

---

## Tıp Öğrencileri Nasıl Bir Anatomi Eğitimi İstiyor?

Murat Ögetürk\*, Ahmet Kavaklı\*, İltter Kuş\*, Ahmet Songur\*\*,  
İsmail Zararsız\*, Mustafa Sarsılmaz\*

---

Bu çalışma 5-7 Eylül 2002 tarihlerinde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nde düzenlenen "Tıp Eğitimi Sistemleri ve Anatomi" konulu Mezuniyet Sonrası Eğitim Toplantısı - II, 2002 Prof. Dr. İsmail Ulutaş Sempozyumu'nda bildiri olarak sunulmuştur.

### ÖZET

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi 2001-2002 Öğretim Yılında Dönem I öğrencilerine ve 2002-2003 Öğretim yılında tüm öğrencilere uygulanan entegre aktif eğitim sistemine geçmiştir. Bu sisteme geçilirken, öğrencilerin anatomi eğitimi ile ilgili görüş ve önerilerini almanın yararlı olacağı düşünüldü. Bu amaçla 21 çoktan seçmeli ve 7 açık uçlu sorudan oluşan bir anket formu hazırlanarak, 2001-2002 Öğretim Yılı'nın bitiminde Dönem II (n=108) ve Dönem III (n=71) öğrencilerine (%67.9 erkek, %32.1 kız) gözlem altında uygulandı. Veriler SPSS 7.5 programında Ki kare ve Student t testleri ile değerlendirildi.

Öğrenciler derslerde görselliğin ön planda tutularak bilgisayar teknolojilerinin kullanıldığı sunumların gerçekleştirilmesi, öğrencilere konu ile ilgili ders notlarının sağlanması, pratik ders saatleri ile kadavra ve plastik model sayılarının artırılması ve kadavra diseksiyonuna katılım yönünde isteklerini bildirmişlerdir.

Eğitim sistemi değişikliğine giden ya da eğitimlerini gözden geçiren Tıp Fakültelerinin müfredat hazırlıklarında öğrencilerin de değerlendirme ve görüşlerinin dikkate alınmasının yararlı olacağı kanısındayız.

**Anahtar kelimeler:** Tıp Eğitimi, Anatomi, Tıp Öğrencisi, Anket.

---

Yrd.Doç.Dr. Murat ÖGETÜRK, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı,  
23119 ELAZIĞ

e-posta : mogeturk@firat.edu.tr

\* Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, ELAZIĞ

\*\* Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, AFYON

---

## GİRİŞ

Günümüzde tıp eğitimi mezuniyet öncesi, mezuniyet sonrası (uzmanlık) ve sürekli tıp eğitimi (hizmet içi eğitim) olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Mezuniyet öncesi eğitim ülkemizdeki tıp fakültelerinin bir kısmında entegre, bir kısmında ise klasik ağırlıklı olup, ilk 3 yıl amfi dersleri, ikinci 3 yıl fakülte hastanelerinde uygulamalı ve teorik eğitim şeklinde verilmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de klasik eğitime alternatif arayışlar giderek yaygınlaşmaktadır<sup>(1)</sup>. Anatomistler bu değişim sürecinde öncü bir rol alabilmeli, modern yaklaşımlarla, esnek ve yeniliğe açık tutumlarla sürükleyici olabilmelidir<sup>(2)</sup>.

Tıp eğitiminde öğrenci hayati bir rol oynar. Eğitimin her aşamasında; amaçların ve müfredatların belirlenmesinde, fakülte yönetiminde, eğitim ve sonuçlarının değerlendirilmesinde öğrenci katılımının sağlanması gereklidir<sup>(3)</sup>.

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi 2001-2002 Öğretim Yılı başından itibaren, ilk yıl Dönem I'de uygulanmak üzere, entegre aktif eğitim sistemine geçmiştir. 2002-2003 öğretim yılında tüm dönemlere uygulanacak olan bu sistemin programının oluşturulmasında, öğrencilerin anatomi eğitimi ile ilgili görüş ve önerilerini almanın yararlı olacağı düşünüldü.

## MATERYAL VE METOD

Fırat Üniversitesi Tıp fakültesi öğrencilerinin klasik tıp eğitimi müfredatına dayalı haftada 6 saat teorik, 3 saat pratik uygulama şeklinde verilen anatomi eğitimi ile ilgili eleştiri, görüş ve önerilerini belirlemeyi hedefleyen bu çalışmaya, Dönem II (n=108) ve Dönem III (n=71) öğrencileri alındı. Bu amaçla 21 çoktan seçmeli ve 7 açık uçlu soru içeren bir anket formu hazırlandı ve çalışmaya alınan öğrencilere (n=179; 60 kız / 119 erkek; 18-23 yaş aralığı) 2002'nin Mayıs ayında gözlem altında uygulandı.

Elde edilen verilerin hata kontrolleri ve istatistiksel analizleri SPSS 7.5 programı aracılığıyla yapıldı. İstatistiksel değerlendirmede Ki kare ve Student t testleri kullanıldı.

## BULGULAR

Tıp fakültesi öğrencilerinin anatomi eğitimi ile ilgili görüş ve önerilerini belirlemeyi amaçlayan çoktan seçmeli sorular, cevap seçenekleri ve işaretlenme oranları tablolar halinde gösterilmiştir (Tablo 1-5).

Açık uçlu sorulara verilen yanıtların incelenmesiyle, öğrenci sunumu şeklinde yapılan aktif katılımlı derslerin verimsiz olarak değerlendirildiği, aktif görev alan öğrencilerin dışında kalanların konuyu anlamada güçlük çektikleri belirlendi. Ayrıca öğretim üyelerinden daha yapıcı bir diyalog ve ilgi bekledikleri de tespit edildi.

## TARTIŞMA

Tıp eğitimini daha etkin kılmak için, ders müfredatının tamamında temel ile klinik bilimlerin tam bir entegrasyonu gerçekleştirilmelidir<sup>(2, 4, 5)</sup>. Anatomi bilgisi ile klinik problemleri bağdaştırmayı ve temel bilgi ile klinik deneyimi entegre ederek öğrencilerde öğrenme şevkini artırmayı amaçlayan kliniğe yönelik anatomi eğitimi alan öğrencilerin, klasik eğitim alan öğrencilere oranla kat kat daha iyi oldukları görülmüştür<sup>(5, 6)</sup>. Bu şekilde bir eğitim, olanakları

sınırlı gelişmekte olan ülkeler için de, uygulanabilir etkin bir anatomi eğitim modeli olarak önerilmektedir <sup>(6)</sup>.

Magee <sup>(7)</sup>, pratik uygulamaların artırılmasının anatomi derslerini daha ilgi çekici hale getirdiğini bildirmiştir. Çalışmamıza katılan öğrenciler de bu doğrultuda görüş bildirmişler ve haftada ortalama 3 saat olarak uygulanan pratik derslerin artırılması gerektiğini savunmuşlardır (Tablo 1). Bu isteğin Dönem III öğrencileri tarafından daha yüksek bir oranda önerildiği belirlendi ( $p<0.001$ ).

Tablo 2’de görüldüğü gibi Dönem II öğrencilerinin % 9.3’ü teorik dersleri sayıca fazla bulurken, bu görüş Dönem III öğrencilerinin % 40.8’i tarafından ifade edilmiştir ( $p<0.001$ ). Benzer şekilde müfredat içinde gereksiz konu varlığını savunanlar Dönem II’de % 8.3 iken, Dönem III’te bu oranın % 19.7’ye yükseldiği belirlendi ( $p=0.058$ ). Bu sonuçlar Klinik Bilimlere Giriş, Farmakoloji, Patoloji gibi klinik ağırlıklı dersleri gören Dönem III öğrencilerinde, gereksinim ötesinde bir anatomi bilgisiyle yüklendikleri kanısının yerleştiğini düşündürdü.

Teorik derslerin PowerPoint sunumu şeklinde projektör cihazı aracılığıyla işlenmesi, oldukça büyük bir çoğunlukta ve dönemler arası istatistiksel fark olmaksızın talep gördü ( $p=0.519$ ; Tablo 2). Bu çapta istenen görselliğe dayalı bir öğretim yönteminin göz ardı edilmemesinin ve hızlı ilerleyen bilgisayar teknoloji ve yazılımlarının en güncel şekilleriyle sunumlarda yer bulmasının anatomi için olduğu kadar diğer dallar için de önemli olduğu kanısına varıldı.

Öğretim üyesinin işlediği konularla ilgili ders notu hazırlayarak vermesinin yüksek oranda talep görmesi (Tablo 2 ve 5), öğrencilerin ders saatleri dışındaki çalışmalarına en yararlı kaynak olarak ders notlarını gördüklerinin bir delili olarak değerlendirildi. Bu tip bir eğilim, öğrencilerin genelde verilenle yetindikleri ve bilgiye ulaşma yollarından birçoğunu kullanmadıkları izlenimini doğurdu. Öte yandan ders dışı zamanlarda çalışmaya özendirme açısından, bu talebin karşılanmasının yararlı olacağı düşünüldü.

Derse ilginin devamını sağlama amaçlı fıkra, espri, güncel konu niteliğindeki ders dışı kısa sohbetlerin az veya çok olması gerektiği yönünde görüş bildiren öğrencilerin büyük bir yüzdeyi oluşturması (Tablo 2), dikkat edilmesi ve uygulanma şekli yönüyle incelenmesi gerekli bir sonuç olarak görüldü.

Aziz ve arkadaşlarına <sup>(8)</sup> göre kadavra üzerine kurulu anatomi eğitimi, tıbbi bilgilerin kullanımını en iyi şekilde sağlayan bir eğitimin ön koşuludur. Buna diseksiyonun da eklenmesi öğrencilerin mesleki beceri kazanmasını kolaylaştırır ve hızlandırır. Diseksiyon, bilimsel deneyimlerin edinilmesi kadar hastaya dürüst, etik ve insancıl bir yaklaşım sergilemeyi sağlar <sup>(8, 9)</sup>. Kadavranın uygulamalı eğitime katkısının önemliliğini ve çok sayıda kadavra ile uygulama yapılması gerektiğini savunan öğrencilerin çokluğu (Tablo 1 ve 3) yanı sıra diseksiyon yapma isteğinin yüksek oranda olması (Tablo 3), literatürde yer alan kadavra ve diseksiyon temelli görüşlerin öğrenci bazında da yer bulduğunun bir göstergesidir. Anatomi uygulama salonlarındaki kadavra sayılarını arttırmak için kadavra teminindeki güçlüklerle çözümler üretmenin gerekliliği ile olanaklar ölçüsünde öğrencilerin diseksiyonlarda aktif görev almalarının yararlı olabileceği düşünüldü.

Yine uygulamalı anatomi eğitiminin vazgeçilmezlerinden kadavraların tamamlayıcısı plastik modellerin eğitimlerindeki etkinliğini bildiren öğrencilerin önemli bir oranda olması (Tablo 3),

anatomi laboratuvarlarının bu yönde de güçlendirilmesi gerektiği gerçeğinin öğrenciler tarafından da savunulduğunu gösterdi.

Eğitiminde köklü bir değişikliğe giderek entegre aktif eğitim sistemini seçen Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesinin müfredatını şekillendirme aşamasında, öğrencilerin geçmişte verilen anatomi eğitimi ile ilgili görüş, düşünce ve önerilerini belirlemeyi hedefleyen bu çalışma sonucunda öğrenciler özetle; derslerde görselliğin ön planda tutularak bilgisayar teknolojilerinin kullanıldığı sunumların gerçekleştirilmesi, pratik ders saatleri ile kadavra ve plastik model sayılarının artırılması gerektiğini savunmuşlar ve kadavra diseksiyonuna katılım isteklerini bildirmişlerdir.

Eğitim sistemi değişikliğine giden ya da eğitimlerini gözden geçiren tıp fakültelerinin müfredat hazırlıklarında, bu çalışma ile elde edilen öğrenci değerlendirme ve görüşlerinin yararlı olacağı kanısındayız.

### **Teşekkür:**

F.Ü. Tıp fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Yasemin AÇIK'a istatistiksel değerlendirmedeki yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

### **Kaynaklar**

- 1) Güraksın A, İnandı T, Keskinler D. Mezuniyet öncesi tıp eğitimi. *Toplum ve Hekim* 1997; 79(12): 22-26.
- 2) Drake RL. Anatomy education in a changing medical curriculum. *Anat Sci Int* 1999; 74(4): 487-490.
- 3) Fidan D, Aksakoğlu G. Tıp eğitiminde alternatif yaklaşımlar. *Toplum ve Hekim* 1997; 79(12): 32-34.
- 4) Tosteson DC. New pathways in general medical education. *New Eng J Med* 1990; 322: 234-238.
- 5) Van Engelshoven JM, Wilink JT. Teaching anatomy; a clinicians view. *Eur J Morph* 2001; 39(4): 235-236.
- 6) Isaac B, Chandi G, Baidya R. Innovations in teaching anatomy. *Med Educ* 1999; 33(8): 628.
- 7) Magee R. Art macabre: Resurrectionists and anatomists. *Aust N Z J Surg* 2001; 71(6): 377-380.
- 8) Aziz MA, McKenzie JC, Wilson JS, Cowie RJ, Ayeni SA, Dunn BK. The human cadaver in the age of biomedical informatics. *Anat Rec* 2002; 269(1): 20-32.
- 9) Dyer GS, Thorndike ME. Quidne mortui vivos docent? The evolving purpose of human dissection in medical education. *Acad Med* 2000; 75(10): 969-979.

**Tablo-1** Haftalık pratik ders saati, uygulamalarda masa başına ve kadavra başına düşen öğrenci sayıları ile ilgili, öğrencilerin verimlilik açısından en uygun gördükleri değerler (Student t testi)

Açık Uçlu Sorular	DONEM II DÖNEM III TOPLAM			P
	Ort. ± Ss	Ort. ± Ss	Ort. ± Ss	
Haftalık Pratik Ders Saati	3.8 ± 1.4	6.2 ± 4.6	4.8 ± 3.3	<0.001
Masa Başına Öğrenci Sayısı	9.1 ± 3.2	8.0 ± 2.5	8.7 ± 3.0	0.010
Kadavra Başına Öğrenci Sayısı	8.8 ± 2.9	8.4 ± 3.0	8.6 ± 2.9	0.390

**Tablo-2** Anatomi teorik dersleri ile ilgili öğrenci görüş ve önerileri

Teorik Dersler ile ilgili Sorular	Cevap Seçenekleri	DÖNEM II	DÖNEM III	TOPLAM
		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Ana Tomi teorik derslerini sayıca nasıl buluyorsunuz?	Fazla	10 (9.3)	29 (40.8)	39 (21.8)
	Az	33 (30.6)	3 (4.2)	36 (20.1)
	Yeterli	65 (60.2)	39 (54.9)	104 (58.1)
İşlenen teorik derslerde, gereksiz olduğuna inandığımız konu / konular var mı?	Evet	9 (8.3)	14 (19.7)	23 (12.8)
	Hayır	90 (83.3)	54 (76.1)	144 (80.4)
	Fikrim yok	9 (8.3)	3 (4.2)	12 (6.7)
Teorik dersi anlamanız için hangisi en yararlıdır?	Sadece anlatılması	2 (1.9)	0 (0)	2 (1.1)
	Kadavra resimleri ile anlatılması	58 (53.7)	27 (38)	85 (47.5)
	Atlas resimleri ile anlatılması	77 (71.3)	33 (46.5)	110 (61.5)
	Şematik çizimler ile anlatılması	56 (51.9)	18 (25.4)	74 (41.3)
	Karma görüntüler ile anlatılması	71 (65.7)	53 (74.6)	124 (69.3)
	Ders notu verilmesi	95 (88)	45 (63.4)	140 (78.2)
	Kaynak kitap gösterilmesi	26 (24.1)	18 (25.4)	44 (24.6)
Teorik derslerde hangi ders aracının kullanılması daha yararlıdır?	Projektör	106 (98.1)	71 (100)	177 (98.9)
	Slayt mak.	37 (34.3)	21 (29.6)	58 (32.4)
	Tepegöz	10 (9.3)	15 (21.1)	25 (14)
	Poster	10 (9.3)	24 (33.8)	34 (19)
	Yazı tahtası	23 (21.3)	21 (29.6)	44 (24.6)
Öğretim üyesinin dersi işleyiş şekli, konuyu anlamanızı ne kadar etkiliyor?	Fazla	99 (91.7)	65 (91.6)	164 (91.6)
	Az	7 (6.5)	3 (4.2)	10 (5.6)
	Etkilemiyor	2 (1.9)	3 (4.2)	5 (2.8)
Derse ilginizin devamı için, ders dışı sohbetlere ne sıklıkla ihtiyaç duyuyorsunuz?	Fazla	55 (50.9)	33 (46.5)	88 (49.2)
	Az	53 (49.1)	30 (42.3)	83 (46.4)
	Hiçbir zaman	0 (0)	8 (11.3)	8 (4.5)
Konu ile ilgili ders notu verilmesi, öğrenmenizde ne derece yararlıdır?	Fazla	100 (92.6)	54 (76.1)	154 (86)
	Az	8 (7.4)	15 (21.1)	23 (12.8)
	Yararı yok	0 (0)	2 (2.8)	2 (2.1)

**Tablo-3** Anatomi pratik dersleri ile ilgili öğrenci görüş ve önerileri

Pratik Dersler ile ilgili Sorular	Cevap Seçenekleri	DÖNEM II	DÖNEM III	TOPLAM
		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Laboratuvar çalışmalarına daha iyi bir hazırlık sağlanması için, teorik derslerde hangisine daha çok zaman ayrılmalıdır?	Sadece anlatılması	1 (0.9)	6 (8.5)	7 (3.9)
	Kadavra resimleri ile anlatılması	62 (57.4)	41 (57.7)	103 (57.5)
	Atlas resimleri ile anlatılması	86 (79.6)	50 (70.4)	136 (76)
	Şematik çizimler ile anlatılması	40 (37)	33 (46.5)	73 (40.8)
Laboratuvar çalışmalarında hangisinin daha çok yardımcı olduğunu düşünüyorsunuz?	Ders notu verilmesi	46 (42.6)	30 (42.3)	76 (42.5)
	Kemik, Kadavra	59 (54.6)	56 (78.9)	115 (64.2)
	Plastik model	90 (83.3)	50 (70.4)	140 (78.2)
Mevcut kadavra sayısını (2 eski, 1 yeni) nasıl buluyorsunuz?	Poster	3 (2.8)	6 (8.5)	9 (5)
	Fazla	2 (1.9)	0 (0)	2 (1.1)
	Az	79 (73.1)	65 (91.5)	144 (80.4)
Mevcut plastik model sayısını (2 vücut, 1 iskelet, 35 vücut bölgesi) yeterli buluyor musunuz?	Yeterli	27 (25)	6 (8.5)	33 (18.4)
	Fazla	6 (5.6)	3 (4.2)	9 (5)
	Az	45 (41.7)	36 (50.7)	81 (45.3)
Bir laboratuvar saatinde, maket sayısı ile ilgili olarak hangisi sağlanmalıdır?	Yeterli	57 (52.8)	32 (45.1)	89 (49.7)
	Her öğrenciye bir maket	12 (11.1)	6 (8.5)	18 (10.1)
	4-5 öğrenciye bir maket	78 (72.2)	44 (62)	122 (68.2)
	8-10 öğrenciye bir maket	18 (16.7)	18 (25.4)	36 (20.1)
Daha önceki yıllarda açılmış (eski) kadvraların öğrenmenizdeki etkinliği için ne düşünüyorsunuz?	20-25 öğrenciye bir maket	0 (0)	3 (4.2)	3 (1.7)
	40-50 öğrenciye bir maket	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Oldukça etkin	21 (19.4)	17 (23.9)	38 (21.2)
Kadavra açmak ister misiniz?	Hiç olmamasından iyidir	60 (55.6)	48 (67.6)	108 (60.3)
	Olmasa daha iyi	27 (25)	6 (8.5)	33 (18.4)
	Her hafta	18 (16.7)	15 (21.1)	33 (18.4)
Laboratuvar çalışmalarında hangisini daha etkin buluyorsunuz?	Birkaç kez	41 (38)	12 (16.9)	53 (29.6)
	En azından bir kez	44 (40.7)	44 (62)	88 (49.2)
	Hiçbir zaman	5 (4.6)	0 (0)	5 (2.8)
Laboratuvar çalışmalarında hangisini daha etkin buluyorsunuz?	Atlas eşliğinde yalnız çalışmak	3 (2.8)	6 (8.5)	9 (5)
	Arkadaşlarla birlikte çalışmak	53 (49.1)	24 (33.8)	77 (43)
	Masa sorumlusunu izlemek	91 (84.3)	65 (91.5)	156 (87.2)

**Tablo-4** Anatomi pratik dersleri ile ilgili öğrenci görüş ve önerileri

Anatomi Sınavları ile ilgili Sorular	Cevap Seçenekleri	DÖNEM II	DÖNEM III	TOPLAM
		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Anatomi teorik sınavları için hangisi daha uygundur ?	Klasik sınav	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Sözlü sınav	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Çoktan seçmeli test	100 (92.6)	63 (88.7)	163 (91.1)
	Hepsini içeren karma sınav	8 (7.4)	8 (11.3)	16 (8.9)
Teorik sınavlarda resimli, şekilli soruları nasıl buluyorsunuz?	Çok iyi	59 (48.1)	17 (23.9)	69 (38.5)
	İyi	48 (44.4)	45 (63.4)	93 (52)
	Kötü	4 (3.7)	9 (12.7)	13 (7.3)
	Çok kötü	4 (3.7)	0 (0)	4 (2.2)
Laboratuvar sınavları (zilli sınav) için pratik bilgiyi ölçme açısından yorumunuz nedir?	Çok iyi	37 (34.3)	41 (57.7)	78 (43.6)
	İyi	59 (54.6)	27 (38)	86 (48)
	Kötü	11 (10.2)	3 (4.2)	14 (7.8)
	Çok kötü	1 (0.9)	0 (0)	1 (0.6)

**Tablo-5** Öğrencilerin anatomiye daha iyi öğrenme yolları ve aktif rol aldıkları dersler ile ilgili değerlendirmeleri

Genel Amaçlı Sorular	Cevap Seçenekleri	DÖNEM II	DÖNEM III	TOPLAM
		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Anatomi öğrenmenin en iyi yolu nedir?	Kitap okumak	29 (26.9)	45 (63.4)	74 (41.3)
	Öğretim üyesinin ders notu okumak	83 (76.9)	33 (46.5)	116 (64.8)
	Derste tutulan notu okumak	44 (40.7)	18 (25.4)	62 (34.6)
	Teorik dersi iyi dinlemek	93 (86.1)	51 (71.8)	144 (80.4)
	Laboratuvarda masa sorumlusunu izlemek	93 (86.1)	53 (74.6)	146 (81.6)
	Laboratuvarda atlas eşliğinde çalışmak	53 (49.1)	62 (87.5)	115 (64.2)
	Bilgisayarda CD ile çalışmak	11 (10.2)	15 (21.1)	26 (14.5)
Görev aldığımız aktif katılımlı derslerin verimliliği açısından yorumunuz nedir?	Çok iyi	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	İyi	10 (9.3)	0 (0)	10 (5.6)
	Kötü	32 (29.6)	27 (38)	59 (33)
	Çok kötü	66 (61.1)	44 (62)	110 (61.5)