

## KLİNİK ECZACILIK UYGULAMALARINDA ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Prof. Dr. Mesut Sancar  
Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi  
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı  
mesut.sancar@marmara.edu.tr

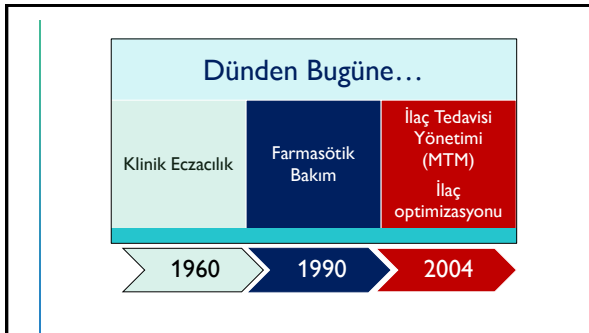


1

## Sunum Planı

- Dünden bugüne klinik eczacılık
- Klinik eczacılık eğitiminde yetkinlikler
- Eczacılık eğitiminde klinik becerilerinin ölçülmesi
- Uygulamalar için önerilen ölçme ve değerlendirme yöntemleri
- Covid-19 pandemisinde klinik uygulamalar
- Sonuç

2



3

### Klinik Eczacılar için Yeterlilikler Çerçevesi


<b>Bilişsel beceriler</b>	Hastalıkların ve ilaçların etki mekanizmasının güçlü bir şekilde anlaşılması Sağlam tıbbi terminoloji bilgisi Olası farmakolojik etkileşimlerinin ve ADR'lerin anlaşılması
<b>Kişisel beceriler</b>	Hastayla, sağlık personeliyle ve toplumla iletişim Karar verme Eleştirel düşünme Problem çözme Ekip çalışması
<b>Mesleki beceriler</b>	İlk yardım ve diğer tıbbi acil durumlara yaklaşım Terapötik planlama becerileri Fiziksel ve laboratuvar bulgularının yorumlanması Hasta eğitimi ve danışmanlığı Advers ilaç etkilerinin izlemi Hastanın ilaçlarının gözden geçirilmesi ve yönetimi İlaç güvenliğinin tanımlanması ve yönetimi İlaç bilgisi ve eğitimi sunulması

Laura A. Moura Gomes, M.Sc in Pharmaceutical Sciences, 2019

4

## Neden Klinikte Eğitim?

- Klinik-hastane tabanlı eğitimde
  - Vizitler esnasında ve olgu tartışmalarına aktif katılarak sorumluluk kazanır
  - Planları ve uygulamaları takip eder
  - Değerlendirme yapar




Pharmacy Education, March 2004 Vol. 4 (1), pp. 1-6

5

## Neden Klinikte Eğitim?

- Meslekler-arası eğitimde
  - Öğrenci sağlık ekibiyle işbirliği yapmayı öğrenir
  - Hasta bakımında sorumluluk almaya hazırlanır
  - ilaç hataları ve maliyet azalır
  - Daha kaliteli bir sağlık hizmeti sunulur



American Journal of Pharmaceutical Education, 2009, 73 Suppl

6

## Meslekler-arası Eğitim?


Dünya Sağlık Örgütü, iki veya daha fazla meslekten öğrencilerin etkili işbirliğini sağlamak ve sağlık sonuçlarını iyileştirmek için birbirleri hakkında, birbirlerinden ve bir arada öğrendikleri eğitim modeli olarak tanımlar.

American Journal of Pharmaceutical Education 2017; 81 (6) Article 119

7

## Ölçme ve Değerlendirme

- Ölçme ve değerlendirmenin temel amacı öğrencilerin
  - bilgi,
  - beceri ve
  - tutumaya yönelik



kendilerinden beklenen yeterlilik düzeylerini kazanıp kazanmadıklarının sınavıdır.

EcçÇEP-2019

8

## Eczacılık Eğitiminde Klinik Becerilerin Ölçülmesi

- Tüm klinik uygulamaları kapsayacak şekilde **bilgi düzeyini** değerlendirmek
- **Problem çözme** becerilerini değerlendirmek
- İletişim becerilerini değerlendirmek
- Eksiklikleri belirlemek ve nedenini bulmak
- Değerlendirmeleri **linik ortamda** yürütülmek ve
- Objektif olmak

En ideal  
yol

Am. J. Pharm. Educ. 59, 354-358, 1995

9

## Eczacılık Eğitiminde Klinik Becerilerin Ölçülmesi

- Öğrenciyi farklı açılardan değerlendirmek için farklı yöntemlerin bir arada kullanılması
- Sonuçların **geçerli yöntemlerle** yorumlanması
- Gelişimin izlenmesi

Eczacılık eğitimindeki **paydaşlar** herhangi bir noktada değerlendirme döngüsüne girebilirler.

Center for the Advancement of Pharmacy Education (CAPE) 2013

10

## Eczacılık Eğitiminde Klinik Becerilerin Ölçülmesi

- Amerikan Eczacılık Eğitimi Konseyi (ACPE)'ne göre klinik değerlendirme
  - Bilişsel öğrenmeyi,
  - Temel uygulama becerilerinde ustalığı ve
  - Gerçek problemi çözerken **verileri kullanma** becerisini ölçebilmelidir.



Am. J. Pharm. Educ. 59, 354-358, 1995

11

## Uygulamalı Eğitim için Hangi Yöntem?

- Uygulamalı eğitimlerde kullanılan değerlendirme yöntemleri her türlü öğrenme çeşitliliğini yansıtabilir olmalıdır.
- **Doğrudan ve dolaylı** yöntemleri kullanan **formatif ve summatif** değerlendirmenin bir arada kullanılması gerekir.
  - Yazılı sınavlar bilgiyi detaylı değerlendirme için kullanılabilir.
  - Çoktan seçmeli sınavlar **gerçek soruna** odaklanamaz.

Center for the Advancement of Pharmacy Education (CAPE) 2013

12

## Uygulamalı Eğitim için Hangi Yöntem?

### Standart 10. Öğrenme Durumunun Değerlendirilmesi

Öğrencinin öğrenme durumu formatif ve summatif değerlendirmeler ile sistematik ve ardışık biçimde yapılmalıdır.

- S.10.1. Formatif değerlendirilmede; bilişsel öğrenme, etkin iletişim becerileri, problem çözüme sürecinde veri kullanımı gibi konular ve mesleki uygulamalarla ilgili temel becerilerin kazanılması ölçülmelidir.
- S.10.2. Summatif değerlendirme yöntemleri ile öğrenci performansı her alanda önceden belirlenmiş ektılara uygun olarak ölçülmelidir.
- S.10.3. Değerlendirme yöntemleri, öğrenilen bilgilerin kısa süre akılda tutulması ya da ezberlenmesi yerine, bilgilerin entegrasyonu ve uygulanmasını, eleştirel düşünmeyi ve öğrencilerin sorun çözüme

9

Türkiye Ulusal Eczacılık Eğitimi Programı Akreditasyon Standartları R05

13

## Formatif mi, Summatif mi?

### Formatif Değerlendirme

- Dönem boyunca
- Genellikle niteliksel
- Geri bildirim almak ve zamanında iyileştirme yapmak için idealdir.
- Klinik beceriler için daha uygundur.

### Summatif Değerlendirme

- Dönem sonunda
- Genellikle niceliksel
- Daha çok karar vericidir.
- Daha yaygın kullanılır.

American Journal of Pharmaceutical Education 2014; 78 (9) Article 160.

14

## Olgu Tabanlı Eğitim Modeli

- Çok yaygın bir değerlendirme yöntemidir.
- Öğrencinin bir **çözümüne ulaşmak** için gösterdiği
  - gerçek çabanın,
  - iletişiminin ve
  - işbirliğinin gerçekçi bir şekilde değerlendirilmesine imkan tanır.
- Öğrencinin **hem yazılı hem de sözlü** performansını değerlendirebilir.



Center for the Advancement of Pharmacy Education (CAPE) 2013

15

## Klinik performansın değerlendirilmesi

- Öğrencinin uygulamalı ders süresince ve sonrasında rotasyonların değerlendirilmesi esasına göre yapılır.
- Bu yöntemle **preseptörler**, öğrencinin bilgi, beceri, yetenek ve rutin davranışlarındaki tutumunu derecelendirebilirler.
- Dezavantajları
  - Standartın kaybolma riski ve
  - **Güvenilirlik** sorunu



Center for the Advancement of Pharmacy Education (CAPE) 2013

16

## Öğrenci portföyleri

- Öğrenme deneyimlerinin kayıt edilebildiği ve **performanslarının** değerlendirilebildiği **ideal** ölçme araçlarıdır.
- ACPE standartlarına göre öğrencilerin kendi **mesleki gelişimlerini** ve ulaştıkları müfredat sonuçlarını ölçmek için kullanılabilecek bir araçtır.

ACPE, 2015

17

## Öğrenci portföyleri

- Bir portföyde;
  - Problem çözümü
    - SODA notları, ADR raporları, ilaç etkileşim raporları
  - Eğitim
    - Sağlık eğitim sunumları ve el ilanları, broşürler
  - Meslekler-arası işbirliği
  - İletişim



Center for the Advancement of Pharmacy Education (CAPE) 2013

18

## Öğrenci portföyleri – Bizden örnekler

MARMARİS ÜNİVERSİTESİ FARMASYA FAKÜLTESİ		MARMARİS ÜNİVERSİTESİ FARMASYA FAKÜLTESİ	
KLİNİK ECZACI		KLİNİK ECZACI	
Adı Soyadı:	OLGU G.1	Doğum Tarihi:	
Adı Soyadı:	Hasta Adı: J. J.	Doğum Tarihi:	
Yaş:	Hasta Yaşı: 66	Doğum Tarihi:	
Yaş:	Hasta Cinsiyeti: Erkek	Doğum Tarihi:	
Yaş:	Tamam: Crohn Hastalığı	Doğum Tarihi:	
Yaş:	Şikayeti: Uzun süreli diyare ve b	Doğum Tarihi:	
Yaş:	Hikayesi:	Doğum Tarihi:	
Yaş:	• 4 aydır aralıklarla kendin	Doğum Tarihi:	

19

## OSCE – Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav

- 2000'li yıllarda eczacılık eğitimine girmiştir.
- Eczacılık öğrencilerinin **performans bazlı** öğrenme hedeflerine ulaşma durumu için **ACPE**'nin de önerdiği değerlendirme yöntemlerinden biridir.
- ABD'de çoğu eczacılık fakültesi **3. sınıfta** uygulamaktadır.
- **Standart hasta** veya **simüle hasta** kullanılarak yapılabilir.




Elrod S. Bullock K. MedEdPublish, 2018

20

### OSCE – Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav

- Kendi içinde **tutarlılığı** yüksektir.
- Becerileri kapsamlı bir şekilde değerlendirir
  - **iletişim**, problem çözme, ekip çalışması, etik ve mesleki yargı
- Dezavantajları
  - **Pahalıdır**
  - İnsan gücü gerektirir
  - Küçük mekanlar için uygun değildir.




Center for the Advancement of Pharmacy Education (CAPE) 2013

21

### OSCE – Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav

- Her bir istasyonda yaklaşık 4-30 dakika arası bulunması gerekebilir.
- İstasyonların sayısı her vaka için farklı olabilir.
- Ortalama her bir öğrenci için **10-40 kadar hasta-ilişkili** sorun olacak şekilde planlanması istenir.
- Öğrencilerin bir insanla etkileşim halinde olması gibi bir ek faydası vardır.



Am. J. Pharm. Educ. 59, 354-358, 1995

22

### OSCE – Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav

- 2003-2016 tarihlerini kapsayan bir derlemede
  - eczacılık öğrencilerinin klinik becerilerini değerlendiren 122 çalışmadan kriterleri karşılayan 14 tanesi değerlendirmeye alınmış

**OSCE yönteminin klinik eczacılık eğitimlerinde en yaygın kullanılan değerlendirme yöntemi olduğu ve geçerli, güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.**

Systematic Reviews in Pharmacy, Vol 10, Issue 1, Jan-Dec, 2019

23

### Simüle Hasta Yöntemi

- Geçmişte de yaygın kullanılmış etkili bir yöntemdir.
- Akreditasyon standartlarının gerektirdiği **toplam saatin %20'sini** kapsayacak şekilde kullanılabilir.
  - Gerçek eczacı-hasta bakımını taklit ederek
  - Mesleki iletişimi taklit ederek



Arch Pharma Pract 2017;8:43-50.  
American Journal of Pharmaceutical Education 2020; 84 (6) Article 8149.

24

## Covid-19 Pandemisinde Genel Yaklaşım

Amerikan Eczacılık Eğitimi Akreditasyon Konseyi (ACPE)

300 saat Eczacığa Giriş + 1440 saat İleri Eczacılık Uygulamaları

ACPE, COVID-19 salgını sırasında, eğitimin alternatif biçimlerde sağlanabileceğini kabul ederken, uygulamaların bu standartları karşılamaya devam etmesi gerektiğini açıklamıştır.

Journal of Pharmacy Practice 2021, Vol. 34(1) 7-10

25

## Eczane Uygulamaları

OSCE için de kullanılmaktadır.

- Monash Üniversitesinin geliştirdiği MyDispense pandemide çok yaygın kullanılmıştır.
- Öğrencilerin sanal ortamda reçeteli ve reçetesiz ilaçları simüle hasta tekniğiyle deneyimlediği bir program.
- 98 ayrı aktiviteden oluşuyor.

Pharmacy Education (2020) 20(2) 56 - 58  
Pharmacy 2021, 9, 47

26

## Farklı Değerlendirme Araçlarının Miller Piramidi Düzeylerini Karşılama Durumu

Değerlendirme Aracı	Miller Piramidi Düzeyleri			
	Bilir (bilgi)	Nasıl yapacağını bilir (yetkinlik)	Nasıl yapıldığını gösterebilir (performans)	Yapar (Eylem)
Çoktan seçmeli soru	Evet	Kısmen	Hayır	Hayır
Eşleştirme soruları	Evet	Kısmen	Hayır	Hayır
Yazılı sınav	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Bilgisayar destekli test	Evet	Kısmen	Hayır	Hayır
Sözlü sınav	Evet	Evet	Kısmen	Hayır
Simüle hasta yöntemi	Evet	Evet	Kısmen	Hayır
OSCE	Evet	Evet	Evet	Hayır
Yerinde Değerlendirme	Evet	Evet	Evet	Evet
Portfolyo	Evet	Evet	Evet	Evet
Güvenilir Mesleki Faaliyetler	Evet	Evet	Evet	Evet

Pharmacy 2019, 7, 67

27

## Sonuç

Geleneksel eğitimde yapılandırılmış beceri eğitimlerine geçiş sadece teknik bir gelişme olmanın dışında yeterlilikleri tanımlanmış bir eczacı yetiştirilmesinin bir önalağı olarak değerlendirmek daha doğru olacaktır. Eczacılık eğitiminde küçük grup etkinliklerinin yaygınlaşması probleme dayalı, göreve dayalı, çıktı temelli öğrenme stratejilerinin kullanılmaya başlanması öğrenen merkezli uygulamaların yaygınlaşmasına olanak sağlayacaktır. Eczacılık eğitiminde bilgisayar, veri tabanlı eğitim ve bunlara

EczAEP-2019 ile Eczacılık Fakültelerinin öğretim programlarının gözden geçirilmesi gereklidir. Fakülteler eğitim yöntemlerini belirlerken, küçük grup çalışmalarından büyük amli derslerine kadar kullanılan her yöntemi tanımlaması ve her yıl güncellenen eğitim rehberleri hazırlaması önerilmektedir.

2019 MİLLİYET ÖNCESİ ECZACILIK EĞİTİMİ  
Ulusal Eczacılık Çekirdek Eğitim Programı  
EczAEP-2019

28

*İlginize teşekkürler...*

