

KALP DİSEKSİYONU YAPAN TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN HEKİMLİK MESLEĞİ VE DİSEKSİYONA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Evaluation of the Opinions of Medical Faculty Students Performing Heart Dissection on the
Medical Profession and Dissection*

Berin TUĞTAĞ DEMİR¹  Funda KOCAAY² 

¹ Ankara Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi A.D., ANKARA, TÜRKİYE

² Ankara Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı A.D., ANKARA, TÜRKİYE

ÖZ

Amaç: Bu araştırma, tıp fakültesi öğrencilerinin kalp diseksiyonu yapmalarının ve disseke ettikleri kalplere cerrahi sütür atmalarının hekimlik kimliği kazanmalarındaki önemine dair görüşleri araştırmak amacı ile yapılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Araştırma Tıp fakültesinde Anatomi laboratuvar dersini alan 139 dönem 2 ve dönem 3 öğrencisi ile yapıldı. Araştırmada nicel ve nitel araştırma metodunun birlikte ele alındığı karma yöntem kullanıldı. Nicel aşama için 3 demografik soru ile 13 tane de 5'li likert ölçeği, nitel aşama için ise 5 adet yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanıldı.

Bulgular: Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin %92'si diseksiyon eğitiminin tıp için çok önemli olduğunu, öğrencilerin %50'den fazlası kalp diseksiyonu ve hekimlik algısının önemine ilişkin olarak bütün sorulara 'katılıyorum' ve 'kesinlikle katılıyorum' şeklinde cevap vermişlerdir. Nitel araştırma sonuçlarına göre ise öğrencilerin kalp diseksiyonu yapmaları gerçek bir hekim kimliği oluşması yönünde önemli etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları öğrencilerin kalp diseksiyonu yapmaktan büyük keyif aldıklarını, heyecan duyduklarını, kendilerini hekimliğe ve cerrahlığa daha yakın hissettiklerini ve benzer diseksiyonların tekrarlanması gerektiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Diseksiyon, kalp, anatomi

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to investigate the opinions of medical school students about the importance of performing cardiac dissection and surgical suturing of the dissected hearts in gaining medical identity.

Material and Methods: The study was conducted with 139 semester 2 and semester 3 students who took the Anatomy laboratory course at the Faculty of Medicine. A mixed method, in which quantitative and qualitative research methods are considered together, was used in the research. For the quantitative stage, 3 demographic questions and 13 5-point Likert scales were used, and for the qualitative stage, 5 semi-structured interview forms were used.

Results: According to the results of the research, 92% of the students answered that dissection education is very important for medicine, and more than 50% of the students answered "agree" and "strongly agree" to all questions regarding the importance of heart dissection and the perception of medicine.

Conclusion: According to the results of the qualitative research, it was determined that the students' heart dissection had a significant effect on the formation of a true physician identity. The results of our study revealed that the students enjoyed doing heart dissection, were excited, felt closer to medicine and surgery, and similar dissections should be repeated.

Keywords: Dissection, heart, anatomy



Yazışma Adresi / Correspondence:

Ankara Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı A.D., ANKARA, TÜRKİYE

Tel / Phone: +905325536616

Geliş Tarihi / Received: 09.05.2023

Dr. Funda KOCAAY

Ankara Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı A.D., ANKARA, TÜRKİYE

E-posta / E-mail: fkocaay@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted: 16.07.2023

GİRİŞ

Yıllar boyunca, diseksiyon eğitimi bir dizi tıp ve yardımcı sağlık kurslarına entegre edilmiş ve öğrenme için zenginleştirici ve etkili bir yöntem olarak tanımlanmıştır. Kadavra veya organlar kullanılarak Anatomi öğretiminin uygulanması popülerliğini yüzyıllardır korumaktadır (1). Ancak insan bedeni ve organlarının eğitim amacı ile kullanılması konusunda yetersizlikler olduğu için insan doku ve organlarına benzerlik gösteren hayvanların organları da eğitim amaçlı kullanılabilir (2). Bu şekilde hem ilgili organların anatomik ve morfolojik özellikleri doğrudan canlı bir organ üzerinden incelenebilmekte hem de öğrencilerin canlı doku ile teması ve hekimlik heyecanını yaşamaları sağlanmıştır.

Öğrencilere hekim kimliği kazandırma sürecinde, kendilerini gerçek bir hekim gibi algılamalarında kadvraların önemli katkılarından olduğu bilinmektedir. Kadavra üzerinde eğitim görme, öğrenciler açısından, tıbbi profesyonelliklerini ve yeteneklerini olumlu yönde etkilemektedir (3). Bu şekilde, öğrenciler henüz bir hastaya dokunmadan veya ameliyat masasında organları açılmış canlı bir insanı görmeden ölü bir beden veya organları üzerinde çalışmalarını hem pratiklik kazanmalarını sağlamakta hem de profesyonel hekimlik hayatları üzerinde olumlu izlenimler bırakmaktadır (4). Ancak kadvranın bir zamanlar kendileri gibi yaşayan, duyguları ve sevdikleri olduğunu düşünmeleri kısmen korku, endişe, merak ve heyecan gibi karmaşık duygular yaşamalarına neden olabilmektedir (5-7). Ayrıca kadavra temini konusundaki problemlerden dolayı da birçok tıp fakültesi öğrencisi gerçek bir organa dokunmadan temel bilimleri tamamlamaktadır (8). Fakat öncül eğitimler ile insan doku ve organlarına benzer organların temin edilerek (koyun kalbi, koyun beyni vs.) her öğrenciye bizzat dokunma, diseksiyonlarını yapma, kestikleri bölgeleri cerrahi sütür ile dikme imkanı verilmesi başlangıç için ayrı bir heyecan yaşamalarına ve temsil ettikleri mesleğe daha kolay adapte olmalarına yol açacaktır.

Literatürde Anatomi eğitimi ve öğretiminde kadavra ve kadavra diseksiyonunun yeri ve önemi ile ilgili çok

sayıda araştırma yapılmış ve genel bir çıkarım olarak bu çalışmaların sonuçları tıp eğitiminde kadavra diseksiyonlarının vazgeçilmez olduğu rapor edilmiştir (6,9,10). Ancak, sadece organ diseksiyonları ile ilgili çok az araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin kalp diseksiyonu yapmalarının ve disseke ettikleri kalplere cerrahi sütür atmalarının hekimlik kimliği kazanmalarındaki önemine dair görüşleri araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma grubu

Bu araştırma 2022-2023 eğitim öğretim döneminde Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi 2. ve 3. sınıf öğrencileri (n=139) ile yapılmıştır. Bu araştırma özgün bir araştırma olup, nicel (tanımlayıcı) ve nitel (derinlemesine görüşme tekniği) araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma bir çalışmadır.

Araştırma dizaynı, evren ve örneklem

Araştırmanın nicel aşaması Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim gören ikinci (n=75) ve üçüncü (n=64) sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Bu aşamada 2. ve 3. sınıftaki bütün öğrencilere (n=139) ulaşılmıştır. Bu araştırma gönüllülük esasına dayalı olarak yapılmış ve bütün öğrenciler çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Araştırma için Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (E-81477236-604.01.01-2324, karar no: 70). Araştırmanın nitel aşaması için örneklem seçimi, nitel araştırma yöntemi kapsamındaki amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örneklemesine göre yapılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemesinin amacı; çeşitlilik gösteren durumlar arasında ne tür benzerliklerin ya da farklılıkların olduğunu bulmaktır. Ayrıca, bu yöntem göreceli olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örneklem üzerinde çalışılan probleme taraf olabilecek kişilerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır. Ancak, bu yöntemde çeşitliliği sağlamak yoluyla evrene yönelik bir genelleme yapılamaz (4). Bu nedenle, çalışmada ülke genelindeki bütün tıp fakültesi öğrencilerine ulaşmanın mümkün

olmadığı maksimum çeşitlilik örnekleme tercih edilmiştir. Bu doğrultuda nicel araştırmanın yapıldığı 139 öğrenci içinden rastgele örnekleme metodu ile 23 öğrenci (dönem 2'den 13, dönem 3'den 10 öğrenci) seçilerek nitel araştırmaya dahil edilmişlerdir.

Araştırmanın nicel aşaması için tıp fakültesi 2. ve 3. sınıfta olup anatomi laboratuvarına katılan 97 (%69.8) kadın 42 (%30.2) erkek toplam 139 öğrenci ile yapılmıştır.

Veri toplama araçları

Araştırmanın ilk aşamasında katılımcının bir konu hakkındaki kişisel deneyimlerini, bakış açısını ve düşüncelerini kendi ifadeleri ile anlatmasına olanak tanıyacak şekilde yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (2,4,6,8). Görüşme formu, ilgili literatür ve bilimsel çalışmalar referans alınarak hazırlanmış ve bu bağlamda araştırmada kullanılacak 5 soru geliştirilmiştir (1,3,4,5,7). Taslak görüşme formu, kapsam geçerliği için alan ve dil uzmanlarının görüşüne sunulmuş ve sonra 3 öğrenci üzerinde sınılandı (kapsam geçerlilik indeksi >0.85). Bu işlemler sonrası görüşme formuna son şekli verildi. Nihai olarak araştırmanın nitel aşamasında katılımcılara aşağıdaki sorular yöneltildi:

1. Kalp diseksiyonu yaparken neler hissettiniz?
2. Kalp diseksiyonu yapmanın sizin için faydalı olduğunu düşünüyor musunuz, neden?
3. Tekrar kalp diseksiyonu yapmak ister misiniz, Sebepleri?
4. Kalp diseksiyonunu yapmanızın hekimlik kimliği kazanmanızda etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Bu konuda değişen düşünceleriniz nelerdir?
5. Sizce bir kalbe dokunmak ve diseksiyonu yapmak ile mide yada böbrekleri disseke etmek arasında fark var mı?

Katılımcı öğrenciler ile yüz yüze yapılan görüşmeler, katılımcıların izni alınarak ses kaydı ya da not alma işlemi ile kaydedildi. Daha sonra ses kayıtları deşifre edilerek metne dönüştürüldü. Nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanıldı. Araştırmacılar, geçerlik ve güvenilirlik kapsamında, farklı katılımcı

gruplarından çeşitli deneyimler elde etmek amacıyla veri çeşitlemesi yapmış; çelişkili ve şüpheli veri elde edilmesini önlemek amacıyla tekrarlı sorgulamalar yapmış ve verilere ilişkin kavrayışı ve yorumları derinleştirmek amacıyla kısa aralıklı toplantılar yapmışlardır. Hazırlanan sorular, öğrencilerin kalp diseksiyonuna, anatomi laboratuvar derslerine ve hekimlik algılarına yönelik önerileri içermektedir.

Araştırmanın nicel bölümünde, öncelikle öğrencilerin yaş, cinsiyet, ekonomik durumları ve anatomi dersini öğrenme şekillerini sorgulayan tanımlayıcı sorular sorulmuştur. Daha sonra araştırmanın amacı ve toplanması gereken veriler dikkate alınarak literatür taramasına dayalı olarak araştırmacılar tarafından 13 soruluk anket hazırlanmıştır (1,3,4,5,7). Anket hazırlanırken amaca uygun soruların oluşturulabilmesi için benzer araştırmalar tarandı (1,3,4,5,7). Yapılan araştırmalar literatür referans alınarak kalp diseksiyonuna ve anatomi laboratuvar dersleri ile hekimlik algılarına yönelik sorular hazırlandı. Hazırlanan sorular, iki alan uzmanı ile bir dil uzmanına danışılarak son şekli verildi. Bu sorulardan bazıları; *“bir kalbi elime alıp dokunmak beni çok heyecanlandırdı”, “teorik ve laboratuvar dersleri dışında bir canlıya ait bir organa dokunmak, onu kesmek heyecan verici bir deneyimdi”, “diseksiyonunu yaptığım kalbe dikiş atarken gerçek bir ameliyatta olduğumu düşünerek heyecanlandım”, “kalp diseksiyonunda kullanılan bistüri uçları özel tıbbi atık kutusuna mutlaka atılmalıdır”* vs.. şeklinde özetlenebilir.

Kalp diseksiyonu

Eğitim amaçlı olarak, her 4-5 öğrenciye bir koyun kalbi (toplam 34 kalp), cerrahi sütür, neşter ve bistüri olacak şekilde takım halinde masalar hazırlandı. Eğitim gün ve saatinde 4-5 kişilik gruplar halinde öğrenciler anatomi laboratuvarına alınarak kalp diseksiyonlarının nasıl yapılması gerektiği anlatıldı. Daha sonra öğrencilere basit sütür atma tekniği anlatılarak ve gösterilerek diseksiyonunu yaptıkları kalpleri dikmeleri istendi. Sütür işlemi her grup için 15-20 dk. sürdükten sonra diseksiyon eğitimi sona erdirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Nicel veriler SPSS 20.00 for Windows ile analiz edildi. Anket aracının güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirildi; 0.7'den büyük değerler güvenilir kabul edildi. Ölçeğin geçerliliğini değerlendirmek için Kendall's tau-b katsayısı kullanıldı. Temel demografik veriler için tanımlayıcı istatistikler (sıklıklar ve yüzdeler) hesaplandı. Likert ölçeği kullanılarak değerlendirilen anket maddeleri için ortalama değerler ve standart sapmalar hesaplanmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin %68.3'ü (n=95) anatomi dersini sevdiğini, %31.7'si (n=44) sevmediğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin anatomi dersini en iyi nasıl öğrendikleri sorulduğunda %23.7'si (n=33) kitaptan, %21.6'sı (n=30) teorik olarak ders dinleyerek, %40.3'ü (n=56) maketler üzerinden, %14.4'ü (n=20) de atlaslardan daha iyi öğrendiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %92'si ise kadavra eğitiminin vazgeçilmez olduğunu bildirmişlerdir.

Araştırmanın nicel boyutu

Tablo 1'de öğrencilerin kalp diseksiyonu algılarına ilişkin görüşleri verilmiştir. Buna göre öğrencilerin %39.6'sı (n=55) 'Bir kalbi elime alıp dokunmak beni olumlu yönde etkiledi ve heyecanlandırdı.' sorusuna 'kesinlikle katılıyorum' şeklinde cevap verirken, %33.8'i (n=47) 'Bir kalbi elime alıp diseksiyon yaptıktan sonra tıp fakültesine olan bakış açım olumlu yönde değişti.' sorusuna 'katılıyorum' yanıtı vermiştir. Öğrencilerin %45.3'ü (n=63) 'Bizzat yaptığım kalp diseksiyonunun sadece canlı bedenini tanıma açısından değil hekim kimliğini kazanma açısından da önemli olduğunu düşünüyorum.', %43.2'si (n=60) ise 'Bizzat yapılan kalp diseksiyonu tıbbi-cerrahi işlemlerle ilgili el ve alet kullanma becerilerime ciddi bir katkı sağladığımı düşünüyorum.' Sorusuna 'kesinlikle katılıyorum' cevabını vermiştir.

Öğrencilerin %63.3'ü kesinlikle katılıyorum cevabı ile kalp diseksiyonu yapmanın travmanın bir organ üzerindeki etkilerinin nasıl olabileceğini daha iyi anlamalarını sağladığını ifade etmişlerdir. Hatta kız

öğrencilerin oranının erkeklerden daha yüksek olduğu belirlendi (Şekil 1). Ayrıca öğrencilerin büyük çoğunluğunun hijyen (%91) ve tıbbi atık konusunda (%63.3) bilinçli oldukları tespit edilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutu

Araştırmanın nitel aşamasında 23 öğrenci ile görüşülerek 5 açık uçlu soru yönlendirilmiştir.

Kalp diseksiyonuna ilişkin his ve duygular

Görüşme yapılan öğrencilerin tamamı (n=20), kalbe ilk dokunduklarında ve ellerinin arasına aldıklarında çok heyecanlı olduklarını, kendilerini gerçek bir doktor gibi hissettiklerini ve tıp fakültesinde okumanın esas eğlenceli kısmının bu diseksiyon olduğunu ifade etmişlerdir. K6 bu konudaki görüşünü;

'Kalp diseksiyonu benim için heyecanlı bir histi. Malzemeleri tanımak ve bir dokuya dokunmak için güzel bir fırsattı. Açıkçası ilk defa tıp okuyormuş gibi hissettim. İlk defa gerçek bir doku üzerinde uyguladık, bu açıdan çok özel bir deneyimdi.' şeklinde açıklamıştır.

Kalp diseksiyonunun faydasına ilişkin görüşler

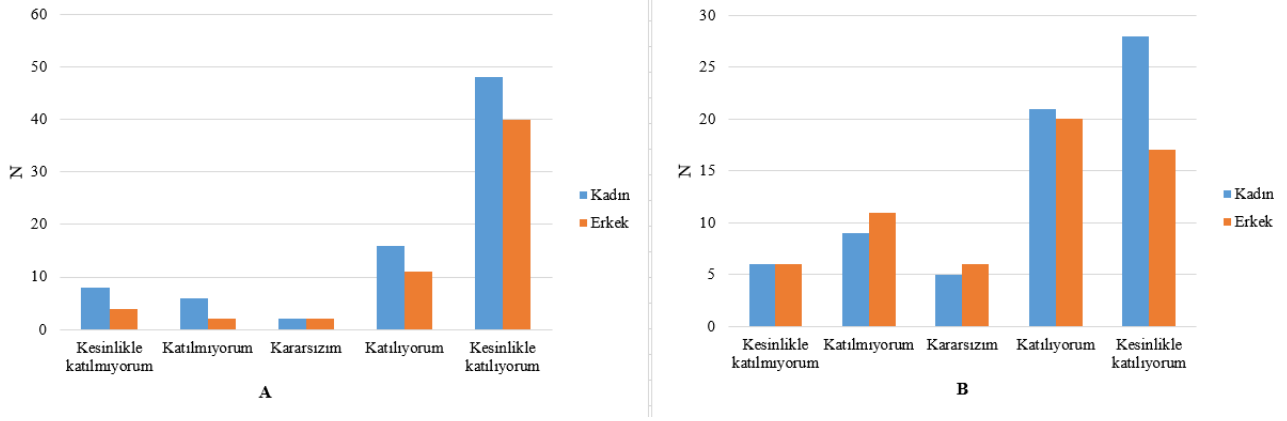
Anatomi zor öğrenilen temel tıp derslerinden biridir. Organların çok sayıda morfolojik özelliklere sahip olması ve tanımlamaların tıbbi terminoloji esaslı olması Anatomi'yi daha zor bir ders haline getirmektedir. Dolayısı ile öğrencilerin her bir yapıya dokunarak, keserek görüp tanımaya çalışmaları öğrenmeleri üzerinde büyük etki meydana getirecektir. K8 kalp diseksiyonunun faydası konusundaki görüşünü,

'Kalp küçük olduğu ve düzgünce kesip her yapıyı görmek zor olduğu için dikiş atma ve cerrahi aletleri kullanma açısından yararlı olduğunu düşünüyorum' şeklinde ifade ederken K2 bu konudaki görüşünü,

'Teorik olarak gördüğümüz ve maketlerde pratiğini yaptığımız bilgileri gerçek olarak görüyoruz, kimi zaman atlaslar ya da laboratuvar maketleri yeterli olmuyor fakat gerçek bir kalbe dokunmak yakından incelemek daha fazla öğrenim imkanı sunuyor' şeklinde belirtmiştir.

Tablo 1: Öğrencilerin kalp diseksiyonu ve hekimlik algılarına ilişkin görüşlerin dağılımı

	Kesimlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesimlikle katılıyorum
1. Bir kalbi elime alıp dokunmak beni olumlu yönde etkiledi ve heyecanlandırdı.	15 (10.8)	19 (13.7)	8 (5.8)	49 (35.3)	48 (34.5)
2. Bir kalbi elime alıp diseksiyon yaptıktan sonra okuduğum bölümle ilgili motivasyon ve hevesimde artış oldu.	12 (8.6)	20 (14.4)	11 (7.9)	41 (29.5)	55 (39.6)
3. Bir kalbi elime alıp diseksiyon yaptıktan sonra tıp fakültesine olan bakış açım olumlu yönde değişti.	10 (7.2)	27 (19.4)	15 (10.8)	47 (33.8)	40 (28.8)
4. Kalp diseksiyonunu yaparken kendimi gerçek bir hekim gibi hissettim.	17 (12.2)	19 (13.7)	17 (12.2)	36 (25.9)	50 (36)
5. Teorik ve laboratuvar dersleri dışında bir canlıya ait bir organa dokunmak, onu kesmek heyecan verici bir deneyimdi.	14 (10.1)	9 (6.5)	7 (5)	46 (33.1)	63 (51)
6. Bizzat yaptığım kalp diseksiyonunun sadece canlı bedenini tanıma açısından değil hekim kimliğini kazanma açısından da önemli olduğunu düşünüyorum.	14 (10.1)	9 (6.5)	10 (7.2)	43 (30.9)	63 (45.3)
7. Bizzat yapılan kalp diseksiyonu tıbbi-cerrahi işlemlerle ilgili el ve alet kullanma becerilerime ciddi bir katkı sağladığını düşünüyorum.	15 (10.8)	11 (7.9)	9 (6.5)	44 (31.7)	60 (43.2)
8. Diseksiyonunu yaptığım kalbe dikiş atarken gerçek bir ameliyatta olduğumu düşünerek heyecanlandım.	23 (16.5)	30 (21.6)	20 (14.4)	31 (22.3)	35 (25.2)
9. Kalp diseksiyonu yaparken önlük ve eldivenin kullanılarak hijyen kurallarına uyulması gerektiğini düşünüyorum.	15 (10.8)	10 (7.2)	2 (1.4)	21 (15.1)	91 (65.5)
10. Kalp diseksiyonun aynı ameliyat masasındaki bir hastayı ameliyat edermiş gibi titizlikle yapılması gerektiğini düşünüyorum.	15 (10.8)	16 (11.5)	12 (8.6)	34 (24.5)	62 (44.6)
11. Kalp diseksiyonundan kullanılan bistüri uçları özel tıbbi atık kutusuna mutlaka atılmaldır.	12 (8.6)	8 (5.8)	4 (2.9)	27 (19.4)	88 (63.3)
12. Kalp diseksiyonu yaparken o kalpten bulaşıcı bir hastalık kapabileceğim endişesine kapıldım.	49 (35.3)	57 (41)	21 (15.1)	8 (5.8)	4 (2.9)
13. Kalp diseksiyonu yapmak travmanın bir organ üzerindeki etkilerinin nasıl olabileceğini daha iyi anlamamı sağladı.	12 (8.6)	8 (5.8)	4 (2.9)	27 (19.4)	88 (63.3)



Şekil 1: Katılımcıların travma ve heyecan konusundaki görüşlerinin cinsiyete göre dağılımı. A: Kalp diseksiyonu yapmak travmanın bir organ üzerindeki etkilerinin nasıl olabileceğini daha iyi anlamamı sağladı. B: Bir kalbi elime alıp diseksiyon yaptıktan sonra okuduğum bölümle ilgili motivasyon ve hevesimde artış oldu.

Tekrar bir koyun kalbinin diseksiyonunun yapılmasına dair görüşler

İncelenen organ her ne kadar insana ait olmasa da koyun kalbinin insan kalbine çok benzemesi ve öğrencilerin birebir bu kalpler üzerinde çalışma imkanı bulmalarından dolayı benzer diseksiyonların tekrarlanmasına yönelik olumlu görüşler sunmuşlardır. K11;

‘..evet çünkü maketlerden öğrenmek çok da pratik gibi olmuyor bu şekilde kalbi tutmak, hissetmek, incelemek daha ilgiyi derse yöneltiyor ve gerçekten tıp fakültesinde okuduğumu hissettiriyor ayrıca fakültemizde kadavra üzerinde de inceleme yapamamaktayız bu yüzden diseksiyon dersleri çok hoşuma gidiyor açıkçası’ diyerek tekrar kalp diseksiyonu yapmak istediğini ifade etmiştir.

Ayrıca katılımcılar kalp diseksiyonu yaparken zamanın nasıl geçtiğini anlamadıklarını (n=13), anatomik yapıların daha kalıcı hale geldiğini (n=9) belirtirken bazı katılımcılar ise kalp dışında başka organ diseksiyonları yapmak (n=6) istediklerini vurgulamışlardır

Kalp diseksiyonunu yapmanın hekimlik kimliği kazanmadaki rolüne ilişkin görüşler

Öğrenciler açısından bir canlıya ait organı tutmak şüphesiz maket veya simülasyondan daha farklı hissetmelerine sebep olmaktadır. Özellikle yapılan diseksiyonun bir cerrah edası ile cerrahi sütür ile dikmeye çalışmak (n=16), beyaz önlük ve neşter

eşliğinde bütün dikkatlerini o organa ve dikişe vermek öğrencilerin kendilerini cerrah gibi hissetmelerine ve heyecan duymalarına (n=18) sebep olmaktadır. K1;

‘Gerçek bir cerrah gibi hissettim ve şuan daha fazla cerrah olmak istiyorum. Elimize bir canlıdan alınan kalp vermekle plastik maket verip öğrenmek arasında çok fark var, birkaç sene sonra hastalarla ilgilenmeye başladığımızda karşımıza maketten hasta gelmeyecek kanlı canlı gerçek hastalar gelecek bu yüzden bir canlıdan alınan kalbin daha gerçekçi hissettirdiğini ayrıca özgüvenimizi pekiştirdiğini düşünüyorum’ şeklinde görüşünü açıklamıştır.

Bazı öğrenciler ise yaptıkları iş konusunda daha fazla tedirgin duymaya başladıklarını ve işlerinin ciddiyetini daha yeni anlamaya başladıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda K19;

‘Şimdiye kadar hep teorik bilgiler üzerinden çalıştığımız için diseksiyon yaptığımızda ilk defa "bizim yapacağımız gerçek şey galiba bu" dedim. İçinde bulunduğum fakülteyi daha da çok sevdim. bir taraftan da tabii ki bu işi beceremezsem korkusunu yaşadım. Ölü bir dokuda bile diseksiyon yapmanın kuralları varken, canlı bir insanda çalışmak gözümde biraz daha korkutucu hale geldi.

K13 ise;

‘Bunları somutlaştırmak, her şeyin bizim maketlerde gördüğümüz kadar net ve kesin olmadığını görmek okuduğum bölümün ciddiyetini çok daha iyi ortaya koydu.’ şeklinde ifade etmiştir.

Bir kalbe dokunmak ve diseksiyonu yapmak ile mide ya da böbrekleri disseke etmek arasındaki farka ilişkin görüşler

Her doku ve organ kendine has morfolojik ve anatomik özellikler göstermektedir. Yapılan görüşmelere göre de katılımcılar profesyonel bir şekilde her organın farklı damar ve sinirlere sahip oldukları için her organın diseksiyonundan farklı bir haz alınacağı ve farklı bilgiler öğrenileceği (n=15) ifade edilmiştir. K23;

'Doku yapıları farklı, içerdiği arter ve ven yerleri farklı bu yüzden diseksiyon yapmak için uygulayacağımız yöntem de farklı olacaktır.' görüşünü dile getirmiştir.

Bazı katılımcılar ise özellikle 'kalp' gibi hassas ve özel bir organ ile uğraşmak diğer organlardan daha fazla keyif vereceği (n=8) düşünülmektedir. K7;

'Her ne kadar önümüzde gerçek bir hasta ve kalp olmasa da vücudun en önemli organıyla uğraşmak tabii ki yeri doldurulabilecek organlarla uğraşmaktan daha keyif verir. Üstelik gerçekten atan bir kalple uğraşmak, hata yapmamak için her an dikkatli olmak, hasta için en doğru şeyi biliyor ve uygulayabiliyor olmak, en ufak bir hatada karşıdakinin ölebileceği gerçeğine rağmen hem risk alarak hem de kendine güvenerek yapılan bir operasyonun verdiği zevki pek az şey verebilir.' şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

TARTIŞMA

Anatomi, tıp eğitiminde ilk temel tıp bilimlerinden biridir. Diğer temel bilimlerin ve klinik yönelimli derslerin incelenmesi için kritik bir temel oluşturur. Bu nedenle, anatominin derinlemesine anlaşılması, bir hastanın doğru teşhisini ve yönetimini yapmak için gerekli olacak klinik muhakemenin yanı sıra klinik bir öykü ve muayenenin ortaya çıkarılmasını içeren çok önemli tıbbi beceriler için zorunludur (11). Bu nedenle, güvenli ve etkili bir tıbbi uygulama için sağlam bir anatomi bilgisi şarttır. Kadavra diseksiyonu, yıllardır kaba anatomi öğretiminin ve öğreniminin temeli olmuştur ve tıp eğitiminin hayati bir parçasını oluşturmaktadır. Öğrencilerin anatomiye anlamalarına önemli ölçüde katkıda bulunur. Diseksiyon öğretiminin faydaları yaygın olarak bilinmesine rağmen, bu öğretim yöntemi hala birçok fakültede zorlukla

uygulanabilmektedir (12). Ülkemizde kadavra ve organlarına erişim konusunda büyük problemler olduğu için, bu araştırmada, insan kalbine çok benzer anatomik özellikler gösteren koyun kalbi üzerinde çalışılmış, bu kalpler üzerinde hem öğrencilere gerçek bir organın diseksiyonu yaptırılmış hem de cerrahi dikiş teknikleri uygulanarak öğrencilerin hekimlik öğretimi ve heyecanını yaşamaları sağlanmaya çalışılmıştır.

Snelling ve ark., öğrencilerin %91'inin kadavra diseksiyonunu anatomi eğitimi için gerekli bir süreç olarak gördüklerini ve hatta diseksiyon eğitimlerini tekrarladıktan sonra 12. hafta sonunda bu oranın %95'e çıktığını bildirmişlerdir (13). Azer ve ark., birinci sınıf öğrencilerinin %44'ünün kadavra diseksiyonunu anatomi eğitiminde en yararlı yöntem olarak gördüklerini bildirmişlerdir (14). Bizim araştırmamızda katılımcıların %92'si tıp eğitiminde kadavra eğitiminin vazgeçilemez unsur olduğunu ifade etmişlerdir. Her ne kadar teknoloji hızla gelişiyor olsa da gerçek bir canlı üzerinde tıp eğitimi almak profesyonel hekimliğin ayrılmaz parçası olduğu ve hiçbir teknolojinin kadavra yerini alamayacağını belirten çok sayıda araştırma bulunmaktadır (6,9). Diseksiyon yapmanın tıp öğrencilerindeki motivasyon ve hekimlik algıları üzerindeki etkisini araştıran bir araştırmada kadavra diseksiyonu deneyimi ve ilgili öğrenme aktiviteleri, öğrencilerin motivasyonunu önemli ölçüde etkilediği ve bu da kadavra kullanarak anatomi öğretiminin önemli değerini doğruladığı rapor edilmiştir (15). Bu sonuçlar, motivasyonel tasarım ve hekimlik algısının tam anlamı ile yerleşebilmesi için uygun stratejilerin seçilmesi açısından önemlidir. Bizim araştırmamız, ayrıca diseksiyon yapmanın ülkemiz bağlamında anatomi eğitimi için etkili bir öğrenme aracı olarak yerini koruduğunu göstermektedir. Juo ve ark. ile Albdellatif ve ark., araştırmalarında katılımcıların %90-95'inin kadavra diseksiyonu uygulamasının bireylerin anatomi bilgilerini ve teknik becerilerini geliştirdiğini ifade edilmiştir (16,17). Ayrıca, araştırmamızda katılımcıların %70-80'i doğrudan bir kalp diseksiyonu yapmalarından dolayı büyük heyecan duyduklarını ve kendilerini gerçek bir hekim gibi hissettiklerini ifade ederek aslında

anatomi ve tıp eğitiminde canlıya ait organ diseksiyonlarının önemini vurgulamışlardır. Bu olumlu sonuçlar, yüz yüze inceleme fırsatı bulan tıp öğrencilerinin yeteneklerini güvence altına alırken, hiçbir şekilde diseksiyon yapamadan mezun olan tıp öğrencilerinin becerileri kesinlikle incelenmelidir. Bu durumda teknik becerilerin uygun şekilde kazanılmasını sağlamak için, tıp eğitimlerinin bitiminden önce dikkatle bir yüz yüze kadavra diseksiyonu önerilebilir.

Temel bilimlerdeki bilginin klinik uygulanabilirliğine yapılan güçlü vurgu göz önüne alındığında, kadavra diseksiyonu yoluyla öğretilmesi gereken kaba anatominin belirli öğelerini belirlemek zorunlu hale gelmiştir (18). Diseksiyonun, anatomik yapıların 3B ilişkisini incelemek ve anlamak için ideal olduğu bulunmuştur, oysa dersler ve eğitim grupları (kendi öğrenme ekleriyle birlikte), sırasıyla anatominin kelime dağarcığı kısmını ve klinik yönlerini ele almak için daha uygundur (19). Nicel ve nitel araştırma sonuçlarımız hiçbir maket, atlas veya 3 boyutlu simülasyonlarının gerçek bir organın yerini almadığını, farklı bir canlıya ait bile olsa neşteri ve sütürü ellerine alarak diseksiyon yapmalarının ve dikiş atmalarının öğrencilerdeki yansımalarını açık bir şekilde ortaya koymuştur. Tıp eğitiminde kadavra diseksiyonunun gerekliliği ile COVID-19 öncesi ve sonrası anatomi derslerini karşılaştıran Kocchar ve ark., yüz yüze kadavra diseksiyonu olan tıp öğrencilerinin, COVID-19 salgını sırasında sanal anatomi dersi alan öğrencilere kıyasla anatomi derslerine karşı daha olumlu ve hevesli bir tutum sergilediklerini tespit etmişlerdir (20).

Temel tıp bilimleri müfredatında tüm yönleriyle uyumlu tek bir öğretim modeli bulunmamasına rağmen, öğrenme çıktılarına karşılığında genel olarak en "amaca uygun" inceleme yönteminin 'diseksiyon' olduğu belirtilmektedir (21,22). Dharamsi ve ark., standart kadavra diseksiyonu uygulanan gruplara (n=53) karşı sadece video tabanlı öğretim uygulanan gruplar (n=54) arasında skor sonuçlarında anlamlı bir fark olmadığını ancak öğrencilerin, anatomi derslerinin tamamlayıcısı olarak geleneksel diseksiyon uygulamalarına karşı daha pozitif bir tutum sergilediklerini rapor etmişlerdir (23).

Araştırmamıza katılan öğrenciler, diseksiyonun anatomide temel öğretim aracı olarak kalması gerektiğini hatta doğrudan kadavraya ulaşımın mümkün olmadığı durumlarda bu şekilde kalp, böbrek veya mide diseksiyonlarının yapılması gerektiğini ifade ettiler. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada diseksiyonun öğrencilerde beceri tabanının gelişimine kesinlikle diğer herhangi bir öğretim aracından daha fazla katkıda bulunduğu görüşünde olduklarından, diğer öğretim yöntemlerine göre diseksiyonun tercih edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (6).

Dissabandara ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada kadavra deneyimi ile travmayı anlama arasında benzer pozitif korelasyon sonuçları bulunmuşlardır. Ortalamalar arasındaki anlamlı farka göre, kadavra üzerinde anatomi dersi alanların sanal ortamda alanlara kıyasla travmanın etkilerini anlamada daha iyi oldukları belirtilmiştir (11). Benzer bir araştırmayı yapan Kocchar ve ark.'nın araştırması da kadavra odaklı anatomi dersi almanın öğrencilerdeki cerrahlik kimliğinin gelişmesine katkıda bulunduğunu ve travmayı anlama noktasında kadavra diseksiyonunun önemini doğrulamaktadır (20). Literatür ile uyumlu olarak bizim araştırmamızda da öğrenciler % 63.3 oranında (kesinlikle katılıyorum) kalp diseksiyonu yapmanın travmanın bir organ üzerindeki etkilerini daha iyi anlamalarına yardımcı olduğunu vurgulamışlardır. Bu muhtemelen, bir anatomi laboratuvarında denetimli neşter yerleştirme gibi dış kuvvetlerin etkisinin anatomik yapılara gerçek hayattaki travmaya nasıl çevrilebileceğinin daha iyi kavramsallaştırılmasından kaynaklanmaktadır. Sanal diseksiyonla kesinlikle görülebilse de, kendi elleriyle yapıldığında elde edilen güven düzeyini sağlayamayacağı düşünülmektedir.

Araştırmamızın en çarpıcı sonuçlarından biri öğrencilerin hemen hemen hepsinin kalp diseksiyonu yapmaktan büyük heyecan duymaları, özellikle sütür ile bir cerrah gibi dikişi atmalarının onları 'gerçek bir hekim' gibi hissettirmiş olmalarıdır. Karau ve ark., kadavra diseksiyonuna katılan öğrenciler üzerinde yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin %85.3'ünün ilk diseksiyon yapmaya başladıklarında büyük heyecan

duydıkları, %62.7'si ise anatomi dersinin diseksiyonlar ile daha keyifli hale geldiği ifade edilmiştir (24). Mulu ve ark. ile Oyeyipo ve Falana benzer şekilde diseksiyonun öğrencilerde büyük heyecana yol açtığı ifade edilmiştir (25,26). Ancak bu çalışmalar kadavrular üzerinde yapıldığı için araştırmalarda bahsedilen heyecan biraz korku ve endişe ile karışık olan heyecandır. Bizim araştırmamızda ise sadece bir organın diseksiyonu ve dikişi yapıldığından bile gerçek bir hekim olma hissinin yol açtığı heyecan olduğu düşünülmektedir. Nitekim nitel sonuçlarımız da bu bulguyu desteklemektedir.

Bu çalışma, tıp öğrencilerinin pozitif hekimlik algısı geliştirme ve anatomi öğreniminde bir canlının organları ile çalışma ve diseksiyon yapmaya karşı güçlü bir olumlu algıya ve tutuma sahip olduğunu göstermiştir. Sonuçlarımız tıp eğitiminde anatominin öğretilmesi ve öğrenilmesinde diseksiyonunun oynadığı kesin rolü destekler. Tıp öğrencileri, konuyu daha iyi anlamalarını sağladığı ve kendilerini gerçek bir hekim gibi hissettikleri için organ ve doku diseksiyonunu ayrıca sütür atmayı tercih ederler. Kadavra diseksiyonuna erişim sınırlı olsa da bu şekilde insana en benzeyen doku ve organlar üzerinde yapılacak diseksiyon ve dikişi atma çalışmaları, öğrencilerin cesaret ve yeteneklerini olumlu yönde geliştirir. Mevcut çalışmanın bulguları, tıp eğitiminde kadavra diseksiyonunun hekimlik kimliği kazanmadaki önemini göstermektedir. Çalışmamız, teorik anatomi eğitimine kıyasla öğrencilerin yüz yüze diseksiyon (kalp) eğitimlerine verdikleri değeri nitel yöntemlerle gösterdi. Genel olarak kalp diseksiyonu yapan öğrenciler, uygulamalı kadavra deneyimi ile eğitildikten sonra hekimlik becerileri, algıları ve güvenleri konusunda kendilerine daha fazla güvendiler. Ayrıca öğrencilerin kalp diseksiyonu yapmaktan büyük keyif aldıkları, kendilerini hekimliğe ve cerrahlığa daha yakın hissettikleri ve benzer diseksiyonların tekrarlanması gerektiği ortaya çıkmıştır. Doğrudan kadavraya erişimi olmayan öğrenciler için bu şekilde organ (kalp, böbrek, beyin vs.) diseksiyonları yapmanın önemli olduğunu düşünmekteyiz. Özetle, insan doku ve organların diseksiyonunun tıp eğitiminin ayrılmaz bir

parçası olmasını ve bu nedenle anatomi bölümünün diseksiyon için yeterli zaman ayrılmasını ve ilk derslerden itibaren konuya uygun organların temin edilerek aşama aşama diseksiyon yaptırılmasını öneriyoruz.

Çatışma Beyanı: Yazarların beyan edeceği herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Ana fikir/planlama: BTĐ, FK Analiz-yorum: BTĐ, FK; Veri sağlama: BTĐ, FK; Yazım: BTĐ, FK; Gözden geçirme ve düzeltme: BTĐ, FK; Onaylama: BTĐ, FK

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışma için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onamı: Medipol Üniversitesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurul kurulundan onay alınmıştır (E-81477236-604.01.01-2324, karar no: 70).

KAYNAKLAR

1. Han ER, Chung EK, Nam KI. Peer-assisted learning in a gross anatomy dissection course. PLOS One. 2015;10(1):42-8.
2. Manyama M, Stafford R, Mazyala E, Lukanima A, Magele N, Kidenya BR, et al. Improving gross anatomy learning using reciprocal peer teaching. BMC Med Educ. 2016;16(3):95.
3. Özdemir ST, Cankur NŞ, Kurt MA. Tıp fakültesi öğrencilerinin anatomi uygulamaları hakkındaki görüşleri: Bir geri bildirim örneği. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2001;27(3):39-42.
4. Chang HJ, Kim HJ, Rhyu IJ, Lee YM, Uhm CS. Emotional experiences of medical students during cadaver dissection and the role of memorial ceremonies: A qualitative study. BMC Med Educ. 2018;18(1):255.
5. Dubhashi S, Dubhashi U, Singh A, Trinath T. Medical students react to cadaveric dissections. Recent Res Sci Technol. 2011;3(1):135-8.
6. Bahşi İ, Topal Z, Çetkin M, Orhan M, Kervancıoğlu P, Odabaşoğlu ME, et al. 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. *Surg Radiol Anat.* 2021;43(4):481-7.
7. Agius A, Calleja N, Camenzuli C, Sultana R, Pullicino R, Zammit C, et al. Perceptions of first-year medical students towards learning anatomy using cadaveric specimens through peer teaching. *Anat Sci Educ.* 2018;11(4):346-57.
 8. Erbay H, Bilir A, Gönül Y, Turamanlar O, Songur A. Medical students' perception of cadaver and, their attitudes towards using the cadaver in education. *Turkish Journal of Bioethics.* 2015;2(1):63-72.
 9. Bataineh ZM, Hijazi TA, Hijleh MF. Attitudes and reactions of Jordanian medical students to the dissecting room. *Surg Radiol Anat.* 2006;28(4):416-21.
 10. Quince TA, Barclay SI, Spear M, Parker RA, Wood DF. Student attitudes toward cadaveric dissection at a UK medical school. *Anat Sci Educ.* 2011;4(4):200-7.
 11. Dissabandara LO, Nirthanan SN, Khoo TK, Tedman R. Role of cadaveric dissections in modern medical curricula: A study on student perceptions. *Anatomy & Cell Biology.* 2015;48(3):205-12.
 12. Burgess A, McGregor D, Mellis C. Medical students as peer tutors: A systematic review. *BMC Med Educ.* 2014;14(12):115.
 13. Snelling J, Sahai A, Ellis H. Attitudes of medical and dental students to dissection. *Clin Anat.* 2003;16(9):165-72.
 14. Azer SA, Eizenberg N. Do we need dissection in an integrated problem-based learning medical course? Perceptions of first- and second-year students. *Surg Radiol Anat.* 2007;29(3):173-80.
 15. Asad MR, Asghar A, Tadvi N, Ahmed MM, Nazeer M, Amir KM, et al. Medical faculty perspectives toward cadaveric dissection as a learning tool for anatomy education: A survey study in India. *Cureus.* 2023;15(4): e37713.
 16. Juo, YY, Hanna, C, Chi, Q, Chang, G, Peacock, WJ, Tillou, A, et al.. Mixed-method evaluation of a cadaver dissection course for general surgery interns: An innovative approach for filling the gap between gross anatomy and the operating room. *J Surg Educ.* 2018;75(6):1526-34.
 17. Abdellatif, H. Time spent in practicing dissection correlated with improvement in anatomical knowledge of students: experimental study in an integrated learning program. *Cureus.* 2020;12(4):e7558.
 18. Rajeh NA, Badroun LE, Alqarni AK, Alzhrani BA, Alallah BS, Almghrabi SA et al. Cadaver dissection: A positive experience among Saudi female medical students. *J Taibah Univ Med Sci.* 2016;12(3):268-72.
 19. Bergman EM, de Bruin AB, Vorstenbosch MA, Kooloos JG, Puts GC, Leppink J, et al. Effects of learning content in context on knowledge acquisition and recall: A pretest-posttest control group design. *BMC Med Educ.* 2015;15(7):133-5.
 20. Kochhar S, Tasnim T, Gupta A. Is cadaveric dissection essential in medical education? A qualitative survey comparing pre - and post-COVID-19 anatomy courses. *Journal of Osteopathic Medicine.* 2023;123(1):19-26.
 21. Kerby J, Shukur ZN, Shalhoub J. The relationships between learning outcomes and methods of teaching anatomy as perceived by medical students. *Clin Anat.* 2011;24(2):489-97.
 22. Reverion RR. Anatomical dissection: A positive experience for Venezuelan first year medical students. *Int J Morphol.* 2010;28(1):213-7.
 23. Dharamsi, MS, Bastian, DA, Balsiger, HA, Cramer, JT, Belmares, R. Efficacy of video-based forearm anatomy model instruction for a virtual education environment. *J Med Educ Curric. Dev* 2022;9:23821205211063287.
 24. Karau PB, Wamachi A, Ndede K, Mwamisi J, Ndege P. Perception to cadaver dissection and views on anatomy as a subject between two

- pioneer cohorts in a kenyan medical school.
Anatomy Journal of Africa. 2014;3(2):318-23.
25. Mulu A, Muche A, Tegabu D. Assessment of the attitude and views of second year medical students towards cadaver dissection in anatomy course. Ethiop J Health Biomed Sci. 2020;2(2):111-7.
26. Oyeyipo IP, Falana BA. Attitude of preclinical students to cadaver dissection in a South West Nigerian Medical School. Int J Trop Med. 2012;7(1):1-5.