

BEYİN ÖLÜMÜ VE ORGAN NAKLİ HAKKINDA TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN FARKINDALIĞININ ve BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE AWARENESS AND KNOWLEDGE OF MEDICAL FACULTY STUDENTS ABOUT BRAIN DEATH AND ORGAN TRANSPLANTATION

Tuba Berra SARITAŞ¹, Volkan SAVICI², Senanur Evşan ÇİNKİLİÇ², Handan ÖNAL², Yunus ATAĞLI², Merve KÖKTÜRK², Duygu SARIKAYA²

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

²Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi 5. Sınıf Öğrencisi

ÖZ

AMAÇ: Bu anket çalışmamızda organ nakli ve beyin ölümü hakkında tıp fakültesi öğrencilerinin farkındalığını değerlendirmeyi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmaya Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesinde okuyan 528 öğrenci (yaş: 20.64±1.75 yıl) gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların 239'u (%45.2) erkek ve 289 kızdır (%54.7). Çalışmada katılımcılara demografik bilgileri içeren soruların yanısıra konuyla ilgili 22 soruluk anket çalışması yaptırılmıştır. Çalışmada verilerin normal dağılım göstermesinden (Kolmogorov-Smirnov) sonra gruplar arası karşılaştırmalar için bağımsız değişken t testi ve ANOVA testleri uygulanmıştır. Verilerin ortalama ve standart sapma değerlerinin yanında frekans ve yüzde değerleri tespit edilmiştir.

BULGULAR: Katılımcıların % 97'si Beyin ölümü tanımını duyduğunu belirtmiştir (p<0.001). Beyin ölümü tanımını ise en sık cevap olan %42'sinin medyadan öğrendikleri saptanmıştır. Beyin ölümü sebepleri sıklığının sorgulandığı soruda katılanların % 32'si travmatik beyin hasarını işaretleyerek birinci sıraya yerleştirmiştir. Beyin ölümü tanısının nasıl konulduğunun sorgulandığı soruda %73'ü klinik olarak tanı konulduğunu belirtmesine rağmen Apne testini sadece %49'unun duyduğu tespit edilmiştir. Beyin ölümü gerçekleşmiş hastanın hayata geri dönebileceğini katılımcıların % 24'ü düşünmektedir. Sadece % 16'sı beyin ölümü olan hastadan organ nakletmenin doğru olmadığını düşünmektedir. Katılanlardan 25 kişinin (%5) organ bağışında bulunduğu, %90'ı bir yakınının veya kendisinin organ nakline izin vereceği saptanmıştır(p<0.001).

SONUÇ: Organ nakline fazlasıyla ihtiyaç duyulan bir ülkede yaşamaktayız. Öncelikle tıp fakültesi öğrencilerinde olmak üzere halkın beyin ölümü ve organ nakli konusunda farkındalığı ve eğitimi arttırmanın gerekli olduğu kanaatindeyiz.

ANAHTAR KELİMELER: Beyin ölümü, Organ nakli, Farkındalık

ABSTRACT

OBJECTIVE: This survey study aimed to evaluate the awareness of medical students about organ transplantation and brain death.

MATERIAL AND METHODS: 528 students (age: 20.64 ± 1.75 years) studying at Afyonkarahisar University of Health Sciences, Faculty of Medicine participated in the study voluntarily. 239 (45.2%) of the participants are boys and 289 girls (54.7%). In addition to the questions containing demographic information, the participants were given a questionnaire with 22 questions on the subject. After the normal distribution of the data (Kolmogorov-Smirnov) in the study, independent variable t test and ANOVA tests were applied for comparisons between groups. Besides the average and standard deviation values of the data, frequency and percentage values were determined.

RESULTS: %97 of the participants were aware of brain death definition (p <0.001). It was found that 42% of the participants learned the brain death definition from media which was the most common. In the question that the frequency of brain death was questioned, 32% of the participants marked the traumatic brain injury and placed it in the first place. In the question about how the brain death was diagnosed, it was found that that only 49% of the patients heard of Apnea test although 73% stated that it was diagnosed clinically. 24% of the participants think that the patient who is brain dead can return to life. Only 16% think that transplantation from a patient with brain death is not correct. It was determined that 5% of the participants had donated organs and 90% of them would allow organ transplantation (p <0.001).

CONCLUSIONS: We are living in a country in which high organ transplantation is needed. We think we have to increase awareness and education about brain death and organ transplantation firstly in medical students and the community.

KEYWORDS: Brain death, Organ transplantation, Awareness

Geliş Tarihi / Received: 17.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 07.05.2020

Yazışma Adresi / Correspondence: Doç.Dr.Tuba Berra SARITAŞ

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

E-mail: drerdem74@gmail.com

Orcid No (Sırasıyla): 0000-0002-3206-6851, 0000-0003-4766-1941, 0000-0002-3378-1005, 0000-0002-8548-7756, 0000-0002-0975-2706, 0000-0002-1146-6602, 0000-0002-6321-5303

GİRİŞ

Ölüm geleneksel olarak solunumun durması olarak düşünülmekteydi. Ancak steteskobun bulunmasından sonra kalp atımının durması olarak tanımlandı. Mekanik ventilasyon uygulamalarının gelişmesi ve yoğun bakımların gelişip yatak sayılarının artması beyin fonksiyonlarında bozukluk olan hastaların dolaşım ve solunum açısından desteklenerek yaşamlarının uzamasına neden oldu. Tıbbi gelişmeler ve yenilikler klasik ölüm tanımında da değişikliğe neden oldu.

Sonuç olarak ölümün yeni tanımı" solunumsal ve dolaşımsal fonksiyonların geri dönüşümsüz olarak kaybı ya da beyin sapı dahil olmak üzere tüm beyin fonksiyonlarının geri dönüşümsüz olarak kaybedilmesi" olarak tanımlandı (1).

Tıbbın gelişmesiyle birlikte insanların yaşam süresi uzadı. Bu da beraberinde çeşitli organ yetmezliklerine yol açtı. Gelişen anestezi ve cerrahi teknikler de canlı vericiden ve kadavradan organ nakli yapılmasını mümkün hale getirdi. 1960' lı yılların başında hız kazanan organ nakli uygulamaları nedeniyle beyin ölümü tanımı önemli hale geldi.

Ülkemizde beyin ölümüne ait yasal düzenlemeler ilk olarak "29.05.1979 tarih, 2238 sayılı Organ ve Doku Nakli hakkındaki kanunla yapılmıştır.

Daha sonra 20.08.1993 gün ve 21674 sayılı Organ Nakil Merkezleri Yönetmeliğine beyin ölümü kriterleri eklenmiştir. Son olarak 01.02.2012 tarihli ve 28191 sayılı yönetmelik resmî gazette yayınlanarak güncellenmiştir. Buna göre "Beyin ölümü klinik bir tanıdır ve tüm beyin fonksiyonlarının tam ve geri dönüşümü olmayan kaybıdır. Beyin ölümü tanısında gereken ön koşullar; komanın nedeninin belirlenmiş olması, beyin hasarının yaygın ve geri dönüşümsüz olduğunun belirlenmiş olması, santral vücut ısısı ≥ 32 °C olması, hipotansif şok tablosu olmaması, komadan geriye dönüşüm sağlanabilecek ilaç etkileri ve intoksikasyonların dışlanmış olması, beyin hasarından bağımsız şekilde klinik tabloyu açıklayabilecek metabolik, elektrolit ve asit-baz bozukluklarının olmaması şeklindedir. Tüm bu koşulların tespiti halinde de; derin komanın, beyin sapı reflekslerinin alınmaması; pupiller parlak ışığa yanıtızsız, orta hatta ve dilate

olması (4-9 mm), okülosefalik, vestibulo-oküler, kornea, faringeal ve trakeal reflekslerin yokluğu, spontan solunum çabasının bulunmaması ve apne testinin pozitif olması şartlarına bakılır.

Bir nörolog yada beyin cerrahi beraberinde bir anesteziyoloji ve reanimasyon yada yoğun bakım uzmanlarından oluşan toplamda 2 uzman hekimin onayı ile beyin ölümü tanısı konulabilir.

Günümüzde binlerce insan transplant listelerinde beklerken kaybedilmektedir. Organ yetmezliği hala daha çok ciddi bir global problemdir.

Transplantasyon cerrahisindeki gelişmeler, beyin ölümünün tanınmasını ve beyin ölümü olan hastanın eğer organ nakli yapılacaksa yoğun bakımdaki izlemine yani donör bakımını önemli hale getirmiştir. Beyin ölümü tanımlanmasındaki tıbbi kriterler, bu konuyla ilgilenecek hekimler, yapılacak tıbbi tetkikler ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Ancak değişmeyecek olan tek şey tüm sağlık çalışanlarının bu konuda farkındalığının ve bilgisinin olması gerekliliğidir.

Biz de bu anket çalışmamızda fazlasıyla güncel olan organ nakli ve beyin ölümü hakkında tıp fakültesi öğrencilerinin farkındalığını değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Katılımcılar : Bu çalışmaya Kasım 2017 – Ocak 2019 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi (eski adı Afyon Kocatepe Üniversitesi) Tıp Fakültesinde okuyan 239 (%45.2) erkek ve 289 kız (%54.7) toplam 528 öğrenci (yaş: 20.59 ± 1.75 yıl) gönüllü olarak katılmıştır.

Öğrencilerden 117 kişi (%22.1) 1. sınıfta öğrenim görürken, 118 kişi (%22.3) 2. sınıf, 93 kişi (%17.6) 3. sınıf, 92 kişi (%17.4) 4. Sınıf, 71 kişi (%13.4) 5. Sınıf, 37 kişi ise 6. Sınıfta (%7.0) eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Örneklem seçimi randomizasyon (rastgele seçim) ilkesine göre yapılmıştır.

Dışlanma Kriterleri: Ankete katılmayı reddeden öğrenciler çalışmaya alınmamıştır.

Araştırma Modeli: Araştırmada çok sayıda elemanlardan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin

tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleri olarak tanımlanan genel tarama yöntemi kullanılmıştır (2).

Veri Toplanması: Araştırma da veri aracı olarak literatür taraması sonucunda elde edilen ve araştırmacılar tarafından hazırlanan 22 soruluk anket formu kullanılmıştır. Soruları yanıtlamadan önce katılan tüm öğrencilere anketin uygulanış amacı ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır.

Kabul edenlere bilgilendirilmiş gönüllü olur formu esas alınarak çalışma ile ilgili detaylı bilgiler verilip onayları alınmıştır.

Çalışma Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesinde gerçekleştirilmiştir. Bu kişilerden öncelikle yaş, cinsiyet, okudukları dönem sorularını içeren demografik ve tanımlayıcı özelliklerini belirlemeye yardımcı olan soruları doldurmaları istenmiştir. Sonrasında beyin ölümü tanımı ve farkındalığıyla ilgili bilgi düzeyini belirlemek için hazırlanmış olan 22 adet çoktan seçmeli bilgi sorularını yanıtlamaları istenmiştir. Sorular yanıtlanırken kişilere herhangi bir yardım ve yönlendirmede bulunulmamıştır.

Verilerin Analizi: Yukarıda belirtilen ölçüm araçları ile yapılan ölçümlerden elde edilen veriler, SPSS 18.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendikten sonra parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Gruplar arası karşılaştırmalar için Bağımsız Örneklem t testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yöntemleri kullanılmıştır. Verilerin ortalama ve standart sapma değerlerinin yanında frekans ve yüzde değerleri tespit edilmiştir. Anlamlılık değeri olarak $p < 0.05$ değeri alınmıştır.

ETİK KURUL

Çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (2017 -284) ve Dekanlık izni alınarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Anketimizin ilk sorusu olan beyin ölümü tanımını daha önce duydunuz mu? sorusuna toplam-

da ulaşılan 528 kişinin %97'si evet, %3'ü hayır demiştir ($p < 0.001$). Beyin ölümü tanımını ise en sık cevap olan %42'sinin medyadan öğrendikleri saptanmıştır. Beyin ölümü sebepleri sıklığının sorgulandığı soruda katılanların % 32'si travmatik beyin hasarını işaretleyerek birinci sıraya yerleştirmiştir.

Beyin ölümü tanısının nasıl konulduğunun sorgulandığı soruda %73 'ü klinik olarak tanı konulduğunu belirtmiştir. Apne testini %49'unun duyduğu tespit edilmiştir. Beyin ölümü tanımının hangi doktorlar tarafından konulduğunun sorgulandığı soruya cevap olarak katılımcıların % 35'i nörolog, %32'si kardiyolog, %13'ü yoğun bakımçı, %12'si anesteziyolog %8'i beyin cerrahı demiştir. Tanıda kullanılan destekleyici testleri %76'sının bilmediği cevaplardan anlaşılmıştır. Beyin ölümü gerçekleşmiş hastanın hayata geri dönebileceğini katılımcıların % 24'ü düşünmektedir. Sadece % 16'sı beyin ölümü olan hastadan organ nakletmenin doğru olmadığını düşünmektedir.

Katılımcıların % 97'si koma ile beyin ölümünün aynı olmadığını farkındadır ve % 20'si organ naklinin sadece canlı donörden yapılabileceğini düşünmektedir. Katılanların organ bağıışı yapıp yapmadığının sorgulandığı soruda 25 kişinin (%5) organ bağıışında bulunduğu, %90'ı bir yakınının veya kendisinin organ nakline izin verdiği saptanmıştır ($p < 0.001$). Hali hazırda % 12'sinin bir yakını donör olmuş ve % 5'inin ailesinde organ nakline ihtiyacı olan bir yakını mevcuttur.

Organ bağıışında bulunmuş olan 25 kişinin yakını donör olan ve ailesinde organ nakline ihtiyaç olanlar arasından olduğu saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların %10'u organ naklinin donörün ailesine maddi bir katkısı olduğunu ve %85'i dinen uygun olduğunu düşünmektedir.

Ölüm zamanının ne zaman olduğunun sorgulandığı soruya %42'si beyin sapı fonksiyonlarının geri dönüşümsüz olarak kaybı, %26'si kalp durması, % 20'si apne testinin pozitif olduğu an, % 12'si ise solunum durduğu an olarak cevaplamıştır.

Yakınları tarafından organ nakli reddedilen beyin ölümü tanıli hastaya yaklaşımın sorgulandığı soruya ise %46'sı kalbin durması beklenir, %42'si tüm yaşam destekleri kesilir ve % 12'si medikal tedavisi kesilir diye cevap vermiştir.

Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların anket formundaki sorulara verdiği cevaplar yüzde ve frekans şeklinde özetlenmiştir (**Tablo 1**).

Tablo 1: Katılımcıların ankete verdiği cevaplara göre frekans ve yüzde dağılım tablosu

	CEVAP	N	%
1.Beyin ölümü tanımını duyduunuz mu?	A.EVET	512 (282K,230E)	97
	B.HAYIR	16(7K,9E)	3
2.Beyin ölümü tanımını duyduysanız nereden duyduunuz?	A- Medya	218 (118K,100E)	43
	B- Okul	121(63K,58E)	24
	C- Çevre	109(67K,42E)	21
	D- Eğitim(Okul)	64(34K,30E)	12
3.Sizce beyin ölümünün en sık sebebi nedir? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	A- Beyin kanaması	226(123K,103E)	24
	B- Travmatik beyin hasarı	304(161K,143E)	32
	C- İskemik beyin hasarı		
	D- Kardiyak arrest	253(123K,130 E)	27
	E- Menejit, ensefalit vs.	113(62K, 51E)	12
4.Organ bağışında bulundunuz mu?	A.EVET	42 (18K,24E)	5
	B.HAYIR	25(11K,14E)	5
5. Ailenizden birinin organ bağışlamasını destekler misiniz?	A.EVET	503(263K,240E)	95
	B.HAYIR	98(26K,72E)	19
6.Beyin ölümü tamsi sizce nasıl konur?	A.Klinik olarak	384(206K,178E)	73
	B- Görüntüleme yöntemleriyle	144(84K,60E)	27
7.Apne testi duyduunuz mu?	A-EVET	261(153K,108E)	49
	B-HAYIR	267(136K,131E)	51
8.Beyin ölümü tamsi hangi doktorlar tarafından konur? Birden fazla işaretleyebilirsiniz.	A.BEYİN CERRAHI	390 (231K,159E)	32
	B. NÖROLOG	424(233K,191E)	35
	C. ANESTEZİYOLOG	149(73K,76E)	12
	D. YOĞUN BAKIMCI	160(83K,77E)	13
	E.KARDİYOLOG	93(58K,35E)	8
9- Beyin ölümü tanısında destekleyici test nedir biliyor musunuz?	A.EVET	128(62K,66E)	24
	B.HAYIR	400(227K,173E)	76
10-Sizce beyin ölümü gerçekleşmiş hasta hayata dönebilir mi?	A.EVET	127(73K,54E)	24
	B.HAYIR	401(216K,185E)	76
11-Beyin ölümü gerçekleşmiş hastadan organ nakletmek SİZCE doğru mudur?	A.EVET	442(242K,200E)	84
	B.HAYIR	86(47K,39E)	16
12- Beyin ölümü ile koma aynı mıdır?	A.EVET	14(7,7)	3
	B.HAYIR	514(282K,232E)	87
13- Bir yakınımdan yada kendimden organ nakline izin verir misiniz?	A.EVET	474(269K,205E)	90
	B.HAYIR	54(20K,34E)	10
14-Organ nakli sadece canlı donörden mi yapılır?	A.EVET	104(61K,43E)	20
	B.HAYIR	424(228K,196K)	80
15-Organ naklinin donörün ailesine maddi bir katkısı var mıdır?	A.EVET	55(22K,33E)	10
	B.HAYIR	473(267K,206E)	90
16- Yakınlarınızdan biri organ nakli için donör oldu mu?	A.EVET	63(39K,24E)	12
	B.HAYIR	465(250K,215E)	88
17-Ailenizde organ nakline ihtiyacı olan var mı?	A.EVET	28(16K,12E)	5
	B.HAYIR	500(273K,227E)	95
18-Sizce ölüm zamanı ne zamandır? Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz	A.Kalp durması	210(129,81)	26
	B.Beyin sapı fonksiyonlarının geri dönüşsüz olarak kaybolması	343(188K,155E)	42
	C.Beyin ölümü şüphesi olan hastanın apne testinin pozitif olduğu an D.Solumunun olmaması	163(80K,83E)	20
19-Organ bağışı yapmış olmanız demek organlarınızın bağışlanacağı anlamına mı geliyor?	A.EVET	93(42K,51E)	12
	B.HAYIR	256(127K,129E)	48
20-Sizce dinen organ nakli uygun mudur?	A.EVET	272(162K,110E)	52
	B.HAYIR		
21-Beyin Ölümü tamsi konulduğunda hastaya nasıl bir yaklaşım uygulanır? Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.	A.Kalbi durana kadar beklenir.	448(258K,190E)	85
	B.İhtiyaç olan hastaya nakli yapılır.	80(31K,49E)	15
22- Yakınları tarafından organ nakli reddedilen beyin ölümü tamli hastaya nasıl bir yaklaşımda bulunulur?	B.İhtiyaç olan hastaya nakli yapılır.	180(104K,76E)	27
	C.İhtiyaç olan hastanın ailesine danışılır.	99(46K,53E)	15
	A.Kalbinin durması beklenir.	384(181K,203E)	58
	B.Medikal tedavi kesilir.	240(139K,101E)	46
	C.Tibben ve kanunen ölü olduğu için tüm yaşamsal destekleri sonlandırılır	64(32K,32E)	12
		224(118K,106E)	42

TARTIŞMA

Beyin ölümü, tıbben ölümle sonuçlanan bir süreçtir. Beyincik ve beyin sapının fonksiyonlarının kaybolduğu süreçte hastanın sadece kalbi atmaktadır. Dışarıdan bakıldığında sadece izlenebilen kalp atımlarıdır. Diğer yaşamsal fonksiyonlar yapay olarak tıbbi cihazlarla sağlanır.

Kendi solunumunu yapamayan hasta, cihazlarla soluk aldığı için yaşam destekleri kesildiğinde hasta kaybedilir.

Her yıl ülkemizde yaklaşık 2000 beyin ölümü tanısı konulmaktadır. Kan, Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Daire Başkanlığının verilerine göre; Türkiye’de 26 bin 667 hasta organ nakli listesinde bulunmaktadır. Bunlardan 22 bin 888’i böbrek nakli için bekleyen hastalardır. 01.01.2010 – 31.10.2019 Arası Beyin Ölümü Bildirim Sayısı; 16.784 Kişi olmasına rağmen bu tarihler arası Aile İzin Sayısı; 4.712 Kişidir. 2019 yılında 2 bin 294 beyin ölümü bildiriminden 619’unda organ bağışında bulunulmuştur. Bu da durumun vahametini göstermektedir. Organ bağışı her geçen yıl artmasına rağmen yine de sayılar ülkemiz için çok yetersizdir. Bugüne kadar kadaverik organ bağışlarından 13.491 organ nakli yapılmıştır. Bunların 6911’i böbrek, 3070’i karaciğerdir.

Bunları kornea, kalp, akciğer, pankreas ve ince bağırsak takip etmektedir. Sağlık Bakanlığı, organ bağışı ve organ naklinde yetkili otoritedir.

Bunun yanında gönüllü kuruluşlar da organ bağışının artması için çalışmaktadırlar.

Daha fazla organ bağışına ihtiyacımız olduğu sayılara bakınca aşıkardır. Canlı vericiden nakil sayılarımız ise bugüne kadar böbrek 22.895, karaciğer 8.437, kornea 9 olmak üzere toplam 31.341’dir. Geçen yıl 9 binin üzerinde hastaya organ ve doku nakli yapıldığını görüyoruz.

Avrupa bölgesinde en fazla organ nakli yapan ülke Türkiye olmasına rağmen, Avrupa ile karşılaştırdığımız da kadavradan organ bağışında gerideyiz. Ancak, canlı vericiden böbrek ve karaciğer naklinde lider konumda olarak görülmekteyiz (3). Singh ve arkadaşları beyin ölümünü gerçek bir ölüm olarak kabul etmenin organ bağışını etkilediği bildirilmektedir (4). Doktorlar ve tıp öğrencilerinin diğer sağlık personeline

oranla beyin ölümünü daha yüksek oranda gerçek bir ölüm olarak görmelerinin, kendileri ya da yakınları beyin ölümüne girdiği takdirde organ bağışında bulunmaya daha istekli olmalarının, literatürdeki bazı çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu olduğu görülmektedir (4,5). Streng'e tıp öğrencilerinin eğitim yılı arttıkça organ bağışı yapma konusundaki eğilimlerinin arttığını bildirmiştir (6).

Tıp Fakültesi öğrencilerinin organ ve doku nakli konusunda temel seviyede bilgisi vardır. Çeşitli çalışmalarda tıp eğitimi arttıkça organ bağışına karşı tutumun daha olumlu olduğu saptanmıştır (7, 8). Ünal ve arkadaşları da Malatya'da yapmış oldukları bir çalışmada hekimlerin ve tıp öğrencilerinin organ bağışı konusunda diğer sağlık elemanlarına göre daha istekli oldukları gözlemlenmiştir (9). Bizim çalışmamızda da katılımcıların %90'nın bir yakınından veya kendisinde organ nakli yapılmasına olumlu baktığını gözlemledik ve hali hazırda %12'sinin ailesinde donör olmuş bir yakını mevcuttu. Ancak sadece %5'i organ bağışında bulunmuştu. Bağışta bulunanların, ailesinde donör olan ve organ nakli bekleyen katılımcıların arasından olduğu saptandı.

Organ bağışı ve nakli konusunda medikal öğrencilerin eğitiminin transplantasyon sayısını arttırmakla doğru orantılı olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (10). Leeds Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileriyle yapılmış olan bir çalışmada, öğrencilerin % 75.8' nin beyin ölümü protokolünden habersiz oldukları saptanmıştır (11). Bizim çalışmamızda öğrencilerin % 97'si beyin ölümü tanımını duymuş olduğunu ifade etmiştir. Ancak; öğrencilerin % 73'ü klinik olarak tanı konulduğunu bilmesine rağmen yalnızca %49' apne testini duymuş olup, %76'sının ise destekleyici testlerden habersiz olduğu saptanmıştır. Dardavessis ve arkadaşlarının 6. Sınıf Tıp Fakültesi öğrencilerinde yapmış oldukları bir çalışmada, katılımcıların beyin ölümü tanımını anlamadıklarını rapor etmişlerdir (12).

Sağlık çalışanları ve tıp fakültesi öğrencileri arasında beyin ölümü konusundaki bilgi düzeylerini araştırmak amaçlı çeşitli çalışmalar yapılmıştır ve yapılmaktadır. Akgün ve ark. 2003 yılında yapmış oldukları bir çalışmada halkın bu konudaki eğilimini en çok etkileyen durumun

tüm sağlık çalışanlarının bu konuda eğitilmeleri olduğunu rapor etmiştir (13). Ayrıca bu çalışma, bilgi eksikliğinin sağlık çalışanlarında dahi organ bağışına negatif bakışa yol açtığının altını çizmektedir. Tıp fakültesi öğrencileri arasındaki bilgi eksikliği bu konuyla ilgili derslerinin az sayıda ya da hiç olmamasıyla açıklanabilir. Ülkemizdeki üniversitelerin anesteziyoloji ve reanimasyon stajı ders programları incelendiğinde çoğunda beyin ölümü başlıklı yalnızca bir ders saati yer almaktadır. Ancak bazı üniversitelerde bu ders staj programında yer almamaktadır.

Bizim üniversitemizde de beyin ölümü başlıklı bir ders 5. Sınıf Anesteziyoloji ve Reanimasyon stajında yer almaktadır. Zaten çalışmamızda da katılan 6. Sınıf öğrencilerinin konuyla ilgili daha doğru cevaplar verdiğini gördük.

Beyin ölümü tanımı ve yaklaşımıyla ilgili bilgiler genellikle medya'dan öğrenilen gelişigüzel kulaktan dolma bilgiler biçimindedir. Katılımcılarımızın % 42'si de beyin ölümüyle ilgili bilgileri medya'dan öğrendiklerini belirtmişlerdir. Tıp Fakültesi öğrencisi olmalarına rağmen katılımcıların %3' ü beyin ölümü tanımını daha önce duymadığını belirtmiştir. Bu öğrencilerin 1. sınıf öğrencisi olduğu saptanmıştır. Yapılan bazı çalışmalarda okul sınıfı ve beyin ölümü hakkında bilgi sahibi olmayla ilgili olarak artan bir korelasyon bulunmuştur. (14,15). Çeşitli sınıflardan öğrencilerin katılımıyla yapılan beyin ölümüyle ilgili bir çalışmada 1. dönem öğrencilerinin %37.9, son dönem öğrencilerinin ise %90 olarak başarılı olduğu gösterilmiş (16) . Son sınıf öğrencilerinin beyin ölümü konusundaki daha iyi bilgi durumuna sahip olmaları hem daha çok teorik ders görmüş olmalarına, hem de hastane içinde günlük rutin pratikte yoğun bakımlarda ve ameliyatlarda aktif rol almalarına bağlanabilir.

Dünyada bazı Tıp Fakültelerinde organ bağışı ve nakliyle ilgili teorik ve pratik dersler içeren çeşitli kurslar düzenlenmektedirler. İspanya transplantasyon konusunda Avrupa'da önde gelen ülkelerden birisidir. Barselona Üniversitesi 4-6 sınıf öğrencileri için organ bağışı ve organ nakli ile ilgili 45 saatlik bir kurs programı düzenlenmektedir (17). Bizim ülkemizde ise bu tür kurs ve eğitimler genellikle organ nakli ile ilgilenen branşlardaki uzmanlık öğrencileri ve uzmanlara

yönelik olarak mesleki dernekler tarafından düzenlenmektedir. Bu yüzden de çoğu hekimin bu konudaki bilgisi sadece Tıp Fakültesi sıralarında görmüş olduğu beyin ölümü konulu teorik derslerden ibaret olarak kalmaktadır. Bu çalışmanın limiti, tek bir tıp fakültesindeki öğrenciler arasında yapılmış olmasıdır.

SONUÇ

Organ nakline fazlasıyla ihtiyaç duyulan bir ülkede yaşamamız nedeniyle bizim görevimiz öncelikle sağlık personeline daha sonra halkımıza beyin ölümünün geri dönüşümsüz bir klinik tablo olduğunu anlatmak ve organ nakli konusunda farkındalığı arttırmak olmalıdır.

Bunu beyin ölümü ve organ nakli konusunun sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesi ders programlarında bu konuya daha fazla yer verecek sağlayabiliriz.

Bu konuda eğitmekle yükümlü olduğumuz, öncelikle Tıp Fakültesi öğrencileri olmak üzere tüm sağlık bilimleri öğrencilerinde bir farkındalık yaratabilirsek, halkımızı bilinçlendirmemizin daha kolay olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Michael A. History of brain death as death: 1968 to the present. *J Crit Care* 2014;29:673-8.
2. Karasar, N. Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.
3. <https://shgm.saglik.gov.tr/TR,45248/kan-organ-doku-nakli-hizmetleri-dairesi-baskanligi.html>
4. Singh P, Kumar A, Pandey CM, Chandra H. Level of awareness about transplantation, brain death and cadaveric organ donation in hospital staff in India. *Prog. Transplant.* 2002;12: 289– 292.
5. Bogh L, Madsen M. Attitudes, knowledge, and proficiency in relation to organ donation: a questionnaire-based analysis in donor hospitals in northern Denmark. *Transplant. Proc.* 2005;37:3256–3257.
6. Strenge H. Organ donation from the viewpoint of the medical students. *Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1998;48: 457–462.
7. Schaeffner ES, Windisch W, Freidel K, Breitenfeldt K, Winkelmayr WC. Knowledge and attitude regarding organ donation among medical students and physicians. *Transplantation* 2004;77: 1714–1718.

8. Burra P, De BM, Canova D, et al. Changing attitude to organ donation and transplantation in university students during the years of medical school in Italy. *Transplant. Proc.* 2005;37:547–550.

9. Ünal S, Elyas Z, Kaya Y, Özcan C. *Firat University Journal of Social Science.* 2010; 20: 389-400.

10. Figueroa CA, Mesfum ET, Acton NT, Kunst AE. Medical students' knowledge and attitudes toward organ donation: results of a Dutch survey. *Transplant Proc.* 2013 ;45:2093-7.

11. Bedi KK, Hakeem AR, Dave R, Lewington A, Sanfey H, Ahmad N. Survey of the knowledge, perception, and attitude of medical students at the University of Leeds toward organ donation and transplantation. *Transplant Proc.* 2015 ;47:247-60.

12. Dardavessis T, Xenophontos P, Haidich AB, Kiritsi M, Vayionas MA. Knowledge, attitudes and proposals of medical students concerning transplantations in Greece. *Int J Prev Med.* 2011;3:164-9.

13. Akgun HS, Bilgin N, Tokalak, I, Kut A, Haberal M. Organ donation: a cross-sectional survey of the knowledge and personal views of Turkish health care professionals. *Transplantation Proceedings* 2003;35:1273–1275.

14. Lima CX, Lima MV, Cerqueira RG, et al. Organ donation: cross-sectional survey of knowledge and personal views of Brazilian medical students and physicians. *Transplant Proc.* 2010;42:1466-71.

15. Afonso RC, Buttros DA, Sakabe D, et al. Future doctors and brain death: what is the prognosis? *Transplant Proc.* 2004 ;36:816-7.

16. Oliveira RE Jr, Saldanha BO, Oliveira AP, et al. Knowledge about brain deaths and organ donation of medical students in Belo Horizonte. *J Bras Transpl* 2009;12:1149-53.

17. Garcia CD, Barboza AP, Goldani JC, et al. Educational program of organ donation and transplantation at medical school. *Transplant Proc.* 2008;40:1068-9.