

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde Kullanılan Öğrenci Değerlendirme Yöntemlerinin Karşılaştırılması*

COMPARISON OF STUDENT ASSESSMENT METHODS IN DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

Sema ÖZAN¹, Cahit TAŞKIRAN¹, Yücel GÜRSEL¹, Berna MUSAL¹, İlgi ŞEMİN²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Amaç: Probleme Dayalı Öğrenim (PDO) uygulayan tıp fakültelerinde, öğrencilerin değerlendirilmesinde eğitim yönlendiricilerinin rolü tartışılmaktadır. Bu çalışmada, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerin değerlendirilmesinde kullanılan kuramsal değerlendirmeler ve eğitim yönlendiricilerinin değerlendirmeleri arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Gereç ve yöntem: Geriye yönelik olarak yapılan çalışmada, 2000-2001 akademik yılında, I. (n=114), II. (n=173) ve III. (n=140) dönem öğrencilerinin PDO Öğrenci Etkinlik Değerlendirmesi (PDO-ÖED), Modül Sonu Sınavları (MSS) ve Öğrenci Başarı Değerlendirmesi (ÖBD) kuramsal bölümünün ortalamaları değerlendirilmeye alınmıştır. PDO-ÖED formu 5'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin güvenilirlik analizi yapılmış olup Cronbach alpha katsayısı 0,95'dir. MSS ve ÖBD'nin kuramsal bölümünde çoktan seçmeli soru formları kullanılmaktadır. Değişkenler arasında, üç sınıf için yapılan tutarlılık araştırmasında Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan değişkenler arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur. Korelasyon değerleri; ÖBD ile PDO-ÖED arasında $r=0,42-0,74$, ÖBD ile MSS arasında $r=0,88-0,90$, MSS ile PDO-ÖED arasında ise $r=0,65-0,75$ alt ve üst sınırlarında saptanmıştır.

Sonuç: PDO oturumlarında öğrencilerin etkinliklerinin eğitim yönlendiricilerince değerlendirilmesi halen tartışılmakta olan bir yöntem olmakla birlikte, çalışmamızda dönem I, II ve III öğrencilerinin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler arasında anlamlı korelasyonlar saptanması, bu yöntemin öğrencilerin değerlendirilmesinde kullanılması gereken bir bileşen olduğunu düşündürmektedir. Kuramsal sınavlar arasındaki anlamlı korelasyonlar beklenen ve istenen sonuçlardır.

Anahtar sözcükler: PDO, değerlendirme, korelasyon

SUMMARY

Objective: The role of tutors in the assessment of students in Problem-based Learning (PBL) implementing schools of medicine is being discussed. In this study, the relationship between the theoretical and tutorial assessments are investigated.

Material and method: In this retrospective study, the scores of PBL student efficiency assessment (PBL-sea) of the first (n=114), second (n=173) and third (n=140) year students, module-end examinations (mee) and the theoretical part of the phase-end examinations (pee) are studied. PBL-sea is a 5 points Likert type scale.

Sema ÖZAN
Dokuz Eylül Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı
35340 Inciraltı/İZMİR
Tel: 232/4124682
e-mail : sema.ozan@deu.edu.tr

* Bu çalışma, 29 Ağustos - 1 Eylül 2002, Lisbon, AMEF (Association for Medical Education in Europe) Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

The reliability analysis of the scale is made and its Cronbach alpha coefficient is 0.95. MCQ-type questions in the knowledge domain are used in MEE and the theoretical part of PEE. Pearson correlation analysis is used for the consistency study of the variables of three year students.

Results: Meaningful correlations were found among the variables being studied. Correlation values ranged between the following upper and lower limits; PEE and PBL-sea $r=0.42-0.74$, PEE and MEE $r=0.88-0.90$, MEE and PBL-sea $r=0.65-0.75$.

Conclusion: Although tutorial assessment of student efficiency during PBL sessions is a still debated method, the presence of meaningful correlations among the assessment methods of the first, second and third year students, leads to the belief that this method is a component which should be used in the assessment of students. Meaningful correlations among theoretical examinations are expected and desired outcomes.

Key words: PBL, assessment, correlation

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (DEÜTF) 1997-1998 öğretim yılında, Probleme Dayalı Öğretim (PDO) programına başlanmıştır. PDO sisteminde öğrenciler, bir eğitim yönlendiricisi eşliğinde genellikle 8'er kişilik gruplar halinde çalışmaktadırlar. Bir modül boyunca, sağlık sorunlarıyla ilişkili bir problem, senaryo ile sunulmakta ve bu problem her biri 3 saatlik olan 2 yada 3 oturumda işlenmektedir. Bu süreçte öğrenciler senaryoyu izleyerek ve önceki bilgilerini de kullanarak gereksinim duydukları öğrenme konularını belirlemektedirler. Öğrenciler sonraki oturumlara hazırlıklı gelmekte, öğrenme konularını birlikte tartışarak öğrenmektedirler. Modül sonunda senaryodaki problem durum çözülmekte, problemle ilişkili entegre bilgiler öğrenilmektedir. PDO oturumlarında eğitim tümüyle öğrenci merkezlidir. Bu sistemde eğitim yönlendiricisinin oturumlardaki rolü, bilgi aktarmak değil öğrenme sürecini kolaylaştırmaktır. DEÜTF programında bir eğitim yönlendiricisi aynı grupla 4 modülden oluşan bir dilim süresince (yaklaşık iki ay) çalışmakta ve bir eğitim yılı içinde 4 dilim bulunmaktadır. Her dilim sonrası öğrenci grubu, farklı öğrencilerden olmak koşuluyla yeniden yapılandırılmakta, eğitim yönlendiricisi de görev aldığı her bir dilimde farklı öğrenci grubuyla çalışmaktadır. Eğitim yönlendiricileri dilim sonlarında her öğrenci için 'PDO Oturumları Öğrenci Etkinlik Değerlendirme (PDO-ÖED) Formu'nu doldurmaktadır.

PDO programını uygulayan çok sayıda fakültede öğrencileri değerlendirilmek amacıyla değişik yöntemler kullanılmakta, bu yöntemlerin geçerlilik ve güveni-

lirliğine yönelik çalışmalar yapılmaktadır (1-5). İngiltere'deki tıp fakültelerinde bilgi ölçmeye yönelik en az 7, ortalama olarak da 16 değerlendirme yönteminin kullanıldığı belirtilmektedir (6). Eğitimde en iyi yöntem olarak tanımlanan tek bir değerlendirme yöntemi bulunmamaktadır, bu nedenle farklı değerlendirme yöntemlerinin birlikte kullanımını önerilmektedir (3).

Fakültemizde öğrencilerin kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesi amacıyla modül sonlarında yazılı değerlendirmeler (MSS), yarı yıl sonlarında yazılı ve uygulamalı değerlendirmeler (entegre uygulamalar, mesleki beceriler, iletişim becerileri, kliniğe giriş), (ÖBD) ve PDO oturumlarında öğrencilerin etkinliklerini değerlendirmek amacıyla eğitim yönlendiricilerince doldurulan formlar kullanılmaktadır.

Öğrenci değerlendirilmesinde kullanılan ölçek tipi formların geçerlilik ve güvenilirliği açısından değerlendirilen kişiler arasında standardizasyon önem taşımaktadır (7). Fakültemizde, PDO kurslarına katılmış olan eğitim yönlendiricilerine bu kurslarda form tanıtılmakta, üzerinde tartışılmakta ve çalışılmakta, süreç içindeki toplantılarla konu ele alınmaktadır. Ayrıca, DEÜTF'nde kullanılmakta olan PDO-ÖED formuna ilişkin güvenilirlik çalışmaları ve gerekli değişiklikler yapılmaktadır (1).

Bir eğitim programı hazırlanırken ele alınması gereken bazı temel konular vardır. Bunlar; öğrenim süreci sonunda ulaşılması istenen hedeflerin seçimi, bu hedeflere hangi eğitim yöntemi/yöntemleriyle ulaşılabileceği ve öğrencilerin istenen hedeflere ulaşip ulaşma-

dıkları nasıl ölçüleceği, değerlendirileceği konularıdır. Son yıllarda yapılan öğrenci değerlendirme yöntemleriyle ilgili bilimsel çalışmalar, değerlendirmenin yapısının öğrenmeyi etkilediğini göstermiştir (4,8,9). Öğrencilerin ulaşmaları istenen bilgi, beceri ve tutumların değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Birçok sınav yöntemi bilgiyi etkin olarak ölçmektedir, eğitim yönlendiricilerinin değerlendirmeleri ise büyük ölçüde, sorgulama, kendi öğrenme sorumluluğunu alma, iletişim, içsel motivasyon, eleştirel düşünme ve grupta etkin çalışma yetisi gibi parametreleri değerlendirmek için kullanılmaktadır (10).

Bu makalede, DEÜTF'de öğrenci başarı değerlendirilmesinde kullanılan PDÖ oturumları öğrenci etkinlik değerlendirmeleri ile, modül sonu sınavları ve yarı yıl sonu ÖBD sınavlarının kuramsal bölümlerinin ortalamaları arasındaki ilişkilerin araştırılması hedeflenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

2000-2001 eğitim yılında DEÜTF'ne devam etmekte olan I, II. ve III. dönem öğrencilerinin puanları değerlendirmeye alınmıştır. Her sınıfın PDÖ-ÖED, MSS ve iki yarı yıl sonu ÖBD kuramsal not ortalamaları arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

Bir ölçme aracı, geçerlilik, kapsam geçerliliği, uygunluk ya da ilgililik, güvenilirlik, ayırt edicilik, nesnellik ve uygulanabilirlik gibi özelliklere sahip olmalıdır (11). Fakültemizde öğrencilerin PDÖ oturumlarındaki etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan PDÖ-ÖED formlarının 2000-2001 öğretim yılında yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach alpha katsayısı 0,95 olarak saptanmıştır (1). Bilginin kullanımı, sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerileri, iletişim ve değerlendirme becerilerine ilişkin toplam 20 ifadeden oluşan form 5'li Likert tipi bir ölçektir ve her dilim sonunda eğitim yönlendiricileri tarafından her öğrenci için doldurulmaktadır. Öğrencilerin değerlendirme formundan aldıkları toplam puan, 100 üzerinden elde ettiği başarı puanını oluşturmaktadır, eğitim yılı boyunca her dilim sonunda elde edilen 4 ayrı puanın ortalaması, öğrencinin yıl sonu başarı değerlendirmesinin %15'ini oluşturmaktadır.

Modül sonu sınavlarının (MSS) amacı öğrencinin bilgi düzeyini belirlemek, öğrenciye kendi kendini değerlendirme fırsatı vermektir ve çoktan seçmeli sorular şeklindedir. MSS'nin yıl sonu başarı değerlendirmesine katkısı %15 düzeyindedir. ÖBD sınavları, her yarı yıl sonunda yazılı ve uygulamalı olarak yapılmaktadır. Bu sınavların yıl sonu öğrenci başarısına etkisi %50 oranındadır. Çalışmamıza, iki yarı yıl sonundaki ÖBD sınavlarının kuramsal bölümlerinin ortalaması dahil edilmiştir.

Öğrencilerin PDÖ-ÖED formundan aldıkları puanlar, MSS ortalamaları ve ÖBD-kuramsal ortalamaları arasındaki korelasyonlar her sınıf için ayrı olmak üzere *Pearson correlation* yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Korelasyon analizinde iki değişken arasındaki korelasyon -1 ile +1 arasındaki değerlerle tanımlanmakta ve 0,00 - 0,24 arasındaki r değerleri zayıf, 0,25-0,49 orta, 0,50-0,74 güçlü, 0,75-1,00 arasındaki değerler ise çok güçlü korelasyonu göstermektedir (12).

BULGULAR

2000-2001 eğitim yılında DEÜTF'ne devam etmekte olan ve çalışmaya dahil edilen, I. (n=114), II. (n=173) ve III. (n=140) dönem öğrencilerinin toplam sayısı 427 kişi idi.

Öğrencilerin farklı değerlendirme yöntemleri sonucu aldıkları not ortalamaları incelendiğinde PDÖ-ÖED puanlarının, MSS ve ÖBD ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo I).

Tablo I. I., II., III. dönem öğrencilerinin 2000 - 2001 öğretim yılı değerlendirme sonuçları

	PDÖ-Öğr. etkinlik değerlendirimi	Modül Sonu Sınavı Ortalaması	Öğrenci Başarı Değerlendirme kuramsal ortalaması
I.dönem	88,55 ± 8,49	75,63 ± 7,72	70,61 ± 8,29
II.dönem	85,33 ± 14,67	77,39 ± 10,57	72,80 ± 13,70
III.dönem	89,30 ± 11,62	72,05 ± 12,10	67,77 ± 13,29

DEÜTF'nin ilk üç dönemindeki öğrencilerin değerlendirme sonuçlarının *Pearson* korelasyon analizi kullanılarak karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar Tablo II'de sunulmaktadır. Karşılaştırılan tüm para-

metreler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo II. Öğrencilerin değerlendirilmelerinde kullanılan yöntemlerin arasındaki korelasyonlar

	I. dönem	II. dönem	III. dönem
PDÖ-ÖED ort. - MSS ort.	0,50*	0,747*	0,664*
PDÖ-ÖED ort. - ÖBD ort.	0,422*	0,740*	0,617*
MSS ort. - ÖBDort.	0,879*	0,903*	0,903*

* $p < 0,01$

TARTIŞMA

Çalışmamızda her üç dönemdeki öğrencilerin PDÖ-ÖED puanları, diğer sınav notlarına göre yüksek olarak saptanmıştır (Tablo I). Whitfield ve Xie tarafından Penn State Tıp Fakültesi'nde yapılan, 156 öğrenci ve 107 eğitim yönlendiricisini kapsayan 6 yıllık çalışmada, eğitim yönlendiricilerinin öğrenciler için yaptıkları değerlendirmelerin, öğrencilerin yazılı sınav sonuçlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonucun, eğitim yönlendiricisinin öğrencinin yetkinliğinden emin olmadığı durumlarda, kuşkusunu öğrenci lehine kullanma eğiliminden ve oturumlarda öğrenci ile eğitim yönlendiricisi arasında gelişen bağdan kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir (13).

Bu çalışmada, değerlendirme yöntemlerine ait not ortalamaları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, sadece I. dönem öğrencilerinin PDÖ-ÖED ve ÖBD ortalamaları arasında ($r=0,422$) orta düzeyde anlamlı korelasyon bulunurken, diğer değişkenler arasında güçlü ve çok güçlü düzeyde anlamlı korelasyonlar görülmektedir (Tablo II). PDÖ oturumlarında öğrencilerin etkinliklerinin eğitim yönlendiricilerince değerlendirilmeleri konusu halen tartışılmaktadır ve bugüne dek yapılmış, yazılı sınavlar ile eğitim yönlendiricilerinin değerlendirme puanları arasındaki korelasyonu inceleyen çalışma sayısı azdır (4,8,10,14,15). Kaufman ve Hansel (13) tarafından 1997 yılında küçük bir öğrenci grubunda yapılan çalışmada eğitim yönlendiricileri tarafından bilginin değerlendirilmesine yönelik olarak verilen puanlarla yazılı sınav notları arasında zayıf ilişki bulunmuştur. Whitfield ve Sharon, daha büyük grupla ve daha uzun süreli bir çalışma yapmışlardır. Eğitim

yönlendiricilerinin öğrencinin bilgisini değerlendirmesi ile yazılı sınav performansları arasındaki ilişkiye Pearson korelasyon analizi ile bakmışlar ve r değerlerini 0,342 ile 0,622 arasında bulmuşlardır.

Bu çalışmada, yazılı sınavlar ile eğitim yönlendiricilerinin öğrencilere verdikleri puanlar arasında, I. dönem öğrencilerinin PDÖ-ÖED ve ÖBD ortalamaları arasındaki dışında, güçlü ve çok güçlü korelasyonlar saptanmıştır. Whitfield ve Sharon'un yaptıkları çalışmada eğitim yönlendiricileri öğrencileri yalnızca bilgi düzeyleri açısından değerlendirmişlerdir. DEÜTF'nde kullanılan PDÖ-ÖED formu, bilginin kullanımı, sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerileri, iletişim ve değerlendirme becerilerini de kapsayan dört ana başlık altında ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Eğitimi, öğrenenin bilgi, tutum ve davranışlarında değişiklikler sağlamak amacıyla yönelik olduğu göz önüne alındığında, öğrencilerin beceri ve tutumlarını değerlendirmede yeri olan PDÖ-ÖED puanları ile yazılı sınavlar arasındaki yüksek korelasyonlar istenen ve beklenen sonuçlardır.

Des Marchais ve Vu, Sherbrooke Üniversitesinde yaptıkları çalışmada, öğrenci değerlendirmesinde kullandıkları farklı yöntemleri karşılaştırmışlardır. Eğitim yönlendiricilerinin öğrencileri değerlendirmek amacıyla kullandıkları form, sorgulama becerileri, iletişim ve grup içi etkileşimleri, otonomi ve hümanizm başlıkları altında 44 maddeden oluşmaktadır. Üç öğretim yılında izledikleri ilk yıl öğrencilerinde, eğitim yönlendiricilerinin öğrencilere verdiği puanlar ile çoktan seçmeli sınavlar arasındaki korelasyonu 0,00 ile 0,56, iki öğretim yılında izledikleri ikinci sınıf öğrencilerinde 0,00 ile 0,47 arasında bulmuşlardır. Bazı eğitim yönlendiricilerinin formu doldurmaktaki isteksizlikleri sorun olarak dile getirilmiş, buna karşın çok sayıda eğitim yönlendiricisinin formların kullanımı konusundaki olumlu düşünceleri rapor edilmiştir. (4).

Hebert ve Bravo, PDÖ oturumları sonunda tıp öğrencilerinin elde ettikleri tutum ve becerileri değerlendirmek amacıyla standart bir form geliştirmişlerdir. 1988-1989'da geliştirdikleri, öğrencilerin gruptaki etkinlikleri, iletişim ve liderlik özellikleri, bilimsel merakları

ve arkadaşlarına saygıyı temel alan 44 maddelik bir formdan elde edilen puanlarla öğrencilerin yazılı sınav sonuçları arasında orta düzeyde ($r=0,39$) korelasyon saptanmıştır (16). Formun PDÖ oturumlarında öğrencilerin tutum ve becerilerinin değerlendirilmesini sağlayabilecek geçerli ve güvenilir bir gereç olduğunu saptanmıştır (16).

Öğrencilerin eğitim yönlendiricileri tarafından değerlendirilmesinin yararlarından söz edilmektedir (9,10,14,17). Eğitim yönlendiricisi tarafından yapılan değerlendirmenin, öğrenme oturumlarındaki gerçek performansa dayandığı, eğitim yönlendiricilerinin oturumlarda daha yakın ve geliştirici bir ortam oluşturabilecekleri ve kesin-doğru ve yapıcı-geliştirici geri bildirim verebilecekleri vurgulanmaktadır (17). Eğitim yönlendiricilerinin değerlendirmesinin göz ardı edilmemesi gerektiği ve diğer değerlendirme yöntemleriyle desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir (9). Eğitim yönlendiricisince yapılan değerlendirme, yalnızca öğrencilerin öğrenmeye daha çok gereksinim duydukları alanları tanımlamak açısından değil, müfredatın geliştirilmesi gereken alanları hakkında geri bildirim vermesi açısından da değerli bulunmaktadır (10).

SONUÇ

Öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla farklı yöntemler bir arada kullanılmaktadır. DEÜTF'nde kullanılan farklı değerlendirme yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar saptanması, PDÖ-ÖED formunun güvenilirliğinin yüksek olması ($\alpha 0,95$) ve diğer değerlendirme yöntemleri ile arasındaki anlamlı korelasyonlar, öğrencilerin eğitim yönlendiricileri tarafından değerlendirilmesinin, diğer değerlendirme yöntemleriyle birlikte kullanılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

1. Musal B, Özcan S, Taşkıran HC ve ark. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde probleme dayalı öğrenim değerlendirme formlarına ilişkin güvenilirlik çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2001;4: 365-370.
2. Mennin SP, Kalishman S. Student assessment. Acad Med 1998;73:9:46-54.
3. Van der Vleuten. The assessment of professional competence: Developments, research and practical implications. Advances in Sciences Education 1996;1:41-67.
4. Des Marchais JE, Viet VN. Developing and evaluating the student assessment system in the preclinical problem-based curriculum at Sherbrooke. Acad Med 1996; 71:3:274-282
5. Friedman M, Mennin SP. Rethinking critical issues in performance assessment. Acad Med 1991;66:390-393.
6. Fowell SL, Maudsley G, Maguire P et al. Student assessment in undergraduate medical education in United Kingdom, Med Ed 1998;34:1-49.
7. Linn RL. Measurement and assessment in teaching. 7th Edition. New Jersey, Merrill Prentice Hall 1995;81-113.
8. Davis MH, Harden RM. AMEE medical education guide no.15: Problem-based learning: a practical guide. Med Teac 1999;21:2:130-140.
9. Cunnington J. Evolution of student assessment in McMaster University's MD programme. Med Teac 2002;24:3:254-260.
10. Eva KW. Assessing tutorial-based assessment. Advances in Health Sciences Education 2001; 6:243-257.
11. Şemin İ. Ölçme-değerlendirmede temel ilkeler. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi Aktif Eğitim Özel Sayı 2001;95-98.
12. Dawson SB, Trapp GR. 1990 Basic and clinical bioistatistics. p.54-56, Large medical book. Prestice-Hall international inc. Mennin SP, Kalishman S. Student assessment. Acad Med 1998;73:9:46-54.
13. Whitfield CF, Xie SX. Correlation of problem-based learning facilitators' scores with student performance on written exams. Advances in Health Sciences Education 2002 ;7:41-51.
14. Neville AJ. The problem-based learning tutor: Reacher? Facilitator? Evaluator? Med Teac 1999;21:4:393-401.
15. Valle R, Petra I, Martínez-Gonzales A et al. Assessment of student performance in problem-based learning tutorial sessions. Medical Education 1999;33:818-822.
16. Hebert R, Bravo G. Development and validation of an evaluation instrument for medical students tutorials. Acad Med 1996;71:488-494.
17. Evaluation Methods: A research handbook, McMaster University Program for Educational Development. 3rd Edition. Canada. Mc Master University, 1995;25-28.