

Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık Eğitimi Nesnel Yapılandırılmış Pratik Sınav

Dr. Ayşe Esra Karakoç



Eğiticilerin Eğitimi Çalıştayı

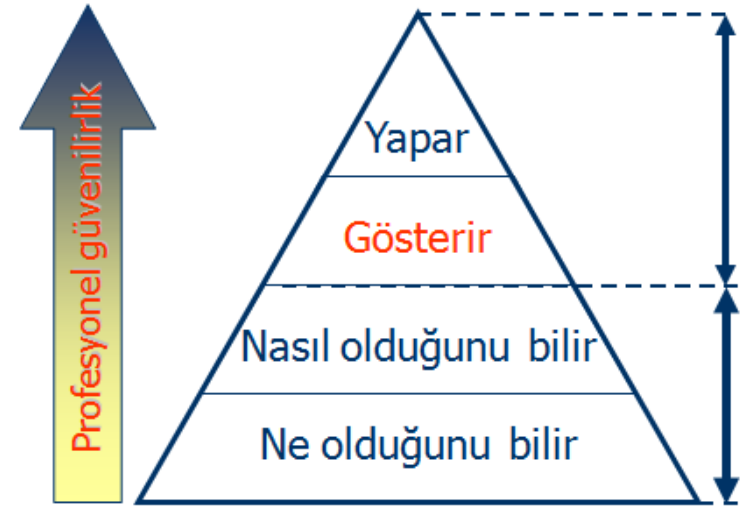
- Objective structured clinical examination (OSCE)-Nesnel yapılandırılmış klinik sınav
 - Objective structured practical examination (OSPE)-Nesnel yapılandırılmış pratik sınav
-

Temel ilkeler

- Sınama; mesleksel yetkinliğe değer biçme süreci
- Mesleksel yetkinlik;
 - iletişim,
 - bilgi,
 - teknik beceriler,
 - klirik akıl yürütme,
 - duygular ve değerleri;
 - alışkanlık halinde, bireyler ve toplum yararına kullanmak
(Epstein ve Hundert)

Miller piramidi (mesleksel yetkinlik ve sınanması)

- Öğrenenin bilmesi
 - Ne olduğunu
 - Nasıl olduğunu
- Öğrendiğini kullanabilmesi
 - Gözlem altında
 - Gerçek yaşamda



OSCE: üçüncü aşamada; mesleksel bilgi ve becerisini, edindiği tutumları, eğitim ortamında, gözlem altında uygulayarak GÖSTERİR
Hasta başı sözlü, manken-maket, simüle hasta, standardize hasta sınavları gibi

OSCE

Medical Education

Assessment of Clinical Competence using Objective Structured Examination

R. Mo

British A

Summ

To av
clini
clini
series
are as
under
interp
patien
answe

- ✓ Sınav değişkenlerinin daha kolay kontrolü
- ✓ Amacın daha net tanımlanması
- ✓ Öğrenenlerin daha fazla bilgisinin değerlendirilmesi
- ✓ Daha objektif
- ✓ Daha fazla geri bildirim

Introduction

OSCE/OSPE

- Performansın gözlenerek, yetkinliğin ölçüldüğü bir sınav yöntemi
- Yapılandırılmış istasyon döngüleri
- Bir istasyon için belirlenmiş görevin belirli bir süre içinde gerçekleştirilmesinden sonra diğer istasyona geçiş
- Standardize edilmiş hastalar sınav kurgusuna dahil edilmiş

- Simüle hasta
- Veri yorumlama
- Ayırıcı tanı
- Laboratuvar becerisi
- Optimal istasyon formatı ve sayısı???
- Uzun süren istasyonlar daha fazla bilgi verirken, daha kısa istasyonlar aynı sürede daha fazla örnekleme sağlıyor

- İletişim becerileri ve davranışlar OSCE kullanılarak değerlendirilebilir
 - Empatinin güvenilir değerlendirmesi için 37 farklı senaryoya ihtiyaç olabileceği gösterilmiş
- Hastayı algılama (iletişim becerileri) standardize hastalarla güvenilir şekilde değerlendirilmiş
 - Değerlendiren: hasta mı; doktor mu?

Avantajları

- Objektiflik ve geçerlilik
- Tüm öğrencilerin eşit şartlar altında değerlendirilmesi
- Aynı anda çok sayıda alanın test edilmesi
- Yüksek seviyede bilişsel beceriler (sentez, analiz, yaratıcılık) için uygun
- İletişim becerilerini değerlendirme yeteneği
- Uygulama becerilerini değerlendirme yeteneği
- Zaman akışına uygun senaryo kullanılabilmesi

Dezavantajları

- Planlama gerektirir
- Yoğun kaynak (zaman, para ve emek) gerektirir
- Sınav olgusu (SP) ve skora listesi oluşturmak gerekir
- Sınavı yapanlar nispeten daha pasiftir
- Tecrübeli eğiticiler bu tarzı beğenmeyebilir
- Teknik kısıtlılıklar

OSCE/OSPE genel ilkeler

- En az 4 istasyon
- İstasyonların uzunluğu 4 dk ile 1 saat arasında
- Beklenen görev için gerçek uygulamadaki süre
- En fazla 5-20 dk süren, 10-20 istasyon
- Toplam süre 20 dk-4 saat

OSCE/OSPE planlama

- Sınanacak yetkinlikler
- Hangi düzeneklerde sınanacağı
- Nasıl bir sıra ve ağırlıkla şekillendirileceği
- Belirtke tablosu/sınav matrisi
- Sınava girecek kişi sayısı

OSCE/OSPE bileşenleri

- İstasyonlar
- Değerlendirme rehberleri
- Standardize/simüle hastalar
- Sınav ekibi

OSCE/OSPE

- Değerlendirme kriterleri önceden belirlenir
- Aday istasyonda beklenen görevi gözlemciler önünde gerçekleştirir
- Gözlemciler kriterleri içeren değerlendirme rehberleri kullanır

İstasyonlar

Adayın istenen görevi gerçekleştireceği ayrı oda/bölmeler halinde düzenlenmiş sınav ortamları

➤ Adaydan beklenen göreve göre:

- Soru istasyonları
- İşlem istasyonları
- Karma istasyonlar
- Dinlenme istasyonları

➤ İstasyon ilişkilerine göre:

- Bağımsız istasyonlar
- Bağlantılı istasyonlar

➤ Sınava giren aday ve simüle hasta etkileşimine göre

- Kesintisiz etkileşim
- Kesintili etkileşim

İstasyonlar

- Öykü alma
- Hasta muayenesi
- **Laboratuvar işlemleri**
- Tanıya yönelik yorumlar
- Uygulama
- Hasta eğitimi
- Hasta yönetimi
- Tedavinin izlenmesi

İstasyon kurgusu

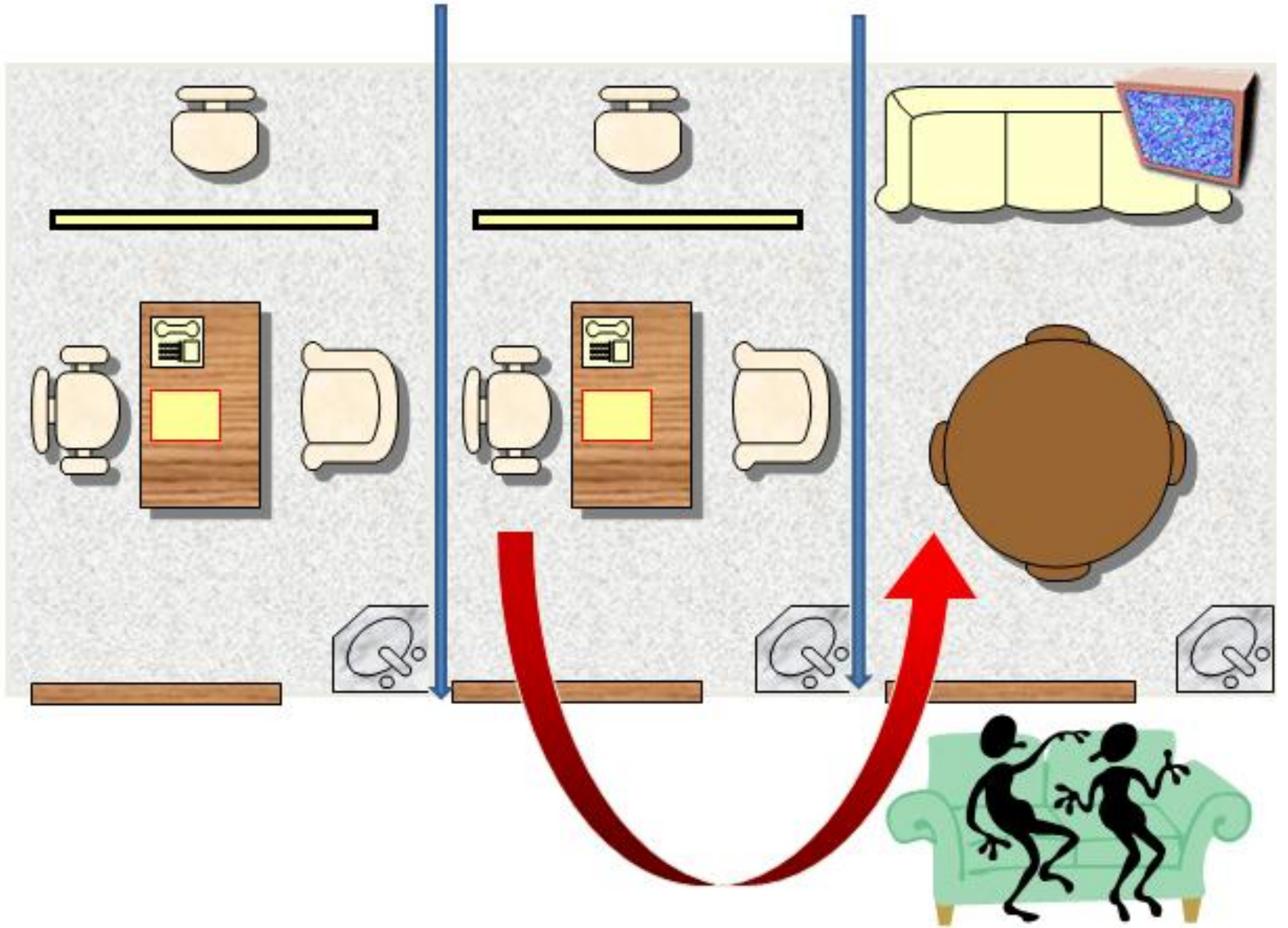
- Karosel sistemi: OSCE'de bütün istasyonların bulunduğu tam bir set
- Tek karosel veya aynı istasyonların yer aldığı birden çok karosel
- Bütün adaylar istasyonları önceden belirlenen sırayla dolaşır
- Aynı anda birden fazla aday farklı istasyonlardan sınava başlayabilir
- Aday yönergeyi okur; uyarı sesi ile sınav süresi başlar

İstasyon

İstasyon

Bekleme salonu





Alimođlu MK. Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE)

Soru istasyonları

- Klinik akıl yürütme
- Karar verme
- Sonuç yorumlama vb. becerileri ölçmek için yazılı sorular
- Olgu/hasta/durum verilip ilişkili sorular

SAMPLE QUESTIONS

N°	Topic	Additional materials provided at station	Assessor present?
1 (Bank 21)	Virology EM	<ul style="list-style-type: none">• EM of Adenovirus particle• Ruler Image below	No
2 (Bank 18C)	STI	<ul style="list-style-type: none">• Photographs of GNDC• Photographs of typical GC on both selective and non-selective GC plates Materials	No
3 (Bank 45)	Writing a report Understanding the concept of coloniser rather than pathogen	<ul style="list-style-type: none">• CLED plate with a moderate pure growth of NLF. Image B• Give oxidase result – positive• Gram film of typical colony from CLED plate, Image A• Image C: Mueller-Hinton agar (and appropriate sensitivities) with <i>Pseudomonas aeruginosa</i> – producing clear green pigmentation – with zone sizes and sensitivities, given (sensitive to ceftazidime, ciprofloxacin, gentamicin, pip-tazo and meropenem). Materials	No

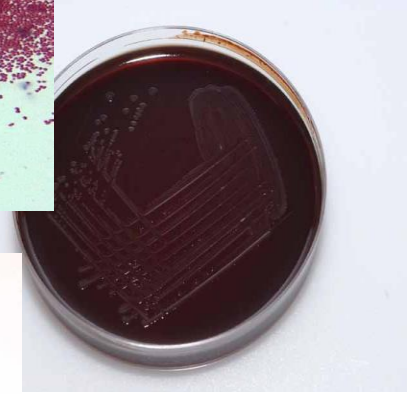
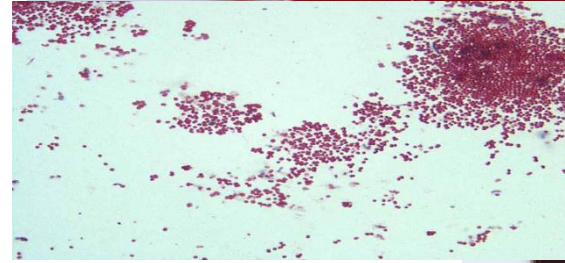
Medical microbiology and virology. The Royal Collage of Pathologist.
(<http://www.rcpath.org/index.asp?PageID=117> adresinden 6.12.2011 tarihinde ulaşıldı)

Soru istasyonları

- Açık uçlu, kısa yanıtli sorular
- Verilebilecek yanıtlar ve puan değerleri önceden belirlenmiş
- Veri-materyal verilip yorumlaması ve olguyu değerlendirmesi istenebilir
- Özel bir konuda adayın tutumunu sorgulamak için kısa bir sözlü

İşlem istasyonları

- Standardize hasta
- Maket
- Bilgisayar simülasyonları
- Mesleki uygulamaya ait cihazların kullanılması
- FM, öykü alma, iletişim, girişim, uygulama vb.becerilerin ölçülmesi



Karma istasyonlar

- Hem soru, hem işlem istasyonu
- Aynı hastadan anamnez aldıktan sonra, hastanın hastalığı ile ilgili tanı ve tetkiklere yönelik yazılı sorular

Değerlendirme rehberleri

- Check list-kontrol listeleri
- Global rating scales-bütünsel notlandırma ölçekleri
- Adaydan beklenen göreve ait işlemlerin basamakları
- İşlem basamakları üzerinden yapılan puanlama ile değerlendirme
- İkili kontrol listelerinden (evet/hayır ya da yaptı/yapmadı) «global ratings»e geçiş var

Kontrol listeleri

- Geçerlilik için; görevle ilgili **işlem basamakları ve önemli davranışlar** konusunda konsensus
- Skorun **beklenen çıktı** ile ilişkili olması

Swing SR. Assessing the ACGME General Competencies: General Considerations and Assessment Methods. Acad Emerg Med 2002; 9(11)

TIBBİ MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ YAPILANDIRILMIŞ PRATİK SINAV (OSPE) SORU-DURAK OLUŞTURMA /DEĞERLENDİRME FORMU

Bu form yapılandırılmış nesnel pratik sınav hazırlık aşamasında ve değerlendirme aşamasında kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Her durakta yer alacak soruların özellikleri ve beklenen yanıtları ile yanıtların skorları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Bu tablo değerlendirilenlere yönelik genel bir kılavuzdur.

Duraklar/Sorular

Soru numarası /Durak no	Konu / değerlendirilen Yetkinlik	Sınav istasyonunda bulunacak malzemeler	Değerlendirici gözlemi gerekli mi?
1 (Durak 3)	Laboratuvar Güvenliği BGD 3(tüberküloz tanımlama) laboratuvar gereklilikleri	<ul style="list-style-type: none">• Tüberküloz -BGD3 laboratuvar görüntüsü• İlgili sorular	Hayır
2 (Durak 4)	Menenjit Etkenleri	<ul style="list-style-type: none">• Gram boyalı preparat (Gram-negative diplokok)• Mikroskop• Olgu senaryosu ve ilgili sorular	Evet
3 (Durak 7)		<ul style="list-style-type: none">•	
		<ul style="list-style-type: none">•	
		<ul style="list-style-type: none">•	

Kontrol listeleri

- Spesifik olarak neyin yapıldığını, neyin iyi yapıldığını, neyin yapılmadığını ve nerede iyileştirmelere ihtiyaç duyulduğunu göstermesi
- Kontrol listelerinin öğrenenden o seviyede beklenen performansı değerlendirmek üzere tasarlanması gerekiyor

2. Soru/4.Durak

Değerlendirdiğiniz preparat 2 gündür şiddeti giderek artan baş ağrısı ve ense sertliği öyküsü ile başvuran, 16 yaşında kadın hastanın beyin omurilik sıvısı (BOS) örneğinin boyalı yaymasıdır. Hastanın bilinen bir ilacı veya başka alerjisi yok. Bu hastaneye sevk edilmeden önce bir doz benzilpenisilin intramuskuler yapılmış. FM vücut sıcaklığı 39.8 °C, taşikardi ve normotansif olarak değerlendirilmiştir. Deri döküntüleri yoktur. Glasgow Koma Ölçeği skoru 15 olarak değerlendirilmiştir.

1. BOS örneği hangi boyama yöntemi ile boyanmıştır?
2. Mikroskopik değerlendirmenizi ve hastanın öyküsünü göz önünde bulundurarak hastanın klinik tablosundan sorumlu en olası etken nedir?
3. Tanı koymaya yardımcı olması için BOS örneğine ek olarak rutin olarak gönderilmesi gereken 3 mikrobiyolojik numuneyi listeleysin.
4. Mevcut bilgilere dayanarak bu hastanın tedavisinde önerilecek sadece bir antimikrobiyal ajanı yazın

Durak no/ Soru	Sorular	Beklenen Yanıtlar	Toplam Puan
			18/100
4/1	BOS örneği hangi boyama yöntemi ile boyanmıştır?	Gram boyama Diğer boyama yöntemleri	2 0 Max. 2
4/2	Mikroskopik değerlendirmenizi ve hastanın öyküsünü göz önünde bulundurarak hastanın klinik tablosundan sorumlu en olası etken nedir?	<i>Neisseria meningitidis</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>meningococcus</i> <i>Neisseria sp</i> Diğer mikroorganizma isimleri	5 2 0 Max. 5
4/3	Tanı koymaya yardımcı olması için BOS örneğine ek olarak rutin olarak gönderilmesi gereken 3 mikrobiyolojik numuneyi listeleysin	Kan kültürü Boğaz sürüntüsü kültürü PCR için EDTA'lı kan Uygunuz örnek/test	2 2 2 0 Max. 6
4/4	Mevcut bilgilere dayanarak bu hastanın tedavisinde önerilecek sadece bir antimikrobiyal ajanı yazın	Cefotaxime, ceftriaxone, penicillin, benzilpenisilin Meropenem, chloramphenicol Yukarıdaki listeden birden fazla antibiyotik yazılması Uygunuz antibiyotik önerisi	5 3 1 0

Table 1 Reliability estimates of different assessment instruments as a function of testing time

Instrument	Description	Reliability for different testing times			
		1 hour	2 hours	4 hours	8 hours
Multiple choice* ⁴²	Short stem and short menu of options	0.62	0.76	0.93	0.93
Patient management problem* ⁴²	Simulation of patient, full scenarios	0.36	0.53	0.69	0.82
Key feature case (write-in)* ⁴³	Short patient case vignette followed by write-in answer	0.32	0.49	0.66	0.79
Oral examination† ⁴⁴	Oral examination based on patient cases	0.50	0.69	0.82	0.90
Long case examination† ⁴⁵	Oral examination based on previously unobserved real patient	0.60	0.75	0.86	0.90
OSCE* ⁴⁶	Simulated realistic encounters in round robin format	0.54	0.69	0.82	0.90
Mini-clinical exercise (mini-CEX)‡ ⁴⁷	Short follow-up oral examination based on previously observed real patient	0.73	0.84	0.92	0.96
Practice video assessment† ¹⁶	Selected patient–doctor encounters from video recordings in actual practice	0.62	0.76	0.93	0.93
Incognito standardised patients‡ ⁴⁸	Real consultations scored by undetected simulated patients 0.86	0.61	0.76	0.82	0.86

Geri bildirim

- ACGME'nin altı genel yetkinliği için rakamsal veya kalitatif bir değerlendirme güçlü/zayıf yanlar konusunda bilgi sağlamıyor
- Deđerlendirmeden yüksek düzey bilgi sağlanması, değerlendirmenin öğrenmeye faydalı olması için çok önemli
- Öğrenme ile ilgili **kararlar** verebilmek için deđerlendirmeden **geri bildirim** elde etmek gerekli

OSCE/OSPE-özeti

- Temel becerilerin değerlendirilmesi için faydalı
- Nasılı söylemek değil, nasılı göstermek üzerine kurulu
- 0.85-0.95 güvenilirlik için minimum 10 istasyon
- OSCE skorları genel olarak diğer değerlendirme skorlarından düşük
- Akademik skor ve çoktan seçmeli sınav skorları ile korelasyon göstermeyebiliyor

OSCE/OSPE-zet

- Summatif ve formatif bilgi sağlıyor
- Hasta bakımının noninvaziv bileşenleri, kişiler arası ve iletişim becerileri ve profesyonellik (etik davranış ve kültürel duyarlılık) çıktılarının; güvenilir ve geçerli ölçümünü sağlıyor
- Maliyeti diğer birçok değerlendirme yönteminden daha yüksek