

Kanıtı Dayalı Tıp (KDT)

Osman Ata Uysal

Öz

Kanıtı dayalı tıp (KDT) , en iyi bilimsel kanıtları hekimin klinik deneyimi ve hastanın değerleri ile entegre ederek klinikte uygulanabilir hale getirmesidir. KDT kavramı, en iyi bilimsel kanıtların belirli yöntemler kullanılarak elde edilmesini gerektirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanıtı dayalı tıp

Evidence Based Medicine

Abstract

Evidence based medicine (EBM) is the integration of the best clinical evidences , clinical experience of the physician and the medical data of the patient , then the application of the integration results to the patient. EBM necessitates best evidences must be obtained using special methods.

Keywords: Evidence based medicine

İstanbul Aydın Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi AD.

Yazışma Adresi: Dr. Osman Ata UYSAL, İstanbul Aydın Üniversitesi, Beşyol Mahallesi İnönü Cad. No:38 34295 Küçükçekmece/İstanbul. Tel: 444 1 428 e-posta: osmanatauysal@aydin.edu.tr

Geliş Tarihi: 11 Mart 2019 Kabul Tarihi: 21 Nisan 2019

Kanıtı dayalı tıp, en iyi bilimsel kanıtları hekimin klinik deneyimi ve hastanın değerleri ile entegre ederek uygulanabilir hale getirmesidir. Kanıtı dayalı tıbbın temelini oluşturan çalışmalar A. Cochrane tarafından 1972 ve I. Chalmers tarafından 1989'da ortaya konmuştur. Bu konudaki yöntemler, D. Sackett ve G. Guyatt tarafından geliştirilmiştir (1). KDT Kanada, A.B.D. ve İngiltere ağırlıklı olmak üzere bazı ülkelerin başlıca tıp fakültelerinde mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitiminde yer verilen bir klinik tıp uygulama yöntemidir.

Günümüzde, tüm mesleki uygulamaların kanıtı dayalı olması prensibi temel alınmaktadır. Çağdaş tıp uygulamaları da bilimsel yöntemlerle yapılmış gözlem ve deney sonuçlarına yani kanıtlara dayanmaktadır. KDT kavramı, tıp uygulamalarının kanıt temel alınarak daha sistemli ve kendine özel kurallara göre uygulanmasını ifade etmektedir.

KDT uygulamalarında en temel kural, en uygun ve geçerli kanıtların elde edilmesidir. Son yıllarda tıpta kanıtların elde edilmesi çok artmıştır ve hızlanmıştır. Bunun yanı sıra kanıtları açıklayan yayınlara erişim, internet sayesinde çok kolaylaşmıştır. Ancak hekimlerin çözmek ile görevli oldukları günlük tıbbi sorunlar (hasta yükü) da artmaktadır. Bu nedenle, her hekimin kendi uğraşı alanındaki kanıtları içeren yayınların hepsini izlemesi mümkün değildir. Bu durumda kanıtların doğrudan birincil bilgi kaynaklarından (bilimsel makaleler ve bilimsel yazılar) elde edilmesi yerine ikincil bilgi kaynaklarından (sistemik inceleme, derleme, meta-analiz, tanı ve tedavi rehberleri) elde edilmesi için yöntemler geliştirilmiştir. Bu konuda çalışan uzmanlar hem birincil bilgi kaynaklarındaki yayınların bilimsel değerlerini belirlemede ve hem de aynı konudaki yayınları karşılaştırmalı olarak inceleyerek sistemik inceleme, meta-analiz, tanı ve tedavi rehberleri gibi entegre kanıt kapsayan ikincil bilgi kaynaklarını oluşturmaktadırlar. Böylece hekimler, belli tıbbi sorunlar için güncel ve geçerli entegre kanıtlara kısa sürede erişebilmektedirler.

KDT kavramı, literatürde birincil ve ikincil kaynaklardaki kanıtları, hekimin mesleki deneyimi ile hastanın sorununa göre uygulamasını temel alır. Bunun gereği olarak hekim, hastanın tıbbi sorunları ile ilgili sorular (problemler) belirler, bunlara uygun ve geçerli kanıtlar arar, bulduğu kanıtlara göre hastalarında uygulamayı sağlar ve

sonucu değerlendirir. Bu sürecin uygulanabilmesi için hekimin yeterli teknik donanımına (internet erişimi) ve yeterli bilgiye (internette uygun bilgi kaynaklarını bulmak) ve yeterli zamana gereksinimi vardır.

KDT 5 aşamalı bir süreçtir (Tablo 1) (2):

Birinci aşama: Yanıtlanabilir bir klinik problem (soru) belirlenir.

İkinci aşama: Tıp literatüründe önce ikincil kaynaklar ve sonra birincil kaynaklar araştırılır ve en uygun kanıtlar bulunur.

Üçüncü aşama: Bulunan kanıtlar geçerlilik, uygulanabilirlik, yanlılık, vb. yönlerinden araştırılır. Dördüncü aşama: Karşılaşılan tıbbi sorun ile ilgili bilgiler, bulunan en uygun kanıtlarla karşılaştırılarak tıbbi soruna en uygun cevap bulunur ve uygulanır.

Beşinci aşama: Karşılaşılan tıbbi sorun için yapılan uygulamalardan alınan sonuçlar etkinlik ve verimlilik yönünden değerlendirilir.

Birinci aşamada tıbbi problem (soru) oluşturulmasında dört özellik önemlidir: a- hasta, b- işlem, c- karşılaştırma, d- sonuç (çıkıtı)

Tablo 1. Kanıtı Dayalı Tıp Uygulaması (2)

KANITA DAYALI TIP UYGULAMASI

ADIM 1	Yanıtlanabilir klinik soru (problem) oluştur: Bileşenleri: <ul style="list-style-type: none">• Hasta• İşlem (Entervasyon)• Karşılaştırma• Sonuç (çıkıtı)
ADIM 2	Literatürü tara ve en iyi kanıtı bul: <ul style="list-style-type: none">• İkincil kaynaklar• Birincil kaynaklar
ADIM 3	Bulunan kanıtı değerlendir: <ul style="list-style-type: none">• Geçerli mi?• Önemli mi?• Yardımı olabilir mi?
ADIM 4	Karar ver ve uygula: <ul style="list-style-type: none">• Hastaya ne kadar yardımcı olacaktır?• Amaca ve değerlere uygun mu?• Ekonomik mi?
ADIM 5	Performansı değerlendir: <ul style="list-style-type: none">• Daha iyi nasıl yapılabilirdi?

Soru tipine göre kanıt aranacak araştırma tipi farklılık gösterir (Tablo 2) (2):

Tablo 2. Soru tipine göre kanıt aranacak araştırma tipi (2)

Soru Tipi	İnceleme Amacı	Araştırma Tipi
Etiyolojik	Hastalığın nedeni ile ilgili araştırmalar	Vaka-kontrol, kohort
Tanı	Semptomlar, belirtiler, tanı için testler	Tanı geçerlilik
Prognoz	Zaman süresi içinde hastalığın olası gidişatı	Başlangıçtan kohort
Tedavi	Hastanın değerleri ile uyuşan etkin tedavinin seçimi	Rastgele klinik
Maliyet Etkinliği	Maliyet etkinliği yönünden daha iyi işlemin seçimi	Ekonomik değerlendirme
Yaşam kalitesi	Hastanın yaşam kalitesi ne olacak?	Kalitatif (nitel)

İkinci aşamada tıbbi problem (soru) ya en uygun kanıtı bulmak için ikincil ve/veya birincil kaynaklar internette taranır, bu amaçla anahtar kelimeler ve/veya kavramlar ve/veya filtre kelimeler kullanılır. (Tablo 3, Tablo 4)

Tablo 3. İkincil elektronik medikal bilgi kaynakları

<ul style="list-style-type: none"> • Cochrane Library www.cochrane.org • Scottish Intercollegiate Guidelines Network www.sign.ac.uk • University of Oxford Centre for evidence based medicine www.cebm.net • National Institute for Health and Clinical Excellence www.nice.org.uk • NPS National Prescribing Centre of Australia www.nps.org.au • PIER American College of Physicians – American Society of Internal Medicine www.pier.acp.online.org
--

Tablo 4. Birincil elektronik medikal bilgi kaynakları

<ul style="list-style-type: none"> • MEDLINE www.ncbi.nlm.nih.org/pubmed • ISI Web of Science www.clarivate.com • OVID – Elsevier www.ovid.com • EMBASE www.elsevier.com/embase • ULAKBİM www.ulakbim.org.tr • WOLTERS KLUWER www.uptodate.com • GOOGLE www.scholar.google • www.scopus.com

Tablo 5. En iyi kanıtı bulmak için izlenecek yol haritası (2)

EN İYİ KANITI BULMAK İÇİN İZLENECEK YOL HARİTASI

<ul style="list-style-type: none"> • Veri tabanlarını, indeksleri, kılavuzları ve arama motorlarını tekrar gözden geçiriniz. • Gerekirse bir kütüphane görevlisinden danışmanlık alınız. • Mutlaka bir plan yapınız. Sonra taramaya başlayınız.
<ul style="list-style-type: none"> • Tarama stratejisini belirleyiniz. • Kavramları ve sözcükleri kararlaştırınız.
<ul style="list-style-type: none"> • Öncelikle ikincil kaynakları tarayınız. • Sonra birincil kaynakları tarayınız.
<ul style="list-style-type: none"> • Kavramları ve kelimeleri birleştiriniz.
<ul style="list-style-type: none"> • Doğru tip araştırmayı bulmak için filtre kelimeleri kullanınız.

Üçüncü aşamada bulunan kanıtların değerlendirilmesi için biyoistatistiksel yöntemler uygulanır. Ayrıca hangi konu için kanıt aranması yapılmış ise o konuya göre farklı değerlendirme yapılmalıdır. Bu bakımdan sistematik inceleme, tanılama, etyoloji/risk/yarar/zarar, prognoz, tedavi, kalitatif araştırma, klinik uygulama kılavuzları, medikal ekonomi konularındaki kanıtların değerlendirilmeleri farklıdır (2).

Bu aşamada literatür taraması ile elde edilen kanıtların bulunduğu yayınlar farklı bilimsel değerlerde olabilir. Bunun için klinik kanıtın kalite düzeyini belirleyen derecelendirme listeleri yapılmıştır (2,3,4,5,6).

Tablo 6. Kanıt Güven Düzeyleri-I (2)

DÜZEY 1a

<p>Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar: Rastgele klinik araştırmaların (kontrol gruplu ya da kontrol grupsuz) homojen sistematik incelemeleri*</p> <p>Prognoz: Başlangıçtan kohort araştırmaların homojen sistematik incelemeleri ya da geçerliliği çeşitli toplumlarda denetlenmiş Klinik Uygulama Kılavuzları</p> <p>Tanılama: Birinci düzey tanılama araştırmalarının homojen sistematik incelemeleri ya da değişik kliniklerin 1b araştırmalarının Klinik Uygulama Kılavuzları</p>

*Homojen sistematik inceleme, bağımsız bireysel araştırmalar arasında kaygı verici düzeyde heterojenlik olmaması anlamında kullanılmıştır.

Eğer araştırmalar arasında kaygın verici düzeyde heterojenlik varsa güven derecesinin önüne “-“ (eksi işareti) konulmalıdır.

DÜZEY 1b

<p>Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar: Rastgele klinik araştırmalar (kontrol gruplu ya da kontrol grupsuz) (güven aralığı dar olmalı)</p> <p>Prognoz: Başlangıçtan kohort araştırmalar (%80 üzeri işlem oranına sahip olanlar) ve bir toplumda geçerliliği denetlenmiş Klinik Uygulama Kılavuzları</p> <p>Tanılama: İyi bir standart test kullanımı ile geçerliliği test etmek için yapılan kohort araştırmaları (hastaların tümüne hem test hem de standart test uygulanmış olmalı)</p>
--

1. Geçerlilik çalışmaları belirli bir tanılama testi kullanılmadan önce kalitesini test etmek için yapılır.

2. İyi standart test; testten (ilaçtan) bağımsız, geçerliliği bilinen ve tanı testinin (yeni ilacın) karşılaştırılmasında kullanılan test ya da ilaçtır. Tüm bireylere körlemeli uygulanır.

DÜZEY 1c

<p>Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar Hepsi ya da hiçbiri*</p> <p>Prognoz: Hepsi ya da hiçbiri (olgu serileri)</p> <p>Tanılama: Tam seçicilik ve duyarlılık **</p>
--

*Hepsi ya da hiçbiri řu anlama gelmektedir : tedavi var olmadan (bilinmeden) önce tüm hastaların öldüğü fakat şimdi bazılarının yaşadığı ya da tedavi var olmadan önce tüm hastaların öldüğü fakat şimdi hepsinin yaşadığı (ölmediği) tedavi etkinliğidir.

**Tam seçicilik, seçiciliğin çok yüksek olduğu ve pozitif sonucun dikkate alındığı durumdur. Tam duyarlılık ise duyarlılığın çok yüksek olduğu ve negatif sonucun bir etkisinin olmadığı durumdur.

Tablo 7. Kanıt Güven Düzeyleri-II (2)**DÜZEY 2a****Tedavi / Koruyucu / Etiyolojik / Zarar:**

Kohort araştırmaların homojen sistematik incelemeleri

Prognoz:

Vaka-kontrol araştırmaların homojen sistematik incelemeleri veya kontrol gruplu rastgele klinik araştırmaların işlem görmemiş kontrol grubu çalışmaları

Tanılama:

Düzyey 2 ve daha büyük tanılama araştırmalarının sistematik incelemeleri

DÜZEY 2b**Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar:**

Kohort araştırmalar (düşük kalite %80 den az izlemeli), kontrol gruplu rastgele klinik araştırmalar

Prognoz:

Vaka-kontrol araştırmaları veya kontrol gruplu rastgele klinik araştırmaların işlem görmemiş kontrol grubu çalışmaları veya geçerliliği test edilmemiş Klinik Uygulama Kılavuzları

Tanılama:

İyi standart kullanılarak yapılan açıklayıcı kohort araştırmalar veya split-sample kullanılarak yapılan geçerliliği denenmiş Klinik Uygulama Kılavuzları

DÜZEY 2c**Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar:**

Sonuç (Çıktı) araştırmaları , ekolojik araştırmalar

Prognoz:

Sonuç (Çıktı) araştırmaları

Tablo 8. Kanıt Güven Düzeyleri-III (2)**DÜZEY 3a****Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar:**

Vaka- kontrol araştırmalarının homojen sistematik incelemeleri

DÜZEY 3b**Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar:**

Vaka-kontrol araştırmalarının incelemeleri

Prognoz:

Tanılama:

Bağımsız, körlemeli veya objektif karşılaştırmalar (hastalara standart referans uygulanmamış araştırmalar)

Tablo 9. Kanıt Güven Düzeyleri-IV (2)

DÜZEY 4

<p>Tedavi / Koruyucu / Etiyoloji / Zarar: Düşük düzeyli kohort, vaka-kontrol araştırmaları ve olgu sunumları</p> <p>Prognoz: Düşük düzeyli kohort, vaka-kontrol araştırmaları ve olgu sunumları</p> <p>Tanılama: Standart referans test; objektif, körlemeli veya bağımsız değildir. Pozitif veya negatif testler değişik referanslarla doğrulanmıştır.</p>
--

Tablo 10. Kanıt Güven Düzeyleri-V (2)

DÜZEY 5

<p>Klinik görüşler, klinik değerlendirme yapılmamış veya fizyolojiye dayanmayan araştırmalar, anekdotlar, olgu sunumları</p>
--

Tablo 11. Kanıt Güven Düzeyleri Sınıflandırması (2)

<p>Düzy 1a - 1c: A Düzy kanıtlar Düzy 2a - 3b: B Düzy Kanıtlar Düzy 4: C Düzy kanıtlar Düzy 5: D düzy kanıtlar</p>
--

Ayrıca değişik çeşit yayınların bilimsel değerini belirleyen ölçekler de geliştirilmiştir (7, 8, 9, 10).

Dördüncü aşamada elde edilen kanıtlara göre yapılacak uygulama için değerlendirme yapılarak řu sorular cevaplanır:

- a- Kanıt uygulanacak hastalar, kanıtın elde edildiği araştırmadaki hastalara benzerlik gösteriyor mu ?
- b- Kanıtla göre önerilen tıbbi işlemin uygulanması gerçekçi mi?

Beşinci aşamada yapılan uygulama sonrası hastadan alınan sonuç değerlendirilir.

- a- Önceki dört basamakta hekim uygun davranışı sergilemiş midir?
- b- Müdahale istenilen sonucu vermiş midir?
- c- Benzer olgular için hekim bir yönetim planı oluşturabilmiş midir?

Hasta ile karşılaşan hekim için, kanıt yokluğunda birçok alternatif vardır. Bu durum, tıbbi hem bilim hem de sanat yapar (11).

Tıpta bilim, literatürde ve klinisyenin uygulama becerisindedir; tıpta sanat ise hastaya hangi literatürün uygulanacağının belirlenmesi ve sonuçların hastayla ilişkilendirilmesidir (12).

KAYNAKLAR:

1. Sackett LD. Evidence Based Medicine: What it is and what it isn't. British Medical Journal 1996;312:71-72.
2. Sümbüloğlu K, Akdağ B. Kanıta Dayalı Tıp. 1.Baskı Pamukkale Üniversitesi Yayını No.16, 2010.
3. www.cochrane.org
4. www.sign.ac.uk
5. www.ahrq.gov
6. www.nhs.uk
7. Jadad A. Assessing the Quality of Reports of Randomized Clinical trials. Controlled Clinical Trials 1996;17:1-12.
8. Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised clinical trials. British Medical Journal 2010;340:c332
9. GRADE Handbook <https://gdt.gradepro.org/handbook/handbook.html>
10. AGREE GRS www.agreetrust.org
11. Isaacs D, Fitzgerald D. Seven alternatives to evidence based medicine. British Medical Journal 1999;319:1618.
12. Mayer D. What is evidence based medicine? Essential evidence based medicine. 2 nd Ed. Cambridge University Press, 2010.