students, evidence-based medicine, awareness, database

**Received/Geliş:** 12.04.2022

**Accepted/Kabul:** 16.11.2022

**Publication date:** 31.12.2022

**Corresponding Author:**

**M. Arslan**

**ORCID:** 0000-0003-2791-4622

Denizli Pamukkale İlçe Sağlık

Müdürlüğü, Denizli, Türkiye

✉ mehmt.arslann@gmail.com

**E. Keskin Arslan**

**ORCID:** 0000-0001-9538-4817

Denizli İl Sağlık Müdürlüğü, Denizli,

Türkiye

**H. S. Küçükerdem**

**ORCID:** 0000-0003-3041-7571

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma

Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği,

İzmir, Türkiye

**M. Çakır**

**ORCID:** 0000-0003-1575-6946

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma

Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği,

İzmir, Türkiye

**E. M. Koç**

**ORCID:** 0000-0003-3620-1261

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp

Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim

Dalı, İzmir, Türkiye

**M. K. Sözmen**

**ORCID:** 0000-0001-8595-9760

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp

Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı,

İzmir, Türkiye

**G. Pamuk**

**ORCID:** 0000-0001-5556-9630

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp

Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim

Dalı, İzmir, Türkiye

**Y. C. Kaplan**

**ORCID:** 0000-0003-0369-7934

İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp

Fakültesi, İzmir, Türkiye

\*Bu çalışma 22nd WONCA Europe Conference'da (28 Haziran-1 Temmuz 2017, Prag, Çekya) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Kanıt dayalı tıp (KDT), klinikte hastayla ilgili kararlar alırken hekimin kişisel deneyimlerine, hasta değer ve beklentilerine var olan kanıtlanmış bilgileri entegre etmesi ve bu bilgilerin dikkatli, açık, mantıklı bir şekilde kullanılmasıdır.<sup>[1,2]</sup> Güvenilir ve hasta merkezli bilimsel klinik araştırmalar, en iyi kanıtlardır.<sup>[3]</sup> KDT uygulamasında basamaklı yaklaşım söz konusu olup, bu yaklaşım karşılaşılan sorunla ilgili uygun soru oluşturmak, soruna yönelik literatür taraması yapmak, bulunan kanıtları eleştirel değerlendirmek, en iyi kanıt hastanın özellikleri ile değerlendirerek uygulamak ve süreci değerlendirmekten oluşmaktadır.<sup>[4]</sup> Doğru bir uygulama yapabilmek için hekimlerin literatür tarayabilmesi, klinik epidemiyoloji ve biyoistatistik bilgisine sahip olması ve kişisel deneyimini ve hasta özelliklerini göz önüne alarak kanıtın gücü ile karar verebilmesi gereklidir.<sup>[4]</sup>

Kanıt dayalı tıp, hasta için gerekli bilgiye ulaşmak için yaşam boyu süren kendi kendine öğrenme sürecidir ve uygulanması günlük hasta bakımının değişmez bir parçası olmalıdır.<sup>[4]</sup> KDT uygulayan bir hekim, her bir hastası için yaşamın kalitesini artırmayı ve en yüksek düzeye çıkarmayı hedefleyen en etkili girişimleri belirler ve uygular.<sup>[5]</sup> KDT'nin uygulanması ile ilgili karşılaşılan bazı sorunlar vardır. Bunlardan bazıları; bu yaklaşımın öğrenilmesi ve uygulanmasının zaman alması, gerekli olan altyapının kapsamlı ve masraflı olması, çok iyi bir internet ve kütüphanecilik altyapısının ve tıp dergilerine kolay ulaşımın gerekmesidir.<sup>[1]</sup>

Sağlık bakımının daha karmaşık ve pahalı olduğu ve hasta beklentilerinin arttığı günümüzde, en iyi sonucu elde etmek, klinik uygulamalardaki farklılıkları azaltmak, daha kaliteli hizmet verebilmek ve maliyet etkin bir sağlık hizmet sunumunu özendirmek için KDT uygulamalarına gereksinim vardır.<sup>[1,6]</sup> Son yıllarda teknolojinin, malpraktis yasalarının ve bilgi kaynaklarının hızla artması hekimlere KDT'yi yaşam boyu etkin ve sürekli bir şekilde öğrenme ve kullanma bilinci kazandırmıştır. Hekimlerin bu beceriyi günlük pratiklerinde kullanabilmesi için etkin bir KDT eğitimi alması gerekmektedir.

Günümüzde tıp fakültesinde öğrenilen bazı bilgiler ve kavramlar, eskisinden daha hızlı bir şekilde modası geçmiş olma eğilimindedir.<sup>[7]</sup> Bu nedenle öğrencilere, eleştirel düşünmeyi ve güncel bilgiye

ulaşmayı öğretmek son derece önemlidir ve sürekli gelişen bilimsel gelişmelere ayak uydurabilmek için bu kaçınılmazdır. KDT uygulama eğitimi daha çok mezuniyet sonrası eğitim programlarının bir parçası iken, KDT'nin kavranması ve öneminin anlaşılmasına yönelik eğitim, üniversite öğrencilerinin eğitiminin bir parçası olmalıdır. Bu eğitimler sayesinde, KDT uygulaması ile ilgili bilgi eksiklikleri giderilebilir, böylece geçerli ve güvenilir bilgiyi seçebilen ve bu bilgileri günlük pratikte kullanabilen hekimler yetiştirilebilir.<sup>[8]</sup> KDT uygulamasının yaygın bir şekilde kullanılmasıyla, hasta bakımında en güncel bilgi kullanılabilir, hastaların sonuçları iyileştirilebilir, tedavi uygun maliyetli hâle getirilebilir ve sağlık kaynaklarının daha iyi kullanılması sağlanabilir.<sup>[9]</sup>

Bu çalışmanın amacı, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi öğrencilerinin KDT ile ilgili farkındalıklarının değerlendirilmesi ve elde edilecek veriler ile öğrencilerin tıp eğitimi süresince KDT ile ilgili teorik ve pratik ders içeriğinin belirlenmesine ışık tutmaktır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

### Evren ve Örneklem

Kesitsel nitelikteki çalışmamızın evrenini 2016-2017 yılı eğitim öğretim yılında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi dönem 3, 4, 5 ve 6 öğrencileri oluşturmaktadır. Tıp Fakültesinde dönem 3'te 155, dönem 4'te 114, dönem 5'te 104 ve dönem 6'da 84 olmak üzere toplam 557 öğrenci bulunmaktadır. Ulaşılmaması gereken örneklem büyüklüğü %5 hata payı, %80 güven düzeyi ve %50 bilinmeyen sıklık ile 128 olarak hesaplandı. Çalışma 1 Ocak-31 Mart 2017 tarihleri arasında yürütüldü. Çalışmaya başlanmadan önce girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan 02.11.2016 tarih 270 karar numarası ile izin alındı.

### Verilerin Toplanması

Çalışmada kullanılmak üzere araştırmacılar tarafından geliştirilmiş toplamda 23 sorudan oluşan anket formları hazırlandı. Anket çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilere araştırmacılar tarafından uygulandı. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olarak yapıldı ve veri toplama sürecinde katılımcılar araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra, anketler dağıtılarak gözetim altında doldurulması istendi. Anketi doldurmayı kabul eden tüm öğrencilerin anketleri tamamladıkları düzeyde değerlendirildi.

## İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 20.0 programından yararlanıldı. Araştırmada elde edilen veri tanımlayıcı ölçütlerden sayı, yüzde, ortanca (minimum, maksimum) ve aritmetik ortalama±standart sapma kullanılarak sunuldu. İstatistiksel değerlendirmede ki-kare testi ve fisher's exact test kullanıldı, anlamlılık sınırı olarak  $p<0.05$  değeri kabul edildi.

## BULGULAR

Araştırmaya 163 öğrenci dâhil edilmiş olup, %57,1'i (n=93) kadın ve ortanca yaş değeri 22 (min=19, max=35) yıldır. Katılımcıların %19,6'sı (n=32) 3. sınıf, %47,2'si (n=77) 4. sınıf, %33,1'i (n=54) 5. ve 6. sınıf öğrencisiydi. Katılımcıların %96,3'ünün (n=157) bilgisayar, %96,9'unun (n=158) evinde interneti vardı ve %98,2'si (n=160) gün içinde internet kullanıyordu. Haftalık internet kullanımı ortanca değeri 20 (min=1, max=168) saat iken, haftalık tıp için internet kullanım süresinin ortanca değeri 2 (min=0, max=25) saattir.

Tıbbi bilgi edinme için kullanılan kaynaklar değerlendirildiğinde, ders notları %93,9 (n= 153), ders kitabı %75,5 (n= 123), ders kitabı harici kitaplar %68,7 (n=112), uzman görüşü %56,4 (n=92), araştırma makaleleri %42,3 (n= 69), tanı rehberleri %38,7 (n= 63), eğitim konferansları %31,3 (n=51) olarak saptandı. Katılımcıların %84,7'sinin (n=138) üniversite de bir araştırma yöntemi dersi aldığı belirlendi.

Bilimsel yayın yapma deneyimleri değerlendirildiğinde, eleştirel makale okuma eğitimi alan %35 (n=57), eleştirel makale değerlendirmesi yapan %12,9 (n=21), bilimsel araştırmaya katılan %33,7 (n=55), bilimsel yayını olan %17,2 (n=28), poster hazırlayan %12,3 (n=20), makale yazmış olan %11,7 (n=19), sözlü bildiri yapan %8 (n=13) olarak bulundu. Araştırma sayısı ortanca değeri 1 (min=1, max=6), makale sayısı ortanca değeri 1 (min=1, max=10), sözlü bildiri ortanca değeri 1 (min=1, max=4), poster sayısı ortanca değeri 1 (min=1, max=7) idi.

Katılımcıların %92'si (n=150) KDT kavramını duymuştu ve KDT hakkında eğitim alma durumları değerlendirildiğinde, %43,6'sının (n=71) KDT eğitimi almış olduğu görüldü. Katılımcıların %40,5'i (n=66), literatür taraması yapmayı bildiğini, %23'ü (n=38) literatür taraması yaptığını, %33,7'si (n=55) bilimsel araştırmaya katıldığını, %17,2'si (n=28) bilimsel yayın yaptığını, %12,9'u (n=21) makaleyi eleştirel

değerlendirebildiğini belirtti. Literatür tarama sayısı ortanca değeri 3 (min=1, max=55) idi.

Katılımcıların kanıt piramidinin en tepesinde yer alan ve en güvenilir araştırma yönteminin hangisi olduğuna ilişkin soruya verdikleri yanıtlar %71,8 (n=117) meta analiz, %17,8 (n=29) olgu -kontrol, %3,7 (n=6) in-vitro çalışmalar, %2,5 (n=4) derlemeler, %2,5 (n=4) hayvan deneyleri şeklindeydi. Katılımcıların veri tabanlarının isimleri konusundaki bilgisi değerlendirildiğinde, %81'inin (n=132) Pubmed, %58,3'ünün (n=95) Google Akademik, %55,3'ünün (n=91) Medline, %35'inin (n=57) Up to Date, %14,1'inin (n=23) Embase, %12,3'ünün (n=20) Elsevier Science Direct, %10,4'ünün (n=17) Ulakbilim, %9,2'sinin (n=15) Cochrane Database, %6,1'inin (n=10) Dynamed, %4,9'unun (n=8) Springerlink'i bildiği saptandı.

Gelecekte "Kanıta dayalı tıp uygulamalarınızda aşağıdaki araçlardan hangilerini kullanmayı tercih edersiniz?" sorusuna %89,6 (n=146) tablet, akıllı telefon ile karar destek sistemlerine erişim, %85,3 (n=139) konferanslar, seminerler gibi grup toplantıları, %82,3 (n=135) uzman tarafından yapılacak yüz yüze bireysel görüşmeler, %76,7 (n=125) online karar destek sistemlerine erişim, %66,9 (n=109) mektup, bilimsel dergi veya kitapçık vb. olarak adresime gelecek yazılı anımsatmalar, %52,8 (n=86) e-posta anımsatmaları şeklinde yanıt verildiği saptandı. Katılımcıların %78,5'i (n=128) KDT konusunda daha fazla bilgi edinmeyi istediğini belirtti.

Kanıta dayalı tıp hakkında eğitim almış olan katılımcıların %87,3'ü (n= 62), kanıt piramidinin en tepesindekinin hangisi olduğuna ilişkin soruya meta-analiz olarak yanıt vermiştir. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.001$ ). Literatür taraması yaptığını belirten katılımcıların %73,7'si (n=28) kanıt piramidinin en tepesindekinin hangisi olduğuna ilişkin soruya meta-analiz olarak yanıt vermiştir. Ancak, bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0.797$ ). Üçüncü sınıfların %56,2'i (n=18), 4. sınıfların %75,3'ü (n=58), 5. ve 6. sınıfların %75,9'u (n=41) kanıt piramidinin en tepesindekinin hangisi olduğuna ilişkin soruya meta-analiz olarak yanıt vermiştir. Sınıf düzeyi arttıkça kanıt piramidini bilme sıklığı artmasına rağmen, bu durum istatistiksel anlamlı değildi ( $p=0.093$ ).

Öğrencilerin okudukları sınıfa göre tıbbi bilgi edinmek için kaynakları tercih etme durumu değerlendirildiğinde; sınıf düzeyi arttıkça ders kitabı harici kitaplar, sistematik derlemeler, araştırma makaleleri, tanı rehberleri ve

**Tablo 1. Öğrencilerin okudukları sınıfa göre tıbbi bilgi edinmek için kaynakları tercih etme durumu**

	3. sınıf % (n)	4. sınıf % (n)	5. ve 6. Sınıf % (n)	p	x <sup>2</sup>
Ders kitabı	84,4 (n=27)	72,7 (n=56)	75,5 (n=40)	0.430	9,045
Ders kitabı harici kitaplar	50 (n=16)	67,5 (n=52)	83 (n=44)	0.006**	10,371
Yazar Derlemeleri	21,9 (n=7)	18,2 (n=14)	26,4 (n=14)	0.533	1,258
Sistemik Derlemeler	6,2 (n=2)	14,7 (n=11)	30,2 (n=16)	0.012*	8,843
Araştırma makaleleri	34,4 (n=11)	36,4 (n=28)	56,6 (n=30)	0.042*	6,361
Tanı rehberleri	9,4 (n=3)	36,8 (n=28)	60,4 (n=32)	<0.001***	22,107
Eğitim konferansı	12,5 (n=4)	34,2 (n=26)	39,6 (n=21)	0.027*	7,209
Uzman görüşü	46,9 (n=15)	59,2 (n=45)	60,4 (n=32)	0.420	1,737
Ders Notları	100 (n=32)	94,8 (n=73)	90,6 (n=48)	0.181	3,421

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

**Tablo 2. Öğrencilerin okudukları sınıfa göre araştırma ile ilgili soruların değerlendirilmesi**

	3. sınıf % (n)	4. sınıf % (n)	5. ve 6. Sınıf % (n)	p	x <sup>2</sup>
Araştırma yöntemi dersi alma durumu	93,8 (30)	80,5 (62)	86,8 (46)	0.192	3,29
Eleştirel makale eğitimi alma durumu	37,5 (12)	34,2 (26)	36,5 (19)	0.935	0,13
Bilimsel araştırmalara katılım	18,8 (6)	23,4 (18)	59,6 (31)	<0.001***	22,34
Bilimsel yayın yapma	12,5 (4)	13,0 (10)	26,9 (14)	0.088	4,86
Kanıt dayalı tıp duyma	81,3 (26)	97,4 (74)	94,3 (50)	0.009**	9,36
Kanıt dayalı tıp eğitimine katılım	31,3 (10)	48,7 (37)	46,2 (24)	0.238	2,87
Literatür taramayı bilme	21,9 (7)	37,7 (29)	56,6 (30)	0.005**	10,54
Literatür taraması yapmak	6,3 (2)	16,9 (13)	44,2 (23)	<0.001***	19,54
Kanıt piramidinin en tepesindeki araştırma yönteminin meta analiz olduğunu bilme durumu	56,3 (18)	75,3 (58)	75,9 (41)	0.093	4,74
Kanıt dayalı tıp ile ilgili daha fazla bilgi edinme isteği	87,5 (28)	77,9 (60)	75,5 (40)	0.397	1,84

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

**Tablo 3. Öğrencilerin okudukları sınıfa göre veri tabanlarını bilme durumları**

	3. sınıf % (n)	4. sınıf % (n)	5. ve 6. Sınıf % (n)	p	x <sup>2</sup>
Pubmed	65,6 (21)	80,5 (62)	92,5 (49)	0.008**	9,60
Akademik Google	46,9 (15)	51,9 (40)	75,5 (40)	0.009**	9,43
Medline	50,0 (16)	50,6 (39)	67,9 (36)	0.110	4,42
Up to Date	15,6 (5)	27,3 (21)	58,5 (31)	<0.001***	20,10
Embase	9,4 (3)	13,2 (10)	18,9 (10)	0.445	1,61
Elsevier Science Direct	9,4 (3)	9,1 (7)	18,9 (10)	0.212	3,09
Ulakbilim	6,3 (2)	7,8 (6)	17,0 (9)	0.166	3,58
Cochrane Database	3,1 (1)	10,5 (8)	11,3 (6)	0.399	1,83
Dynamed	6,3 (2)	6,5 (5)	5,7 (3)	0.981	0,03
Springerlink	3,1 (1)	3,9 (3)	7,5 (4)	0.557	1,17

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

eğitim konferanslarının kullanımının istatistiksel anlamlı olarak arttığı saptandı (sırasıyla p değerleri; 0.006, 0.012, 0.042, <0.001, 0.027) (Tablo 1). Öğrencilerin okudukları sınıfa göre araştırma ile ilgili soruların değerlendirmesinde; sınıf düzeyi arttıkça bilimsel araştırmalara katılım, literatür taramayı bilme, literatür taraması yapma durumları istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulundu (sırasıyla p değerleri; <0.001, 0.005, <0.001) (Tablo 2). Öğrencilerin okudukları sınıfa göre veri tabanlarını bilme durumları değerlendirildiğinde; sınıf düzeyi arttıkça Pubmed, Google Akademik, Up to Date veri tabanlarını bilme durumları istatistiksel anlamlı daha yüksekti (sırasıyla p değerleri; 0.008, 0.009, <0.001) (Tablo 3).

## TARTIŞMA

Sonuçlarımıza göre, katılımcıların %43,6'sı KDT eğitimi almış olmasına rağmen, katılımcıların büyük çoğunluğu (%92) KDT'yi duymuştu. Katılımcıların literatür taraması yapmayı bilme (%40,5), literatür taraması yapma (%23), bilimsel araştırmaya katılma (%33,7), bilimsel yayın yapma (%17,2) ve makaleyi eleştirel değerlendirebilme (%12,9) durumlarına baktığımızda, KDT eğitimini alanların oranının az olmasının bunda payı olduğu söylenebilir. Katılımcıların %78,5'inin KDT ile ilgili daha fazla bilgi edinmeyi istemesi, öğrencilerin KDT'ye bakışının olumlu olduğunu görmek açısından önemlidir.



Saygılı ve ark.'nın çalışmasında, katılımcıların %84'ünün KDT hakkında bilgi sahibi olduğu, %32,1'inin KDT ile ilgili eğitim aldığı, %82,7'sinin hastalar ile ilgili karar verirken KDT uygulamalarından yararlandığı saptanmıştır.<sup>[8]</sup> Ghahremanfard ve ark.'nın çalışmasında, tıp öğrencilerinin çoğunluğunun KDT terimleriyle ilgili temel kavramlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı, %71,5'inin KDT ile ilgili eğitim almadıkları ve %90'ının KDT'ye karşı olumlu bir tutum içerisinde olduğu görülmektedir.<sup>[10]</sup> Abeysana ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada, KDT bilgisi ve uygulamaları zayıf, KDT'a yönelik tutumlarının oranla iyi olduğunu saptanmıştır.<sup>[11]</sup> Ulvenes ve ark.'nın çalışmasında, katılımcıların KDT ile ilgili sınırlı bilgiye sahip oldukları ve KDT karşı olumlu bir tutum sergiledikleri saptanmıştır.<sup>[12]</sup> Ahmadi-Abhari ve ark.'nın Tahran'da yaptıkları bir çalışmada, katılımcıların çoğunun KDT hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı ve kanıta dayalı kaynaklar yerine geleneksel bilgi kaynaklarını kullanmaya devam ettiği bulunmuştur.<sup>[13]</sup> Ancak, KDT'ye karşı genel olarak olumlu bir tutum ve çoğunluğun KDT eğitim kurslarına katılma konusunda olumlu yönde bir eğilimi saptanmıştır.<sup>[13]</sup> Sonuçlarımız da literatürle uyumlu olarak katılımcıların az bir kısmı (%43,6) KDT eğitimi almıştı ve %78,5 gibi büyük bir çoğunluğu KDT ile ilgili daha fazla bilgi edinmeyi istiyordu. Her ne kadar tıp eğitim içeriğinde KDT ile ilgili eksiklikler olsa da öğrencilerin KDT ile ilgili daha fazla bilgi edinmek istemesi ve olumlu tutum sergilemesi, bu konudaki eksikliklerin giderilmesinin kolay olabileceğini düşündürmektedir. Lai ve ark., öğrencilerin lisans eğitimine dâhil edilen KDT eğitiminin, KDT bilgisinde önemli bir artış ve KDT'yi klinik pratiğe dâhil etme konusunda önemli kazanımlar sağladığını saptamışlardır.<sup>[14]</sup> Ramis ve ark. yaptıkları sistematik bir derlemede, öğrenciler için KDT eğitimlerinin, KDT tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu göstermişlerdir.<sup>[15]</sup> KDT uygulamalarını özellikle klinik aşamada eğitime dâhil etmek yarar sağlayacaktır.

Çalışmamızda, öğrenciler tıbbi bilgi edinmek için en sık ders notlarını, daha sonra ders kitapları kullanıyorlardı. En sık bildikleri veri tabanları sırasıyla Pubmed, akademik Google, Medline ve UpToDate idi. Saygılı ve ark.'nın çalışmasında, katılımcıların bilgiye sıklıkla arama motorları, sağlık bakanlığınca hazırlanan tanı kılavuzları ve ders kitapları aracılığıyla ulaşmayı tercih ettikleri ve en sık kullanılan veri tabanlarının Medline ve Pubmed olduğu bulunmuştur.<sup>[8]</sup> Nieminen ve ark.'nın Malezya ve Finlandiya'da dış hekimliği öğrencilerinde yaptıkları bir çalışmada, Malezyalı öğrenciler arasında en sık kullanılan bilgi kaynakları kişisel ders notları, ders kitapları ve meslektaşları iken,

Finli öğrenciler arasında meslektaşları, ders notları ve güncel klinik kılavuzların kullanıldığı bulunmuştur.<sup>[16]</sup> Bir sistematik derleme sonuçlarına göre, birçok kişinin hâlâ günlük pratikte klinik sorularını yanıtlamak için ders kitaplarını ve meslektaşlarının görüşlerini en güvenilir kaynaklar olarak kullandığı saptanmıştır.<sup>[17]</sup> Ghahremanfard ve ark.'nın çalışmasında, katılımcıların birçoğunun bilgi araştırırken ders kitabı ve uzman görüşüne başvurduğu görülmektedir.<sup>[10]</sup> Ulvenes ve ark. da çalışmalarında, katılımcıların klinik pratikte kanıta dayalı veri kaynaklarını kullanmak yerine, bir meslektaşına danışmayı tercih ettiklerini saptamıştır.<sup>[12]</sup> Yapılan araştırmalar, klinik karar sürecinde KDT klinik uygulama kılavuzları ve sistematik derlemelerin kullanımını önerse de, son araştırmalar klinisyenlerin karar sürecinde çoğunlukla meslektaşlarının veya danışmanların görüşlerine güvendiğini göstermektedir.<sup>[18]</sup> Bizim de bulmuş olduğumuz bilgi edinme kaynağı olarak %93,9 ders notları, %75,5 ders kitabı ve %56,4 uzman görüşünden yararlanma literatürdeki bu bulgularla paralellik göstermektedir. Khader ve ark. , tıp öğrencilerinin kanıta dayalı tıp ile ilgili eğitim almadan önce, kanıta dayalı tıp bilgisi konusunda kendilerini zayıf olarak değerlendirdiklerini, eğitim sonrası guideline farkındalıkları, Pubmed ve Medline gibi ilgili elektronik veri tabanlarını kullanma tercihlerinin arttığını belirlemişlerdir.<sup>[19]</sup> Worku ve ark.'nın Etiyopya'da yaptıkları bir çalışmada, akademik Google (%75), UpToDate (%70,2) ve tıp dergilerinin (%60) katılımcıların ana kanıt kaynağı olduğu gösterilmiştir.<sup>[20]</sup> Gruppen ve ark. eğitim konferanslarının KDT literatür taramalarının kalitesi üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu göstermişlerdir.<sup>[21]</sup> Birçok çalışmada da görüldüğü üzere, ders notları ve ders kitabı kullanımı bilgi edinme kaynağı olarak hâlâ en sık kullanılan kaynaklardandır ve en çok bilinen veri tabanları da Pubmed ve Medline'dir. Bu da bize tıp fakültesi öğrencilerin müfredatına KDT ile ilgili daha fazla düzenleme yapılması gerektiğini göstermektedir. Bu sayede öğrencilerin hem bilgi edinmek için kullanacağı güvenilir kaynaklar çeşitlenebilecek hem de KDT'ye uygun kaynak ve veri tabanı seçimi sağlanabilecektir.

Al-Kubaisi ve ark.'nın Katar'da yaptıkları bir çalışmada, katılımcıların %34,6'sının düzenli olarak ve %28'inin ara sıra araştırma makalesi okuduğu saptanmıştır.<sup>[18]</sup> Nieminen ve ark.'nın çalışmasında, dış hekimliği öğrencilerinin bilimsel makaleleri araştırmadığı ve okumadığı fakat buna rağmen öğrencilerin büyük bir kısmının meta-analiz hakkında bilgi sahibi olduğu saptanmıştır.<sup>[16]</sup> Novak ve ark.'nın çalışmasında, katılımcıların yaklaşık yarısının meta-analizin

KDT'de en yüksek kanıt düzeyi olduğunu bildiği gösterilmiştir.<sup>[22]</sup> Sonuçlarımıza göre, katılımcıların %71,8'i kanıt piramidinin en tepesinde meta-analiz olduğunu biliyordu. Eleştirel makale okuma eğitimi alan %35'ini oluşturuyordu. Katılımcıların literatür taraması yapmayı bilme, literatür taraması yapma, bilimsel araştırmaya katılma, bilimsel yayın yapma ve makaleyi eleştirel değerlendirebilme durumlarının düşük oranlarda olmasının bu konudaki eğitim eksiklerinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Eleştirel değerlendirmeyi öğretme üzerine yapılan araştırmalar, tıp öğrencilerinin bir eğitim müdahalesi sonrasında eleştirel değerlendirme becerilerini geliştirebileceklerini göstermiştir.<sup>[7]</sup> Sistematik bir inceleme, öğrencilerin eleştirel değerlendirme ile ilgili bilgilerinin eğitimden sonra %25 arttığını ortaya koymuştur.<sup>[7]</sup>

Öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça bilimsel araştırmalara katılım, literatür taramayı bilme, literatür taraması yapma, sistematik derleme, araştırma makaleleri, tanı rehberleri, eğitim konferanslarının kullanımı, Pubmed, akademik Google ve UpToDate veri tabanlarını bilme durumlarını daha yüksek olarak belirledik. Smith ve ark. yaptıkları bir çalışmada, tıp fakültesi boyunca KDT bilgisinin artacağı beklentisine rağmen, üçüncü sınıf öğrencilerinin dördüncü sınıf öğrencilerinden daha iyi performans gösterdiği saptanmıştır.<sup>[23]</sup> Bu durum eğitim kurumları açısından farklar olduğunu, kimisinde teorik eğitim verilen dönemde bu konunun işlendiği ve klinik dönemde zayıfladığı, kimisinde ise klinik dönemde ağırlık kazandığını göstermektedir. Önerimiz ise, KDT eğitiminin tüm tıp fakültesi eğitim sürecine yayılması ve öğrenciler arasında KDT'ye karşı olumlu tutumun karşılıksız bırakılmayarak KDT eğitiminin oransal olarak çok yukarılara çıkarılacak şekilde müfredatın düzenlenmesi şeklindedir.

Kanıt dayalı tıp uygulamasının önündeki en önemli algılanan engeller; zaman eksikliği, internet erişim eksikliği, aşırı iş yükü, kaynak ve olanakların kısıtlılığı, eğitim kursu eksikliği, KDT'yi günlük yaşama entegre etmedeki zorluklar ve üniversitede KDT eğitim eksikliğidir.<sup>[8,17,18,24,25]</sup> KDT uygulamalarını yaygınlaştırmak için zamanın koşullarına uygun olarak internet erişimi yaygınlaştırılmalı, KDT için telefon uygulamaları geliştirilmeli, bilgisayar programlarına KDT uygulamaları entegre edilmeli ve veri tabanlarına, dergilere, kılavuzlara ve ders kitaplarına erişim ucuz ve kolay olmalıdır.

## Kısıtlılıklar

Çalışmamız özbildirime dayandığı için, kendi kendine bildirilen (algılanan) bilginin gerçek bilgi düzeyinden fazla tahmin edilmesine neden olmuş olabilir. KDT kavramlarına ilişkin bilgi sahibi olmak, KDT uygulanması için yeterli değildir. Çalışmamızda, pratik uygulamalarda KDT kullanımıyla ilgili yorum yapmamız eksiktir.

## SONUÇ

Kanıt dayalı uygulamaya yönelik engellerin üstesinden gelmek için, önceden hazırlanmış kanıt kaynaklarına daha geniş bir erişim sağlamak için uygun politikaların benimsenmesi önerilir. Mevcut KDT kaynaklarına ilişkin farkındalığın artırılmasına ve bunlara erişim sağlanmasına gereksinim vardır. KDT eğitimi için üniversitelerde uygun müfredat hazırlanmalı ve KDT'nin önündeki engeller ortadan kaldırılmalıdır. Klinik karar verme ve hasta bakımını iyileştirme konusunda uzun vadeli bir etki oluşturmak için eğitim sürecinde ve meslek yaşamının devamında KDT eğitimleri devam etmeli ve bunu tıbbi bir nosyon hâline getirmek için çaba gösterilmelidir.

**Etik Kurul Onayı:** İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (02.11.2016 - 270).

**Çıkar Çatışması:** Yoktur.

**Finansal Destek:** Yoktur.

**Ethics Committee Approval:** The study was approved by the İzmir Katip Celebi University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (02.11.2016 - 270).

**Conflict of Interest:** None.

**Funding:** None.

## KAYNAKÇA

1. Akan H. Kanıt dayalı tıp uygulamaları. Yoğun Bakım Derg 2005;5(1):50-4.
2. Uysal OA. Kanıt dayalı tıp ( KDT ). Tıp Fakültesi Klin 2019;2(3):83-9.
3. Özer Küçük E, Çakmak S, Kapucu S, Koç M, Kahveci R. Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıt Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Farkındalıklarının Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2017, 4(2), 1-12.
4. Yılmaz E, Çöl M. Kanıt dayalı tıp. J Clin Anal Med 2014;5(6):537-42.
5. Babaoğlu MÖ, Yaşar Ü, Dost T, Kayaalp SO. Kanıt dayalı tıp: kavramlar, örnekler ve görüşler. Türkiye Klin J Med Sci 2009;29(5):1298-305.

6. Yılmaz FÖ, Koç EM, Duman Çil V, Kahveci R. Evidence-based medicine and health technology assessments. *Fam Pract Palliat Care* 2017;2(1):17-22.
7. Wang J, Wang D, Chen Y, et al. The effect of an evidence-based medicine course on medical student critical thinking. *J Evid Based Med* 2017 Nov;10(4):287-92.
8. Saygılı M, Kaya S, Sonğur C, Özer Ö. Aile hekimlerinin kanıta dayalı tıp uygulamalarını kullanım durumları ve bilgi arama davranışları. *SDÜ Sağlık Bilim Enstitüsü Derg* 2013;4(3):104-10.
9. Abdulwadud O, Azazh A, Mekasha A, et al. Cochrane, evidence-based medicine and associated factors: A cross-sectional study of the experiences and knowledge of Ethiopian specialists in training. *African J Emerg Med* 2019;9(2):70-6.
10. Ghahremanfard F, Nassaji M, Mirmohammadkhani M, et al. Knowledge and attitude toward evidence-based medicine among medical students in Semnan, Iran. *J Evid Based Med* 2014;7(1):32-7.
11. Abeysena C, Jayawardana P, Wickremasinghe R, Wickramasinghe U. Evidence-based medicine knowledge, attitudes, and practices among doctors in Sri Lanka. *J Evid Based Med* 2010;3(2):83-7.
12. Ulvenes LV, Aasland O, Nylenna M, Kristiansen IS. Norwegian physicians' knowledge of and opinions about evidence-based medicine: cross-sectional study. *PLoS One* 2009 Nov 13;4(11):e7828.
13. Ahmadi-Abhari S, Soltani A, Hosseinpanah F. Knowledge and attitudes of trainee physicians regarding evidence-based medicine: A questionnaire survey in Tehran, Iran. *J Eval Clin Pract* 2008;14(5):775-9.
14. Lai N, Teng C. Competence in evidence-based medicine of senior medical students following a clinically integrated training programme. *Hong Kong Med J* 2009;15(5):332-8.
15. Ramis MA, Chang A, Conway A, Lim D, Munday J, Nissen L. Theory-based strategies for teaching evidence-based practice to undergraduate health students: a systematic review. *BMC Med Educ* 2019;19(1):267.
16. Nieminen P, Uma E, Pal S, Laitala M-L, Lappalainen O-P, Varghese E. Information retrieval and awareness about evidence-based dentistry among dental undergraduate students-a comparative study between students from Malaysia and Finland. *Dent J* 2020 Sep 3;8:103.
17. Barzkar F, Baradaran HR, Koochpayehzadeh J. Knowledge, attitudes and practice of physicians toward evidence-based medicine: A systematic review. *J Evid Based Med* 2018 Nov;11(4):246-51.
18. Al-Kubaisi NJ, Al-Dahnaim LA, Salama RE. Knowledge, attitudes and practices of primary health care physicians towards evidence-based medicine in Doha, Qatar. *East Mediterr Heal J* 2010;16(11):1189-97.
19. Khader YS, Batayha W, Al-Omari M. The effect of evidence-based medicine (EBM) training seminars on the knowledge and attitudes of medical students towards EBM. *J Eval Clin Pract* 2011;17(4):640-3.
20. Worku T, Yeshitila M, Feto T, Leta S, Mesfin F, Mezmur H. Evidence-based medicine among physicians working in selected public hospitals in eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Med Inform Decis Mak* 2019;19(1):107.
21. Gruppen LD, Rana GK, Arndt TS. A controlled comparison study of the efficacy of training medical students in evidence-based medicine literature searching skills. *Acad Med* 2005;80(10):940-4.
22. Novak K, Miric D, Jurin A, et al. Awareness and use of evidence-based medicine databases and cochrane library among physicians in croatia. *Croat Med J* 2010;51(2):157-64.
23. Smith AB, Semler L, Rehman EA, et al. A cross-sectional study of medical student knowledge of evidence-based medicine as measured by the Fresno test of evidence-based medicine. *J Emerg Med* 2016;50(5):759-64.
24. Al-Ansary LA, Khoja TA. The place of evidence-based medicine among primary health care physicians in Riyadh region, Saudi Arabia. *Fam Pract* 2002 Oct;19(5):537-42.
25. Kaderli R, Burghardt L, Hansali C, Businger A. Students' view of evidence-based medicine: A survey in Switzerland. *Arch Clin Exp Surg* 2012;1:34-40.