

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Anatomi Dersi, Anatomi Dersinin İşleyişi ve Materyalleri ile ilgili Görüşler

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı Van YYÜ Tıp Fakültesi bünyesinde; Anatomi dersinin işleyişi ve tıp fakültesi dönem 1-6 öğrencileriyle özellikle son 2 yılda geçirilen pandemi süreci de düşünülerek Anatomi eğitim süreci ve yeterliliğinin ölçme-değerlendirmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmanın amacına uygun olarak 24 soru içeren Anatomi Dersine İlişkin Tutum Ölçeği, 351 öğrenciye çevrimiçi (online) olarak uygulanmıştır. Ölçekte; ‘Hiçbir Zaman’, ‘Nadiren’, ‘Bazen’, ‘Sık sık’ ve ‘Her zaman’ seçeneklerini içeren 5’li likert tipinde 24 soru bulunmaktadır. Her zaman: 1’, ‘Sık sık: 2’, ‘Bazen: 3’, ‘Nadiren: 4’, ‘Hiçbir zaman: 5’ olarak derecelendirilmiştir.

Bulgular: Öğrencilerin sorulara toplamda verdikleri cevaplar baz alınarak Anatomi dersine ilgilerinin ve Anatomi eğitimine karşı tutumlarının; %1,4’ünün düşük düzeyde %38,2’sinin orta düzeyde ve %60,4’ünün ise yüksek düzeyde olduğu görülür. Anatomi Tutum Ölçeği” puan ortalaması ise $92,07 \pm 14,43$ olarak bulunmuştur.

Sonuç: Anatomi eğitiminde geleneksel yani maket, kadavra, kemik gibi materyallerle yüzyüze eğitimin daha etkili ve daha kalıcı olacağı ama yeni teknolojik eğitim şekillerinin de öğrenciler için yararlı ve cazip olabileceği saptanan çalışmanın sonucunda Anatomi eğitiminin; hekimlik mesleği ve özellikle ileride seçilebilecek cerrahi branşlar açısından birebir uygulamalı şekliyle daha efektif ve kalıcı olacağı düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Anatomi, tıp eğitimi, kadavra, tutum ölçeği

Opinions Of Medical Students About Anatomy Education And Materials That Are Used

Abstract

Aim: The aim of this study is within Van YYU Faculty of Medicine; it is the measurement-evaluation of the Anatomy education process and proficiency, considering the functioning of the anatomy course and the pandemic process, especially in the last 2 years, with medical faculty students in terms 1-6.

Materials and Methods: In accordance with the purpose of the study, the Attitude Scale towards the Anatomy Lesson, which includes 24 questions, was administered to 351 students online. In scale; There are 24 questions in 5-point likert type, including ‘Never’, ‘Rarely’, ‘Sometimes’, ‘Often’ and ‘Always’. It is rated always: 1’, ‘Frequently: 2’, ‘Sometimes: 3’, ‘Rarely: 4’, ‘Never: 5’.

Results: Based on the answers given by the students to the questions in total, it is seen that their interest in Anatomy lesson and their attitudes towards Anatomy education; 1.4% are at low level, 38.2% at medium level and 60.4% at high level. The mean score of “Anatomy Attitude Scale” was found to be 92.07 ± 14.43 .

Conclusion: Anatomi eğitiminde geleneksel yani maket, kadavra, kemik gibi materyallerle yüzyüze eğitimin daha etkili ve daha kalıcı olacağı ama yeni teknolojik eğitim şekillerinin de öğrenciler için yararlı ve cazip olabileceği saptanan çalışmanın sonucunda Anatomi eğitiminin; hekimlik mesleği ve özellikle ileride seçilebilecek cerrahi branşlar açısından birebir uygulamalı şekliyle daha efektif ve kalıcı olacağı düşünülmüştür.

Keywords: *Anatomy, medical education, cadaver, attitude scale*

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Anatomi Dersi, Anatomi Dersinin İşleyişi ve Materyalleri ile ilgili Görüşler

Ece BURU¹, Fatma Semanur KORKMAZ ÖNER², Necat KOYUN,³
Mehmet Emin LAYIK³, Duygu KORKMAZ³, Sıddık KESKİN⁴

GİRİŞ

Anatomi eğitimi; uzun ve yorucu altı yıllık tıp eğitiminin özellikle temel bilimler aşamasında en önemli kısımlarındadır. Bunun nedeni, Anatomi eğitimi sırasındaki bu fakülte sürecinin ilk iki yılını kapsamaktadır. Hem görsel hem somut olarak her türlü ders materyalinin sık tekrar ve düzenli bir anlatımla aktarılmasıdır. Sadece tıp fakültesi öğrencileri değil, diğer tüm sağlık birimleri için Anatomi eğitimi özellikle de hekim bazlı diğer fakültelerde önem kazanmaktadır. Aynı zamanda tıp fakültesi öğrencisi de Anatomi eğitimi ve bununla ilgili her türlü donanımı ileriki sınıflarda da pratik hayatına taşımaktadır. Tüm branşlarda bilgilerine tekrar gerek duyulan Anatomi eğitimi, özellikle cerrahi branşlarda daha da önemli olmakta ve bu eğitimin diseksiyon yani kadavra üzerine olan kısmı ise mesleğin getirdiği branşlaşma ve cerrahi yetide son derece önem kazanmaktadır. Ağır ve yoğun eğitim sırasında, Anatomi eğitimi veren kişiler ve öğrenciler arasında uzun bir sürece dayanan bilimsel ve sosyal bir bütünlük oluşmaktadır. Öğrencilerin gerek Anatomi eğitiminde kullanılan değişik teknikler, anlatım biçimleri gerekse de kullanılan materyallerle ilgili görüşleri; Anatomi dolayısıyla tıp eğitiminin daha da gelişmesi ve şekillenmesine katkı sağlayacaktır. Bununla ilgili yapılan çeşitli çalışmalarda hem Anatomi eğitim modelleri, metotları hem de Anatomi materyalleri ile ilgili değişik görüşler mevcuttur. Anatomi eğitiminin genelde öğrenciler için en zorlu bazen de ürkütücü kısmı olan kadavra diseksiyonu ile ilgili Almanya’da yapılan bir çalışmada sonuçlar sağlık sektöründen olan katılımcıların verdiği, öğrenme ve mental stressle ilgili cevaplar neticesinde genel olarak değerlendirildiğinde sadece %14’te hiçbir stres olmadığı gözlemlendi. Ama grubun toplamına bakılarak yapılan analizlerde ise %64’te kapalı ortamda ölü bir insan üzerinde çalışmanın verdiği stres, %36’da ise kaybettikleri

¹Sorumlu Yazar: Ece BURU, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Kampüs/Van, Türkiye. E-mail: buruecebiber@gmail.com/05324866376

²Sorumlu Yazar: Ece BURU, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Kampüs/Van, Türkiye. E-mail: buruecebiber@gmail.com/05324866376

¹ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Van, Türkiye ORCID: 0000-0002-2984-6582

² Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye ORCID: 0000-0003-3570-4799

¹ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Van, Türkiye ORCID: 0000-0002-6626-0302

³ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Van, Türkiye ORCID: 0000-0002-4055-3983

³ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Van, Türkiye ORCID: 0000-0003-2969-4934

⁴ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Van, Türkiye ORCID: 0000-0001-9355-6558

DOI: 10.17932/IAU.TFK.2018.008/tfk_v06i1001

yakınlarıyla ilgili duygular ve stres geliştiği saptandı (3)

Açık olan şu ki Anatomi eğitimi sadece kadavra ve diseksiyondan oluşmamaktadır. Avustralya'da 2015'de yapılan bir çalışmada Anatomi eğitiminde en iyi öğretim yöntemleri analiz edilmiş ve kadavra diseksiyonu, proseksiyon, plastinasyon, medikal görüntülemeler, sınıf içi, müfredata bağlı öğrenim, canlı modeller üzerinde öğrenim, kendi kendine öğrenme gibi değişik yöntemler araştırılmış; sonuçta yeni ve modern tekniklerle eskiden beri süregelen yöntemlerin hangisinin daha üstün olduğunun halen çok açık olmadığı düşünülerek tüm yöntemlerin bir arada ve dengeli kullanılmasının ileride geliştirilebilecek teknikler için de yol gösterici olduğu saptanmıştır (11)

Keerti Singh ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer çalışmada ise birinci sınıfta okuyan ve Anatomi eğitimi alan tıp fakültesi öğrencilerinde değişik Anatomi eğitim teknikleri sorgulanmıştır. Aktif ve dikkat çekici eğitim teknikleri üzerinde durulmuştur. Bu teknikler şiirsel, hikâye tarzında, şarkılar ve mizahi anlatım olarak seçilmiştir. Sonuçta ise öğrencilerin büyük çoğunluğu (%84) bunları yararlı ve ileri yönelik eğitimlerde etkili bulmuştur (9).

Anatomi eğitiminin bu tür laboratuvara yönelik materyal dışında tabii ki sözel ve teorik dersler açısından da değişik teknikler açısından irdelenmesi doğrudur. Avustralya'da 2019'da yapılan bir çalışmada duvarda gömülü tartışma-çalışma tahtaları eşliğinde Anatomi ve Fizyoloji eğitiminin yeterliliği tartışılmış ve sonuçta çalışmaya katılan öğrencilerin %91'i bu tür bir yeni teknikle öğrenmeyle ilk kez karşılaşmışlardır. Çalışma sonunda dönemi bitiren öğrencilerden %17'si çalışma tahtalarını kullanışlı bulmamış,

geri kalan %83 öğrenci ise bu yöntemi son derece kullanışlı bulmuştur (10)

Tüm bu yöntemler ve çalışmalar göz önüne alındığında, Van YYÜ Tıp Fakültesi öğrencilerinin gerek Anatomi dersinin sözel yönden işlenmesi gerekse laboratuvar ortamındaki eğitim hakkında düşünceleriyle ilgili bilgi sahibi olunması açısından bu çalışmayı başlatmak ihtiyacı doğmuştur. Özellikle son 2 yılda geçirilen pandemi süreci ve bunun eğitime olumsuz etkileri de bu çalışmadan alınacak objektif yaklaşımla daha iyi irdelenecektir. Planlanan bu çalışmada tıp fakültesi dönem 1-6 öğrencileriyle bu eğitim süreci ve yeterliliğinin ölçme-değerlendirme amacıyla irdelenmesini amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışma, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin, (Dönem 1-6) Anatomi dersine olan tutumlarını değerlendirmek üzere planlanmıştır. Bu amaçla 24 soru içeren Anatomi Dersine İlişkin Tutum Ölçeği, 351 öğrenciye çevrimiçi (online) olarak uygulanmıştır. Ölçekte; 'Hiçbir Zaman', 'Nadiren', 'Bazen', 'Sık sık' ve 'Her zaman' seçeneklerini içeren 5'li likert tipinde 24 soru bulunmaktadır. Böylece ölçekten alınacak en düşük puan 24, en yüksek puan ise 120'dir. Ölçekte; M1, M2, M3, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M15, M17, M23 ve M24 maddeleri; 'Hiçbir zaman: 1', 'Nadiren: 2', 'Bazen: 3', 'Sık sık: 4', 'Her zaman: 5' olarak derecelendirilirken, olumsuz maddeler; (M4, M11, M12, M13, M14, M16, M18, M19, M20 M21, M22) 'Her zaman: 1', 'Sık sık: 2', 'Bazen: 3', 'Nadiren: 4', 'Hiçbir zaman: 5' olarak derecelendirilmiştir. Ölçeğe ilişkin maddeler ve içerdiği ifadeler Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Ölçeğe ilişkin maddeler ve içerdiği ifadeler

M1: Anatomi dersinin saatini bile kaçırırsam üzülürüm
M2: Anatomi dersi seçmeli olsaydı bile bu dersi alırdım
M3: Anatomi konuları bana ilginç gelir
M4: Anatomi dersine devam zorunluluğu olmasa sevinirim
M5: İleride Anatomi konusunda ders vermek isterim
M6: Anatomi dersi keyifli geçer
M7: Bütün zorluklara rağmen Anatomi dersini aldığıma memnunum
M8: Anatomiyi gerçekten severim
M9: Anatomi dersinde içim rahattır
M10: Anatomi dersine aktif olarak katılırım
M11: Anatomi dersinde uykum gelir
M12: Anatomi dersine çalışırken sıkılırım
M13: Derste kullanılan materyallerden tiksiniyorum
M14: Derste kullanılan iskeletlerden korkarım
M15: Bildiklerimi öğretim elemanı tarafından kontrol edilmesi beni motive eder
M16: Anatomi dersinde sınıf arkadaşlarımdan önünde bir konuyu tekrar etmek beni konudan soğutur
M17: Anatomiye karşı olumlu duygular taşıyorum
M18: Anatomi dersini veren öğretim elemanının yaklaşımı başarıyı etkiler
M19: Anatomi dersini almadan önce üst sınıftaki arkadaşlarımdan bu dersle ilgili duyduklarım tutumumu etkiler
M20: Anatomi dersinde uygulanan öğretim yöntemi başarıyı etkiler
M21: Başka fakülte veya üniversitelerde okuyan arkadaşlarımdan Anatomi dersinin zor olduğunu duymak bu dersten Soğumama neden olur
M22: Anatomide öğrendiğim bilgileri ileride bir daha kullanacağımı zannetmem
M23: Anatomi ders saatinin daha fazla olması gerektiğine inanıyorum
M24: Anatomi dersinde öğrendiğim bilgilerin güncel konularla ilişkili olması beni ders çalışmaya daha istekli yapar

Ölçek, ‘Anatomi dersine bağlılık’, ‘Anatomi dersinde sergilenen olumlu ve olumsuz davranışlar’, ‘Anatomi dersine ilişkin ön yargılar’ ve ‘Anatomi dersinin gerekliliğine olan inanç’ olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutların güvenirlik katsayıları sırası ile 0.68, 0.77,

0.81 ve 0.79 dur. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı ise 0,75’tir.

Ölçekte; 24- 55 puan aralığı ‘Düşük Düzey Tutum’, 56-88 puan aralığı ‘Orta Düzey Tutum’ ve 89-120 puan aralığı ‘Yüksek Düzey Tutum’ olarak değerlendirilmiştir (4)

İstatistik Analiz

Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum değerler olarak ifade edilirken, Kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Ölçekte olumsuz

ifade içeren maddeler ile olumlu ifade içeren maddeler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere Çoklu uyum analizi yapılmıştır. Hesaplamalar için SPSS (ver:21) istatistik paket programı kullanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Tablo 2. Ölçek maddelerine ilişkin sayı ve yüzdeler

	Sayı	(%)*
M1: Anatomi dersinin bir saatini bile kaçırsam üzülürüm (n=351)		
Hiçbir Zaman	16	4,6
Nadiren	25	7,1
Bazen	73	20,8
Sık Sık	71	20,0
Her Zaman	166	47,3
M2: Anatomi dersi seçmeli olsaydı bile bu dersi alırdım (n=351)		
Hiçbir Zaman	16	4,6
Nadiren	14	4,0
Bazen	45	12,8
Sık Sık	73	20,8
Her Zaman	203	57,8
M3: Anatomi konuları bana ilginç gelir (n=351)		
Hiçbir Zaman	7	2,0
Nadiren	10	2,8
Bazen	30	8,5
Sık Sık	96	27,4
Her Zaman	208	59,3
M4: Anatomi dersine devam zorunluluğu olmasa sevinirim (n=351)		
Hiçbir Zaman	99	28,2
Nadiren	29	8,3
Bazen	79	22,5
Sık Sık	55	15,7
Her Zaman	89	25,4
M5: İleride anatomi konusunda ders vermek isterim (n=351)		
Hiçbir Zaman	56	16,0
Nadiren	75	21,4
Bazen	78	22,2
Sık Sık	39	11,1
Her Zaman	103	29,3

*Sütun yüzdesidir

Ölçeği oluşturan maddelerin içerdiği ifadeler, öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ilişkin sayı ve yüzdeler Tablo 2’ de verilmiştir. Tablo 2’ de görüldüğü üzere, “Anatomi dersinin bir saatini bile kaçırırsam üzülürüm” ifadesine öğrencilerin %47,3’ü “Her zaman” cevabını vermiştir. Buna göre öğrencilerin yaklaşık yarısının Anatomi dersinin bir saatini bile kaçırmak istemediği söylenebilir.

“Anatomi dersi seçmeli olsaydı bile bu dersi alırdım.” ifadesine öğrencilerin %57,8’i “Her Zaman”, %20,8’i ise “Sık Sık” yanıtını vermiştir. Bu durumda öğrencilerin yaklaşık %79’unun seçmeli olsa bile Anatomi dersini almak istediği

gözlenmiştir.

Diğer yandan öğrencilerin yaklaşık %59’u, Anatomi konularının kendilerine her zaman ilginç geldiğini ifade ederken, yaklaşık %27 si ise sıklıkla ilginç bulduklarını ifade etmiştir.

Öğrencilerin yaklaşık %41’i her zaman veya sıklıkla Anatomi dersine devam zorunluluğu olmamasını tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin %16’sı ileride hiçbir zaman Anatomi dersi vermek istemediğini belirtirken, yaklaşık %40’ı her zaman veya sıklıkla ileride anatomi konusunda ders vermek istediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 2. Ölçek maddelerine ilişkin sayı ve yüzdeler (Devam)

	Sayı	(%)*
M6: Anatomi dersi keyifli geçer (n=351)		
Hiçbir Zaman	12	3,4
Nadiren	7	2,0
Bazen	51	14,5
Sık Sık	85	24,2
Her Zaman	196	55,8
M7: Bütün zorluklarına rağmen anatomi dersi aldığma memnunum (n=351)		
Hiçbir Zaman	11	3,1
Nadiren	8	2,3
Bazen	35	10,0
Sık Sık	79	22,5
Her Zaman	218	62,1
M8: Anatomiye gerçekten severim (n=351)		
Hiçbir Zaman	4	1,1
Nadiren	16	4,6
Bazen	48	13,7
Sık Sık	85	24,2
Her Zaman	198	56,4

M9: Anatomi dersinde içim rahattır (n=351)			
	Hiçbir Zaman	15	4,3
	Nadiren	22	6,3
	Bazen	58	16,5
	Sık Sık	72	20,5
	Her Zaman	184	52,4
M10: Anatomi dersine aktif olarak katılım (n=351)			
	Hiçbir Zaman	32	9,1
	Nadiren	53	15,1
	Bazen	90	25,6
	Sık Sık	49	14,0
	Her Zaman	127	36,2

*Sütun yüzdesi

Öğrencilerin %55,8'i, Anatomi dersinin her zaman keyifli geçtiğini belirtirken, %24,2'si ise sıklıkla keyifli geçtiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %3,4'ü ise Anatomi dersini hiçbir zaman keyifli bulmamıştır

Öğrencilerin %62,1'i bütün zorluklarına rağmen anatomi dersini aldığından her zaman memnun olduğunu belirtirken, %3,1'i, bu dersi almaktan hiçbir zaman memnun olmadığını ifade etmiştir.

Öğrencilerin %56,4'ü, Anatomi dersini her zaman gerçekten sevdiğini belirtirken,

%1' i ise hiçbir zaman sevmediğini ifade etmiştir.

Öğrencilerin %52,4'ü "Anatomi dersinde her zaman içinin rahat olduğunu ifade ederken, %4,3'ü hiçbir zaman rahat olmadığını belirtmiştir.

Anatomi dersine her zaman aktif olarak katılan öğrencilerin oranı %36,2 iken, %14'ü sıklıkla katıldığını ifade etmiştir. Öğrencilerin yaklaşık %9'u ise hiçbir zaman aktif olarak Anatomi derslerine katılmadığını ifade etmiştir.

Tablo 2. Ölçek maddelerine ilişkin sayı ve yüzdeler (Devam)

	Sayı	(%)*
M11: Anatomi dersinde uykum gelir (n=351)		
Hiçbir Zaman	12	3,4
Nadiren	12	3,4
Bazen	76	21,7
Sık Sık	99	28,2
Her Zaman	152	43,3
M12: Anatomi dersine çalışırken sıkılırim (n=351)		
Hiçbir Zaman	6	1,7
Nadiren	19	5,4
Bazen	73	20,8
Sık Sık	110	31,3
Her Zaman	143	40,7
M13: Derste kullanılan materyallerden tiksindir (n=351)		
Hiçbir Zaman	5	1,4
Nadiren	2	0,6
Bazen	23	6,6
Sık Sık	65	18,5
Her Zaman	256	72,9
M14: Derste kullanılan iskeletlerden korkarım (n=351)		
Hiçbir Zaman	3	0,9
Nadiren	1	0,3
Bazen	13	3,7
Sık Sık	28	8,0
Her Zaman	306	87,2
M15. Bildiklerimin öğretim elemanı tarafından kontrol edilmesi beni motive eder (n=351)		
Hiçbir Zaman	13	3,7
Nadiren	30	8,5
Bazen	80	22,8
Sık Sık	64	18,2
Her Zaman	164	46,7

*Sütun yüzdesidir

Öğrencilerin %43,3'ü Anatomi dersinde her zaman uykusunun geldiğini belirtirken, %28,2'si sıklıkla uykusunun geldiğini ifade etmiş, hiçbir zaman uykusu gelmeyen öğrencilerin oranı ise %3,4 olmuştur.

Öğrencilerin %40,7'si, Anatomi dersine çalışırken, her zaman sıkıldığını ifade ederken, %31,3' ü sıkça sıkıldığını ifade etmiştir. Anatomi dersine çalışırken hiçbir zaman sıkılmayan öğrencilerin oranı ise %1,7'de kalmıştır.

Öğrencilerin %72,9'u Anatomi dersinde kullanılan materyallerden her zaman tiksindiğini ifade ederken, öğrencilerin

%18,5 i se sıklıkla tiksindiğini belirtmiştir.

Öğrencilerin %87,2'si derste kullanılan iskeletlerden her zaman, %8'i ise sıklıkla korktuğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin yalnızca %5'i ise hiçbir zaman, nadiren veya bazen korktuğunu belirtmiştir.

Öğrencilerin yaklaşık %47'si, bildiklerinin öğretim elemanı tarafından kontrol edilmesinin, her zaman kendilerini motive ettiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %3,7'si ise bildiklerinin öğretim elemanı tarafından kontrol edilmesiyle hiçbir zaman motive olamadıklarını ifade etmiştir.

Tablo 2. Ölçek maddelerine ilişkin sayı ve yüzdeler (Devam)

	Sayı	(%)*
M16: Anatomi dersinde sınıf arkadaşlarımla önünde bir konuyu tekrar etmek beni o konudan soğutur (n=351)		
Hiçbir Zaman	26	7,4
Nadiren	22	6,3
Bazen	63	17,9
Sık Sık	79	22,5
Her Zaman	161	45,9
M17: Anatomiye karşı olumlu duygular taşıırım (n=351)		
Hiçbir Zaman	7	2,0
Nadiren	8	2,3
Bazen	52	14,8
Sık Sık	86	24,5
Her Zaman	198	56,4
M18: Anatomi dersini veren öğretim elemanının yaklaşımı başarıyı etkiler (n=351)		
Hiçbir Zaman	236	67,2
Nadiren	78	22,2
Bazen	25	7,1
Sık Sık	4	1,1
Her Zaman	8	2,3
M19: Anatomi dersini almadan önce üst sınıftaki arkadaşlarımdan bu dersle ilgili duyduklarım tutumumu etkiler (n=351)		
Hiçbir Zaman	58	16,5
Nadiren	69	19,7
Bazen	96	27,4
Sık Sık	46	13,1
Her Zaman	82	23,4
M20: Anatomi dersinde uygulanan öğretim yöntemi başarıyı etkiler (n=351)		
Hiçbir Zaman	221	63,0
Nadiren	89	25,4
Bazen	31	8,8
Sık Sık	6	1,7
Her Zaman	4	1,1

*Sütun yüzdesidir

Öğrencilerin %45.9'u, Anatomi dersinde sınıf arkadaşlarının önünde bir konuyu tekrar etmenin, her zaman kendilerini o konudan soğuttuğunu belirtmişlerdir.

Öğrencilerin %56.4'ü, Anatomi dersine karşı her zaman olumlu duygular taşıdığını belirtirken, %2'si ise hiçbir zaman olumlu duygular içinde olmadığını belirtmiştir.

Öğrencilerin yaklaşık %67'si, Anatomi dersini veren öğretim elemanının yaklaşımının, başarı durumunu hiçbir zaman etkilemediğini belirtmiştir. Öğretim elemanının yaklaşımından başarı bakımından her zaman veya sıklıkla etkilenen öğrencilerin oranı ise yaklaşık

%3 olmuştur.

Öğrencilerin %23.4'ü, Anatomi dersini almadan önce üst sınıftaki arkadaşlarından bu dersle ilgili duyduklarının, tutumunu her zaman etkilediğini belirtirken, %16.5'ise hiçbir zaman etkilenmediğini belirtmiştir. Bazen etkilendiğini belirten öğrencilerin yüzdesi ise 27,4'tür.

Öğrencilerin %63'ü, Anatomi dersinde uygulanan öğretim yönteminin, kendilerinin başarısını hiçbir zaman etkilemediğini belirtmiştir. Öğrencilerin yalnızca %2.8'i ise her zaman veya sıklıkla etkilediğini belirtmiştir.

Tablo 2. Ölçek maddelerine ilişkin sayı ve yüzdeler (Devam)

	Sayı	(%)*
M21: Başka fakülte veya üniversitelerde okuyan arkadaşlarımdan anatomi dersinin zor olduğunu duymak bu dersten soğumama neden olur (n=351)		
Hiçbir Zaman	15	4,3
Nadiren	19	5,4
Bazen	76	21,7
Sık Sık	96	27,4
Her Zaman	145	41,3
M22: Anatomide öğrendiğim bilgileri ileride bir daha kullanacağımı sanmam (n=351)		
Hiçbir Zaman	13	3,7
Nadiren	5	1,4
Bazen	32	9,1
Sık Sık	60	17,1
Her Zaman	241	68,7
M23: Anatomi ders saatinin daha fazla olması gerektiğine inanıyorum (n=351)		
Hiçbir Zaman	23	6,6
Nadiren	27	7,7
Bazen	65	18,5
Sık Sık	66	18,8
Her Zaman	170	48,4
M24: Anatomi dersinde öğrendiğim bilgilerin güncel konularla ilişkili olması beni ders çalışmaya daha istekli yapar (n=351)		
Hiçbir Zaman	5	1,4
Nadiren	4	1,1
Bazen	26	7,4
Sık Sık	75	21,4
Her Zaman	241	68,7

*Sütun yüzdesidir

Öğrencilerin %41,3'ü, "Başka fakülte veya üniversitelerde okuyan arkadaşlarımdan anatomi dersinin zor olduğunu duymak bu dersten soğumama neden olur" ifadesine "Her Zaman" cevabını vermiştir.

Öğrencilerin %68,7'si Anatomi dersinde öğrendiği bilgileri, ileride bir daha hiçbir zaman kullanmayacaklarını düşünmektedir. İleride her zaman bilgileri kullanabileceğini düşünen öğrencilerin oranı ise yalnızca %3,7'dir.

Anatomi ders saatinin daha fazla olması gerektiğine her zaman inanan öğrencilerin oranı %48,4 iken, öğrencilerin %6,6'sı hiçbir zaman fazla olmasını istememektedir.

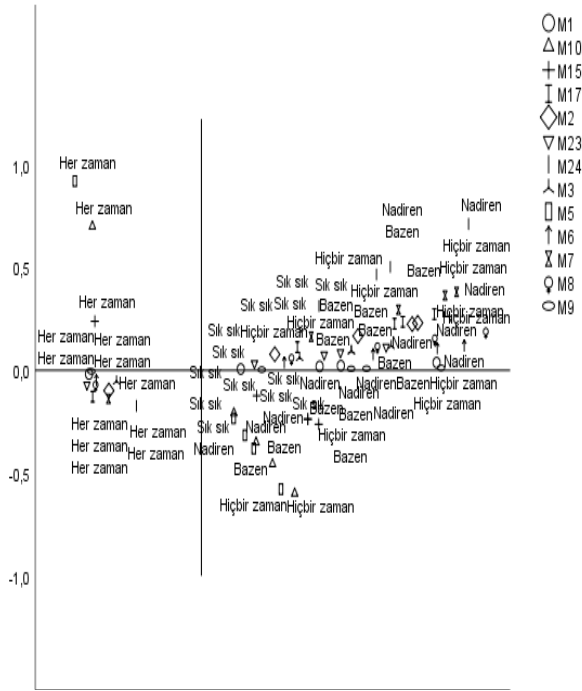
Öğrencilerin yaklaşık %69'u, Anatomi dersinde öğrendiği bilgilerin, güncel konularla ilişkili olmasının, her zaman kendilerini ders çalışmaya daha istekli yaptığını belirtirken, %1,4'ü hiçbir zaman istekli olmayacağını belirtmiştir.

Tablo 3. Anatomi dersi Tutum Ölçeği Puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler

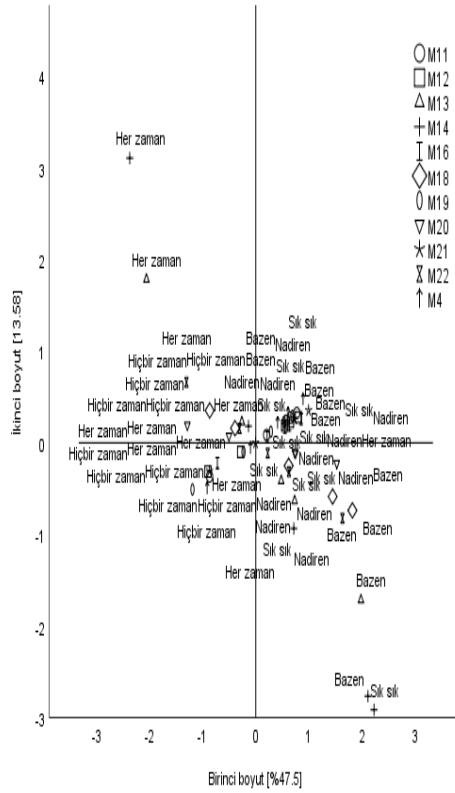
	Sayı	(%)
Anatomi Tutum Düzeyleri		
Düşük düzeyde tutum	5	1,4
Orta düzeyde tutum	134	38,2
Yüksek düzeyde tutum	212	60,4
Anatomi Tutum Ölçeği		
Ortalama ± Standart Sapma	92,07±14,43	
Ortanca (minimum-maximum)	94 (32-114)	

Öğrencilerin Anatomi dersi Tutum Ölçeği Puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3' te verilmiştir. Tablo 3' te görüldüğü üzere; Öğrencilerin %1,4'ünün düşük düzeyde %38,2'sinin orta düzeyde

ve %60,4'ünün ise yüksek düzeyde olduğu görülür. Anatomi Tutum Ölçeği" puan ortalaması ise 92,07±14,43 olarak bulunmuştur.



Şekil 1. Düz kodlanan maddeler için çoklu uyum analizi grafiği



Şekil 2. Ters kodlanan maddeler için çoklu uyum analizi grafiği

Düz ve ters kodlanan maddeler için çoklu uyum analizi grafiği sırası ile Şekil 1 ve Şekil 2' de verilmiştir. Şekil 1' de; düz kodlanan maddeler için birinci boyut toplam varyans %61,69'unu açıklarken, ikinci boyut % 6,63'ünü açıklamış ve toplam açıklanabilen varyans oranı %68,32 olmuştur.

Benzer şekilde, ters kodlanan maddeler için birinci boyut toplam varyans % 47,5'ini açıklarken, ikinci boyut % 13,58'ini açıklamış ve toplam açıklanabilen varyans oranı %61,08 olmuştur (Şekil 2).

Düz ve ters kodlanan maddelerde, maddelerin kategoriler arası yüksek korelasyonlar gözlenmiştir.

Tartışma

Tıp eğitimi ve özellikle tıp eğitiminin temel bilimlerdeki en önemli parçalarından biri olan Anatomi eğitimi günümüz modern eğitim modellerinde halen tartışma konusudur. Bu bilim dalının gerek görsel çeşitlilik ve laboratuvar ortamındaki kullanım sıklığı, gerekse de öğrencilerin ve eğitimcilerin birebir kullandığı eğitim materyallerinin eğiticilik düzeyi tartışmasız biçimde Anatomi'deki en önde giden ve önemli eğitim parçasıdır. Bu nedenle geleneksel ve günümüz teknolojilerinde kullanılan Anatomi eğitim modelleri ve bu öğretim yöntemlerinin çeşitliliği; gerekirse revizyonu her gün artan bir ihtiyaçtır. Özellikle de tüm dünyada yaklaşık son 2 yıllık süreçte yaşanan Covid-19 pandemisi daha çok görsel ve birebir laboratuvar eğitimine dayanan Anatomi eğitiminin öğrenciler ve akademisyenler tarafından daha da çok irdelenmesine yol açmıştır.

Covid-19 pandemisi nedeniyle birçok fakülte uzaktan eğitim sürecine girmiştir.

Bunun tıp fakültelerindeki yansıması ilk 3 sene temel bilimler sürecinde Anatomi dışındaki birçok branşta olumsuz bir etki oluşturmasa da aşık olan yüz yüze eğitim sürecinde maket, kadavra, gerçek kemik yapı üzerinde çalışma ve öğrenme prensibine dayalı olan Anatomi dersi ve eğitiminde farklı olmuştur. Bununla ilgili olarak Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nde tıp fakültesi 1.sınıfta okuyan 239 öğrenciye uygulanan bir ankette uzaktan eğitim sürecinde anatomi eğitimi gönüllülük esasıyla sorgulanmıştır. Anket sonucunda katılımcıların %82,4'ü anatomi eğitiminin uzaktan olmasının verimli olduğu sorusuna 'kesinlikle katılmıyorum veya katılmıyorum' şeklinde cevap vermiştir. Memnun kaldım ifadesine "kesinlikle katılmıyorum" veya "katılmıyorum" şeklinde işaretleyen öğrencilerin toplam yüzdesi uzaktan eğitimde teorik eğitim ile %58,6 iken uygulamalı eğitimde bu oran %79,9'a yükselmiştir. Bu durumda da ulaşılan ve özümseyen sonuç da şu olmuştur; uzaktan eğitim sürecinin; özellikle uygulama dersleri açısından etkinliği daha düşük bulunmuştur. Biz de yaptığımız bu çalışmada sadece pandemi sürecini baz almadan genel olarak öğrencilerin Anatomi dersine devam zorunluluğuna bakış açısını irdelediğimizde Anatomi dersine devam zorunluluğu olmasa sevinirim' sorusuna verilen cevap 99 kişiyle ve %28,2 bir oranla 'hiçbir zaman' olmuştur (1).

Triepels ve arkadaşlarının 2017'de Hollanda Maastricht Üniversitesi'nde tıp öğrencileri ile yaptığı bir çalışmada odak grubuna dayalı olarak 27 sorudan oluşan çevrimiçi bir anket düzenlenmiştir. Bu ankete lisans ve yüksek lisans düzeyinde 495 tıp öğrencisi katılmıştır. Yüksek lisans öğrencileri, anatomi çalışmasını lisans öğrencilerine göre daha az çekici buldular

(yüksek lisans öğrencilerinin %36,8'i ve lisans öğrencilerinin %47,9'u (p=.024)). Öğrencilerin çoğu anatomi çalışmasının önemli olduğunu düşündüklerini belirtmiş olsalar da tüm öğrencilerin %48'i 8 haftalık çalışma bloğu başına 10 saatten daha az Anatomi çalışmıştır. Öğrencilerin sadece %47,9'u Anatomi bilgilerini yeterli olarak değerlendirdi. Öğrenciler ayrıca, üç boyutlu tekniklerin Anatomi bilgilerini geliştirmeye yardımcı olacağını öne sürmüşlerdir (13)

Diseksiyon ve bununla ilgili kursların Anatomi eğitiminde geçerliliği ve önemi açıktır. Dubai'de spor hekimliği ve Ortopedi üzerine olan bir klinikte; Anatomi bilgisinin mevcut durumu, nerede olduğu ve ne yöne gittiği ne tür bir yönelimle devam etmesi üzerine yapılan bir çalışmada, lisans düzeyinde yüzey Anatomisi'ne giriş, yüksek lisans düzeyinde cerrahi Anatomi derslerinin işlenmesi ve her iki eğitim düzeyi için de diseksiyon kurslarının yeniden canlanması gerektiği kanısına varılmıştır (8).

Diseksiyonun bu derece önemli olduğu bir bilim olan Anatomi'de, geçerli bir öğrenim tekniği sayılabilen diseksiyon öncesi ve sonrası çizimlerle ve faydalı olup olmadığıyla ilgili olarak 2016 yılında B. Alsaid ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışma; 2013-2014 yılları arasında Şam'da tıp fakültesi 2.sınıfta okuyan 416 öğrenci ile yapılmıştır. Üç kör grup halinde yapılan çalışmanın sonucunda 1. ve 7. haftalardaki diseksiyon öncesi ve sonrası çizimlerde oldukça yüksek oranda fark saptanmıştır. Çalışma sonucunda araştırmacılar Anatomi eğitiminde çizimin olumlu yönde etkisi olduğunu bildirmiş ve bu yöntemi önermiştir (2).

Kadavra ve diseksiyon eğitiminin önemi aşikardır. Ancak, hekim adayı olsalar da

bunun öğrenciler üzerine olan duygusal etkileri de düşünülmelidir. Bu konuda Bahşi ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptıkları bir çalışmada tıp öğrencilerinin kadavra eğitimine karşı edindikleri duygusal tepkiler araştırılmıştır. Gaziantep Üniversite'sinde 351 öğrenciye iki farklı anket uygulanarak yapılan bu çalışmada; birinci ankette kadavrayla ilk karşılaşmadan önce, 2 ankette ise kadavrayla ilk karşılaşma ve 5. karşılaşma sonrası olmak üzere iki defa öğrencilere duygusal şok, heyecan, üzüntü gibi duygular soruldu. Çalışmada kız öğrenciler erkek öğrencilere göre belirgin şekilde daha fazla heyecan, korku ve kadavra için üzüntü hissettiler. Sonuçta; kadavrayla tekrarlayan karşılaşmalarda bu olumsuz duygularda azalma görüldüğü fakat öğrencilerin kendi bedenlerini kadavra başına verme konusunda olumsuz duygulara kapıldıkları saptandı (7)

Tabii ki Anatomi eğitimi sadece kadavra üzerine bir öğrenim değildir. Yapılan lisans ve lisansüstü öğrenci eğitimi ile ilgili bir çalışmada geleneksel Anatomi eğitimi ve net olarak diseksiyon üzerine bir işleyişin yerini çoklu probleme dayalı öğrenme, plastik modeller veya bilgisayar destekli öğrenme ve müfredat entegrasyonunu da içeren çeşitli çalışma modülleri incelenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda da geleneksel diseksiyon ve kadavra eğitiminin geçerliliği korunmakla beraber şüphesiz bir şekilde yeni teknolojik yöntemlerin birbirleriyle entegre edilmesi de gerektiği şiddetle tavsiye edilmiştir. Bu yöntemler içinde gerek plastinasyon gibi geleneksel öğretilere yakın metodlar gerekse de 3D yazıcı gibi dijitalleştirilmiş yeni yöntemler gerekli bulunmuştur. Biz de çalışma anketinde öğrencilerin Anatomi'de kullanılan materyallere (kemik, kadavra,

maket gibi) karşı tiksinişme, korkma gibi tutumlarını sorguladığımızda aldığımız cevap; ‘Derste kullanılan materyallerden tiksinişirim’ sorusuna 256 kişi %72.9 ile ‘her zaman’ cevabını vermiştir. Aynı sorgulamada ‘Derste kullanılan iskeletlerden korkarım’ sorusuna ise 306 kişiyle %87.2 ile ‘her zaman’ cevabı alınmıştır. (14). Bir grup araştırmacının yaptığı diğere bir çalışmada ise özellikle klinik Anatomi açısından bakıldığında birleştirilmiş PDÖ yaklaşımı ve öğretimnin, temel bilimlere dair öğrencilerde görülen belirsizlik ve eksikliklerle ilişkili olduğu bildirilmiştir (5).

Anatomi ve diğere tüm bilimsel aktivitelerde de kullanılabileceği düşünölen bir diğere yöntem mobil arttırılmış gerçeklikle eğitim (MAG) modelidir. Anatomi’de MAG uygulaması ve etkileri üzerine 2015’te yapılan bir çalışmada tıp fakültesi 2.sınıfta okuyan 34 öğrenciden görüş anketi ve görüşme formu kullanılarak alınan cevaplarla veri oluşturulmuştur. Çalışmadan elde edilen veriler, öğrencilerin ‘MAG’ ile öğrenmeye yönelik görüşlerinin olumlu olduğu yönündedir. Öğrenciler ‘MAG’ ile öğrenmenin özellikle gerçeklik hissi oluşturduğunu, olayı somutlaştırdığını, derse ilgiyi yükselttiğini, rahat ve geniş bir öğrenme ortamı sağlayarak bireysel çalışmada faydalı olduğunu vurgulamışlardır. Çalışma sonucunda, anatomi eğitiminde ‘MAG uygulamalarının daha yaygın kullanılması yararlı olacaktır (12).

Birleşik Krallık’ta yapılan bir literatürde üroloji departmanından bir hekim, Anatomi eğitimi ve önemli parçası sayılan kadavra diseksiyonunun, Anatomi eğitimine dair

bilgilerin; bir tıp öğrencisi ve ileride de bir hekimin özellikle seçtiği cerrahi branşta çok etkili ve önemli olduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda da irdelenen sorular içerisinde Anatomi’de öğrenilen bilgilerin ilerideki hekimlik hayatında yararlı olup olmadığı sorulmuş ve 241 öğrenci %68,7’lik bir oranla ‘her zaman’ cevabını vermiştir (6)

Sonuç

Çalışmamızda öğrencilerin Anatomi eğitimine dair tutumları 24 soruluk bir çevrimiçi anketle irdelenmiştir. Bu anketin yapıldığı dönem pandemi süreci ve kısmen uzaktan eğitime dahil olduğundan, literatür de baz alınarak; elde edilen verilerle tıp öğrencisinin Anatomi dersi açısından uzaktan eğitime olumlu bakmadığını göstermiştir. Anatomi’ye dair en önemli eğitim parçası sayılan kadavra eğitiminin dolayısıyla yüzyüze ve maket, kemik, kadavra kullanımıyla yapılan eğitimin tıp öğrencisi açısından daha yararlı ve kalıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla beraber ankete katılan öğrencilerin büyük çoğunlukla ders materyallerinden korkma, tiksinişme cevabı mevcuttur. Bu yüzden Anatomi’nin geleneksel öğretim biçimleri yanında yeni ve teknolojik metotlar da denenmeli ve zamanla iki yöntem birbiriyle korele edilerek ortak bir model oluşturulmalıdır. Tabii ki daha ileri ve yeni eğitim modelleri de teknoloji çağındaki öğrenciye cazip gelse de bu çalışmada genel yaklaşıma bakıldığında; sonuçlar Anatomi eğitimi hekimlik mesleği ve özellikle ileride seçilebilecek cerrahi branşlar açısından birebir uygulamalı eğitimle daha efektif ve kalıcı olacağını göstermektedir.

Kaynaklar

1. Abdullah Ortadeveci, Merve Nur Ermez, Semih Oz, Hilmi Ozden; A survey study on distance anatomy education: challenges unique to anatomy; Surgical and Radiologic Anatomy <https://doi.org/10.1007/s00276-021-02772>
2. Alsaida, M. Bertrand; Students' memorization of anatomy, influence of drawing; Morphologie, Volume 100; Issue 3, 28, March 2016; pages 2-6
3. Anja Boeckers et al; How can we deal with mental distress in the dissection room? - An evaluation of the need for psychological support, August 2010
4. Bahçeci, D (2006). Anatomi dersinde portfolyo kullanmanın öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özellikleri üzerine etkisi (Yayınlanmış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
5. B. H. Verhoeven, G. M. Verwijnen, A. J. J. A. Scherpbier et al., "An analysis of progress test results of PBL and non-PBL students," Medical Teacher, vol. 20, no. 4, pp. 310-316, 1998
6. BW Turney; Anatomy in a modern curriculum; Ann R Coll Surg Engl 2007; 89:104-107
7. İlhan Bahşi, Zehra Topal, Murat Çetkin, Mustafa Orhan, Piraye Kervancıoğlu, Mehmet Ercan Odabaşoğlu, Ömer Faruk Cihan; Evaluation of attitudes and opinions of medical faculty students against the use of cadaver in anatomy education and investigation of the factors affecting their emotional responses related thereto; Surgical and Radiologic Anatomy (2021) 43:481-487
8. Kaissar Yammine; The Current Status of Anatomy Knowledge: Where Are We Now? Where Do We Need to Go and How Do We Get There?; Teaching and Learning in Medicine, 26(2), 184-188
9. Keerti Singh et al; Teaching Anatomy using an active and engaging learning strategy; 19:149, 2019
10. Louise Ainscough, Richard Leung, and X Kay Colthorpe; Learning how to learn: can embedded discussion boards help first-year students discover new learning strategies?; October 2019
11. Mohamed Estai, Stuart Bunt; Best teaching practices in Anatomy education: A critical review, February 2016
12. Sevda KÜÇÜK, Samet KAPAKİN, Yüksel GÖKTAŞ; Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Mobil Artırılmış Gerçeklikle Anatomi Öğrenimine Yönelik Görüşleri; Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, Cilt 5, Sayı 3, Aralık 2015; Sayfa 316-323)
13. Triepels, C. P. R., Koppes, D. M., Van Kuijk, S. M. J., Popeijus, H. E., Lamers, W. H., Van Gorp, T., ... & Notten, K. J. B. (2018). Medical students' perspective on training in anatomy. Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger, 217, 60-65.
14. Veronica Papa, Mauro Vaccarezza; Teaching Anatomy in the XXI Century: New Aspects and Pitfalls; Hindawi Publishing Corporation The Scientific World Journal Volume 2013, Article ID 310348, 5 pages