

Araştırma makalesi

Research article

Hemşirelik Öğrencilerinin Kordon Kanı ve
Bankacılığına İlişkin DüşünceleriHilal KARADENİZ¹, Esra GÜLER², Sinan AYAYDIN³, Özner ÖZTEMUR⁴, Hacer GÜLEN SAVAŞ⁵

ÖZ

Amaç: Araştırmanın amacı, bir üniversitede eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin düşüncelerinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı tipteki araştırmaya 428 öğrenci katılmıştır. Veriler "Kişisel Bilgi Formu" ve "Kordon Kanı ve Bankacılığına İlişkin Görüş Formu" kullanılarak sınıf ortamında araştırmacıların gözetiminde toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin yaş ortalaması 20.2±1.46'dır. Öğrencilerin %62.4'ü kordon kanı ve bankacılığına ilişkin bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %82'si her gebeye konu hakkında bilgilendirme yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin %54'ü ilerde bebeğinin kordon kanını aldırma konusunda kararsızdır, %56.5'i ise ihtiyaç duyulduğunda aldırma için ilerde suçluluk hissedebileceğini ifade etmiştir.

Sonuç: Çalışmada hemşirelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığının amacı, koşulları ve olumlu özelliklerine ilişkin ifadeler çoğunlukla "bilmiyorum ya da kararsızım" yanıtını verdikleri ve ilerde kordon kanı bankacılığını kullanıp kullanmamaya ilişkin kararsız olduklarını ifade etmiştir. Konuya ilişkin farkındalık ve bilgi artırıcı girişimlerin düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik, öğrenci, kordon kanı, kordon kanı bankacılığı, kök hücre

ABSTRACT

Opinions of Nursing Students on Cord Blood and Banking

Aim: The aim of the research was to determine the opinions of nursing students studying at a university on cord blood and banking.

Material and Methods: In the descriptive study, 428 students participated. The data were collected under the supervision of researchers in the classroom environment by using the Personal Information Form and the Comment Form Regarding Cord Blood and Banking. Descriptive statistics were used in the evaluation of the data.

Results: The mean age of the students was 20.2±1.46. 62.4% of the students stated that they do not have information about cord blood and banking. 82% of them expressed that every pregnant woman should be informed about the subject. 54% of the students were undecided about having their baby's cord blood taken in the future. 56.5% of them stated that they might feel guilty in the future because they do not take blood when needed.

Conclusion: In the study, it was stated that nursing students mostly answered "I don't know" or "I am undecided" to the statements about the purpose, conditions, and positive features of cord blood and banking, and they were undecided about whether to use cord blood banking in the future. It is recommended to organize initiatives to increase awareness and knowledge on the subject.

Keywords: Nursing, student, cord blood, cord blood banking, stem cell

¹Arş. Gör. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye, E-posta: hilalkaradeniz1993@hotmail.com, Tel: 0538 692 49 93, ORCID: 0000-0003-1278-0940

²Hemşire, Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye, E-posta: esra.guler00@hotmail.com, Tel: 0543 373 96 02, ORCID: 0000-0003-1926-0729

³Hemşire, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye, E-posta: sinan_ayaydin@hotmail.com, Tel: 0542 795 93 39, ORCID: 0000-0001-7838-4145

⁴Hemşire, Özel Medipol Mega Hastanesi, İstanbul, Türkiye, E-posta: oznuroztemur100@gmail.com, Tel: 0534 263 51 97, ORCID: 0000-0001-6807-6501

⁵Dr. Öğr. Üyesi Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye, E-mail: hgulen@hotmail.com, Tel: 0530 377 14 64, ORCID: 0000-0002-3307-6162

Geliş Tarihi: 25 Aralık 2020, Kabul Tarihi: 13 Eylül 2021

Atıf/Citation: Karadeniz H., Güler E., Ayaydin S., Öztemur Ö., Gülen Savaş H. Hemşirelik Öğrencilerinin Kordon Kanı ve Bankacılığına İlişkin Düşünceleri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2021;8(3):299-309. DOI: 10.31125/hunhemsire.1050406

GİRİŞ

Kordon kanı, gebelik boyunca fetus ile anne arasındaki bağlantıyı sağlayan plasentadaki periferik kandır. Kordon kanı içerisinde eritrosit, lökosit, trombosit, lenfosit gibi kan hücrelerinin yanı sıra sınırsız bölünebilme ve çeşitli hücre tiplerine dönüşebilme yeteneğine sahip kök hücreler bulunmaktadır¹. Kordon kanından elde edilen bu hücreler hematolojik, onkolojik ve genetik hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır². Kordon kanı; non invazif yaklaşım ile kolay ve hızlı toplanabilmesi, alıcı ve verici arasında tam bir Human Leukocyte Antijen (HLA) uyumu gerektirmemesi, daha az sayıda kök hücre ile nakle olanak vermesi ve nakledilen kök hücrelerin henüz olgunlaşmamış olması nedeni ile greftin konağa karşı olası atak riskini daha düşük hale getirmesi gibi özelliklerinden dolayı günümüzde tercih edilmektedir³. Ayrıca vajinal ya da sezaryen doğum fark etmeksizin sağlıklı her bebekten kordon kanı alınabilmektedir¹.

Kordon kanı ile tedaviler 1988 yılında başlayarak zaman içerisinde yaygınlaşmıştır. Bu durum beraberinde kordon kanı bankacılığı kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kordon kanı bankaları, bebeğin ilerleyen yaşamında karşılaşılabileceği hastalıkların tedavisinde kullanılmak üzere kendisi için (otolog) ya da ihtiyaç duyulması durumunda diğer insanlar için (allojeneik) kordon kanının saklanması mümkün kılmaktadır⁴. Kordon kanı bankaları ilk kez Dünya'da 1993 yılında New York, Milano ve Düsseldorf'ta; 1999 yılında ise ülkemizde Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesi bünyesinde kurulmuştur^{5,6}. Günümüzde sayıca artan bu bankalar iki şekilde hizmet vermektedir: Kamu bankaları; halka açık, bağış esasına dayalı, ücretsiz ve süresiz olarak kordon kanı saklamaktadır. Bu bankalara gebeler en geç 34. gebelik haftasında başvuruda bulunarak kordon kanı bağışında bulunabilmektedir. Özel bankalar ise; belirli bir ücret karşılığında sakladığı kordon kanını sadece otolog ya da aile içindeki bireylerin kullanımına sunarak hizmet vermektedir^{7,8}. Dünya genelinde kamu bankalarında 2.5 milyon ve özel bankalarda 650 bin ünite olmak üzere toplam 3 milyonu aşkın kordon kanının saklandığı bildirilmektedir⁹. Kordon kanı; toplanmasından, bankada saklanmasına kadar bir dizi aşamadan geçmektedir. Bunlar sırasıyla; ailenin bilgilendirilmesi, yazılı onam formunun alınması, kordon kanının toplanması, volümün azaltılması, dondurarak saklanması ve bankalamadır⁶. İşlem öncesi ve tüm bu süreç boyunca ebeveynlerin bilgi edinme ve desteğe ihtiyacı vardır. Kordon kanı tedavilerinin giderek artması ve bankacılığının yaygınlaşması da bilgi edinme ihtiyacını artırmıştır¹⁰. Amerikan Obstetrisyenler ve Jinekologlar Birliği [American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)], kordon kanı ve bankacılığına ilişkin kadının ve ailesinin eksiksiz ve doğru olarak bilgilendirilmesi gerektiğini belirtmektedir⁸. Şüphesiz bu süreçte hemşireler, ebeler ve kadın doğum hekimleri başta olmak üzere antenatal bakım hizmeti sunan sağlık personelinin vereceği eğitim ve danışmanlık önemli bir yere sahiptir¹¹. Hemşireler gebelik döneminde kadınlarla yakın temas halinde olup doğum ve doğum sonrası süreçte de onları

destekleyen sağlık personelidir. Dolayısıyla kadınlara kordon kanı ve bankacılığı hakkında en fazla farkındalık kazandırabilecek sağlık çalışanları da onlardır¹². Hemşireler konuya ilişkin toplumun bilinçlendirilmesinde etkin rol alırken, hem eğitim etkinliklerinde hem de kordon kanının toplanması, saklanması ve gerektiği durumlarda kullanılmasına kadar olan tüm aşamalarda güncel bilgi ve becerileriyle yaklaşımda bulunmalıdırlar^{13,14}. Aynı zamanda eğitim ve danışmanlık hizmetlerini yürütürken hemşirelerin ebeveynlerden aydınlatılmış onam formu alma sürecinde konuya ilişkin doğru ve eksiksiz bilgi vermeleri önemlidir¹⁵. Bunu yapabilmek için de öncelikle kendi bilgilerinin yeterli ve güncel olmasından sorumludurlar. Bu bağlamda hemşirelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığı hakkındaki düşüncelerinin belirlenerek bu konudaki farkındalıklarının artırılmasının mezuniyet sonrasında verecekleri antenatal bakım hizmeti başta olmak üzere sonrasındaki tüm süreçlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte günümüzde dünyada ve ülkemizde kordon kanı farkındalığına yönelik hemşirelik öğrencileri ile yapılmış çalışmaların oldukça sınırlı olduğu, yapılan çalışmaların ise genellikle ebeler öğrencileri ile yürütülmüş olduğu görülmektedir^{13,16}. Mezuniyet sonrası bu konuda eğitim ve danışmanlık hizmeti vermesi beklenen hemşirelik öğrencileri ile ilgili çalışmaların yapılması literatüre veri sağlayarak, eğitimlerin planlanmasında yol gösterici olacaktır.

Araştırmanın Amacı

Araştırma hemşirelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin düşüncelerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Araştırma tanımlayıcı nitelikte yapılmıştır.

Araştırmanın Yeri ve Süresi

Araştırma, Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir devlet üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde Aralık 2019-Mart 2020 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, 2019-2020 eğitim öğretim yılı içerisinde eğitimine devam etmekte olan 814 öğrenci oluşturmuştur. Herhangi bir örneklem seçim yöntemine gidilmeyerek evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda veriler; araştırmanın yapıldığı dönemde ulaşılabilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 88 1. sınıf öğrencisi, 107 2. sınıf öğrencisi, 136 3. sınıf öğrencisi ve 97 4. sınıf öğrencisi olmak üzere toplam 428 öğrenciden toplanmıştır. Evrenin %52.6'sına ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından konu ile ilgili literatür taranarak geliştirilen bilgi formu; öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf gibi sosyo-demografik verilerini içeren beş soru ve kordon kanına ve bankacılığına ilişkin öğrencilerin kendi bilgilerine ilişkin düşüncelerini sorgulayan 24 soru olmak üzere toplam 29 sorudan oluşmaktadır¹²⁻²⁴.

Kordon Kanı ve Bankacılığına İlişkin Görüş Formu

Öğrencilerin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin kendi bilgilerine ve ileride kordon kanı bankacılığını kullanıp kullanmama durumlarına ilişkin düşüncelerini belirlemek amacıyla literatür taranarak araştırmacılar tarafından hazırlanan form; “Katılmıyorum”, “Kararsızım” ve “Katılıyorum” seçeneklerinden birinin işaretlendiği 25 adet ifadeden oluşmaktadır.

Formların ön uygulaması araştırmaya dahil edilmeyen 10 hemşirelik öğrencisi üzerinde yapılmış olup, formların anlaşılır olduğu belirlenmiştir. Ön uygulama sonucun formlarda herhangi bir değişik yapılmamıştır.

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırmanın verileri öğrencilerin yazılı onamları alındıktan sonra, sınıf ortamında, öğrencilerin birbiri ile etkileşimini en aza indirmek amacıyla araştırmacıların gözetiminde toplanmıştır. Formlar toplu olarak dağıtılmış olup öğrencilerden aynı anda doldurmaları istenmiştir. Her sınıf için aynı uygulama yapılmıştır. Veri toplama süreci her bir öğrenci için yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS programına aktarılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesin sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma tanımlayıcı istatistikleri kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için üniversitenin Etik Kurulu'ndan (Karar no: 2019/295) ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölüm Başkanlığı'ndan yazılı izinler alınmıştır. Araştırmaya dahil edilen öğrenciler araştırma hakkında bilgilendirilerek, gönüllü katılımları için yazılı olurları alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma verileri bir üniversitenin hemşirelik bölümü öğrencilerinden elde edildiği için sonuçlar tüm hemşirelik öğrencilerine genellenemez. Kullanılan veri toplama formunun geliştirilmesinde sadece alanında uzman olan araştırmacılar yer almış farklı uzman görüşlerine yer verilmemiştir. Öğrencilerin öz bildirimlerinin doğru olarak kabul edilmesi ise araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin %77.8'inin kadın, %20.6'sının 1. sınıf, %25'nin 2. sınıf, %31.8'inin 3. sınıf ve %22.7'sinin 4. sınıf olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması 20.2 ± 1.46 'dır. Öğrencilerin %67.1'inin Anadolu Lisesinden mezun olduğu ve %49.6'sının en uzun süre şehirde yaşadığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin %62.4'ü kordon kanı ve bankacılığına ilişkin bilgisinin olmadığını düşünmektedir. Bilgi sahibi olduğunu düşünen öğrencilerin %72'si okulda verilen derslerden, %44.1'i internette ve %15.5'i sağlık personelinin bilgi edindiğini belirtmiştir. Bu öğrencilerin %59.6'sı bilgilerinin “az yeterli” %22.4'ü ise “yetersiz” olduğunu düşünmektedir. Tüm öğrencilerin %88.1'i konuya ilişkin bilgi edinmek istediğini ifade etmiştir.

Öğrencilerin bilgi almak istedikleri kaynaklar sırayla; bilimsel yayın/kitap (%47.1), okulda verilen dersler (%33.2) ve ebe/hemşire (%32.3) dir (Tablo 1).

Öğrencilerin %2.6'sı klinik uygulamalar sırasında ebeveynlerden kordon kanı ve bankacılığına yönelik soru almış, %3.0'ü çevresinde kordon kanı alındığına ve saklandığına şahit olmuş veya duymuştur ve %6.3'ü çevresinde kök hücre tedavisi olan en az bir kişi bulunduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %68.7'si kordon kanının saklanma amacı, %82'si kordon kanından elde edilen hücrelerin hangi hastalıkların tedavisinde kullanıldığı, %90.4'ü kordon kanı dışında kök hücre elde edilen dokuları ve %92.3'ü kordon kanından elde edilen kök hücrenin avantajları hakkında bilgisi olmadığını bildirmiştir (Tablo 1). Öğrencilerin %37.4'ü kordon kanının alınma ve saklanma maliyeti hakkında fikri olmadığını ifade ederken, %33.9'u işlemin pahalı ve %18.9'u çok pahalı olduğunu düşünmektedir. %46.5'i kordon kanı bankacılığının yapıldığı yerleri bilmediğini, %36'sı özel kurumlarda, %22.7'si ise kamu kurumlarında saklandığını belirtmiştir. Öğrencilerin %90.9'u saklanma süresi ile ilgili bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Saklanan ya da başlatılan kordon kanını; öğrencilerin %45.3'ü tıbbi olarak ihtiyacı olan herhangi birinin, %34.1'i yalnızca kanı veren bebeğin, %22'si kanı veren bebeğin akrabalarının, %7.3'ü araştırma amacıyla bilim insanlarının, %0.7'si ailenin izin verdiği tüm kişilerin ve %0.2'si ise doku uyumuna göre herkesin kullanabileceğini belirtmiştir. Öğrencilerin %58.4'ü kordon kanı alınma zamanına ilişkin bilgi sahibi olmadığını, %88.5'i kordon kanı alma işleminin kim tarafından yapıldığını bilmediğini ifade etmiştir. Kordon kanı alma işlemini bildiğini ifade eden öğrencilerin ise %68.3'ü bu işlemi doktorun yapabileceğini düşünmektedir. Öğrencilerin %82'si her gebeye kök hücre ve kordon kanı hakkında bilgilendirme yapılması gerektiğini ve %56.1'i bilgilendirmeyi hemşirenin yapması gerektiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %83.7'si kordon kanı ve bankacılığına ilişkin yaşanabilecek etik sorunlar hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade etmiştir (Tablo 1).

Öğrencilerin %73.8'inin “kordon kanı bankacılığının yararlı olduğunu”, %6.5'inin ise “kordon kanının kullanılmasına ihtiyaç duyulmayabileceğini ve bu nedenle saklanmasının gereksiz olduğunu” düşündüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin kordon kanının üstün özelliklerine yönelik düşünceleri incelendiğinde; yanlış olan “Kordon kanından elde edilen kök hücre sayısı, kemik iliği ve mobilize periferik kandan elde edilen kök hücre sayısından daha fazladır.” ifadesine sadece %3.0'ının katılmadığını belirterek doğru bilgiye sahip olduğu saptanmıştır. Doğru olan ifadelerden “Kordon kanı, kemik iliği ve mobilize periferik kanı gibi alıcı-verici arasında tam Human Leucocyte Antigen (HLA) uyumu gerektirmez.” ve “Kordon kanından alınan kök hücre alıcı-verici arasında kan bağı gerektirmez.” ifadelerine katıldıklarını belirtenlerin oranının ise sırası ile %9.6 ve %21.5' olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin yarısından fazlasının bu ifadelere katılma konusunda kararsız oldukları belirlenmiştir (Tablo 2). Öğrencilerin yine yarısından fazlası kordon kanı alma sürecine yönelik doğru olan ifadelere katılma konusundaki düşüncelerini “kararsızım” olarak belirtmiştir. Öğrencilerin bu ifadelerden %36.9'unun “Türkiye’de kordon kanı alınmaktadır”, %35.3'ünün “Türkiye’de kordon kanı bankacılığı bulunmaktadır”, %32.7'sinin “Kordon kanı alınması anestezi gerektirmez” ve %39.5'inin “Kordon kanı

**Kordon Kanı ve Bankacılığı Farkındalığı
Awareness on Cord Blood and Banking**

Tablo 1. Öğrencilerin Kordon Kanı ve Bankacılığı Bilgilerine İlişkin Düşünceleri

		Sayı (%)
Bilgi sahibi olduğunu düşünme	Evet	161 (37.6)
	Hayır	267 (62.4)
Bilgi edinilen kaynaklar* (n=161)	Okul, ders	116 (72.0)
	İnternet	71 (44.1)
	Görsel basın (TV)	26 (16.1)
	Sağlık Personeli	25 (15.5)
	Bilimsel yayın/kitap	20 (12.4)
	Yazılı basın (Gazete, dergi vs.)	17 (10.6)
Kendi bilgilerini değerlendirmeleri (n=161)	Yakınları (arkadaş, akraba vs)	14 (8.7)
	Çok yeterli	6 (3.7)
	Yeterli	23 (14.3)
	Az yeterli	96 (59.6)
Bilgi alma isteği	Yetersiz	36 (22.4)
	Evet	377 (88.1)
Bilgi almak istenen kaynaklar* (n=403)	Hayır	51 (11.9)
	Bilimsel yayın/kitap	190 (47.1)
	Okul, ders	134 (33.2)
	Ebe/hemşire	130 (32.3)
	Doktor	127 (31.5)
	İnternet	95 (23.6)
	Televizyon	23 (5.7)
Klinik uygulama sırasında ebeveynlerden soru alma durumu	Evet	11 (2.6)
	Hayır	417 (97.4)
Çevrede kordon kanı alınma ve bankalanma öyküsü	Evet	13 (3)
	Hayır	415 (97.0)
Çevrede kök hücre tedavisi alma öyküsü	Evet	27 (6.3)
	Hayır	401 (93.7)
Kordon kanı alınma amacı	Bilmiyorum	294 (68.7)
	Olası hastalıkların tedavisi için	60 (14.0)
	Kök hücre elde etmek için	55 (12.9)
	Kemik iliği kanseri için	14 (3.3)
	Diğer (bebeğin sağlık kontrolü, bebeğin kan grubu tayini, bağışıklık sağlamak vb.)	5 (1.1)
Elde edilen kök hücrelerin tedavi amaçlı kullanıldığı hastalıkları bilme durumu	Evet	76 (17.8)
	Lösemi	71 (16.6)
	Diğer (Estetik, genetik hastalık vb.)	5 (1.0)
	Hayır	352 (82.0)
Kök hücre elde edilen diğer kaynakları bilme durumu	Evet	41 (9.6)
	Kemik iliği	35 (8.2)
	Diğer (Omurilik, yağ hücreleri, plasenta)	4 (0.9)
	Hayır	387 (90.4)
Kordon kanından elde edilen kök hücrenin diğer kaynaklardan elde edilene göre avantajlarını bilme durumu	Evet	33 (7.7)
	Yüksek kök hücre edinimi	13 (3.0)
	Yüksek HLA uyumu	10 (2.3)
	Yüksek yarar ve elde etme kolaylığı	8 (1.9)
	Hayır	395 (92.3)

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. Yüzdeler "n" üzerinden alınmıştır.

Kordon Kanı ve Bankacılığı Farkındalığı
Awareness on Cord Blood and Banking

Tablo 1. Öğrencilerin Kordon Kanı ve Bankacılığı Bilgilerine İlişkin Düşünceleri (devamı)

Kordon kanı alınma ve saklanma maliyeti	Fikri yok Ücretsiz Uygun fiyatlı/ucuz Pahalı Çok pahalı	161 (37.4) 22 (5.1) 19 (4.4) 145 (33.9) 81 (18.9)
Kordon kanı bankasının bulunduğu yerler	Bilmiyorum Özel kurumlar Kamu kurumları	199 (46.5) 154 (36.0) 97 (22.7)
Kordon kanı saklanma süresi	Bilmiyorum 1-10 yıl 10-20 yıl 20-25 yıl 25 yıl üzeri Maliyetine göre Ömür boyu	385 (90.9) 14 (3.3) 2 (0.5) 4 (0.9) 5 (1.1) 7 (1.6) 11 (2.6)
Saklanan/bağışlanan kordon kanını kullanabilen bireyler* (n=413)	Tıbbi olarak ihtiyacı olan herhangi biri Sadece bağışı yapan bebek Bağışı yapan bebeğin akrabaları Araştırma amaçlı bilim insanları Ailenin izin verdiği tüm bireylerin Doku uyumu sağlayan tüm bireylerin	187 (45.3) 141 (34.1) 91 (22.0) 30 (7.3) 3 (0.7) 1 (0.2)
Kordon kanı alınma zamanı	Bilmiyorum Bebek doğar doğmaz Doğumdan sonra 1-2 dk içerisinde Doğumdan 3 saat ve sonrası zamanda	250 (58.4) 95 (22.4) 73 (17.1) 10 (2.3)
Kordon kanı alma işlemini yapan bireyleri bilme durumu	Bilmiyorum Biliyorum	201 (88.5) 227 (11.5)
Kordon kanı alma işlemini yapan bireyler* (n=227)	Doktor Hemşire/ebe Laborant	155 (68.3) 79 (34.8) 21 (9.3)
Kordon kanı ve bankacılığına ilişkin yaşanabilecek etik sorunlar	Bilmiyorum Onam alınmadan işlem yapılması Yasal olmadan satma Karışıklık yaşanması Bebeğe zarar gelmesi Güven problemi	358 (83.7) 39 (9.1) 16 (3.7) 6 (1.4) 5 (1.2) 4 (0.9)
Her gebeye kordon kanına ilişkin bilgilendirme yapılması	Evet Hayır	351 (82.0) 77 (18.0)
Gebelere bilgilendirme yapılma zamanı	Fikri yok Gebelikten önce Gebeliğin herhangi bir zamanında Gebeliğin 20. haftasından önce Gebeliğin 20-30. haftaları arasında Doğum için hastaneye başvurulduğunda	91 (21.3) 149 (34.8) 112 (26.2) 21 (4.9) 43 (10.0) 12 (2.8)
Gebelere bilgilendirme yapılması gereken bireyler* (n=428)	Hemşire Kadın doğum uzmanı Ebe Aile Hekimi Kan Bankası Görevlisi	240 (56.1) 227 (53.0) 82 (19.2) 75 (17.5) 73 (17.1)

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. Yüzdeler "n" üzerinden alınmıştır.

Tablo 2. Öğrencilerin Kordon Kanı ve Bankacılığına İlişkin Düşünceleri

	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)
Kordon kanının faydalarına ilişkin ifadeler			
Kordon kanının kullanımına ihtiyaç duyulmaya bilir/gerek olmayabilir bu nedenle saklanması gereksiz olduğunu düşünüyorum.	28 (6.5)	120 (28.0)	280 (65.4)
Kordon kanı bankacılığının yararlı olduğunu düşünüyorum.	316 (73.8)	97 (22.7)	15 (3.5)
Kordon kanından elde edilen kök hücre sayısı, kemik iliği ve mobilize periferik kandan elde edilen kök hücre sayısından daha fazladır.	146 (34.1)	269 (62.9)	13 (3.0)
Kordonu kanı, kemik iliği ve mobilize periferik kanı gibi alıcı-verici arasında tam Human Leucocyte Antigen (HLA) uyumu gerektirmez.	41 (9.6)	260 (60.7)	127 (29.7)
Kordon kanından alınan kök hücre alıcı-verici arasında kan bağı gerektirmez.	92 (21.5)	235 (54.9)	101 (23.6)
Kordon kanının alınma işlemi ve özelliklerine ilişkin ifadeler			
Türkiye’de kordon kanı bankacılığı bulunmaktadır.	151 (35.3)	260 (60.7)	17 (4.0)
Kordon kanı bağıışı için anne ve babanın birlikte onamı gereklidir.	355 (82.9)	63 (14.7)	10 (2.3)
Kordon kanı sağlıklı her bebekten alınabilir.	264 (61.7)	148 (34.6)	16 (3.7)
Kordonu kanı alınmasında bebeğin ailesinin izni gereklidir.	365 (85.3)	55 (12.9)	8 (1.6)
Kordon kanı, vajinal doğumun yanı sıra sezaryen doğumda da alınabilir.	169 (39.5)	249 (58.2)	10 (2.3)
Kordon kanı alınması anne ve bebeğe zarar vermez.	213 (49.8)	203 (47.4)	12 (2.8)
Kordon kanı alınması anestezi gerektirmez.	140 (32.7)	249 (58.2)	39 (9.1)
Kordon kanı alma işlemi ağrı vericidir.	42 (9.8)	286 (66.8)	100 (23.4)
Türkiye’de kordon kanı alınmaktadır.	158 (36.9)	247 (57.7)	23 (5.4)
Kordon kanı hakkında ileride yapmak istediklerine ilişkin düşünceler			
İleride bebeğim olduğunda kordon kanı aldırırım.	187 (43.7)	231 (54.0)	10 (2.3)
Bebeğimden alınan kordon kanının sadece bebeğimin sağlığı için kullanılmasını isterim.	106 (24.8)	203 (47.4)	119 (27.8)
Bebeğimden alınan kordon kanı ihtiyacı olan diğer kişiler için de kullanılabilir.	245 (57.2)	151 (35.3)	32 (7.5)
Bebeğimden alınan kordon kanı bilimsel araştırmalar için de kullanılabilir.	171 (40.0)	170 (39.7)	87 (20.3)
Bebeğimden alınan kordon kanının sadece kamu kurumlarında saklanması isterim.	188 (43.9)	198 (46.3)	42 (9.8)
Kordon kanı alınması dini açıdan uygun değildir.	31 (7.2)	216 (50.5)	181 (42.3)
Alınan kök hücrelerin kötüye kullanımından korkarım.	230 (53.7)	152 (35.5)	46 (10.7)
Bebeğimden alınan kordon kanının sadece özel kurumlarda saklanması isterim.	88 (20.6)	213 (49.8)	127 (29.7)
Kordon kanını saklamazsam ve ileride çocuğumun ihtiyacı olursa suçluluk hissederim.	243 (56.8)	166 (38.8)	19 (4.4)
Kordon kanı saklamak istediğimde nereye başvurabileceğimi biliyorum.	104 (24.3)	183 (42.8)	141 (32.9)
Yabancıdan alınan kordon kanı bulaşıcı hastalıklar açısından beni korkutur.	236 (55.1)	156 (36.4)	36 (8.4)

alınma işlemi vajinal doğumun yanı sıra sezaryen doğumda da alınabilir” ifadelerine katıldığını belirterek doğru bilgiye sahip oldukları saptanmıştır. Doğru olan sağlıklı her bebekten kordon kanı alınabileceğine ilişkin ifadeye katılanların oranı ise %61.7 olup daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğrenciler arasında kordon kanı alınma sürecine ilişkin yanlış olan ifadelerden “aile izni gerektiği (%85.3)”, “her iki ebeveynin de onayının alınması gerektiği (%82.9)”, ifadelerine katıldığını belirtenlerin oranı yüksek saptanmışken, “Kordon kanı alma işleminin ağrı verici olduğu (%9.8)” ifadesine katılanların oranı düşük saptanmıştır. (Tablo 2).

Öğrencilerin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin ileriye yönelik düşünceleri sorulduğunda; %54.5’inin bebeği olduğunda kordon kanını aldırma, %50.5’inin kordon kanı alınmasının dini açıdan uygunluğunun olup olmadığı, %49.8’inin kordon kanının sadece özel kurumlarda saklanması, %46.3’ünün sadece kamu kurumlarında saklanması, %47.4’ünün bebeğinden alınacak olan kordon kanının sadece bebeği için kullanılması ve %39.7’sinin de kordon kanının bilimsel araştırmalarda kullanılabilmesi ifadelerine katılma konusunda kararsız oldukları belirlenmiştir. Öğrenciler “bebeğinden alınan kordon kanının ihtiyacı olan kişiler için kullanılması (%57.2), kordon kanını saklatmazsa ve ileride ihtiyaç olursa suçluluk hissedebileceği (%56.8), alınan kök hücrelerin kötüye kullanımından korktuğu (%53.7), yabancılardan alınan kordon kanının bulaşıcı hastalıklar açısından korktuğu (%55.1),” ifadelerine yönelik düşüncelerini ise daha yüksek oranlarda “katılıyorum” olarak belirttikleri bulunmuştur. Öğrencilerin yaklaşık dörtte biri (%24.3) kordon kanı saklatmak istediğinde nereye başvurabileceğini bildiğini ifade etmiştir (Tablo 2).

TARTIŞMA

Kordon kanı ile tedavi konusundaki araştırmaların gün geçtikçe artması ve klinik uygulamalara dahil edilmesi konunun önemini açıkça ortaya koymaktadır²⁵⁻²⁷. Literatür incelendiğinde; kordon kanı bankacılığı ile ilgili bireylere yapılacak doğru bilgilendirmenin alınacak kararları doğrudan etkileyebileceği bildirilmektedir²⁰⁻²². Bu bağlamda çalışmada, sağlık profesyoneli adayları olan ve ileride kordon kanı ve bankacılığına ilişkin eğitim ve danışmanlık yapması beklenen hemşirelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin düşünceleri saptanmıştır.

Çalışmada öğrencilerin yarısından fazlası kordon kanı ve bankacılığına ilişkin bilgisi olmadığını düşünürken, bilgi sahibi olduğunu düşünen öğrencilerin de önemli bir kısmı bilgilerinin yetersiz ya da az yeterli olduğunu ifade etmiştir ve tüm öğrencilerin büyük bir kısmı bu konuda bilgi almak istediğini belirtmiştir (Tablo 1).

Ülkemizde bu çalışmaya benzer olarak hemşirelik-ebelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin görüşlerini ve yaklaşımlarını ele alan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır^{13,16}. Dinç ve Şahin’in (2010) 364 öğrencinin katılımıyla yürüttüğü çalışmada, öğrencilerin yarısından fazlasının (%55.2) kordon kanına ilişkin bilgilerinin olmadığı, bilgisi olan öğrencilerin ise bilgi düzeylerinin az (%48.4) veya

çok az (%39.8) olduğu bildirilmiştir¹³. Her iki çalışmada da profesyonel hayatlarında kordon kanı ve bankacılığına ilişkin eğitim ve danışmanlık yapması beklenen hemşirelik öğrencilerinin bu konudaki bilgi eksiklerinin farkında olmaları ve özellikle bu çalışmada bilgi alma isteğini ifade etmeleri oldukça önemlidir. Bu farkındalığın kendilerini geliştirmeleri için ilk adım olabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda mezuniyet öncesi eğitim programlarının öğrencilerin konuya ilişkin bilgilerini arttıracak yönde güncellenmesi önemlidir. Ayrıca öğrenciler kordon kanı ve bankacılığı ile ilgili bilimsel yayınları takip ederek kendilerini geliştirmeleri için yönlendirilebilirler.

Çalışmada bilgi sahibi olduğunu düşünen öğrencilerin bilgi kaynakları sırasıyla okulda verilen dersler, internet, televizyon ve sağlık personeldir. Çalışmadan farklı olarak Can ve ark.’nın (2020) çalışmasında öğrencilerin kordon kanına ilişkin bilgi edinme kaynağının çoğunlukla medya (%65) olduğu ve okulda verilen derslerin (%17) daha az katkısının olduğu bildirilmektedir¹⁶. Dinç ve Şahin’in (2010) çalışmasında da medya (%88) ilk bilgi edinme kaynağı iken derslerin bilgi edinmedeki (%35) payı daha azdır¹³. Nitekim bu çalışmada bilgi sahibi olduğunu ifade eden öğrencilerin de bir kısmının (%37.6) bilgi almak istediği dikkat çekmektedir. Bu durumun derslerde yer alan konunun yetersiz düzeyde bilgi içerebileceğinden, öğrencilerin konuya karşı ilgisiz olabileceklerinden, öğrencilerin önemli bilgi kaynaklarından olan medyadaki bilgilerin sınırlı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Hemşirelik eğitimi sürecinde kordon kanı ve bankacılığı konusunda daha çok yer verilmesi, ilgili derslerin müfredatlarında kordon kanı ve bankacılığına ilişkin içeriğin geliştirilmesi, derslerde interaktif metotların kullanılarak öğrencilerinin dikkatlerinin bu konuya çekilmesi önemlidir. Yine bu konudaki bilgi açığının farklı sınıflarda tekrar değerlendirilerek mezuniyet öncesi eksik bilgilerin tespit edilip tamamlanması, mezuniyet sonrası ise mevcut bilgilerin güncellenmesi amacıyla hizmetçi eğitimlerin düzenlenmesi yararlı olabilir.

Bilgi edinilen kaynaklar arasında medya ve kitle iletişim araçlarının önemli bir yere sahip olması günümüz teknoloji çağı için beklendiği bir durumdur. Öğrencilerin medyada yer alan her bilginin doğru olmayabileceği ve bilimsel bilgiye nasıl ulaşabilecekleri konusunda bilinçlendirilmeleri önemlidir.

Literatürde yer alan konuya ilişkin toplum temelli çalışmalarda da bu konudaki bilgi eksikliğine dikkat çekilerek bilgi kaynaklarının çoğunlukla medya olduğu, daha az çalışmada ise sağlık personeli olduğu belirtilmektedir^{10,20,22,23,28-31}. Sağlık personellerinin etkin danışmanlık yapabilmesi için kendi bilgilerinin yeterli olması gereklidir. Kordon kanına ilişkin eğitim-danışmanlık bilgi ve becerisinin geliştirilebileceği en uygun zaman öğrencilik dönemidir. Çalışma hemşirelik öğrencilerinin ileriye yönelik geliştirilmesi gerekliliğini göstermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmada olduğu gibi yapılan diğer çalışmalarda da öğrenciler, klinik uygulamalar sırasında ebeveynlerin kendilerine kordon kanı ve bankacılığı hakkında çok az soru sorduğunu bildirmektedir^{13,16,24}. Bu durumun, kordon kanı ve bankacılığının nispeten yeni ve ebeveynlerin bilgi ve

duyumlarının az olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ancak topluma yönelik bilgilendirmenin artması ile talebin artacağı, bu durumda da hem antenatal bakım yürüten hemşirelerin hem de doğum sürecine katılanların yeterli bilgiye sahip olmasının gerekliliği açıktır. Bu yeterliliğin sağlanması için öğrencilik döneminde ve mezuniyet sonrası eğitimler planlanabilir.

Kordon kanı doğum sonrası ilk birkaç dakika içerisinde 60-120 ml olarak alınmaktadır. Yaşamın ilerleyen dönemlerinde ihtiyaç durumunda otojenik ve allojenik olarak kullanılmak üzere kamu ve özel bankalar aracılığı ile uzun süre saklanabilmektedir¹. Bu süreçte kordon kanı bankalarının bulunduğu merkezlerin iyi bilinmesi ve kanın alınmasından bu merkezlere ulaştırılmasına kadar geçen sürecin etkili yönetimi gerekmektedir³. Yapılan çalışmalar genel olarak öğrencilerin kordon kanı alınma amacı, alınma zamanı, maliyeti, gebeleri bu konuda bilgilendirme zamanı gibi konularda bilgilerinin eksik olduğunu göstermektedir. Dinç ve Şahin'in (2010) çalışmasında kordon kanı saklatmanın maliyetini bilen öğrenci oranı sadece %6.3 iken, kordon kanına ilişkin ebeveynlerin bilgilendirilmesi gereken zaman hakkında cevap veren öğrenci oranının %29.7'dir¹³. Can ve ark. (2020)'nin çalışmasında ise gebelik döneminde bilgi verilmesi gerektiğini düşünen öğrencilerin daha fazla olduğu bildirilmiştir¹⁶. Bu çalışmada da bulgular benzerdir. Öğrencilerin %68.7'si kordon kanı alınma amacını, %90.9'u kordon kanı saklanma süresini, %37.4'ü kordon kanı alınma ve saklanma maliyetini bilmediğini belirtmiştir. Öğrencilerin %82'si gebelik döneminde bilgilendirme yapılması gerektiğini ifade etmiştir (Tablo 1). Bu bulgular hemşirelik öğrencilerinin eğitimlerinde kordon kanının alınma, saklanma süreci, kordon kanı bankalarının bulunduğu iller, merkezler ve alınan kanın buralara nasıl ulaştırılabileceğine dair bilgilere yer verilmesinin gerekliliğini göstermesi açısından önemlidir. Böylece öğrencilerin yapacakları eğitim ve danışmanlıkların daha etkin olmasına katkı sağlanabilir. Günümüzde kök hücre embriyonik ve embriyonik olmayan birçok kaynaktan elde edilebilmektedir². Asgarpour ve ark.'nın (2020) öğrencilerle yaptığı çalışmasında öğrencilerin %44.6'sı kök hücre bağışının sadece koldan alınan kan veya kemik iliği aracılığı ile yapıldığı bilgisine katılmıştır³². Çalışmamızda ise öğrencilerin büyük çoğunluğu (%90.4) kordon kanı dışında kök hücre elde edilen dokular ve kordon kanından elde edilen kök hücrenin avantajları hakkında bilgi sahibi olmadığını düşünmektedir (Tablo 1). Ayrıca öğrencilere "kordon kanı ve bankacılığına ilişkin yaşanabilecek etik sorunlar nelerdir" sorusu yöneltildiğinde önemli bir bölümü (%83.0) bilmediğini ifade etmiştir (Tablo 1). Hasta savunuculuğu rolü olan hemşirelerin profesyonel yaşamlarında etik sorunlara yönelik farkındalığının olması ve duyarlı olmaları beklenir. Bu bulgu hemşirelik öğrencilerine kordon kanına ilişkin düzenlenecek eğitimlerde olası etik sorunlara yönelik içeriğin geliştirilmesinin gerekliliğini ortaya koyması açısından önemlidir.

Literatüre göre kordon kanından elde edilen kök hücre sayısı, kemik iliği ve mobilize periferik kandan elde edilen kök hücre sayısından daha azdır¹⁸. Çalışmada öğrencilerin yalnızca %3'ünün doğru bilgiye sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Bununla birlikte kordon kanı kaynaklı kök hücre

naklinde HLA uyumu gerekmemektedir¹⁷. Doğru olan bu ifadeye katıldığını belirten öğrencilerin oranı sadece %9.6'dır (Tablo 2). Yine doğru olan "Kordon kanından alınan kök hücre alıcı-verici arasında kan bağı gerektirmez"¹⁷ ifadesine katılanların oranı ise %21.5 ile oldukça düşük saptanmıştır (Tablo 2).

Türkiye'de kordon kanı alınmaktadır ve kordon kanı bankacılığı bulunmaktadır. Kan alma işlemi ağrı verici olmayıp anestezi gerektirmemektedir. Kordon kanı vajinal doğumun yanı sıra sezaryen doğumda da alınabilmektedir¹⁷. Bazı özel ve kamu kordon kanı bankalarında işlemden önce anne ve babanın ayrıntılı bir şekilde bilgilendirilerek onayları alınmaktadır⁷. Ancak ülkemizde 2005 yılında 25866 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kordon Kanı Bankacılığı Yönetmeliği'ne göre sadece anne için bilgilendirilmiş olur formu bulunmakta olup babaya ilişkin herhangi bir ibare yer almamaktadır. Bununla birlikte bankalar 12 yıl süreyle otolog olarak sakladıkları kordon kanını sürenin sonunda ailenin de izni dâhilinde allojenik (kardeş, akraba ya da akraba dışı bireyler) kullanıma açmaktadır (Madde 19)¹⁹. Çalışmada öğrencilerin bu bilgilere yönelik olarak %36.9'unun "Türkiye'de kordon kanı alınmaktadır", %35.3'ünün "Türkiye'de kordon kanı bankacılığı bulunmaktadır", %32.7'sinin "Kordon kanı alınması anestezi gerektirmez" ve %39.5'inin "Kordon kanı alınma işlemi vajinal doğumun yanı sıra sezaryen doğumda da alınabilir" ifadelerine katıldığı ve yarısından fazlasının ise kararsız oldukları görülmektedir. Yine öğrencilerin kordon kanı alınma sürecine ilişkin yanlış olan "aile izni gerektiği (%85.3)" ve "her iki ebeveynin de onamının alınması gerektiği (%82.9)", ifadelerine katıldığını belirtenlerin oranının yüksek olduğu ve "kordon kanı alma işleminin ağrı verici olduğu (%23.4)" ifadesine katılmadığını belirterek doğru bilgiye sahip olanların oranının ise düşük olduğu dikkat çekmektedir (Tablo 2). Dolayısıyla öğrencilerin çoğunun kordon kanının üstün özelliklerine ve kordon kanı alınma sürecine ilişkin temel bilgileri içeren ifadelere doğru katılım sağlayamaması ve en az yarısının kararsız olduklarını ifade etmeleri kordon kanı ve bankacılığına ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğu (%73.8) kordon kanı bankacılığının yararlı olduğunu düşünmesine rağmen yarısından fazlası (%54) bebeği olduğunda kordon kanı aldirmaya ilişkin kararsız olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca çoğunluğu (%65.4) kordon kanının kullanımına ihtiyaç duyulmayabileceğini düşünerek saklanmasının gerekliliğine ilişkin kararsız olduğunu ve saklanması durumunda ise yarısından fazlası (%53.7) kötüye kullanımından korktuğunu belirtmiştir. Yine yarısından fazlası (%56.8) kordon kanı saklatmadığı takdirde ileride ihtiyaç duyulması durumunda saklatmadığı için suçluluk hissedebileceğini ifade etmiştir (Tablo 2). Dinç ve Şahin (2010)'in çalışmasındaki bulguların da benzer olduğu görülmektedir¹³. Bu bulgular öğrencilerin kordon kanının yararlarıyla ilgili bilgi eksikliğine bağlı çekimserlik yaşadıklarını düşündürmekte ve yapılacak eğitimler ile kararlarının güçlendirilebileceği öngörülmektedir. Bu öngörüğü destekler nitelikte yapılan çalışmalarda öğrencilerin kendi bebeğinin kordon kanını

saklamayı düşünme sıklığının eğitim müdahalesinden sonra arttığı görülmektedir^{13,16,21}.

Türkiye’de, bazıları üniversite hastaneleri bünyesinde olmak üzere kamu ve özel kordon kanı merkezleri bulunmaktadır³. Çalışmada öğrencilerin %43.9’u ilerde aldığı kordon kanını sadece kamu kurumunda saklatmak istediğini, %20.6’sı ise sadece özel kurumda saklatmak istediğini, yaklaşık yarısı da bu konuda kararsız olduğunu ifade etmiştir (Tablo 2). Dinç ve Şahin’in (2010) çalışmasında da öğrencilerin yarısından fazlası (%52.7) kamu bankaları ve çoğunluğu ise (%63.5) özel bankalar konusunda fikir sahibi olmadığını ifade etmiştir¹³. Can ve ark.’nın (2020) çalışmasında kordon kanı bankacılığına ilişkin eğitim öncesi öğrencilerin yarısından fazlasının (%52.9) kordon kanının daha çok özel bankalarda saklanabileceği görüşüne hakim olduğu eğitim sonrasında ise görüşlerinin kamu bankası (%61.1) yönünde değiştiği görülmektedir¹⁶. Bu durum öğrencilerin sahip olduğu kordon kanı alınması ve kamu ya da özel kurumlarda saklanması işlemlerine ilişkin yanlış ve yetersiz bilgiden kaynaklanıyor olabilir. Öğrencilerin ilerde kordon kanını kamu bankalarında saklatma yönündeki eğilimleri kamu bankalarını daha ucuz maliyetli ve güvenilir bulabilecekleri düşüncesi ile açıklanabilir. Kordon kanı bankacılığına ilişkin verilecek eğitimlerde kamu ya da özel banka tercihinin etkileyebilecek avantajlar, dezavantajlar, maliyet, kordon kanı saklama koşulları gibi konuların detaylandırılması gerekliliği öngörülmektedir.

Öğrencilerin bebeğinden alınan kordon kanının ihtiyacı olan kişiler için kullanılmasına (%57.2), kordon kanını saklatmazsa ve ilerde ihtiyaç olursa suçluluk hissedebileceğine (%56.8), alınan kök hücrelerin kötüye kullanımından korktuğuna (%53.7), yabancılardan alınan kordon kanının bulaşıcı hastalıklar açısından korktuğuna (%55.1), ilişkin ifadelerle daha yüksek oranlarda katıldıkları, dini açıdan uygun olmadığına katılan (%7.2) ise küçük bir grubun olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Öğrencilerin yukarıda ifade edilen düşüncelere sahip olmaları bu konudaki bilgilerinin yanlış ya da yetersiz olmasından kaynaklanabilir. Bu durumun belirlenmiş olması öğrenciler için planlanacak eğitimlerde özellikle bu konulara yer verilmesi için yol gösterici olacaktır. Ayrıca bu eğitimler planlanırken saklanan kordon kanının güvenliğine, kullanım koşullarının hukuki boyutuna ve dini açıdan uygunluğuna ilişkin konularda uzman olan kişilerin de yer almasının önemini vurgulaması açısından değerlidir.

Bu çalışmada öğrencilerin çoğunluğu (%82.0) gebelere kordon kanı alınması ve saklanmasına ilişkin bilgi verilmesi gerektiğini ve yaklaşık yarısı (%56.1), bu bilgiyi hemşirelerin vermesi gerektiğini düşünmektedir (Tablo 1). Can ve ark.’nın (2020) çalışmasında öğrencilerin çoğunluğu eğitim sonrasında (%72.6) ilgili topluma, kadınlara ve gebelere yönelik bu konuda eğitimlerin verilmesi aşamasında, yarısına yakını ise (%49.5) kordon kanının toplanması aşamasında çalışmak istediklerini bildirmiştir¹⁶. Bu bulgu öğrencilerin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin eğitim ve danışmanlık rollerinin farkında olduklarını göstermesi açısından önemlidir. Sağlığı koruma ve geliştirme de özellikle eğitim ve danışmanlık rolünü etkin kullanması gereken hemşirelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığına

yönelik eğitimlerde sadece yaklaşık yarısının hemşirelerin görev alması gerektiğini ifade etmesi ise oldukça düşündürücüdür. Bunun kendi bilgilerinin yetersiz olduğunu düşünmelerinden kaynaklanabileceği, uygulama alanlarında hemşirenin eğitimi rolüne çok tanık olmamalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle öğrencilerin hem kordon kanı ve bankacılığına ilişkin düzenlenecek eğitimlerle bilgi düzeyinin geliştirilmesi hem de klinikte eğitim becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların artırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerinin kordon kanı ve bankacılığına ilişkin bilgileri hakkında kendi düşünceleri sorulduğunda çoğunlukla “bilmiyorum ya da kararsızım” ifadelerini tercih ettikleri, kendi hayatlarında ileriye yönelik kordon kanı bankacılığını kullanmaya ilişkin düşünceleri sorulduğunda da yine çoğunlukla kararsız olduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Bu durumun konuya ilişkin yetersiz bilgiden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Sağlık profesyoneli olacak, çalışma yaşamlarında kordon kanı ve bankacılığına ilişkin eğitim ve danışmanlık yapması beklenen öğrencilerin güncel, güvenilir ve yeterli bilgiye ulaşmalarının önemini vurgulaması açısından bu bulgular oldukça değerlidir. Öğrencilerin bilgi eksikliğini giderebilmek ve ileriye yönelik düşüncelerini biraz daha netleştirebilmek için mezuniyet öncesi ilgili derslerin müfredatına kordon kanı ve bankacılığına ilişkin konuların eklenerek öğrencilerin bu konudaki eğitim ihtiyaçlarının giderilmesi gerekmektedir. Ayrıca kordon kanı ve bankacılığına ilişkin farkındalığı arttırmaya yönelik daha fazla konferans, sempozyum ve eğitim etkinliklerinin düzenlenmesinin, bu etkinliklerde özellikle ilgili birimlerde çalışan klinisyenlerin, işlemleri hukuki ve dini açıdan değerlendirebilecek alan uzmanlarının da aktif rol almasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Etik Kurul Onayı (Kurul adı, tarih ve sayı no): Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu (Karar no: 2019/295, karar tarihi: 06.01.2020).

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını belirtmişlerdir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için herhangi bir kurumsal ve finansal destek almadığını açıklamıştır.

Katılımcı Onamı: Çalışmaya katılan öğrencilerden bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır.

Yazar katkıları

Fikir: HGS, HK, EG, SA, ÖÖ

Tasarım:HGS, HK

Denetleme: HGS, HK

Kaynaklar: HK, EG, SA, ÖÖ

Malzemeler:

Veri Toplanması ve/veya İşlemesi: HK, EG, SA, ÖÖ

Analiz ve/veya Yorum: HK, HGS

Literatür Taraması:HK, EG, HGS

Makale yazımı: HK, EG, HGS

Eleştirel İnceleme: HGS

Teşekkür: Çalışmanın gerçekleşmesinde çalışmaya katılan Düzce Üniversitesi öğrencilerine teşekkür ederiz.

Ethics Committee Approval: Non-Invasive Health Research Ethics Committee of Düzce University (date and number: 2019/295).

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Funding:The author declared that this study has received no financial support.

Exhibitor Consent: Written informed consent was obtained from the students who participated in the study.

Author contributions:

Concept:HGS, HK, EG, SA, OO

Design: HGS, HK

Supervision: HGS, HK

Resources: HK, EG, SA, OO

Materials:

Data Collection and/or Processing: HK, EG, SA, OO

Analysis and/or Interpretation: HK, HGS

Literature Search:HK, EG, HGS

Writing Manuscript: HK, EG, HGS

Critical Review : HGS

Acknowledgement: We would like to thank Duzce University students who participated in the study.

KAYNAKLAR

1. Sir G, Tekeli S, Kürekçi ŞY, Naghavi EA, Çavuşoğlu T, Uyanıkgil Y. Kordon kanı kök hücreleri ve klinik kullanımı. FNG & Bilim Tıp Transplantasyon Dergisi. 2016;1(2):53-8.
2. Ateş U. Kök hücreyi tanıyalım. FNG & Bilim Tıp Transplantasyon Dergisi. 2016;1(1):19-28.
3. Yurdakul P. Hücre bankacılığında kalitenin önemi In: Bektaş M, editor. Hematolog. 6. Ankara: Türk Hematoloji Derneği; 2016. p.38-44.
4. Abdullah Y. Cord blood banking: what nurses and healthcare providers should know. MCN: MCN Am J Matern Child Nurs. 2011;36(6):344-50.
5. Gluckman E, Broxmeyer HA, Auerbach AD, Friedman HS, Douglas GW, Devergie A, et al. Hematopoietic reconstitution in a patient with Fanconi's anemia by means of umbilical cord blood from an HLA-identical sibling. N Eng J Med. 1989;321:1174-8.
6. Baytur Y, Şen C. Kordon kanı bankacılığı: Neden, Kime, Nasıl? Perinatoloji Dergisi. 2004;12(1):1-10.
7. DüNDAR T, Aksu H. Kordon kanı bankacılığı ve etik. Türkiye Klinikleri J Med Ethics. 2019;27(1):73-7.
8. ACOG Committee Opinion No. 648 Summary: Umbilical cord blood banking. Obstet Gynecol. 2015;126(6):1323-4.
9. Matsumoto MM, Dajani R, Matthews KR. Cord blood banking in the Arab world: current status and future developments. Biol Blood Marrow Transplant. 2015;21(7):1188-94.
10. Peberdy L, Young J, Massey DL, Kearney, L. Parents' knowledge, awareness and attitudes of cord blood donation and banking options: an integrative review. BMC Pregnancy and Childbirth. 2018;18(1):1-21.

11. Herlihy MM, Delpapa EH. Obstetricians and their role in cord blood banking: promoting a public model. Obstet Gynecol. 2013;121(4):851-5.
12. Joshi U, Charan GS, Kumari L. A study to assess the knowledge on umbilical cord stem cell collection, preservation and utilization among nurses in the selected hospitals at Jalandhar, Punjab. Int J Health Sci Res. 2017;7(8):227-33.
13. Dinç H, Şahin NH. Hemşirelik ve ebellek öğrencilerinin kök hücre, kordon kanı ve bankacılığı ile ilgili bilgi ve yaklaşımları. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2010; 7(1):46-52.
14. Yıldırım G, Şahin NH. Kök hücre nakli ve hemşirelik yaklaşımı. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2007;15(60):188-94.
15. Akyüz E, Karadağ M, Bulut HD. Aydınlatılmış onamda hemşirenin rolü ve sorumlulukları. Türkiye Klinikleri J Health Sci. 2016;8(4):348-53.
16. Can HÖ, Kurul Ş, Yüksel E. Kordon kanı bankacılığına ilişkin eğitim alan ve almayan ebe adaylarının görüş ve yaklaşımları. Türkiye Klinikleri J Health Sci. 2020;5(1):38-45.
17. Keklik Karadağ F, Yurdakul P, Bektaş M. Kordon Kanı Bankacılığı ve Nakli. [İnternet]. 2019 [Erişim Tarihi 8 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.thd.org.tr/thdData/Books/1822/kordon-kani-bankaciligi-ve-nakli.pdf>
18. Bektaş M. Kordon Kanı Kök Hücre Nakillerinde Gelişmeler [Bildiri]. XXXIX. Ulusal Hematoloji Kongresi; 23-26 Ekim 2013; Antalya, Türkiye.
19. Resmi Gazete (05.07.2005, Sayı: 25866). Kordon Kanı Bankacılığı Yönetmeliği; 2005. s.1.
20. Saleh FA, Knowledge and attitude among lebanese pregnant women toward cord blood stem cell storage and donation. Medicina. 2019;55(6):244-54.
21. Peberdy L, Young J, Kearney L. Health care professionals' knowledge, attitudes and practices relating to umbilical cord blood banking and donation: an integrative review. BMC Pregnancy and Childbirth. 2016;16(1):81-99.
22. Jordens CF, Kerridge IH, Stewart CL, O'Brien TA, Samuel G, Porter M, et al. Knowledge, beliefs, and decisions of pregnant Australian women concerning donation and storage of umbilical cord blood: a population-based survey. Birth. 2014;41(4):360-6.
23. Matsumoto MM, Dajani R, Khader Y, Matthews KR. Assessing women's knowledge and attitudes toward cord blood banking: policy and ethical implications for Jordan. Transfusion. 2016;56(8):2052-61.
24. Kaya Z, Gültekin KE, Demirtaş OK, Karadeniz D, Çalapkulu Y, Tap Ö. Effects of targeted education for first-year university students on knowledge and attitudes about stem cell transplantation and donation. Exp Clin Transplant. 2015;13(1):76-81.
25. Laskowitz DT, Bennett ER, Durham RJ, Volpi JJ, Wiese JR, Frankel M, et al. Allogeneic umbilical cord blood infusion for adults with ischemic stroke: clinical outcomes from a phase I safety study. Stem Cells Transl Med. 2018;7(7):521-9.

26. Kim YJ, mi Yoo S, Park HH, Lim HJ, Kim YL, Lee S, et al. Exosomes derived from human umbilical cord blood mesenchymal stem cells stimulates rejuvenation of human skin. *Biochem Biophys Res Commun.* 2017;493(2):1102-8.
27. Shin TH, Kim HS, Kang TW, Lee BC, Lee HY, Kim YJ, et al. Human umbilical cord blood-stem cells direct macrophage polarization and block inflammasome activation to alleviate rheumatoid arthritis. *Cell Death Dis.* 2016;7(12):2524-34.
28. Ozturk S, Tufekci FG, Kara A, Kilic M. Knowledge and attitudes about cord blood and cord blood banking: cross sectional study. *Int J Caring Sci.* 2017;10(1):335-41.
29. Matijević R, Erjavec K. Knowledge and attitudes among pregnant women and maternity staff about umbilical cord blood banking. *Transfusion medicine.* 2016;26(6):462-6.
30. Dinç H, Şahin NH. Pregnant women's knowledge and attitudes about stem cells and cord blood banking. *Int. Nurs. Rev.* 2009;56(2):250-6.
31. Tuteja M, Agarwal M, Phadke SR. Knowledge of cord blood banking in general population and doctors: a questionnaire based survey. *Indian J Pediatr.* 2016;83(3):238-41.
32. Asgarpour H, Demet A, Balkaya F. Üniversite öğrencilerinin kök hücre bağışına ilişkin farkındalığı. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 2020;11(3):290-7.