

Öğrencilerin Anatomi Dersine İlişkin Tutumlarının Değerlendirilmesi: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Örneği

Ece BURU¹, Fatma Semanur KORKMAZ ÖNER², Necat KOYUN³,
Mehmet Emin LAYIK⁴, Duygu KORKMAZ⁵, Sıddık KESKİN⁶

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin anatomi dersi ile ilgili tutumlarının değerlendirilmesidir.

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 sorular yer almıştır. Her zaman: 1’, ‘Sık sık: 2’, ‘Bazen: 3’, ‘Nadiren: 4’, ‘Hiçbir zaman: 5’ olarak derecelendirilmiştir. Maddelere ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve maddeler arası ilişkiyi belirlemek üzere çoklu uyum analizi yapılmıştır.

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 görülmüştür. ‘Anatomi Tutum Ölçeği’ puan ortalaması ise 92.07±14.43 olarak bulunmuştur.

Sonuç: Anatomi eğitiminde geleneksel materyallerle (maket, kadavra, kemik vb.) yüz yüze eğitimin uygun olacağı, ancak yeni teknolojik eğitim şekillerinin de göz ardı edilemeyeceği, ayrıca anatomi eğitiminin, hekimlik mesleği ve özellikle ileride seçilebilecek cerrahi branşlar açısından birebir uygulamalı şekliyle verilmesinin daha iyi olacağı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anatomi, Kadavra, Tıp eğitimi, Tutum ölçeği

Evaluation of Students’ Attitudes towards Anatomy Course: The Case of Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Medicine

Abstract

Objective: The aim of this study is to evaluate the attitudes of Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Medicine students towards the Anatomy course.

Material and Methods: In accordance with the purpose of the study, ‘Anatomy Attitude Scale’ included 24 questions (items) was applied to 351 participants (students) via online. In this scale;

¹ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Van, Türkiye, buruecebiber@gmail.com, ORCID ID: 0000 0002-2984-6582

² Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, sema_nur_korkmaz@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0003-3570-4799

³ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Van, Türkiye, necat_1974@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-6626-0302

⁴ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Van, Türkiye, eminlayik@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4055-3983

⁵ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Van, Türkiye, korkmazd921@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2969-4934

⁶ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Van, Türkiye, skeskin973@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9355-6558

Yazışma adresi: Dr. Ece BURU, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Kampüs/Van, Türkiye. E-posta: buruecebiber@gmail.com Tel:05324866376 ORCID ID: 0000 0002-2984-6582

Geliş Tarihi: 6 Ekim 2021 Kabul Tarihi: 21 Ekim 2021
DOI: 10.17932/IAU.TFK.2018.008/TFK_v04i3005

there are 24 questions with 5-point Likert type. The scaling is as follows: 'Always: 1', 'Frequently: 2', 'Sometimes: 3', 'Rarely: 4', 'Never: 5'. For the questions or items, descriptive statistics were computed and Multiple correspondence analysis was performed to determine the relationships among the questions.

Results: Based on the answers given by the students to the questions in total, it is observed that their interest in Anatomy course 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 92.07 ± 14.43 .

Conclusion: As a result of the study, it was determined that face-to-face education with traditional materials such as models, cadavers and bones in anatomy education was appropriate, however, new technological education forms could be beneficial and attractive. In addition, it would be better to give one-to-one practical education for profession of medicine and especially for surgical branches to be selected in the future.

Keywords: Anatomy, Cadaver, Medical education, Attitude scale

Giriş

Anatomi eğitimi, uzun ve yorucu tıp eğitiminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Özellikle cerrahi branşlarda daha da önemli olmakla birlikte, bu eğitimin kadavra (diseksiyon) üzerinde olan kısmı ise mesleğin getirdiği branşlaşma ve cerrahi yetide daha da önem kazanmaktadır. Tüm branşlarda bilgilerine ihtiyaç duyulan anatomi eğitimi, yoğun eğitim sürecinde, eğitimi veren kişiler ve öğrenciler arasında uzun bir sürece dayanan bilimsel ve sosyal bütünlük oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalarda, anatomi eğitim modelleri ve materyalleri hakkında değişik görüşler bulunmaktadır. Anatomi eğitiminin genelde öğrenciler için en zorlu bazen de ürkütücü olan kısmı kadavra diseksiyonudur. Almanya'da yapılan bir çalışmada, katılımcıların yalnızca %14'ünde kadavra diseksiyonunun stres yaratmadığı belirtilmiştir. Diğer yandan katılımcıların %64'ünde kapalı ortamda ölü bir insan üzerinde çalışmanın verdiği stres, %36'sında ise kaybettikleri yakınlarıyla ilgili duygular ve stres geliştiği gözlenmiştir (1).

Avustralya'da 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 (2). Keerti Singh ve ark.'nın yaptığı çalışmada, 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, öğrencilerin büyük çoğunluğu (%84) bunları yararlı ve ileriye yönelik eğitimlerde etkili bulmuştur (3). 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 öğrencilerin %17'si çalışma tahtalarını kullanışlı bulmamıştır (4).

Anatomi eğitiminin bu tür laboratuvara yönelik materyaller dışında, sözel ve teorik dersler açısından da değerlendirilmesi uygun olacaktır. Bu bağlamda, anatomi eğitiminde kullanılan değişik yöntemler, anlatım şekilleri ve kullanılan materyaller hakkında, tıp fakültesi öğrencilerinin görüşlerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesinin, anatomi eğitiminin kalitesinin artırılmasına ve gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin Anatomi dersi ile ilgili tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

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. 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.

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 güvenilirlik katsayıları sırası ile 0.68, 0.77, 0.81 ve 0.79 dur. Ölçeğin genel güvenilirlik 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 (5).

Tablo 1. Ölçeğe ilişkin maddeler ve içerdiği ifadeler

Madde	Soru
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	Anatomiye 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

İstatistiksel 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

Ölçeği oluşturan maddelerin içerdiği ifadelere, 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.

Tablo 2. Ölçek maddelerine ilişkin sayı ve yüzdeler

Soru	Seçenek	Sayı	(%)
M1: Anatomi dersinin bir saatini bile kaçırırsam üzülürüm	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	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	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	Hiçbir Zaman	99	28.2
	Nadiren	29	8.3
	Bazen	79	22.5
	Sık Sık	55	15.7
	Her Zaman	89	25.4

Soru	Seçenek	Sayı	(%)
M5: İleride anatomi konusunda ders vermek isterim	Hiçbir Zaman	56	16.0
	Nadiren	75	21.4
	Bazen	78	22.2
	Sık Sık	39	11.1
	Her Zaman	103	29.3
M6: Anatomi dersi keyifli geçer	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 aldığıma memnunum	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	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	Hiçbir Zaman	18	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	Hiçbir Zaman	32	9.1
	Nadiren	53	15.1
	Bazen	90	25.6
	Sık Sık	49	14.0
	Her Zaman	127	36.2
M11: Anatomi dersinde uykum gelir	Hiçbir Zaman	12	3.4
	Nadiren	12	3.4
	Bazen	76	21.7
	Sık Sık	99	28.2
	Her Zaman	152	43.3

Soru	Seçenek	Sayı	(%)
M12: Anatomi dersine çalışırken sıkılıyorum	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 tiksiniyorum	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	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	Hiçbir Zaman	13	3.7
	Nadiren	30	8.5
	Bazen	80	22.8
	Sık Sık	64	18.2
	Her Zaman	164	46.7
M16: Anatomi dersinde sınıf arkadaşlarımda önünde bir konuyu tekrar etmek beni o konudan soğutur	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 taşıyorum	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	Hiçbir Zaman	236	67.2
	Nadiren	78	22.2
	Bazen	25	7.1
	Sık Sık	4	1.1
	Her Zaman	8	2.3

Soru	Seçenek	Sayı	(%)
M19: Anatomi dersini almadan önce üst sınıftaki arkadaşlarımdan bu dersle ilgili duyduklarım tutumumu etkiler	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	Hiçbir Zaman	221	63.0
	Nadiren	89	25.4
	Bazen	31	8.8
	Sık Sık	6	1.7
	Her Zaman	4	1.1
M21: Başka fakülte veya üniversitelerde okuyan arkadaşlarımdan anatomi dersinin zor olduğunu duymak bu dersten soğumama neden olur	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	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	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	Hiçbir Zaman	5	1.4
	Nadiren	4	1.1
	Bazen	26	7.4
	Sık Sık	75	21.4
	Her Zaman	241	68.7

“Anatomi dersi seçmeli olsaydı bile bu dersi alırdım” ifadesine, öğrencilerin %57.8’i “Her Zaman”, %20.8’i ise “Sık Sık” yanıtı 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. 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 için 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.

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 ise 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 %37'si ise bildiklerinin öğretim elemanı tarafından kontrol edilmesiyle hiçbir zaman motive olamadıklarını ifade etmiştir.

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'i 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.

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.

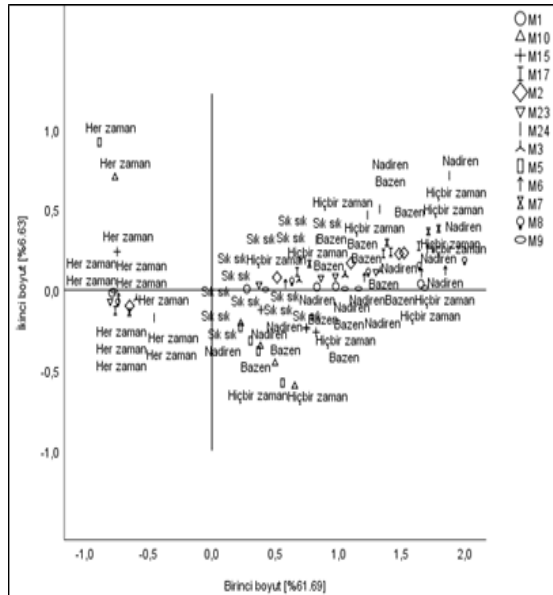
Tablo 3. Anatomi dersi Tutum Ölçeği Puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Anatomi Tutum Düzeyleri	Sayı	(%)
Düşük düzeyde tutum	5	1.4
Orta düzeyde tutum	134	58.3
Yüksek düzeyde tutum	212	60.4

Ortalama ± Standart Sapma	
Anatomi Tutum Ölçeği	92.07±14.43
Ortanca (minimum-maksimum)	
Anatomi Tutum Ölçeği	94 (32-114)

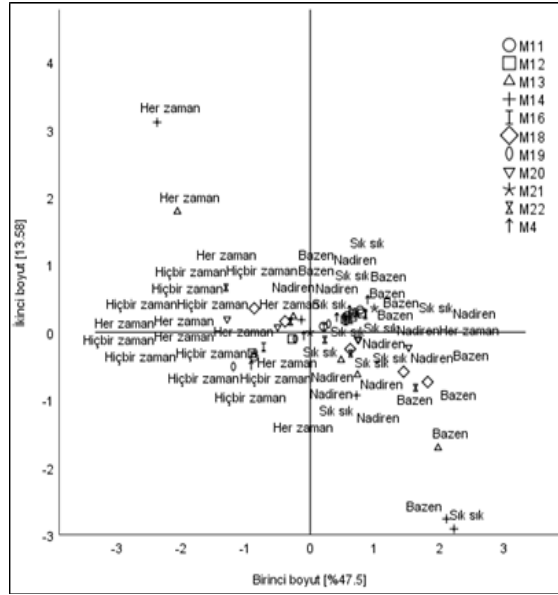
Anatomi ders saatinin daha fazla olması gerektiğine her zaman inanan öğrencilerin oranı %48.4 iken, öğrencilerin %6.6'sı hiçbir zaman fazla olmasını istememektedir. Öğrencilerin yaklaşık %69'u, anatomi dersinde öğrendiği bilgilerin, güncel konularla ilişkili olmasının, her zaman kendilerini ders çalışmaya daha istekli yaptığını belirtirken, %1.4'ü hiçbir zaman istekli olmayacağını belirtmiştir.

Öğrencilerin Anatomi Dersi Tutum Ölçeği Puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3' de verilmiştir. Tablo 3' de 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

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

**Şekil 2.** Ters kodlanan maddeler için çoklu uyum analizi grafiği

laboratuvar ortamındaki kullanım sıklığı, gerek de öğrencilerin ve eğitimcilerin birebir kullandığı eğitim materyallerinin eğitimciler düzeyi tartışmasız biçimde anatomideki en önde giden ve önemli eğitim parçasıdır.

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 varyansın %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 varyansın %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.

Bu nedenle geleneksel ve günümüz teknolojilerinde kullanılan anatomi eğitim modelleri ve bu öğretim yöntemlerinin çeşitliliği 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 yansımaları ilk 3 sene temel bilimler sürecinde anatomi dışındaki birçok branşta olumsuz bir etki oluşturmasa da aşikâr 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 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 şu olmuştur; uzaktan eğitim sürecinin; özellikle uygulama dersleri açısından etkinliği daha düşük bulunmuştur (6). 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.

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 bulmuşlardır (yüksek lisans öğrencilerinin %36.8’i ve lisans öğrencilerinin %47.9’u $p=0.024$). 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 değerlendirmiştir. Öğrenciler ayrıca, üç boyutlu tekniklerin anatomi bilgilerini geliştirmeye yardımcı olacağını öne sürmüşlerdir (7).

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

Diseksiyonun son derece önemli olduğu anatomide, geçerli bir öğrenim tekniği sayılabilen diseksiyon öncesi ve sonrası çizimlerle ve faydalı olup olmadığıyla ilgili

olarak 2016 yılında B. Alsaïd ve ark.nın 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 (9).

Kadavra ve diseksiyon eğitiminin önemi aşikârdır. Ancak, hekim adayı olsalar da bunun öğrenciler üzerine olan duygusal etkileri de düşünölmelidir. Bu konuda Bahşı ve ark.nın 2020 yılında yaptıkları bir çalışmada tıp öğrencilerinin kadavra eğitimine karşı edindikleri duygusal tepkiler araştırılmıştır. Gaziantep Üniversitesinde 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 göröldüğü fakat öğrencilerin kendi bedenlerini kadavra başışına verme konusunda olumsuz duygulara kapıldıkları saptandı (10).

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 öğreتيye yakın metodlar gerekse de 3D yazıcı gibi dijitalleştirilmiş yeni yöntemler gerekli bulunmuştur. Biz de çalışma anketinde öğrencilerin anatomide kullanılan materyallere (kemik, kadavra, maket gibi) karşı tikslenme, korkma gibi tutumlarını sorguladığımızda aldığımız cevap; 'derste kullanılan materyallerden tiksindirir' 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 (11). Bir grup araştırmacının yaptığı diğeri bir çalışmada ise özellikle klinik Anatomi açısından bakıldığında birleştirilmiş "probleme dayalı öğrenim" yaklaşımı ve öğretiminin, temel bilimlere dair öğrencilerde görölen belirsizlik ve eksikliklerle ilişkili olduğu bildirilmiştir (12).

Anatomi ve diğeri tüm bilimsel aktivitelerde de kullanılabileceği düşünölen bir diğeri yöntem mobil arttırılmış gerçeklikle eğitim (MAG) modelidir. Anatomide MAG uygulaması ve etkileri üzerine 2015'de 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 (13).

Birleşik Krallık'ta yapılan bir çalışmada, 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 anatomide öğrenilen bilgilerin ilerideki hekimlik hayatında yararlı olup olmadığı

sorulmuş ve 241 öğrenci %68.7'lik bir oranla 'her zaman' cevabını vermiştir (14).

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. Anatomiye dair en önemli eğitim parçası sayılan kadavra eğitiminin yüz yüze ve maket, kemik, kadavra kullanımıyla yapıldığında tıp öğrencisi açısından daha yararlı ve kalıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla beraber ankete katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunda ders materyallerinden korkma, tikslenme cevabı mevcuttur. Bu yüzden geleneksel öğretim biçimleri yanında yeni ve teknolojik metotlar da denenmeli ve zamanla iki yöntem birbiriyle korele edilerek ortak bir model oluşturulmalıdır. 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. Boeckers A, Brinkmann A, Jerg-Bretzke L, Lamp C, Traue HC, Boeckers TM. "How can we deal with mental distress in the dissection room?—an evaluation of the need for psychological support." *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger* 2010; 92(6):366-72.
2. Estai M, Bunt S. Best teaching practices in anatomy education: A critical review. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger* 2016; 208:151-7.
3. Singh K, Bharatha A, Sa B, Adams OP, Majumder MAA. Teaching anatomy using an active and engaging learning strategy. *BMC medical education*. 2019; 19(1):1-8.

4. Ainscough L, Leung R, Colthorpe K. Learning how to learn: can embedded discussion boards help first-year students discover new learning strategies? *Advances in physiology education*. 2020; 44(1): 1-8.
5. Bahçeci D. (Anatomi dersinde portfolyo kullanmanın öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özellikleri üzerine etkisi (Yayınlanmış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2006.
6. Ortadeveci A, Ermez MN, Oz S, Ozden HA. Survey study on distance anatomy education: challenges unique to anatomy. *Surgical and Radiologic Anatomy*. 2021;1-7.
7. Triepels CPR, Koppes DM, Van Kuijk SMJ, et al. Medical students' perspective on training in anatomy. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger*. 2018; 217: 60-5.
8. Yammine K. 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*. 2014; 26(2):184-8.
9. Alsaid B, & Bertrand M. Students' memorization of anatomy, influence of drawing. *Morphologie*. 2016; 100(328):2-6.
10. Bahşi İ, Topal Z, Çetkin M, Orhan M ve ark. 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(4):481-7.
11. Papa V, Vaccarezza M. Teaching anatomy in the XXI century: new aspects and pitfalls. *ScientificWorldJournal*. 2013; 2013:310348.
12. Verhoeven BH, Verwijnen GM, Scherpbier AJJA, et al. "An analysis of progress test results of PBL and non-PBL students." *Medical Teacher*. 1998; 20(4):310-6.
13. Küçük S, Kapakin S, Göktaş Y. Tıp fakültesi öğrencilerinin mobil artırılmış gerçeklikle anatomi öğrenimine yönelik görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2015; 3:316-23.

14. Turney BW. Anatomy in a modern medical curriculum. The Annals of The Royal College of Surgeons of England, 2007; 89(2):104-7.