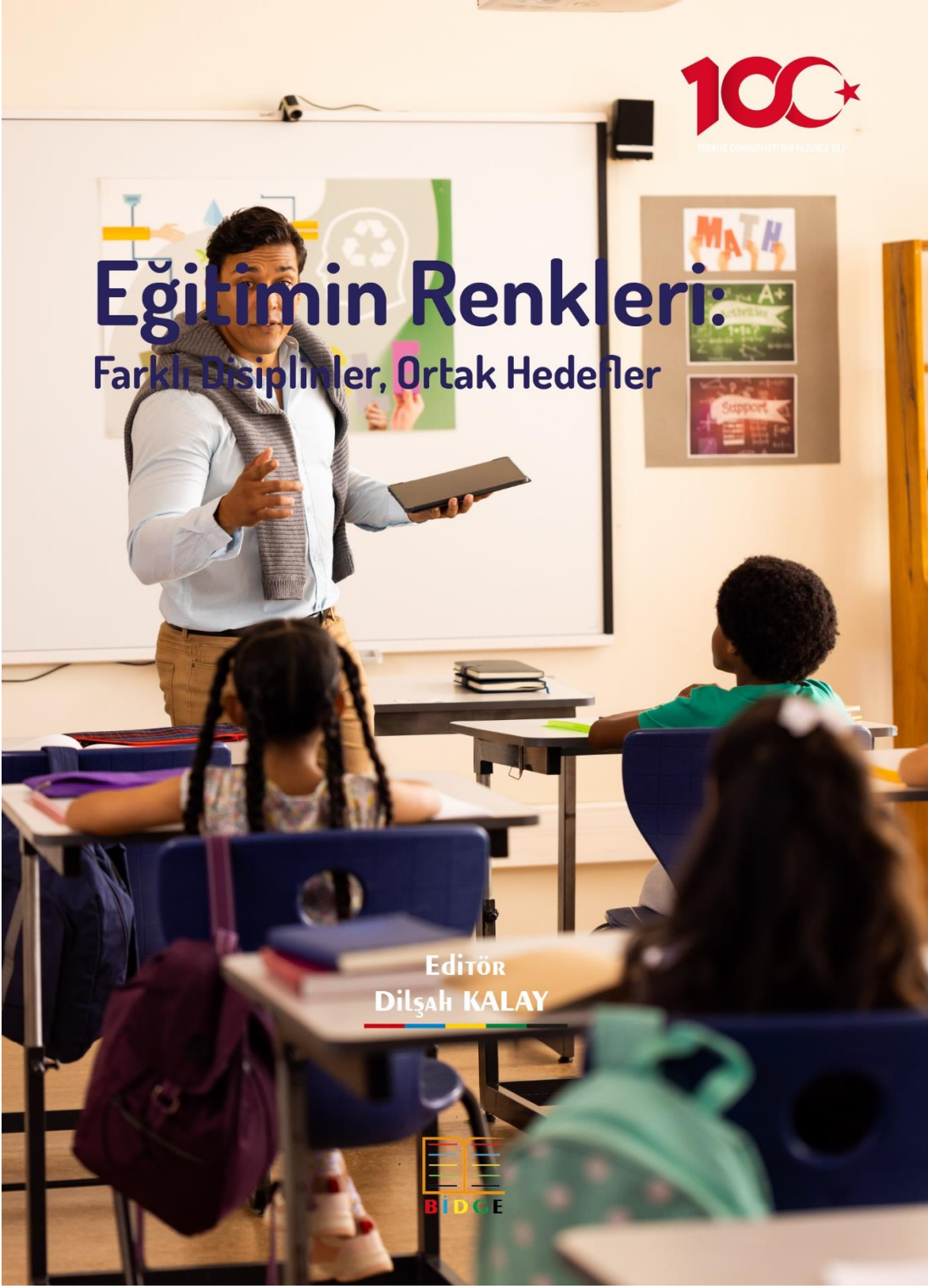
Eğitimin Renkleri:

Farklı Disiplinler, Ortak Hedefler



Editör
Dilşah KALAY

BİDGE

BİDGE Yayınları

Eğitimin Renkleri: Farklı Disiplinler, Ortak Hedefler

Editör: Doç. Dr. Dilşah KALAY

ISBN: 978-625-372-195-4

1. Baskı
Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL
Yayınlama Tarihi: 25.06.2024
BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374
Yayın hakları © BİDGE Yayınları
www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com
Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.
Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya / Ankara

BÖLÜM XIV

Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Sivil Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Tehdit Farkındalığı Konusunda Akran Eğitimi: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Örneği

Yunus KARASU[1]
Ahmet Arda ALTUN[2]
Sedat SERİN[3]
Beyza GÜNGÜZ[4]
Emine Betül SELEN[5]
Ali Emir SELÇUK[6]
Gülsüm Müge SAĞIM[7]
Berkay DUMANLIDAĞ[8]
Vahide BAYRAKAL[9]
A. Hüseyin BASKIN [10]

[1] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, karasu.yunus@ogr.deu.edu.tr ,ORCID 0009-0008-9234-4041
[2] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, ahmetarda.altun@ogr.deu.edu.tr , ORCID0009-0009-0439-9307
[3] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, sedat.serin@ogr.deu.edu.tr , ORCID 0009-0006-6136-6681
[4] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, beyza.gunguz@ogr.deu.edu.tr , ORCID 0009-0007-2706-0846
[5] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, eminebetul.selen@ogr.deu.edu.tr , ORCID 0009-0005-8438-9731
[6] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, aliemir.selcuk@ogr.deu.edu.tr , ORCID 0009-0005-2994-5782
[7] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, gulsummuge.sagim@ogr.deu.edu.tr , ORCID 0009-0005-2833-0364
[8] Tıp Fakültesi Öğrencisi, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dönem 3, berkay.dumanlidag@ogr.deu.edu.tr , ORCID 0009-0008-8341-575X
[9] 9Öğr. Gör. Dr.; Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim Dalı, İzmir; Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Adli Mikrobiyoloji ve Biyolojik Savunma Laboratuvarı, İzmir; vahide.bayrakal@deu.edu.tr ORCID 0000-0003-0670-2575
[10] Prof. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir; Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim Dalı, İzmir; Dokuz

GİRİŞ

Özel Çalışma Modülleri (ÖÇM), tıp eğitiminde probleme dayalı öğrenme yöntemleri arasında yer almaktadır. ÖÇM çalışmaları ile tıp fakültesi öğrencilerinin bilimsel ve etik ilkeleri öğrenmesi, üzerinde çalışılan konuda doğru bilimsel kaynağa ulaşabilmeyi öğrenmeleri, bilimsel araştırmalarda ekip üyesi olarak yer alabilmeleri, birlikte bilgilerini eşitleyebilmeleri, bir araştırmayı yayına dönüştürme ve sunma becerilerini kazanmaları hedeflenmektedir (1). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 öğrencileriyle "Adli Mikrobiyoloji ve Biyolojik Savunma" başlığı altında 2023-2024 Güz ve Bahar eğitim dönemlerinde ÖÇM uygulaması yapılmıştır. Uygulamanın alt başlığı "Tıp Öğrencilerine Sivil Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer (KBRN) Tehlikeleri Kavramının Yönetimi Konusunda Tıp Fakültesi Dönem 1-2-3-4-5-6 öğrencileri arasında akran eğitimi ile farkındalığının sağlanmasıdır.

Haziran 2020 yılında yayınlanan Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) -Hastane Sürüm 6.1' de, "Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer (KBRN) Tehlikelerin Yönetimi" Standardı yer almaktadır. SKS-Hastane Sürüm 6. 1' de KBRN ve KBRN Tehlikeleri şöyle tanımlanır:

"KBRN: Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer kelime grubunun kısaltması olarak kullanılmaktadır. Genel olarak bu terim kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer maddelerin kasten veya kazaen yayılmasıyla oluşan, insan ve çevre için zararlı ve tehlikeli durumları ifade etmektedir."(2).

Eylül Üniversitesi Hastanesi, Adli Mikrobiyoloji ve Biyolojik Savunma Laboratuvarı, İzmir; huseyin.baskin@deu.edu.tr , ORCID 0000-0003-3237-267X

İnsan sağlığını etkileyen hava sağlığı, su (okyanus-deniz-içme suyu gibi) sağlığı ve toprak sağlığını etkileyen sivil KBRN etkenlerine maruziyette görülen etkiler, kimyasal toksinler nedeniyle zehirlenme, biyolojik etkenler nedeniyle enfeksiyon, iyonlaştırıcı radyasyona maruziyet/kontaminasyon, etkenin ve çevresel etkilerle gerçekleşen patlama, ısıya maruz kalma gibi fiziksel bozulmanın olduğu travmatik olaylar sonrası kombine yaralanmalar (sivil KBRN ve travma) olarak görülebilmektedir (3-8).

Sivil KBRN olaylarına müdahalede olayı yöneten çalışanların sağlığını korumak için gereken önlemler alınmalıdır. İnsan sağlığını ve insan sağlığını etkileyen toprak, su, hava bulaşları da tanı, dekontaminasyon ve tedavinin planlanması aşamalarında dikkate alınmalıdır (9,10).

Sivil KBRN etkenlerine ve tıbbi müdahale prosedürlerine aşina olmama, tanı koymada gecikme ve/veya uygun olmayan tedavi protokolleri mortalite ve morbiditeyi arttırmaktadır. Pandemi gibi kütlesel sivil KBRN olayların müdahalesinde tüm kurum sağlık personelinin KBRN tehditlerinin ve olası sonuçlarının farkında olmaları gerekmektedir (11, 12).

Bu Dönem 3 ÖÇM araştırmasında Sivil Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer (KBRN) tehlikeler konusunda, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 1-2-3-4-5-6 öğrencilerinde farkındalık oluşturulması, tıp fakültesi öğrencilerinin hem eğitim (özellikle intörnlük döneminde) hem de çalışma hayatları boyunca sivil KBRN tehditleri ile karşılaştıklarında nasıl hareket edilmesi gerektiğini, süreci nasıl yönetmeleri gerektiğinin bilinmesi noktasında önem arz etmektedir

GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 1-2-3-4-5-6 öğrencilerine, ARS 0205 kodlu Özel Çalışma Modülü kapsamında yapılan araştırmada; sivil Kimyasal Biyolojik Biyolojik Nükleer (KBRN) Tehlikeleri konusunda akademik bilgi eşitlemeleri yapılmıştır. Daha sonra ÖÇM grubundaki Dönem 3 öğrencileri, Deniz - Kara - Su Tehlikeleri olarak 3 ayrı grupta bilgiler derlemişlerdir. Derlenen bilgiler ÖÇM oturumlarında paylaşılmış ve bilgi eşitlemeleri sağlanmıştır. Bilgi eşitlemelerinin ardından akran eğitimine temel oluşturacak anket soruları hazırlama aşamasına geçilmiştir (Tablo 1).

***Tablo 1**: Özel Çalışma Modülü (ÖÇM) kapsamında yapılan araştırmanın hazırlık çalışmaları*

1. Sivil KBRN Tehlikeleri hakkında **akademik bilgi eşitlemeleri** yapılmıştır.	
2. ÖÇM grubundaki Dönem 3 öğrencileri, **Hava - Toprak - Su Sağlığı olarak 3 ayrı grupta** bilimsel literatürden bilgiler derlemişlerdir.	
3.Derlenen bilgiler **ÖÇM oturumlarında paylaşılmış ve grup içi akran bilgi eşitlemeleri** sağlanmıştır.	
4.Akran eğitimine temel oluşturacak **anket hazırlanmaya başlanmıştır.**	

***** *Görüntüler, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu uyarınca bireylerden izin alınarak kullanılmıştır.*

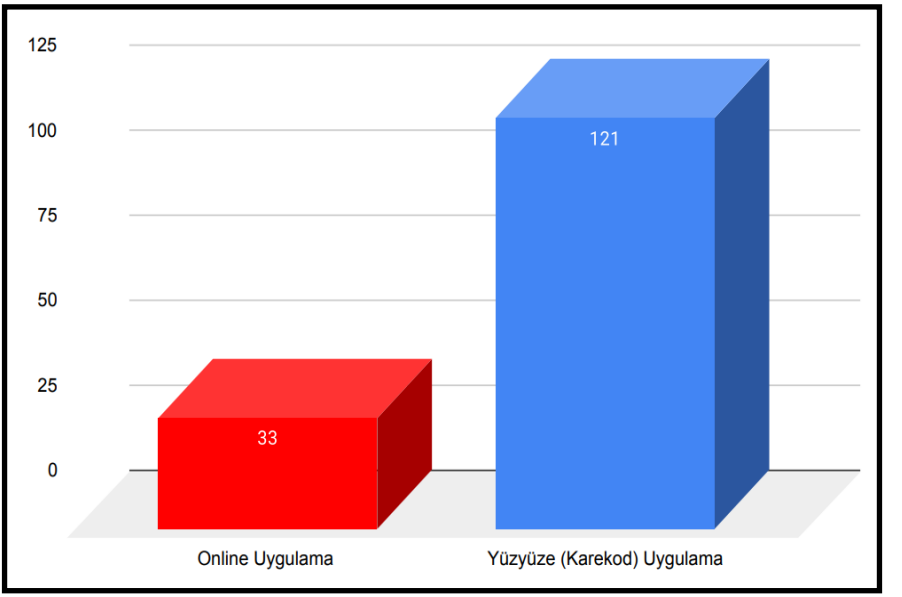
Onbeş soru ve 3 demografik özelliklerin sorgulandığı toplamda 18 soruluk anket hazırlanmıştır. Anketin geçerlilik-güvenirlilik analizi yapılmış ve "Chronbach's alfa" değeri: 0.807' olarak hesaplanmıştır.

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul'unun 17.04.2024 tarihli, 2024/14-20 numaralı kararıyla, araştırmanın etik onayı alınmıştır. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Makamından 03.04.2024 tarihli, E-13511134-044[044]-958058 sayılı yazısında araştırmanın kurum izni alınmıştır.

Geliştirdiğimiz anket Nisan 2024-Mayıs 2024 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem 1,2,3,4,5,6 öğrencisi 154 kişiye uygulanmıştır. Elde edilen veriler "Student t-test" ve "One-Way ANOVA" istatiksel yöntemleri ile analiz edilmiş ve istatistiksel olarak $p< 0.05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

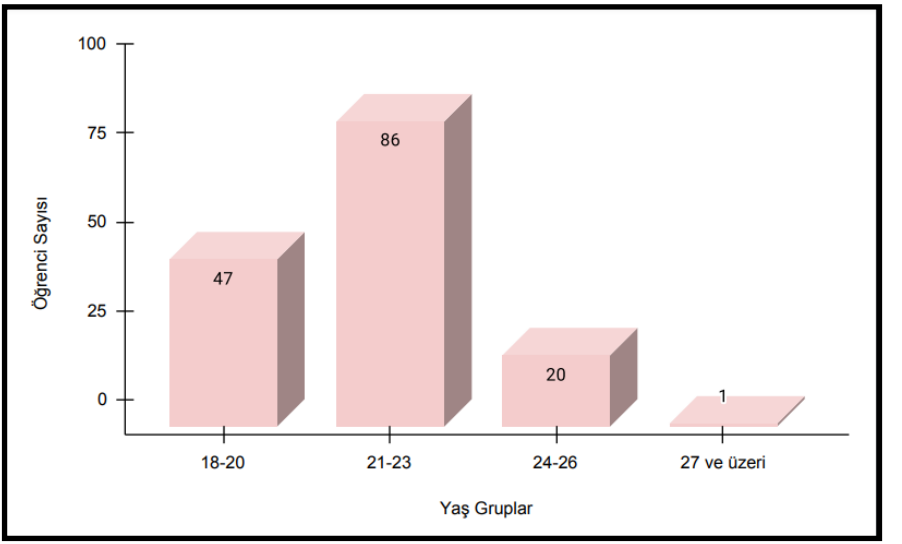
Araştırmamızda Sivil KBRN tehlikeleri konusunda, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (Dönem 1-2-3-4-5-6) öğrencilerinde farkındalık oluşturulması ve eğitim - çalışma hayatları boyunca karşılaşabilecekleri sivil KBRN tehditlerine karşı davranışları ve süreç yönetiminde akran eğitimi amacıyla hazırladığımız anketi 154 öğrenciye uygulandı. Nisan - Mayıs 2024 tarihleri arasında online uygulama ile 33 kişiye, karekod uygulaması ile yüz yüze olarak da 121 kişiye anketimiz uygulandı (Grafik 1).



Grafik 1: Gönüllü olarak uygulanan anketin uygulama yöntemine göre dağılımı

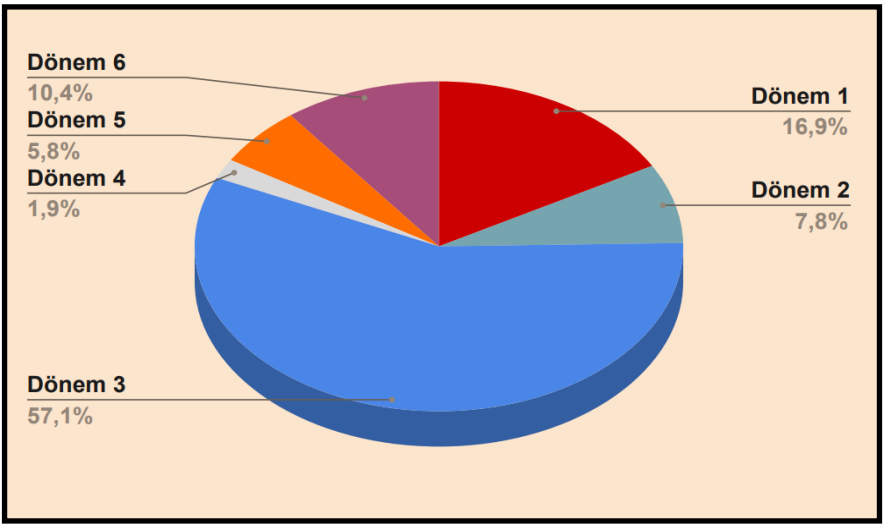
Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerine Ait Bulgular

Anket uygulamasına gönüllü olarak katılan Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin yaş gruplarına göre dağılımı; 18-20 yaş aralığı 47 kişi (%30.5), 21-23 yaş aralığı 86 kişi (% 55.8), 24-26 yaş aralığı 20 kişi (%13.0), 27 yaş ve üzeri 1 kişi (%0.6) olarak bulundu (Grafik 2).



Grafik 2: Anket uygulamasına gönüllü olarak katılan Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin yaş gruplarına göre dağılımı

Anket uygulamasına gönüllü olarak katılan öğrencilerinin 26' sı (%16.9) Dönem 1, 12' si (%7.8) Dönem 2, 88' i (%57.1) Dönem 3, 3' ü (%1.9) Dönem 4, 9' u (%5.8) Dönem 5 ve 16' sı (%10.4) Dönem 6 öğrencisi olduğu belirlendi (Grafik 3).



Grafik 3: *Anket uygulamasına gönüllü olarak katılan Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin eğitim dönemlerine göre dağılımı*

Anket Sorularına Ait Bulgular

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (Dönem 1-2-3-4-5-6) öğrencilerinin; Sivil KBRN konularının sadece sağlık çalışanlarını ilgilendirdiğini düşündükleri tespit edildi. Sivil KBRN konusunda eğitim almak istedikleri ve hastanede kişisel koruyucu donanım kullanmaları gerektiğini bildikleri belirlendi. Dönem 1-2-3-4-5-6 öğrencilerinin; hava kirliliğinin felce neden olması konusunda kararsız oldukları belirlendi. Dönem 6 (intörnlük dönemi) öğrencileri, hastanede karşılaşabilecekleri biyolojik tehlikelerin neler olduğunu bildiklerini belirtirken, Dönem 1-2-3-4 ve 5 öğrencileri bu konuda kararsız olduklarını belirtti.

Dönem 4 öğrencileri tıp eğitiminde sivil KBRN tehditleri ile karşılaşmadıklarını, diğer dönem öğrencileri sivil KBRN tehditleri

ile karşılaştıklarını belirtti (p=0.002). Dönem 1 öğrencilerinin, diğer dönem öğrencileri ile karşılaştırıldığında musluk suyunun içilebilmesi konusunda kararsız olduğu saptandı (p=0.01).Dönem 2 öğrencilerinin diğer dönem öğrencileri ile karşılaştırıldığında radon gazından korunmak için kapalı alanlarda havalandırmanın gerekli olması konusunda kararsız olduğu belirlendi (p=0.029) (Tablo 1).

Tablo 1: *Anket uygulamasına gönüllü olarak katılan Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin eğitim dönemlerine göre verdiği cevapların istatistiksel analizi**

Soru	Eğitim Dönemi	Sayı	Ortalama	Standart sapma	*P*
Tıp eğitimimiz sırasında sivil KBRN tehditleri ile sıklıkla karşılaşırız.	Dönem 1	26	3.7308	0.72430	0.002
	Dönem 2	12	3.9167	0.99620	
	Dönem 3	88	3.9205	0.76145	
	Dönem 4	3	2.0000	1.00000	
	Dönem 5	9	4.0000	1.11803	
	Dönem 6	16	4.1875	0.65511	
Musluk suyu içilebilmelidir.	Dönem 1	26	2.8846	1.36607	0.01
	Dönem 2	12	4.2500	0 .96531	
	Dönem 3	88	3.4205	1.22916	
	Dönem 4	3	3.3333	2.08167	
	Dönem 5	9	4.2222	1.30171	
	Dönem 6	16	4.3125	0.94648	
Radon gazından korunmak için kapalı alanlar düzenli havalandırılmalıdır.	Dönem 1	26	3.8077	1.13205	0.029
	Dönem 2	12	3.5833	0.66856	
	Dönem 3	88	4.2045	0.71373	
	Dönem 4	3	4.6667	0.57735	
	Dönem 5	9	4.4444	0.72648	
	Dönem 6	16	3.9375	0.99791	

***** *p<0.05* olan değerler istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirilmiş ve tabloda bu verilere yer verilmiştir.

Ulusoy ve ark, sağlık çalışanları arasında biyolojik ajanlardan korunmada Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) bilgisini değerlendirdiklerinde, sadece 11 yıl ve üzeri hastane çalışanının konuya hakim olduğunu, COVID-19 pandemisinde çalışmış olan personellerin bilgi eksikliğinin olduğunu göstermişlerdir (12). Araştırmamızda, Tıp Fakültesi öğrencilerinin (Dönem 1-2-3-4-5-6) hastanede kişisel koruyucu donanım kullanılması gerektiğini bildiğini belirledik.

Cirit ve ark. araştırmalarında, Sivil KBRN üzerine kurumda stratejik bir planın bulunup bulunmaması değerlendirilen soruda, çalışanların % 45'i konu üzerine eğitim verilmesi gerektiği belirtilmiştir (13). Akran eğitimi ve farkındalığını hedef alan araştırmamızın en önemli bulgularından biri, Tıp Fakültesindeki tüm öğrencilerin mesleki ve günlük yaşamda sıklıkla karşılaşabilecekleri Sivil KBRN Tehlikelerinin Yönetimi konusunda eğitim almak istemeleridir.

SONUÇ

Sivil KBRN kavramı, gündelik hayatta ve mesleki eğitimde karşımıza çıkabilecek acil sağlık sorunlarına dikkat çeker. Konu hakkında bilgili ve deneyimli çalışanlarla, hastane içi ve olası hastane dışı risklerin belirlenmesi gerekir. Belirlenen risklerin çözümlemeleri (analizleri) yapılmalıdır. Çözümlemelere uygun önlem almak, olası zararları önlemek risk(ler)in yönetilmesi demektir.

Sağlık kurumlarında eğitim alan Tıp Fakültesi öğrencileri, konuyu tanımalı ve nasıl "insiyatif almaları gerektiğini", eğitim hayatlarında öğrenmelidir. Tıp Fakültesi öğrencileri için değerli bir

eğitim yöntemi de, “akran eğitimi” dir. Tıp Fakültesi eğitiminde akranlar arasında farkındalık oluşturmak, birlikte düşünmelerini ve konuyu irdelemelerini sağlamak, çalışma hayatında “Sağlık Çalışanı Güvenliği” açısından da değerlidir.

KAYNAKÇA

Wood DF. Problem based learning. BMJ. 2003 Feb 8;326(7384):328-30.

T.C. Sağlık Bakanlığı, SHGM Sağlıkta Kalite Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı. Sağlıkta Kalite Standartları Hastane 6.1. Ankara: Tam Pozitif Matbaa; 2020.

Akbulut Zencirci S., Işıklı B. Hava kirliliği. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi; 2(2): 24-36, 2017

Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z., Bölüm 2 Toprak ve Su, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi No: 40 Toprak Kirliliği, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Barok Ofset Ltd. Şti., 1. Basım, 12, 1997

İbadullayeva, J., Jumaniyazova, K., Azimzadeh, S., Canıgür, S., vd. Çevre Kirliliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri. Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi, 1(3), 52-58, 2019

Pawlett, M., Hannam, J. A., & Knox, J. W. Redefining soil health. Microbiology (Reading, England), 167(1), 2021

Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z., Bölüm 6 Pestisitlerin Yarattığı Sorunlar, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi No: 52 Pestisitler, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, İLKÖZ Matbaası, 1. Basım, 35, 1997

Akpınar, T., & Özyıldırım, K. Trakya Bölgesi'nde Tarımsal Faaliyette Bulunan Çiftçilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. Çalışma ve Toplum, 3(50), 1231-1270, 2016

AFAD. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) [Internet]. 2013 [Erişim Tarihi 27 Şubat 2024].

WHO. Health Emergency and Disaster Risk Management Overview [Internet]. 2017

[Erişim Tarihi 27 Şubat 2024].

T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Müdürlüğü. Hastane Afet ve Acil Durum Planı Hazırlama Kılavuzu • Sürüm 2 [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 2 Mart 2024].

Ulusoy S, Bayrakal V, Baskın AH. Kimyasal Biyolojik Nükleer ve Radyolojik Tehlikelere Yönelik Farkındalığın Değerlendirilmesi: Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Dahili Klinikler Örneği. 4. Uluslararası Ege Sağlık Alanları Sempozyumu Bildiri Kitabı. ISBN: 978-605-72606-2-8 sf.215-26, 2024.

Cirit G, Bayrakal V, Baskin AH. Sağlıkta Kalite Standardı Sürüm 6 Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) Tehlikelerinin Yönetimi Standardı Kapsamında Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çalışanların Bilgi Düzeyi Değerlendirilmesi. [İzmir]: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2022.Yüksek Lisans Tezi