

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Beceri Eğitiminde Standardize ve Simüle Hasta Programı

STANDARDIZED AND SIMULATED PATIENT PROGRAM IN
ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE: MEDICAL EDUCATION

Dr. Mustafa Fevzi DİKİCİ,^a Dr. Füsün YARIŞ^a

^aAile Hekimliği ABD, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, SAMSUN

Özet

Simüle hasta, belli bir hastalık konusunda doğru öykü ve muayene bulguları tablosu çizebilmesi amacı ile dikkatle eğitilmiş normal bir kişidir. Standardize hasta ise daha geniş bir şemsiyede yer almakta olup, hem simüle hastaları hem de kendi hastalıklarını standardize ve değişmez bir şekilde anlatması için eğitilmiş gerçek hastaları da içeren bir kavramdır. Bu çalışmadaki amacımız, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde klinik beceri eğitiminde uygulanan simüle ve standardize hasta programı ile ilgili deneyimlerimizi paylaşmaktır.

Birinci yılın 2. yarısında, temel iletişim, hasta-hekim görüşmesinin temel bölümleri ve kayıt ile başlayan klinik beceri eğitiminde 2. yılın başında inspeksiyon, palpasyon, oskültasyon, perküsyon yapma becerileri eğitimi uygulanmaktadır. Üçüncü yılın sonuna kadar bütün sistemlerin öykü ve fizik bakı becerileri tamamlanmakta, 3. yılda ayrıca "kötü haber verme, değişik yaş gruplarında öykü alma" gibi daha özgün konular yer almaktadır. Dört adet aynalı, ses ve görüntü sistemi içeren oda mevcuttur. Bir öğrenci hasta rolü oynayan tiyatrocu veya simüle hastadan aynalı odada öykü almakta ve/veya fizik bakı uygulamakta iken, odanın diğer tarafında eğitici ve diğer 6 öğrenci görüşmeyi izlemekte, ses ve görüntü kaydı yapılmaktadır. Öğrenci görevini tamamladıktan sonra aynalı odanın diğer tarafına, yani kendisini izleyen eğitici ve arkadaşlarının bulunduğu odaya geçerek akranlarından ve eğiticiden geri bildirim almaktadır. Video kaydını da izleyerek hastayla görüşme ve/veya fizik bakımın hemen sonrasında geri bildirim elde edebilmektedir. Oturumlardan sonra öğrencilerden yazılı geri bildirim alınmakta, değerlendirme nesnel yapılandırılmış klinik sınav ile uygulanmaktadır.

Öğrenciler standardize/simüle hasta programından memnun görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hasta simülasyonu; klinik beceri

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007, 27:738-743

Abstract

Simulated patient is a healthy person who was carefully coached to accurately mimic a specific patient when given the history and physical examination. The term standardized patient is a broader umbrella for both simulated patients and actual patients who were carefully coached to present their own illnesses in a standardized, unvarying way. In this study, our aim was to share our experience of the standardized and simulated patient program in Ondokuz Mayıs University School of Medicine.

In the second semester of the first year, the students start with developing their communication skills and history taking capabilities. In the second year, they learn physical examinations. In the third year, they learn specific skills like breaking bad news to the patients and dealing with different age groups. We have four one-way mirror rooms. Each session begins with a demonstration by the student's coach. Following this, the student takes the patient's medical history and then examines the patient. During this time, the remaining six students and the coach watch that student outside the room through the one-way mirror. After the student completes his/her task, the other students and coach provide feedback according to the checklist for that task. In addition, each session is video taped so that the student can watch his/her performance in taking the patient's history and examining the patient. The taping of the session provides invaluable real-time feedback to each student. The students are asked to provide written feedback after each session and Objective Structured Clinical Exams are utilized to evaluate.

Medical students seem satisfied about the standardized/ simulated patient program.

Key Words: Patient simulation; clinical skill

Geliş Tarihi/Received: 04.12.2006 **Kabul Tarihi/Accepted:** 16.01.2007

*Çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Araştırma Fonu 2005-T449 no ile proje desteği alınmıştır.
Bu çalışma daha önce 4. Ulusal Tıp Eğitimi Kongresi'nde çalıştay olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Mustafa Fevzi DİKİCİ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Aile Hekimliği ABD, SAMSUN
mdikici@omu.edu.tr

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

Temel klinik becerilerin gerçek hastalar üzerinde uygulanmaya başlamadan önce beceri laboratuvarlarında maketler, standardize veya simüle hastalar üzerinde öğrenilmesi insancıl tıp anlayışının bir gereğidir. Simüle hasta, belli bir hastalık konusunda doğru öykü ve muayene bulguları tablosu çizebilmesi amacı ile eğitilmiş

normal bir kişidir. Standardize hasta ise daha geniş bir şemsiyede yer almakta olup, hem simüle hastaları hem de kendi hastalıklarını standardize ve değişmez bir şekilde anlatması için eğitilmiş gerçek hastaları da içeren bir kavramdır.¹ Standardize ve/veya simüle hastalar öğrencilerin klinik becerilerinin geliştirilmesi amacı ile birçok tıp fakültesinde kullanılmaktadır.^{2,3} Simüle/standardize hastalar yolu ile öğrenciler küçük grup çalışmalarında gerçeğe en yakın tıbbi durumları değerlendirebilmektedir.²

Simüle/standardize hasta programı geliştirilmenin ilk basamağı öğrenim hedeflerini tanımlamaktır. Daha sonra hastanın ve ortamın özellikleri tanımlanmalı, klinik bilgi ve senaryolar oluşturulmalıdır. Klinik bilgi, hasta öyküsüne ek olarak sözsüz iletişim öğelerini, gerçek veya simüle anormal fizik bakı bulgularını ve laboratuvar sonuçlarını da içermelidir. Bilginin aktarımı için rehberler geliştirilmelidir. Sınavın bir parçası olarak olgu tanımlanacaksa, ona uygun değerlendirme rehberleri geliştirilmelidir. Ayrıca maliyet, geçerlilik, güvenilirlik konuları da ayrıntılı bir şekilde tanımlanmalıdır.⁴

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2003 yılında başlatılan probleme dayalı öğrenimle (PDÖ) birlikte, 2004-2005 eğitim yılında müfredatı ilk 3 sınıftaki öğrencilerin öykü alma ve muayene becerileri için klinik beceri eğitimi eklenmiştir. Tiyatro kulübü öğrencilerinin standardize hasta olarak eğitimde yer almasını takiben, 2005-2006'da simüle hasta programına başlanmıştır. Bu çalışmadaki amacımız, tıp fakültesi öğrencilerinin klinik beceri eğitiminde uygulanan standardize ve simüle hasta programı ile ilgili deneyimlerimizi paylaşmaktır.

Programın Tanımlanması

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2003 yılından beri PDÖ yöntemi uygulanmaktadır. Fakültemiz tümüyle PDÖ uygulayan 3. tıp fakültesidir. PDÖ ile birlikte Çekirdek Eğitim Programı uyarınca toplum yönelimli eğitimin amaç ve hedefleri doğrultusunda tüm müfredat yeniden düzenlenmiştir. 2003-2004 eğitim yılında müfredatı mesleki beceri eğitimi, 2004-2005'te klinik beceri eğitimi eklenmiştir.

Bu amaçla 4 adet ses ve görüntü kayıt sistemi içeren aynalı oda oluşturulmuştur. Ayrıca 120 maket satın alınmış ve 2 maket laboratuvarı açılmıştır. Klinik beceri eğitiminde maketler sadece gebe, jinekolojik, rektal muayene gibi invaziv fizik bakı yöntemlerinin eğitiminde ve ağırlıklı olarak girişimsel becerilerin yer aldığı mesleki beceri eğitiminde kullanılmaktadır.

Eğitim İçeriği

Birinci yılda temel iletişim ve hastayla görüşme becerileri ile başlayan klinik beceri eğitiminde 2. yılın başında fizik bakı yöntemleri konusunda eğitime başlanmaktadır. İkinci ve 3. yılda bütün sistemlerin öykü ve fizik bakı becerileri tamamlanmakta, 3. yılda ayrıca "kötü haber verme, değişik yaş gruplarında öykü alma" gibi daha özgün konular yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi klinik beceri eğitim programı.

Birinci Yıl	Hastayla görüşme temel ilkeleri Ana yakınmanın sorgulanması Hasta bakış açısının sorgulanması Öykünün diğer elemanları Sistemlerin gözden geçirilmesi Kayıt tutma becerisi
İkinci Yıl	FB yöntemleri: İnspeksiyon, palpasyon, oskültasyon, perküsyon Sistemlere yönelik öykü Kalp öykü, kalp FB Solunum sistemi öykü, solunum sistemi FB Sindirim sistemi öykü, sindirim sistemi FB Nörolojik öykü, nörolojik FB Yeni doğan FB
Üçüncü Yıl	Kadın genital sistem öykü Bimanuel vajinal bakı, spekulum kullanma Smear alma Gebelik öykü Gebe FB Meme öykü, meme FB Erkek genital sistem öykü, erkek genital sistem FB Kas-iskelet sistemi öykü, kas-iskelet sistemi FB Otoskop kullanarak kulak muayenesi Oftalmoskop kullanarak göz dibi muayenesi Kötü haber verme Değişik yaş gruplarında (adolesan, çocuk, yaşlı) öykü alma Zor hasta (Hassas konularda öykü alma)

FB: Fizik bakı.

Standardize ve Simüle Hasta Programı

Standardize hasta portföyü oluşturmak için üniversitemizin tiyatro kulübü öğrencileri ile çalışmaya karar verildi. Bu projenin çalışanları standardize ve simüle hasta eğitimi kursuna katıldı. Daha sonra tiyatro kulübü öğrencileri standardize hastalar olarak eğitildi. İlk yılda tamamen gönüllülükle yürütülen projede 2. yıldan itibaren, tiyatro kulübü öğrencilerine yarı zamanlı çalışan öğrenci statüsünde bir miktarda maaş ödenmeye başlandı. Standardize hasta programı uygulamaya başladıktan sonra simüle hasta programı da oluşturmaya karar verildi. Bu amaçla, polikliniklere yerleştirilen ilanlar yoluyla başvuran simüle hasta adayları ile yapılan görüşmeler sonucu 11 simüle hasta programa kabul edilerek portföyümüz oluşturuldu ve 15 Şubat 2006'da hastalarımız eğitime başlandı. İlk uygulamaya 21 Şubat 2006'da Klinik Beceri Laboratuvarı'nda başlandı. Simüle hastalarımız genellikle emekliler, ev hanımları ve gece bekçiliği gibi işlerde çalışanlardı. Simüle hastaların yol ve yemek masrafları için gerekli ödenek Ondokuz Mayıs Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenen bir proje yolu ile 2 yıllığına sağlandı.

Oturlar

Oturum öncesinde oturumun öğrenme hedefleri uzman görüşleri alınarak tanımlanmakta, daha önceden eğitim almış standardize veya simüle hastanın oturumun hedeflerine göre hazırlanan senaryo konusunda eğitimi sağlanmakta ve öğrenciler standardize veya simüle hastayla görüşmektedir. Örneğin herhangi bir sisteme ait öykü ve fizik bakı becerisinin kazandırılmasının hedeflendiği bir beceride; oturuma, ilgili disiplinin sunusu ile başlanmakta, beceri daha sonra eğitici tarafından gösterilmekte, devamında her bir öğrencinin bu beceriyi bilinçli yeterlilik düzeyi gözlenene kadar yapması hedeflenmektedir. Daha sonra bir öğrenci hasta rolü oynayan tiyatro kulübü öğrencisi veya simüle hastadan aynalı odada öykü almakta ve gerekli fizik bakıyı uygulamaktadır. Bu esnada aynalı odanın diğer tarafında eğitici ve diğer 6 öğrenci görüşmeyi izlemekte ayrıca ses ve görüntü kaydı yapılmaktadır. Öğrenci görüşmeyi ve/veya fizik bakıyı tamamladık-

tan sonra aynalı odanın diğer tarafına, yani kendisini izleyen eğitici ve arkadaşlarının bulunduğu odaya geçerek akranlarından ve eğitimcilerden geri bildirim almaktadır. Yapılan video kaydını da izleyerek hastayla görüşme ve/veya fizik bakının hemen sonrasında geri bildirim elde edebilmektedir. Böylece bütün öğrenciler değişik becerilerde bir birini izleyerek yapılan hataları görmekte ve sonuçta bilinçli yeterlilik düzeyine ulaşmaları sağlanmaktadır.

Bu sürece ek olarak, bazı uygulama oturumlarında öğrenim hedefine göre öğrencilere hasta rolü oynatılmakta, kendisini hastanın yerine koyması ve empati geliştirmesi sağlanmaktadır.

Değerlendirme

Her klinik beceri eğitim oturumu sonrası öğrencilerden yazılı geri bildirim alınmakta, geri bildirim formlarında programı genel olarak 10 üzerinden puanladıkları bir soru, 5'li Likert ölçeğine göre puanladıkları 10 önerme ve görüşlerini açık olarak belirtebilecekleri bir alan yer almaktadır. Formlarda değerlendirilen önermeler şunlardır: "Beceri uygun basamaklandırılmıştı, araç gereç uygundu, yetiştiricinin olumlu geri bildirim cesaretimi arttırdı, gösterim öğrenmemi kolaylaştırdı, yetiştirici ile iyi iletişim kurdum, süre yeterliydi, bu becerinin gerekli olduğunu düşünüyorum, kendi kendime yaparak iyi öğrendim, beceriyi uygulayabilecek durumdayım, bu beceriyi meslek yaşamımda kullanabilirim" (Tablo 2). Öğrencilerin görüşlerini açık uçlu olarak belirttikleri alanda yazdıkları birkaç cümle örnek olarak Ek 1'de sunulmaktadır.

Ek 1. Öğrencilerin simüle/standardize hastalarla ilgili yazılı geri bildirimlerine örnekler

"İlk hastamdı, çok heyecanlandım."

"Bu tecrübeyi hepinizin yaşamasını isterim."

"Hastaya dokundum."

"Gerçek gibi, ama gerçeğinden önce onu görmem çok iyi."

"Aynı gerçek hasta gibi."

"Kendimi ilk kez tam olarak doktor gibi hissettim."

"Çok heyecanlandım, gerçek hasta sandım."

"Aynalı odada hasta ile baş başa kalmak çok iyi oldu, izlendiğimi anlamadım bile."

Tablo 2. Öğrenci geri bildirim formları.

KBL DEĞERLENDİRME FORMU														
Lütfen Aşağıdaki Soruları Ölçeğe Göre Doldurunuz														
Beceri Adı:					Dönem:									
Cinsiyet:					Tarih:									
5		4		3		2		1						
Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum						
Sorular					5	4	3	2	1					
1. Beceri uygun basamaklandırılmıştı.														
2. Araç/gereç uygundu.														
3. Yetiştiricinin olumlu geribildirimi cesaretimi arttırdı.														
4. Gösterim öğrenmemi kolaylaştırdı.														
5. Yetiştirici ile iyi iletişim kurdum.														
6. Beceri için ayrılan süre yeterliydi.														
7. Bu becerinin gerekli olduğunu düşünüyorum.														
8. Kendi kendime yaparak iyi öğrendim.														
9. Beceriye uygulayabilecek durumdayım.														
10. Bu beceriyi meslek yaşamımda kullanabilirim.														
(10 çok iyi, 1 çok kötü)					10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Eğitim oturumunu değerlendiriniz														
Ekleme İstedikleriniz ve Önerileriniz														

Sınavlar için ilk yılda değerlendirme rehberi eşliğinde, becerinin içinde yer aldığı modül bittiğinde, o beceriyi öğrencinin yapması istenmekte (direkt gözlem sınavı) ve kontrol listeleriyle değerlendirilmesi sağlanmaktaydı. Her bir beceri için 6 sınav hakkı ile sınıf geçme veya kalma kararı verilmekte idi. Sınavda kullanılan yeterliliğe dayalı değerlendirme rehberi örneği Tablo 3'te sunulmaktadır. Bu yöntemin uygulanması esnasındaki sakıncalardan dolayı ve 6 sınav hakkı nihayetinde sınavda öğrenmeye dönüştüğü için ve sınav için ayrılmak zorunda kalınan ders saatinin çok fazla olması nedeniyle, 2006-2007 yılından itibaren yılın sonunda 10-15 istasyonluk nesnel yapılandırılmış klinik sınav uygulanmasına karar verildi. Yönetmelik değişikliği ile klinik beceri eğitimine devam zorunluluğu getirildi ve her öğrencinin her bir beceriyi 1 kez bilinçli yeterlilik düzeyinde eğitim yılı içerisinde yaparak göstermesi ve bunu karneye işletmesi nesnel yapılandırılmış klinik sınava girebilmesi için gerekli bir şart haline getirildi. Sınavda her bir istasyonda 2 gözlemcinin not vermesi ve

klinik becerinin nesnel yapılandırılmış klinik sınavının, yılın sonundaki geçme notuna %5 oranında etki etmesi planlandı.

Tartışma

Klinik beceri eğitiminde ilk adım, oturumların öğrenim hedeflerinin tanımlanması ve buna uygun olarak senaryo ve rehberlerin oluşturulması, daha önceden eğitimi sağlanmış olan standardize veya simüle hastaların bunu uygulamasının sağlanmasıdır. Sınavlarda da hazırlanmış olan değerlendirme rehberleri kullanılmalıdır.⁵ Bizim uygulamamızda da bu adımlar gerçekleştirilmekte, sınavlarımız değerlendirme rehberi (kontrol listeleri) üzerindeki puanlara göre yapılmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde birçok tıp fakültesinde klinik beceri eğitimi geniş bir şekilde uygulanmaktadır.² Öğrenciler genellikle simüle ve/veya standardize hastayla eğitimi çok değerli bir öğrenme deneyimi olarak düşünmektedirler.^{1,2,6} Daha önce yapılmış araştırmalarda da saptandığı

Tablo 3. Sınavda kullanılan değerlendirme rehberlerine bir örnek.

GÖĞSÜN ÖNDEN VE ARKADAN FİZİK MUAYENESİ DEĞERLENDİRME REHBERİ		
AMAÇ: Göğsün fizik muayenesini yapabilmek		
ARAÇLAR: Muayene masası, steteskop, önlük		
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		
1- Geliştirilmesi gerekir: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması		
2-Yeterli : Basamağın doğru olarak ve sırasında uygulanması, fakat eksik olması		
3-Ustalaşmış: : Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru ve sırasında yapılması		
KATILIMCININ ADI SOYADI:		
TARİH		
BASAMAKLAR		DEĞERLENDİRME
İNspeksiyon: ÖNDEN VE ARKADAN MUAYENEDE		
1	Hastaya muayene konusunda bilgi verilmesi ve üst kısmının tamamen soyunması	
2	Solunumun değerlendirilmesi	
3	Göğüs yapısının değerlendirilmesi (asimetri, deformite, raş, skar, renk, solunuma katılım)	
4	Mukoza, kulak memesi ve tırnak uçlarının renginin, yapısının değerlendirilmesi	
PALPASYON: ÖNDEN VE ARKADAN MUAYENEDE		
5	Klavikula, kosta ve sternumun palpe edilmesi	
6	Ciltte krepitasyon olup olmadığının araştırılması	
7	2. kostadan başlayarak aşağıya doğru diğer kostaların yerinin tespit edilmesi	
8	Taktil fremitusun değerlendirilmesi	
PERKÜSYON: ÖNDEN VE ARKADAN MUAYENEDE		
9	Dominant olmayan orta parmağın iki kaburga arasındaki interkostal aralığa yerleşecek şekilde konularak, dominant elin orta parmağının bilekten hareketlerle üzerine ritmik olarak 2 defa vurulması	
10	Önde perküsyona supraklavikular fossalardan başlayarak, göğüs ön duvarında sağ ve solda yukarıdan aşağıya sırayla sağ-sol şeklinde inilerek, her iki taraf kıyaslanarak sürdürülmesi	
11	Arkada skapulalar üzerine perküsyon yapılmaması	
12	Arkada perküsyon ile kostofrenik sinüslerin açılıp açılmadığının değerlendirilmesi	
13	Sağda karaciğerin başlangıç noktasının perküte edilerek bulunması	
OSKÜLTASYON: ÖNDEN VE ARKADAN MUAYENEDE		
14	Oskültasyon için steteskopu uygun bölgelere yerleştirme	
15	Oskültasyon için bölgeler arasında uygun sırayı izleme	

**SONUÇ:
EĞİTİCİ****KATILIMCI**

gibi, özellikle aynalı odalarda yaşadıkları ilk hasta deneyimlerini çok yararlı bulmaktadırlar.⁷ Yaş ve sosyal durum açısından tanımlanan senaryoya göre gerçeğe en yakın simüle/ standardize hastanın kullanılmasının daha etkili olduğu saptanmıştır.⁸ Biz de tiyatro oyuncularını kostüm ve makyajla gerçeğe yaklaştırmaya çalışmaktayız. Ayrıca simüle hastalarımız zaten hastalık deneyimleri olan sıradan insanlar olduğu için öğrenciler tarafından bazen gerçek hasta sanılmaktadır. Bu çalışmada ayrıntılı verileri tartışılmamakla birlikte, bizim öğrencilerimizin de yazılı geri bildirimleri incelendiğinde genel olarak

standardize ve simüle hasta uygulanmasından memnun oldukları gözlenmektedir.

Klinik becerinin finansman kaynağını çoğunlukla tıp fakültelerinin dekanlıkları sağlamaktadır.² Bizim deneyimimizde ana yatırım ve kaynağı dekanlık oluşturmuştur. Simüle hasta programının sürdürülmesi araştırma projesi kapsamında olup, halen Ondokuz Mayıs Üniversitesi Araştırma Fonu desteği ile yürütülmektedir. Standardize hastalar yani tiyatro kulübü öğrencileri ise yarı zamanlı öğrenci çalışan statüsünde finanse edilmektedir.

Klinik beceri müfredatının geliştirilmesinde öğrenme hedeflerinin belirlenmesi, becerilerin müfredata yerleştirilmesi, klinik konuların hazırlanması, uygulama rehberlerinin oluşturulması, senaryoların yazılması, standardize ve simüle hastaların eğitimi, öğrencileri bu hastaların değerlendirmesi aşamaları için geliştirilmiş kılavuzlar mevcuttur.^{5,9} Fakültemizde de klinik beceri programının yol haritasında bu aşamalardan yararlanılmaktadır.

Sonuç

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Beceri Eğitimi'nde uygulanan standardize/simüle hasta programı öğrenciler tarafından olumlu olarak değerlendirilmekte ve programın daha da geliştirilmesine çalışılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Barrows HS. An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *AAMC Acad Med* 1993;68:443-51.
2. Hauer KE, Hodgson CS, Kerr KM, Teherani A, Irby DM. A national study of medical student clinical skills assessment. *Acad Med* 2005;80(10 Suppl):S25-9.
3. Durak HI, Vatansever K, Kandiloğlu G. An early patient contact programme combining simulation and real settings. *Med Educ* 2006;40:1137.
4. Olive KE, Elnicki DM, Kelley MJ. A practical approach to developing cases for standardized patients. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 1997;2:49-60.
5. Bayne R. Learning to act like a doctor. *CMAJ* 2000;163:579-80.
6. Rull G, Rosher RB, McCann-Stone N, Robinson SB. A simulated couple aging across the four years of medical school. *Teach Learn Med* 2006;18:261-6.
7. Rangachari PK. The targeted oral. *Adv Physiol Educ* 2004;28:213-4.
8. Whelan GP, Boulet JR, McKinley DW, Norcini JJ, van Zanten M, Hambleton RK, et al. Scoring standardized patient examinations: Lessons learned from the development and administration of the ECFMG Clinical Skills Assessment (CSA). *Med Teach* 2005;27:200-6.
9. McLaughlin K, Gregor L, Jones A, Coderre S. Can standardized patients replace physicians as OSCE examiners? *BMC Med Educ* 2006;6:12.