
Klinik Beceri Eğitiminin Öğrenciler Tarafından Değerlendirilmesi

Mümtaz Mazıcıoğlu*, Osman Günay**

ÖZET

İki yıldan beri tıp eğitimimizde basit model ve mankenler kullanılmaktadır. Bu uygulamada yer alan eğiticiler ve eğitim süreci katılan öğrenciler tarafından değerlendirildi. İlk yıl gönüllü ikinci yıl ise zorunlu olarak bu uygulamaya katılan öğrencilerin değerlendirmeleri karşılaştırıldı. Sonuçlar memnuniyet verici ve en düşük memnuniyet düzeyi uygulamaya kısmen katılıyorum şeklinde oldu. Eğitim süresi, içeriği, konuların düzenlenmesi ve dağıtımı ile eğiticilerin bilgi, beceri ve tutumları, aktif katılıma imkan sağlayan ortam ve fiziksel koşullar; öğrenciler tarafından olumlu değerlendirildi.

Yeterliliğe bağlı öğrenme amacına ulaşabilmek için beceri eğitimi veren eğiticilerin bu konuda eğitimi yanında; eğitimde kullanılan simülatör (anatomik ve klinik modeller) başına düşen öğrenci sayısının azaltılması ile birlikte uygulama sayısının artırılması gerektiğini düşünüyoruz.

Ancak kursa zorunlu olarak katılan grubun gönüllü katılımcılara oranla öğrenilenleri daha sonra kullanmak ve öğrendikleriyle kendilerini daha yeterli hissetmek açısından anlamlı olarak daha düşük puan verdikleri gözlemlendi

Anahtar kelimeler: Klinik beceri, Tıbbi eğitim, Yeterliliğe dayalı eğitim

* Yrd.Doç.Dr. M. Mümtaz Mazıcıoğlu, Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Kayseri

e-posta: mazici@erciyes.edu.tr

** Prof.Dr. Osman Günay, Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Eğitim Anabilim Dalı, Kayseri

Klinik Beceri Eğitiminin Öğrenciler Tarafından Değerlendirilmesi

Hastalara en iyi tıbbi bakımın insancıl bir yaklaşımla verilebilmesi amacıyla tıp eğitiminde simülatörler kullanılmaya başlanmıştır. Verilen eğitimin standartlaştırılması yanında eğitim için uygun hasta bulunamaması durumunda da modellerle eğitim tercih edilmektedir. Hastane de kalış sürelerinin azalması ve hastaların mümkün olduğunca birinci basamak ya da günlük bakımevi tarzında rehabilitasyon merkezlerine yönelme eğilimlerinin arttığı bir dönemde bazen eğitim için hastanelerde uygun hasta bulunamamaktadır. Bu arada simülatör teknolojisindeki hızlı gelişim bu modellerin hastalara daha çok benzemesine yol açmaktadır. Bazı modeller için sanal gerçeklik ortamının yaratılması pek mümkün gibi görünmese de kliniklerde uygulanan çoğu tıbbi girişim için yapılan modeller son derece gerçekçidir. Kullanılan simülatörler içerisinde anestezi uygulama becerileri için kullanılanlar en karmaşık ve etkin cihazlardır¹. Diğer önemli bir grup cihaz da uygulanan pratik eğitimin standardizasyonu ve hasta güvenliği için hayati önem taşıyan cerrahi modellerdir². Hasta bulunmayan ortamda basit olandan zor olana bazı tıbbi işlemlerin uygulanma eğitimi gerçek hasta ile karşılaşmadan oldukça yeterli düzeyde verilebilmektedir³. Tıbbi eğitimde halen simülatörler, basit manken ya da modeller, hayvan modelleri, insan kadavraları, standardize hastalar, ekrana dayalı simülatörler ve sanal gerçeklik ile yüksek teknoloji ile interaktif hasta simülatörleri kullanılmaktadır. Başlangıçta bu yöntemlerden bazıları çok pahalı olması nedeniyle kullanılamasa da basit modeller ile bile son derece iyi sonuçlar alınabilmektedir³. Eğitim için uygun hasta bulunamamasının yanında klinik eğitimcilerin yeterli zaman bulamaması simülatör kullanımı için ayrı bir neden olabilir⁴. Bu cihazların yatırım maliyeti 1000-200 000 dolar arasında değişmektedir.

Simülatörler deney ve eğitim ortamında özel çevresel şartları oluşturmak üzere tasarlanan cihazlar olarak tanımlanmaktadır⁵. Eğitim amaçlı uygulamada havacılık endüstrisi simülatör kullanımında en ön sırada yer almaktadır⁴. Hastanın güvenliği ve eğitimde yeterliliğin ön plana çıktığı tıp eğitiminde de hastaların eğitim amacıyla kullanılmasında ortaya çıkan zorlukların giderek artması ile simülatör kullanımı büyük bir hızla yaygınlaşmaktadır³. Anestezi ve cerrahi simülatörleri ise özellikle mezuniyet sonrası eğitim içinde yer almaktadır^{1,2,6}. Tıbbi eğitimin formatı da eğitimin ilk yıllarında daha fazla klinik uygulama ve hasta ile daha erken dönemde karşılaşma şeklinde değişmektedir^{7,8}. Klinik ve klinik öncesi eğitim aşamaları giderek birbirinin içinde yer almaktadır.

Eğitimde standardizasyonun sağlanması ve beceri eğitiminin erken dönemde verilmesi ile ilgili çalışmalar iki yıldır tıbbi eğitim müfredatımıza eklenmiştir. İlk yıl klinik öncesi Tıp fakültesi ilk üç sınıfında bulunan öğrencilerden gönüllü katılanlar için Tıbbi beceri eğitimi kursları düzenlendi. İkinci yılda ise bu kurslar müfredat içerisinde zorunlu dersler olarak yer aldı. İlk yıl formal değerlendirme yapılmadı ancak ikinci yıl yapılan uygulama için formal değerlendirme yapıldı. Bu eğitimin etkinliği ve eğitimi verenlerin performansı yapılandırılmış sorular yardımıyla her uygulama sonrası öğrenciler tarafından değerlendirildi.

YÖNTEM

Tıbbi beceri laboratuvarı

Eğitim müfredatı içerisinde önce öğrencilerin öğrenmesi gerektiği düşünülen klinik beceriler tespit edilerek bu ihtiyaçları karşılamaya yönelik bir laboratuvar oluşturuldu. Uygulamanın ilk yılında hazırlanan laboratuvar ile öğrencilerin teknik ekipman ihtiyaçları ve uygulamada görülen aksaklıkları değerlendirildi. Böylece klinik beceri eğitimi müfredatta yer aldığı anda uygun zaman ve eğitimde kullanmak için yeterli eğitici model hazırlandı. Sonuçta çoğu psikomotor beceri eğitimi şeklinde 17 ayrı tıbbi beceri belirlendi. Bu beceriler basamaklandırılmış eğitim rehberleri kullanılarak öğretildi.

Programın müfredata yerleştirilmesi

Eğitim müfredatımız sistematik bir yaklaşım temeline dayanmaktaydı. Farklı disiplinlerin bir arada çalıştığı entegre eğitim sistemi uygulanmaktaydı. Beceri eğitimi bu sistem içerisine entegre edildi. Bu yaklaşım entegrasyonu sağlıyor görünse de bazen teorik eğitim verilemeden beceri eğitimi verildiği oldu. Uyumsuzluğun temel nedeni müfredat içinde her zaman uygun yer bulunamamasıydı.

Beceri eğitimi

Eğitici tarafından beceri eğitim rehberinde tarif edilen basamaklara uygun olarak yapılan gösterimden sonra öğrenciler eğitici gözetiminde beceriyi kendileri en az bir kez uyguladılar. İlk yıl uygulama iki eğitici tarafından gönüllü katılan öğrencilere dokuz ayrı becerinin verilmesi şeklindeydi. İkinci yıl 17 ayrı beceri 13 farklı eğitici tarafından öğretildi. Bu eğiticiler; kardiyopulmoner resusitasyon için anestezi, doğum ve jinekolojik muayene için kadın doğum, prostat bezi muayenesi ve idrar yolu kateterizasyonu için üroloji, nazogastrik sonda, lavman, yara bakımı, arteriyel tansiyon ölçümü, intravenöz girişim ve el yıkama becerileri için aile hekimi, lomber ponksiyon için nöroloji, kulak muayenesi için KBB ve vücut pozisyonları için FTR uzmanları idi.

Değerlendirme

Öğrencilerin uyguladıkları becerinin değerlendirilmesi organ sistemleri ile ilgili modüller tamamlandıktan sonra ve yıl sonunda iki kez yazılı test soruları ile yapıldı.

Çalışmanın tasarımı

Her beceri dersi bitiminde yapılandırılmış 10 sorudan oluşan kurs sonu değerlendirme ölçeği öğrenciler tarafından dolduruldu. Cevaplar; 1) Kesinlikle katılmıyorum. 2) Katılmıyorum 3) Katılıyorum 4) Kesinlikle katılıyorum şeklinde alındı. Sonuçlar yıl sonunda tüm beceri eğitimi tamamlandıktan sonra değerlendirildi. İlk yıl katılan gönüllü öğrenciler ile ikinci yıl normal eğitim müfredatı içerisinde beceri eğitimi alan öğrencilerin değerlendirmeleri Student-t testi ile karşılaştırıldı. Her iki yılın karşılaştırılması dışında yapılandırılmış soruların güvenilirlik analizi yapıldı.

BULGULAR

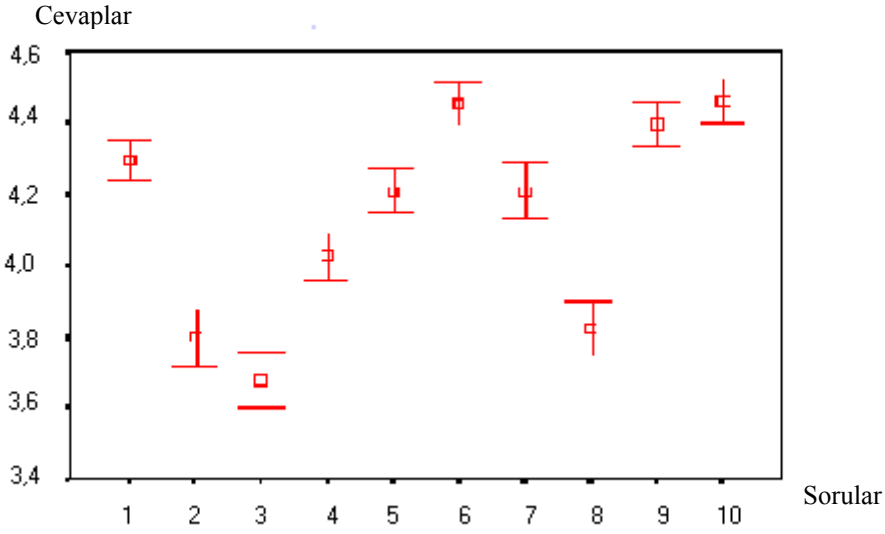
Çalışmamızda beceri eğitimine gönüllü katılan öğrenciler ile bu eğitimi zorunlu ders olarak alan öğrencilerin değerlendirmeleri karşılaştırıldı. Katılan 701 gönüllü öğrenciden 733 ve zorunlu olarak ders almış olan 651 öğrenciden 1891 değerlendirme formu alındı. Her iki grup tıp fakültesi ilk üç yılında eğitim alan öğrencilerden oluşmaktaydı. Gönüllü ya da zorunlu olarak eğitim almış olan her iki grubun değerlendirmesi olumlu yönde oldu. Her iki grupta; verilen cevaplara bakıldığında en düşük memnuniyet düzeyi 3 (Kısmen katılıyorum) şeklinde oldu. Değerlendirme sorularından ikinci, üçüncü ve sekizinci sorular dışarıda bırakıldığında en düşük memnuniyet düzeyi 4 (Katılıyorum) şeklindeydi. İkinci ve üçüncü sorular kurs süresi ve bu süre içerisinde konuların dağılımı ile ilgiliydi. Sekizinci soru ise beceri eğitimi verilen laboratuvarın fiziksel şartları ile ilgiliydi.

Beceri eğitimini gönüllü ve zorunlu olarak alan iki grup arasında 2, 3, 6, 7, 8, 9 ve 10. soruların değerlendirilmesinde istatistiki olarak farklılık görüldü. Kursun süresi, bu süre içerisinde konuların dağılımı, konunun müfredat içerisinde yerleşimi ve değişik eğitim gereçlerine yer verilmesi konusunda her iki grup öğrenci değerlendirmesi arasında belirgin farklılık görülmedi. Zorunlu beceri eğitimi alan öğrenciler; kurs süresi, içeriği, konuların dağılımı, eğiticilerin bilgi, beceri ve tutumları, kursa aktif katılım şansı verilmesi ile fiziki koşulları gönüllü katılan öğrencilere göre nispeten daha kötü olarak değerlendirildi. Ancak her iki grupta da ortalama memnuniyet düzeyi 4 (katılıyorum) ve üzerinde idi. Ayrıca zorunlu katılan öğrencilerin, kurs kapsamında öğretilen becerileri daha sonra yeterli bir şekilde uygulama konusunda gönüllü olarak derse katılan öğrencilere göre daha umutsuz oldukları görüldü. (Şekil 1,2). Her iki grupta yapılan değerlendirmede kurs değerlendirme soruları güvenilir bulundu (ilk yıl için $\alpha = 0.85$, ikinci yıl için $\alpha = 0.86$). Soru ortalamalarının farklılıkları test edildi, arada önemli fark bulunamadı ($p > 0.000$).

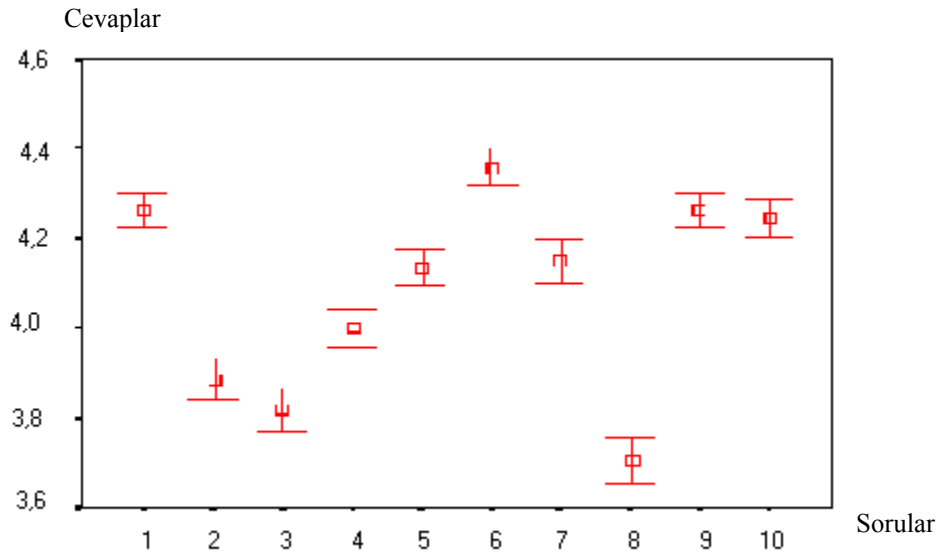
Tablo - 1 Kurs değerlendirme soruları ve gönüllü ve zorunlu beceri eğitimi alan öğrencilerin değerlendirmeleri arasındaki farklılıklar.

DEĞERLENDİRME SORULARI	GÖNÜLLÜ DERS ALAN ÖĞRENCİLER n=733 (Ortalama±SD)	ZORUNLU DERS ALAN ÖĞRENCİLER n=1891 (Ortalama±SD)	t	p
1- Kursu amaç ve öğrenim hedefleri açıklandı.	4,30±0,82	4,26±0,91	0,206	>0,05
2- Kursun süresi amaç ve öğrenim hedeflerine ulaşmada yeterliydi.	3,80±1,05	3,89±1,07	2,443	<0,05*
3- Kurs konularının süre olarak dağılımı yeterliydi.	3,68±1,12	3,82±1,09	3,066	<0,05*
4- Kurs konularının program içinde yerleşimi uygundu.	4,03±0,90	3,10±0,10	0,081	>0,05
5- Kurs süresince konularına uygun olarak çeşitli eğitim gereçlerine yer verildi.	4,21±0,83	4,14±0,92	1,492	>0,05
6- Eğiticilerin bilgi, beceri ve tutumları yeterliydi.	4,45±0,82	4,36±0,87	2,705	<0,05*
7- Kurs boyunca aktif katılmama imkan sağlandı.	4,21±1,21	4,15±1,03	1,961	<0,05*
8- Kursun yapıldığı salon ve fiziksel koşullar yeterliydi.	3,82±1,03	3,70±1,14	1,935	<0,05*
9- Kurs kapsamındaki konuları kullanacağımı düşünüyorum.	4,39±0,85	4,26±0,94	3,366	<0,05*
10- Bu kursun işimde kendimi daha yeterli hissetmeme yardımcı olacağına inanıyorum.	4,46±0,85	4,25±0,96	5,895	<0,05*
Toplam	41,40±6,11	40,83±6,69	1,890	>0,05

* Gönüllü ve zorunlu beceri eğitimi alan öğrencilerin değerlendirmeleri karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan farklılık gösteren sorular



Şekil - 1 Gönüllü öğrencilerin beceri eğitimi değerlendirmeleri



Şekil - 2 Zorunlu beceri eğitimi alan öğrencilerin beceri eğitimi değerlendirmeleri

TARTIŞMA

Toplumun ihtiyaçlarının değişmesine paralel olarak yeni eğitim metotları ve araçları tıp eğitimi verenleri eğitimin ilk yıllarında daha fazla klinik eğitim verme ve bu arada simülatörler gibi değişik araçlar kullanmaya zorlamaktadır. Basamaklı rehberler ve modeller kullanarak iki yıldır yürüttüğümüz klinik beceri eğitimi çalışmamızda zorunlu eğitim alan öğrencilerin gönüllü eğitim alanlara göre memnuniyet düzeyinde belirgin bir değişim gözlenmedi ($p>0,05$).

Kurs süresi ve konuların bu süre içerisinde dağılımı; zorunlu olarak kurs alan öğrencilerde gönüllü kursa katılan öğrencilere göre anlamlı şekilde daha yüksek memnuniyet skoru alınmasına neden oldu. Bu iki konu yapılandırılmış sorular dışında değerlendirme yapan öğrencilerin en çok eleştirdiği noktalarıdır. Her iki grupta beceri eğitiminin müfredat içerisine entegrasyonu; sınırlı süre ve kalabalık sınıflar nedeniyle zor oldu. Bu zorluk zorunlu aşamada daha fazla öğrenci sayısı olması nedeniyle daha da belirgin hale geldi.

Buna paralel olarak aktif katılım şansının olması ve fiziksel ortamın yeterliliği konusundaki değerlendirme skorları gönüllü gruba oranla daha düşük alındı. Öğrenci sayısının azaltılması daha küçük gruplar oluşturulması ve dolayısıyla müfredatta daha fazla zaman ayrılması anlamına gelmekteydi. Bunun gerçekleştirilmesi mümkün görülmediğinden öncelikle fiziksel ortamın daha uygun hale getirilmesi ve uygun sayıda araç gereç ve model temininin daha uygun olacağı sonucuna varıldı

Zorunlu eğitim alan gruba hepsi kendi sahasında uzman olan 13 eğitici beceri eğitimi verdi. Bu eğitimcilerin bilgi, tutum ve davranışları gönüllü eğitim alan gruba göre zorunlu eğitim alanlarca daha düşük skorlarla değerlendirildi. Eğitime katılacak tüm eğitimciler beceri eğitimi öncesi eğitim laboratuvarına davet edilerek buradaki eğitim süreci konusunda bilgilendirildi. Bununla beraber, eğitimciler için; yeterliliğe dayalı eğitim ve eğitimde simülatör kullanımı kısa süre önce eğitim metodları arasına katılan, oldukça yeni ve henüz yeterince tanınmayan yöntemlerdir. Simülatörler ile yeterliliğe dayalı eğitimde eğitimciler arası farklılığı ortadan kaldıran standart yöntemler uygulanmasının daha doğru olacağını düşünüyoruz. Bu uygulamanın beraberinde katılan öğrencilerin sayısının azaltılması da etkin bir öğrenme ortamı ve yeterince tekrar yaparak becerinin kalıcı bir şekilde öğrenilmesine imkan sağlayacaktır.

Tüm eğitim sisteminin bir parçası olarak düşünülen tıp öğrencilerinde de kısa sürede belirgin değişim beklenemeyeceği söylenmektedir⁹.

Öğrencilerin başlangıçta aktif katılımı sınırlı bile olsa büyük çoğunluğunun yeterli motivasyonla kısa sürede daha fazla katılımcı oldukları gözlemlendi. Kalabalık sınıflarla karşılaştırıldığında beceri eğitimi 25-30 kişilik gruplara verildi. Her zaman beceri eğitimi öncesinde konu ile ilgili yeterli teorik eğitim verilemediğinden her eğitimde demonstrasyon yapılmadan önce kısa teorik bilgi interaktif eğitim metodları kullanılarak verildi

Pratik tıbbi beceri eğitiminin klinik öncesi verilmesi ve hastane dışında pratik eğitim uygulaması diğer uygulamalarda olduğu gibi bizim müfredatımız için de oldukça yeni bir uygulamadır¹⁰. Bu yolla hastane ortamında öğrencilerin her zaman uygulama imkanı bulamayabilecekleri ya da kalabalık gruplarla uygulayamayacakları lomber ponksiyon ve jinekolojik muayene gibi becerileri uygulama imkanları doğmuştur. Bu uygulamalar sırasında da hasta ile iletişim kurulması ile uygulama için hastadan izin alınması ve sonuçların kaydedilmesi özellikle vurgulanan noktalar oldu. Tıbbi eğitimin farklı ülkelerde değişiklik göstermesinin yanında aynı ülke içinde bile belirgin farklılıklar gösterebildiği bilinmektedir¹¹.

Bu çalışmamızda, klinik öncesi hastane dışı beceri eğitimi uygulamasının etkinliğinin öğrencilerin bakış açısıyla yapılandırılmış değerlendirilmesi yapılmaya çalışıldı. Bu çalışmadan elde edilen tecrübenin standardize hasta hazırlanması ve uygulamada bu hastaların kullanılmasında da işe yarayacağını düşünüyoruz. Beceride yeterliliğe ulaşmada ise uygulama sayısı ve uygulamaya ayrılan sürenin artırılması gerektiği düşüncesindeyiz. Bunun uygulamaya katılan öğrenci sayısı ile doğrudan bağlantılı olacağını takdir edileceğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

- 1) Steven TF, Talmage DE, Steven EJ, Dwayne W. Teaching sedation and analgesia. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*. 2000 16: 273-285
- 2) Paul J, Andreas HM, Thomas MK. Simulation and virtual reality in surgical education. *Archives of Surgery* 1999 134: 1203-1208
- 3) Amitai Z, Stephen DS, Paul RW. Patient safety and simulation-based medical education. *Medical Teacher* 2000 22(5): 489-495
- 4) Issenberg SB, McGaghie WC, Hart IR et al. Simulation technology for health care professional skills training and assessment. 1999 *JAMA* 282(9): 861-866
- 5) *Stedman's Medical Dictionary* 24th Ed. Williams and Wilkins Baltimore London 1983.
- 6) McLellan BA. Early experience with simulated trauma resuscitation. *CJS* 1999 42(3): 205-210
- 7) Rooney S, Cullivan R, Kelly G. Irish Students and medical education. *IR J Med Sci* 1999 168(4):271-275
- 8) Franks AL. Teaching medical undergraduates basic clinical skills in hospice-is it practical. *Post Graduate Medical Journal* 2000 76: 257-360
- 9) Albanese M. Problem based learning; why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills. *Medical education* 2000 34(9): 729-738
- 10) Johnston BT, Boohan M. Basic clinical skills; don't leave teaching to the teaching hospitals. *Medical education* 2000 34(9): 692-699
- 11) Peitzman SJ. Clinical skills assessment using standardized patients: Perspectives from the educational commission for foreign medical graduates. *JAMA* 79(5): 490-493 2000