

## Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Hepatit B Enfeksiyonu/Aşılması Hakkında Bilgi Düzeylerinin ve Aşılama Durumlarının Belirlenmesi

*Determining the Level of Knowledge and Vaccination Status of Medical Faculty Students About Hepatitis B Infection/Vaccination*

Sevil ALKAN<sup>1</sup>, Taylan ÖNDER<sup>2</sup>, Safiye Bilge GÜÇLÜ KAYTA<sup>3</sup>, Anıl AKÇA<sup>4</sup>, Ayşe ÖNDER<sup>5</sup>, Sinem SEFER<sup>6</sup>, Zeynep İdil DURMUŞ<sup>7</sup>, Işıl Deniz ALIRAVCI<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Çanakkale, 0000-0003-1944-2477

<sup>2</sup> Araştırma Görevlisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Çanakkale, 0000-0003-0684-4047

<sup>3</sup> Araştırma Görevlisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Çanakkale, 0000-0002-8403-8430

<sup>4</sup> Araştırma Görevlisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Çanakkale, 0000-0001-5029-9838

<sup>5</sup> Araştırma Görevlisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Çanakkale, 0000-0002-0834-6159

<sup>6</sup> Tıp Fakültesi Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çanakkale, 0000-0001-8209-1978

<sup>7</sup> Tıp Fakültesi Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çanakkale, 0000-0001-6507-1414

<sup>8</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Çanakkale, 0000-0002-4740-1579

### ÖZET

**Amaç:** Tıp Fakültesi öğrencilerinin Hepatit B virüs (HBV) enfeksiyonu/aşısı ile ilgili farkındalığı, tutum ve davranışlarının araştırılmasıdır. Ayrıca öğrencilerin aşılama/bağışıklık durumlarını belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma verileri, online anket yöntemi ile elde edilmiştir. Bir devlet üniversitesi tıp fakültesi öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek geliştirilen, “Katılımcı Bilgi Formu” ve “HBV aşısı/HBV Bilgi ve Davranış Değerlendirme Formu” kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya %56,9’u kadın cinsiyette, yaş ortalaması 22,41±1,71 yıl olan toplam 274 tıp fakültesi öğrencisi katıldı. Katılımcıların %35’i 5. sınıf öğrencisi idi. Katılımcıların %32,8’ini prelinik (Dönem 1,2,3), %67,2’sini klinik (Dönem 4,5,6) sınıflarda eğitim gören öğrenciler oluşturuyordu. Katılımcıların %98,9’u HBV enfeksiyonunu ve aşısını duyduğunu ifade etti. HBV açısından en sık bilgi kaynağı okuldu (%77,7). Katılımcıların %75,5’si HBV aşısını olduğunu ancak %60,2’si bağışıklık durumunu bildiğini, %65,8’i HBV aşısını tıp fakültesine başlamadan önce olduğunu ifade etti. Katılımcıların %99,3’ü HBV aşısının güvenilir ve koruyuculuğu yüksek bir aşı olduğunu, ancak %77’si HBV’nün bulaştırıcılığının düşük olduğunu düşündüklerini bildirmiştir.

**Sonuç:** Tıp Fakültesi öğrencilerinin mesleki riskleri nedeniyle HBV konusundaki tüm soruları doğru cevaplamaları ve tümünün aşılanmış olması beklenmektedir. Bu konudaki eğitimlerin, farkındalığın ve henüz aşılanmamış olanların aşılanma oranlarının artırılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** HBV, Hepatit B Virüsü, Hepatit B Virüs Aşısı, Tıp Fakültesi öğrencisi

### ABSTRACT

**Aim:** To investigate the awareness, attitudes and behaviors of medical school students about HBV infection/HBV vaccine. It is also to determine the vaccination/immunity status of the students.

**Materials and Methods:** Research data were obtained by online survey method. It was conducted with medical school students of a state university. "Participant Information Form" and "HBV vaccine/HBV virus information and behavior evaluation form", which were developed by the researchers by examining the relevant literature, were used in the study.

**Results:** A total of 274 medical school students, 56.9% of whom were female, with a mean age of 22.41±1.71 years, participated in the study. A total 35% of the participants were 5th grade students. 90 (32.8%) of the participants were preclinical (Class 1,2,3) and 184 (67.2%) of the participants were students studying in clinical (Class 4,5,6) classes. A total 98.9% of the participants stated that they had heard of HBV infection and vaccine. The most common source of information for HBV was school (77.7%). A total 75.5% of them stated that they had HBV vaccine, but 60.2% of them knew their immune status, 65.8% of them stated that they had HBV vaccine before they started medical school. A total 99.3% of the participants reported that they had a safe and highly protective vaccine for HBV, but 77% reported that they thought that HBV's infectivity was low.

**Conclusion:** Due to occupational risks, medical students are expected to answer all questions about HBV correctly and to be vaccinated. It is necessary to increase the education, awareness, and vaccination rates of those who have not been vaccinated yet.

**Key words:** HBV, Hepatitis B virus, Hepatitis B virüs vaccine, medical school student

### Sorumlu yazar:

Sevil ALKAN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Çanakkale, s-ewil@hotmail.com

**Başvuru/Submitted:** 28.11.2021 **Kabul/Accepted:** 14.12.2021

**Cite this article as:** Alkan S, Onder T, Kayta SBG, Akca A, Onder A, Sefer S, Durmuş ZI, Alıracı ID. Determining the Level of Knowledge and Vaccination Status of Medical Faculty Students About Hepatitis B Infection/Vaccination. J TOGU Heal Sci. 2022;2(1):13-24.

## GİRİŞ

Hepatit B Virüsü (HBV) dünya genelinde yaygın görülen bir enfeksiyon hastalığına sebep olur. Hepatit B hastalığını önlemek amaçlı geliştirilen güvenilir aşılar 1982 senesinden beri kullanılıyor olmasına karşın, bu virüsün sebep olduğu hastalık, hala tüm dünya için önemli sağlık sorunudur. HBV sadece insanlarda enfeksiyon oluşturduğundan, bu virüsün doğadaki bilinen tek kaynağı HBV ile enfekte kişilerdir (1,2). HBV enfeksiyonu, akut dönemde veya akut alevlenme dönemlerinde fulminan hepatite, kronik hepatite, karaciğer sirozuna ve karaciğer kanserine yol açabilir. Tüm Dünya nüfusunun yaklaşık 1/3'ünün (2 milyar insan) HBV ile karşılaştığı, yaklaşık 350-400 milyon insanın da bu virüsü taşıdığı bildirilmektedir (3). HBV taşıyıcılığı Türkiye'de %3,9-%12,5 arasında coğrafi bölgeler arasında değişkenlik göstermekte olup, hastalık için orta endemik bölgeler sınıfındadır (2). HBV, kan ve kan ürünlerinin kullanımı, ortak yaşam alanını paylaşma, transfüzyon, enfekte organ nakli, ortak kullanılan enfekte enjektörler, cinsel temas, manikür-pedikür setleri, tıraş bıçakları, makas gibi kesici/delici araçlarla ve akupunktur, dövme, piercing gibi kozmetik uygulamalar sırasında bulaşabilmektedir (1-4). HBV epidemiyolojisi ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile ilişki gösterir. Görülme sıklığı gelişmekte olan ülkelerde daha fazladır (2,3). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1991 yılında bütün çocukların HBV aşısı ile aşılmasını önermiştir. Global önemi olan bu konu hakkında, 2017 yılında DSÖ verilerine küresel hepatit yükünün yaklaşık %70'ini temsil eden 28 ülkeden gelen veriler, HBV enfeksiyonunu ortadan kaldırma çabalarının ivme kazandığını göstermektedir. Yayınlanan veriler, neredeyse 28 ülkenin tamamının üst düzey ulusal hepatit eliminasyon komiteleri (planları ve hedefleri uygulanmış) oluşturduğunu ve yarısından fazlasının hepatit müdahaleleri için ayrılmış fon tahsis ettiğini ortaya koymaktadır (5). Türkiye'de Hepatit B aşısı 1998 yılından beri rutin aşılama programına alınmıştır (6). Kişilerin davranış biçimlerinin hastalığa yakalanmada önemli olduğu, hastalık açısından ergenlik yaş grubunun risk altında olduğu, horizontal yolla bulaşma sıklığının ilköğretimde %2-5, lise son sınıfta %7'ye kadar yükseldiği çeşitli araştırmalarla gösterilmiştir (2). Özellikle gençler arasında dövme, piercing gibi uygulamalarının giderek artması, cinsel deneyimlerin daha erken yaşlarda başlaması gibi durumlar HBV bulaşma riskini bu grupta arttırmaktadır (1-5).

Ayrıca; sağlık çalışanlarının %14,4'ünün HBV ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Hekimler, diş hekimleri, hemşireler, laboratuvar personeli, çalışmaları sırasında kanla (ve diğer vücut sıvılarıyla) temas yoluyla enfeksiyon kapma riskiyle karşı karşıyadır. Sağlık personeline bulaş özellikle, kontamine iğneler ve şırıngalarla perkütan yaralanma yoluyla veya cerrahi ve

dişçilik prosedürleri sırasında çok küçük miktarlarda kanın perkütan/mukoza bulaşı ile olmaktadır. Literatürde en yüksek HBV prevalansının diş hekimlerinde olduğu görülmüştür (6). Sağlık personelleri arasında HBV bulaşı, standart mikrobiyolojik uygulamalara ve tekniklere sıkı sıkıya bağlı kalınarak ve hastaların kan ve diğer vücut sıvılarıyla çalışırken uygun bariyer önlemlerinin rutin olarak kullanılmasıyla önlenabilir. HBV enfeksiyonundan korunmaya ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi ve gereksinimleri doğrultusunda düzenlenmesi gerekmektedir (5,6).

Çalışmanın amacı, tıp fakültesi öğrencilerinin HBV enfeksiyonu/aşısı ile ilgili farkındalığı, tutum ve davranışlarının araştırılmasıdır. Ayrıca öğrencilerin aşılama/bağışıklık durumlarını belirlemektir.

## **GEREÇ ve YÖNTEM**

Tanımlayıcı tıpteki bu çalışma ile, tıp fakültesi öğrencilerinin HBV enfeksiyonu/aşısı ile ilgili farkındalığının, tutum, davranışlarının ve aşılama/bağışıklık durumlarını belirlemesini amaçlandı.

### **Örneklem**

Araştırmanın evrenini, 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki tıp fakültesi öğrencileri oluşturmakta olup, 2021 yılında toplam mezuniyet öncesi eğitimi alan 1015 öğrenci bulunmaktadır. Kline (9) 'a göre, örneklem büyüklüğünün değişken oranının 10:1 civarında tutulması önerilmektedir. Ankette 40 değişken yer almaktadır. Bu orana göre uygun örneklem büyüklüğü 400 öğrenciden oluşmaktadır.

Diğer örneklem büyüklüğü belirleme yöntemi ise hata oranına göre kolayda örnekleme yöntemidir. %95 güven düzeyi için 400 evren büyüklüğü dikkate alındığında örneklem büyüklüğü 380 ile 420 arasında olması gereklidir.

### **Araştırma Grubu**

Araştırma, tıp fakültesi öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirildi. COVID-19 pandemisi nedeniyle bireyler arası temasın olmaması amacıyla uygulama Google Formlar aracılığıyla gerçekleştirildi. Amaç olabildiğince çok tıp fakültesi öğrencisine ulaşmaktı. Ancak ön koşul "anket formunu" katılımcının kendi rızasıyla doldurması idi. Online olarak gönderilen ölçme aracı katılımcıya açılmadan önce bir onam bilgisi verildi. Araştırmaya katılıma gönüllü olan ve onam verenlere ölçek maddeleri açılacak şekilde planlandı. Onam vermeyen

katılımcılara ölçek maddeleri açılmayacağından işlem sonlandırılmış oldu. Anket formunun %50'den fazlasını yanıtlamayan katılımcılar çalışma dışında bırakıldı.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek geliştirilen, “Katılımcı Bilgi Formu” ve “HBV aşısı/ Hepatit B virüsü Bilgi ve Davranış Değerlendirme Formu” kullanıldı. “Katılımcı Bilgi Formu” öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini ve HBV bilgisini sorgulayan sorulardan oluştu. Google formlar üzerinden anket formu oluşturularak ve kişilere online olarak iletildi. Form kişilere ait isim ve kimlik bilgileri içermedi.

### **İstatistiksel Analiz**

Araştırmanın verileri internet üzerinden Google Formlar ile elde edildi. Google Formlarda elde edilen veriler önce Microsoft 365 Excel'e daha sonra da IBM SPSS v.26 (IBM Corp. Released 2019. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp) programına aktararak gerekli kontrol ve analizleri sağlandı. Kategorik değişkenler, frekans ve (%) şeklinde gösterildi. Değişkenlerin dağılımının normal dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleriyle sınılandı. Preklinik- klinik öğrencilerin kıyaslamasında Ki-Kare testi kullanıldı. İstatistiksel yöntemlerle hesaplanan p değerinin <0,05 olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### **BULGULAR**

Üniversitemizde 2020-2021 yılında mezuniyet öncesi eğitimi alan 1015 tıp öğrencisine anket formu sosyal medya grupları (Whatsapp) üzerinden iletildi. İlk planda 474 kişi anket formunu yanıtlamayı kabul etti. Ancak anket sorularının %50'sinden fazlasını yanıtlanamayan veya çalışmaya gönüllü olmayan 200 katılımcı çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya %56,9'u kadın cinsiyette, yaş ortalaması 22,41±1,71 yıl olan toplam 274 tıp fakültesi öğrencisi dahil edildi. Katılımcıların 90'nı (%32,8) preklinik (Dönem 1,2,3), 184' ü (%67,2) klinik (Dönem 4,5,6) sınıflarda eğitim gören öğrencilerdi (Tablo 1).

**Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri (n=274).**

Demografik özellik	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
-Kadın	156	56,9
-Erkek	118	43,1
<b>Sınıf</b>		
-1. sınıf	34	12,4
-2. sınıf	25	9,1
-3. sınıf	31	11,3
-4. sınıf	64	23,4
-5. sınıf	98	35,8
-6. sınıf	34	12,4

Katılımcıların %98,9'u HBV enfeksiyonunu ve aşısını duyduğunu ifade etti. HBV açısından en sık bilgi kaynağı okuldu (%77,7). Öğrencilerin %75,5'si HBV aşısını olduğunu ancak %60,2'si bağışıklık durumunu bildiğini ifade etti. HBV aşısını tıp fakültesine başlamadan önce olduğunu ifade edenlerin oranı %65,8' idi. Verilen cevaplar Tablo 2'de özetlendi.

**Tablo 2. Hepatit B enfeksiyonu/aşısı ile ilgili sorular (n=274).**

Cevaplar	n	%
HBV enfeksiyonunu duyma (evet)	271	98,9
HBV aşısını duyma (evet)	271	98,9
HBV bilgi kaynağı (*birden fazla cevap)		
-Okul	213	77,7
-Medya	35	12,8
-İnternet, sosyal medya	38	13,9
-Arkadaş	22	8
-Kitap	30	10,9
-Aile	20	7,29
HBV enfeksiyonu ve HBV aşısı ile ilgili eğitim aldınız mı (evet)		
Bilinen en az 1 doz HBV aşısı olma (evet)	207	75,5
Bilinen tam doz (3 doz) HBV aşısı olma (evet)	192	70,1
HBV aşısı olma zamanı		
-Tıp fakültesi öncesi	180	65,8
-Tıp fakültesinde	27	9,8
-Aşı olmadım, hatırlamıyorum	67	24,4
HBV bağışıklık durumunu bilme (evet)		
Yeterli bağışıklık yanıtına sahip olma		
-evet	148	54
-hayır	15	5,5
-bilmiyor	111	40,5
Başkalarına HBV aşısı önerme düzeyi	269	98,2

HBV bulaş yolları ile ilgili sorulara verilen cevaplar genellikle %96 üzerinde doğrudur. Ancak en düşük düzeyde doğru yanıt verilen soru ‘Ortak kullanılan diş fırçası, tıraş bıçağı, tırnak makası gibi kişisel eşyalar ile bulaşır mı?’ sorusu olup bunu katılımcıların %78,4’ü doğru cevaplamıştı. Ayrıca HBV dövme yaptırmakla veya kuaför/berberde bulaşabileceği ve cinsel yolla bulaşabileceği sorusuna %85 oranında doğru cevap verildiği saptandı (Tablo 3).

**Tablo 3. Hepatit B bulaş yolları bilgisi soruları**

Doğru yanıtlama	n	%
HBV kan yoluyla bulaşır.	270	98,5
HBV cinsel yolla bulaşır.	235	85,8
HBV kontamine iğne batması ile bulaşır.	270	98,5
HBV doğum sırasında anneden bebeğe geçebilir.	264	96,4
HBV hava yolu ile bulaşır.	270	98,5
Ortak kullanılan diş fırçası, tıraş bıçağı, tırnak makası gibi kişisel eşyalar ile bulaşır.	205	78,4
Yiyecek ve içeceklerle bulaşır.	236	86,1
Dövme yaptırmakla veya kuaför/berberde bulaşabilir.	233	85
Tokalaşma, sarılma ile bulaşır.	266	97,1
HBV enfekte kişinin aynı evde yaşadığı kişilerin HBV açısından taranması gereklidir.	224	81,8
Prezervatif kullanmak Hepatit B enfeksiyonuna karşı koruma sağlar.	242	88,3

Katılımcıların %99,3’ü HBV’nin güvenilir ve koruyuculuğu yüksek bir aşısı olduğunu, ancak %77’si HBV’nin bulaştırıcılığının düşük olduğunu düşündüklerini bildirmişti (Tablo 4).

**Tablo 4. Hepatit B enfeksiyonu/aşısı bilgisi soruları**

Doğru yanıtlama	n	%
HBV’nin güvenilir aşısı vardır ve koruyuculuğu yüksektir.	272	99,3
HBV’de taşıyıcılık vardır.	249	90,9
HBV’nun bulaştırıcılığı düşüktür.	212	77,4
HBV enfeksiyonu karaciğer sirozuna neden olabilir.	273	99,6
HBV enfeksiyonu karaciğer kanserine neden olabilir.	248	90,5
HBV enfeksiyonu karaciğer yetmezliğine neden olabilir.	271	98,9
HBV enfeksiyonu sarılığa sebep olabilir.	274	96,4
HBV enfeksiyonu tedavi edilebilir.	224	81,8
HBV enfeksiyonu sırasında karaciğer nakli gerekebilir.	267	97,4
HBV enfeksiyonu ölüme sebep olabilir.	264	96,4

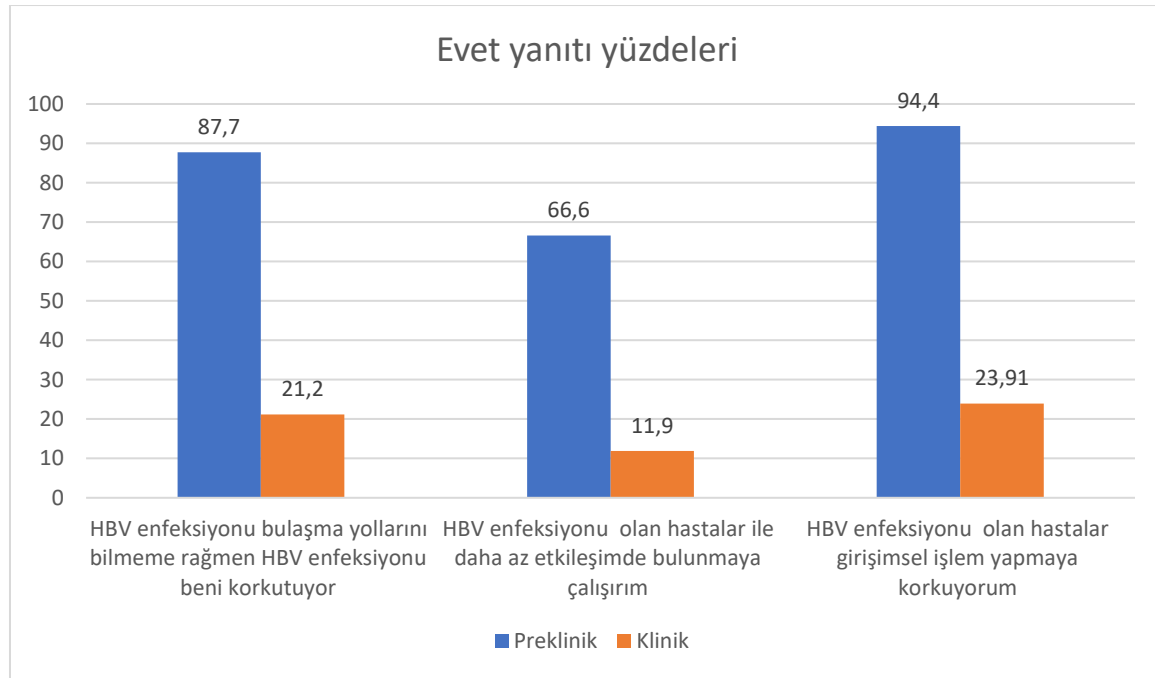
Katılımcıların %43,1'i HBV enfeksiyonun bulaşma yollarını bilmesine rağmen HBV enfeksiyonundan, %47'1'i HBV enfeksiyonu olan hastalara girişimsel işlem yapmaya korktuğunu ifade etti (Tablo 5).

**Tablo 5. Hepatit B stigmatı ile ilgili sorular.**

Verilen cevaplar	n	%
HBV enfeksiyonu bulaşma yollarını bilmeme rağmen HBV enfeksiyonu beni korkutuyor (evet)	118	43,1
HBV enfeksiyonu olan hastalar ile daha az etkileşimde bulunmaya çalışırım (evet)	82	29,9
HBV enfeksiyonu olan hastalara girişimsel işlem yapmaya korkuyorum (evet)	129	47,1

Preklinik sınıf öğrencilerinin HBV enfeksiyonu korkusu ve HBV enfekte hastalara müdahale korku düzeyi daha fazlaydı ( $p<0.05$ ) (Grafik 1).

**Grafik 1. HBV enfeksiyonu korkusu konusunda preklinik- klinik öğrencilerin yanıtlarının kıyaslaması.**



## TARTIŞMA

HBV enfeksiyonu mortalite ve morbiditeye neden olabilen, özellikle kronikleşebilme özelliği nedeniyle siroz ve karaciğer kanserine neden olduğu bilinen bir hastalık tablosuna neden olur. HBV'ye karşı ülkemizde de 1998 yılından beri yeni doğanlar ve risk grubu aşılama uygulaması sürdürülmektedir. HBV için risk grupları arasında gençler ve sağlık çalışanları da yer almaktadır (6). Sağlık personelinin, diğer meslek gruplarına kıyasla HBV enfeksiyonuna

yakalanma riskinin yaklaşık 10 kat daha fazla olduğu bilinmektedir (5,6). Türkiye Cumhuriyeti Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan Hepatit B konulu Genelge'de, sağlık alanı çalışanlarının eğitimini veren tıp ve diş hekimliği fakülteleri, sağlık meslek yüksekokullarında okuyan öğrencilerinin HBV açısından aşılması önerilmiştir (10).

Ülkemizden yapılmış bir çalışmada, HBsAg pozitifliği nedeniyle izlenen olguların en fazla olduğu yaş aralıklarının 20-30 yaş grubu olduğu belirlenmiştir (11). Çalışmamızdaki tıp fakültesi öğrencilerinin de yaş ortalaması 22,41±1,71 yıl olup, toplumsal olarak risk grubunun oluşturacak yaş aralığındadırlar. Katılımcıların sadece %60,2'sinin HBV aşılama durumunu bilmeleri, bu kişiler bu konunun eğitimini almalarına rağmen oldukça düşüktür.

Ülkemizden genç popülasyonda, lise öğrencileri, üniversite öğrencileri, sağlık meslek yüksekokulu öğrencileri, diş hekimliği öğrencileri gibi gruplarda HBV farkındalığı konusunda yapılmış çalışmalar bulunmaktadır (12-24). Ulaşılabilen literatürde, çalışmamız gibi tıp fakültesi öğrencilerinde HBV farkındalığını değerlendiren tek çalışma 2017 yılında Gülerman ve ark. (25) tarafından yayınlanmıştı. Bu çalışmada, yaş ortalaması 21,72 (18-31 yaş) olan toplam 374 öğrenci katılmıştı. Çalışmamıza benzer şekilde diğer HBV bulaş yollarını bilme oranları kıyaslandığında, öğrencilerin %73'ü cinsel ilişkiyle, %28,6'sı kişisel eşyalarla Hepatit B'nin bulaştığını belirtmiştir (25). Çalışmamızda bu soruları doğru yanıtlama oranları daha yüksek olsa da en az doğruluk oranı olan bulaş yolu bilgisini ölçen sorular benzerdi. Preklinik ve klinik öğrencileri karşılaştırıldığında, bizim çalışmamıza paralel şekilde Gülerman ve ark. (25) çalışmasında da klinik dönem öğrencilerinin HBV bulaş yolları konusunda daha fazla bilgiye sahip olduğu saptanmıştır.

HBV aşısının yan etkileri oldukça düşük ve etkinliği oldukça yüksektir. 3 doz aşılama sonrası 19 yaşa kadar olan bireylerin % 95'inde, yetişkinlerin ise %90'dan fazlasında yeterli antikor yanıtı geliştiği bildirilmektedir. En sık bildirilen yan etkiler aşının yapıldığı yerde ağrı, hafif düzeyde olan ateş yüksekliği, halsizlik, baş ağrısı gibi hafif yan etkilerdir. Anafilaksi ise aşı yan etkileri raporlarına göre 1/600.000 oranında bildirilen oldukça nadir bir yan etkidir (26). Kamerun'da yapılan benzer bir çalışmada (27) 714 katılımcı vardı ve bunların 186'sı (%26,05) en az bir kez HBV'e karşı aşılansınmıştı. 120'si (%16,81) tamamen aşılansınmıştı. Katılımcıların %83'ü HBV enfeksiyonu ve aşısı hakkında yeterli bilgiye sahipken, %90'ı HBV bulaşı hakkında yeterli bilgiye sahipti. Tıp fakültesi öğrencilerinin çoğu HBV aşısına karşı olumlu bir tutum içindeydi. En yaygın olumsuz tutum aşının yan etkilerine ilişkin endişeler ve aşının enfeksiyonu bulaştırma korkusuydu. Bizim çalışmamızda da %75'i en az 1 doz, %70,1'i ise



tam doz aşılı idi. %99,3'ü hem HBV aşısına hem de koruyuculuğuna güvendiğini ifade etmişti. %98,9'ı hem HBV aşısını hem de HBV enfeksiyonundan haberdar idi.

Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi [The Advisory Committee on Immunisation Practices (ACIP)] 1997 yılından beri bağışıklığı doğrulamak için aşının son dozundan en az 1-2 ay sonra aşılama sonrası serolojik test yapılmasını tavsiye etmektedir (28). Ancak Kamerun'da yapılan benzer bir çalışmadaki hiçbir öğrenciye tam bağışıklamayı doğrulamak için aşılama sonrası serolojik test yapılmadığı bildirilmiştir (27). Tıp öğrencileri arasındaki önceki çalışmalar, aşılama sonrası serolojik test oranlarının %10 – 65 arasında olduğunu bildirmiştir (29-32). Bizim çalışmamızda da %60'ı HBV aşısının etkinliğini ölçmek adına test yaptırmıştı.

2009 yılında Brezilyalı tıp öğrencileri ile yapılan bir araştırmada, öğrencilerin yaklaşık %60'ının tıp fakültesine girmeden önce hepatit B'ye karşı aşılandığı bildirilmiştir (30). Bizim çalışmamızda da katılımcıların %65,8'i tıp fakültesi öncesi HBV aşısını olduğunu bildirmiştir. 1998 yılından beri yenidoğanlara HBV aşısı ülkemizde yapılmaktadır (6). Bu bilgiye göre, çalışmamızdaki nerdeyse tüm öğrencilerin aşılanmış olması gerekmektedir. Ancak öğrencilerin bir kısmı da aşı olup olmadığının bilincinde değildir. Ayrıca çalışmanın yapıldığı tıp fakültesinde yabancı uyruklu öğrenciler de öğrenim görmektedir. Oranın düşük olmasının bir nedeni de bu olabilir. Çalışmamızda kişilerin uyruk ve doğdukları ülke sorgulanmamıştır.

Tıp öğrencilerinin kendilerini ve potansiyel hastalarını korumaları için HBV konusunda doğru şekilde bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca genel nüfusla sık sık temas halindedirler ve bu nedenle genel halkı aşılamaya yönelik önlemleri bilmeleri ve teşvik etmeleri beklenir. Kamerun çalışmasında çoğu (%83) tıp öğrencisi HBV enfeksiyonu ve aşılama konusunda iyi bir bilgiye sahip olarak bulunmuştur (27). Ancak daha yakından bakıldığında, 156 kadar (%22) tıp öğrencisinin HBV'nün bulaşıcı olduğunu bilmediği saptanmıştı. Bu öğrencilerin çoğu klinik öncesi yıllardaydı. Çalışmamızda da ise sadece üç kişi HBV aşısı ve enfeksiyonunu bilmediğini ifade etti. Bu üç kişinin tamamı prelinik öğrencileri idi. Öğrencilerin %98,2'si başkalarına HBV aşısını önerdiklerini bildirmişti.

Sıklıkla kan ve diğer vücut sıvılarıyla temas halinde olan sağlık hizmeti sunucularının, HBV gibi kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlara yakalanma riskinin yüksek olduğu iyi bilinmektedir (1,2,3,27). Çalışmamızda HBV bulaş yolları ile ilgili sorulara verilen cevaplar genellikle %96 üzerinde doğrudu. Ancak en düşük düzeyde doğru yanıt verilen soru 'Ortak kullanılan diş fırçası, tıraş bıçağı, tırnak makası gibi kişisel eşyalar ile bulaşır mı?' sorusu

olup bunu katılımcıların %78,4'ü doğru cevaplamıştı. Ayrıca HBV'nin dövme yaptırmakla veya kuaför/berberde bulaşabileceği ve cinsel yolla bulaşabileceği sorusuna %85 oranında doğru cevap verildiği saptandı. Öğrencilerin çoğunluğunun HBV bulaş yollarının farkında olmasına rağmen, bazı tıp öğrencilerinin farkında olmamasının kabul edilemez olduğunu düşünmekteyiz. Bu nedenle öğrencilerin mezuniyet öncesi yüzde yüz farkındalığının olması gerektiğinden, bu kişilerin eğitimlerinde bu durumun vurgusunun artırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Literatürde tıp fakültesi öğrencilerinde HBV bilgisi ve aşılama düzeyi ile ilgili çalışmalar mevcuttur (25,27,29-32). Ancak hiçbirinde medikal öğrencilerin HBV enfekte kişilere yaklaşımı konusunda inceleme yapılmamıştır. Çalışmamızda öğrencilerin %75,5'i HBV aşısı yaptırdığını, katılımcıların %43,1'i HBV enfeksiyonun bulaşma yollarını bilmesine rağmen HBV enfeksiyonundan, %47'1'i HBV enfeksiyonu olan hastalara girişimsel işlem yapmaya korktuğunu ifade etti. Preklinik sınıf öğrencilerinin HBV enfeksiyonu korkusu ve HBV enfekte hastalara müdahale korku düzeyi daha fazlaydı ( $p<0.05$ ). Klinik sınıflarda okuyan öğrencilerde korku düzeyinin daha az olmasının nedeni bilgi düzeyi ile ilişkili olabilir. Öğrencilerin bilgi düzeyi arttıkça bulaşla ilgili korkuları azalmakta olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak gerek mesleki gerekse günlük hayatlarında HBV enfeksiyonu tıp fakültesi öğrencileri için risk oluşturduğundan, bu konudaki eğitim, farkındalığın ve aşılama oranlarının artırılması gerekmektedir.

**Etik kurul onayı:** Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik olur kararı alınarak çalışma gerçekleştirildi (Karar Tarihi:20.10.2021, Karar No :2021-07). 2013 yılında revize edilen Helsinki Deklarasyon kurallarına uygun davranıldı.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Yazar Katkıları:** Planlama: SA, TÖ, AÖ; Literatür tarama: Tüm yazarlar; Yazım: Tüm yazarlar; Yorumlama: Tüm yazarlar; Dergiye gönderme: SA

**KAYNAKÇA**

1. Setia S, Gambhir R, Kapoor V, Jindal G, Garg S, Setia S. Attitudes and Awareness Regarding Hepatitis B and Hepatitis C Amongst Health-care Workers of a Tertiary Hospital in India. *Ann Med Health Sci Res.* 2013;3(4):551-558.
2. Savaşer S, Yalçın Z, Savaşer S, Balcı S, Ceylan N, Yalçın Z, et al. Lise Öğrencilerinin Hepatit B Hastalığı ve Hastalıktan Korunmaya Yönelik Farkındalık Durumu. *Florence Nightingale Journal of Nursing.* 2011; 19(1): 1-8.
3. Akazong W E, Tume C, Njouom R, Ayong L, Fondoh V, Kuate JR. Knowledge, attitude and prevalence of hepatitis B virus among healthcare workers: a cross-sectional, hospital-based study in Bamenda Health District, NWR, Cameroon. *BMJ Open.* 2020;10(3):e031075.
4. Abeje G, Azage M. Hepatitis B vaccine knowledge and vaccination status among health care workers of Bahir Dar City administration, Northwest Ethiopia: a cross sectional study. *BMC Infect Dis.* 2015;15:30.
5. Eliminate Hepatitis, WHO, <https://www.who.int/news/item/27-07-2017-eliminate-hepatitis-who> [Erişim tarihi: 10.12.2021]
6. Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı, [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklardb/duyurular/Turkiye\\_Viral\\_Hepatit\\_Onleme\\_ve\\_Kontrol\\_Programi/Turkiye\\_Viral\\_Hepatit\\_Onleme\\_ve\\_Kontrol\\_Programi\\_TR.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklardb/duyurular/Turkiye_Viral_Hepatit_Onleme_ve_Kontrol_Programi/Turkiye_Viral_Hepatit_Onleme_ve_Kontrol_Programi_TR.pdf). [Erişim tarihi: 20.11.2021]
7. Ahmed Elmukashfi Elsheikh T, Balla SA & Abdalla AA. Knowledge, attitude and practice of Health care workers regarding transmission and prevention of hepatitis B virus infection, white Nile state, Sudan, 2013. *American Journal of Health Research.* 2016;4(2):18-22.
8. Mursy SMM, Mohamed SOO. Knowledge, attitude, and practice towards Hepatitis B infection among nurses and midwives in two maternity hospitals in Khartoum, Sudan. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1597.
9. Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis.* New York: Routledge.
10. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Hepatit B Hakkında Genelge. 04.06.1998/6856. [Erişim tarihi: 24. 11. 2021].
11. Buran T, Tosun S, Aksu S, Köroğlu G, Eskicioğlu F, Kasırga E. HBV enfeksiyonuyla savaşmada çocuk, adolesan ve genç erişkin yaş grubunun aşılmasının önemi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 2015;2(1): 16-18.
12. Savaşer S, Balcı S, Ceylan N, Zekiye Hande Y, Mehtap D, Fatma B, et al. Lise Öğrencilerinin Hepatit B Hastalığı ve Hastalıktan Korunmaya Yönelik Farkındalık Durumu. *İ.U.F.N. Hem. Derg.* 2011; 19(1):1-8.
13. Genç M, Pehlivan E, Özer F, Kuşçer MA, Karaoğlu L. Lise Öğrencilerinin Hepatit B hakkındaki Bilgi ve Tutumları. *Turgut Özel Tıp Merkezi Dergisi.* 2000;7(3):240-243.
14. Çetin M, Temiz M, Aslan A, Turhan E. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Araştırma Görevlilerinin Hepatit B Virüsü İnfeksiyonuna İlişkin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi.* 2007;12(3):121-127.
15. Ozer A, Miraloğlu M, Ekerbicer HC, Aloglu N, Cevik F, Celik M. Türk Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinde Hepatit B Bilgi Düzeyi. *TAF Prev Med Bull.* 2011;10(2):139-144.
16. Kömerik N, Akçam Z, Gönen İ, Karaduman AY. Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Hepatit B Aşılama Durumlarının ve Viral Hepatitler ile İlgili Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak.* 2005;15(2):21-25.
17. Keten H, Ersoy Ö, Yıldırım F, Ölmez S, Keten D, Çelik M. Lise Öğrencilerinin Hepatit B Hastalığı Konusunda Bilgi Düzeyleri. *J Contemp Med.* 2015;4(3):138-142.

18. Gerekliolu Ç, Akpınar E, Saatçi E, Bozdemir N. Adana’da lise öğrencilerinde hepatit B farkındalık düzeyi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2006; 10(1):25-30.
19. Ünsal A, Tözün M. Lise Öğrencilerinin Hepatit B Bilgi Düzeyi – Eskişehir. TAF Prev Med Bull. 2012; 11(5): 609- 616.
20. Balın ŞÖ, Denk A. Lise Öğrencilerinin Hepatit B Konusundaki Bilgi Düzeyleri Klimik Dergisi. 2016; 29(2):77-81.
21. Aksoy A, Bulut Arıkan F. Diş Hekimlerinin Bazı Bulaşıcı Hastalıklar (AIDS, Hepatit B, Tüberküloz, Grip, Kabakulak) Konusundaki Farkındalık ve Davranışları. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi. 2016;5(2):113-122.
22. Bülbül SF, Muluk NB, Çiftçi GE. İlk Yıl Üniversite Öğrencilerinin Hepatit B için Risk Algıları ve Davranışsal Yaklaşımlar. KÜ Tıp Fak Derg. 2015;17(3):21-28.
23. Arısoy SA, Dinç G, Şanlıdağ T, Tünger Ö, Özbakkaloğlu B. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu ve Manisa Sağlık Meslek Lisesi son sınıf öğrencilerinin hepatit B ve AIDS konusundaki bilgi, tutum ve davranışları. In Kılıçturgay K eds, Viral Hepatit Dergisi. Viral Hepatit Savaşım Derneği. İstanbul 1999:18-21.
24. Göktalay T, Özyurt BC. Celal Bayar Üniversitesinde Sağlık Personeli Yetiştiren Fakülte ve Yüksekokul Öğrencilerinde Hepatit B Seroprevalansı ve Hepatit B Bilgi Düzeyleri. Viral Hepatit Dergisi 2010; 15(1): 13-21.
25. Gülerman HF, Güven B, Katırcıoğlu M, Akyüz E. Tıp Fakültesi Öğrencileri Hepatit B Farkındalık Düzeyleri. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2017; 19(2): 66-72.
26. Hepatit B Hastalığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. <https://asi.saglik.gov.tr/liste/4-hepatit-b-hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1-nedir.html>. [Erişim tarihi: 10.12.2021]
27. Aroke D, Kadia BM, Anutebeh EN, Belanquale CA, Misori GM, Awa A, et al. Awareness and Vaccine Coverage of Hepatitis B among Cameroonian Medical Students. Biomed Res Int. 2018; 2018: 3673289.
28. CDC., Immunization of health-care workers: recommendations of the Advisory committee on immunization practices (ACIP) and the hospital infection control practices advisory committee (HICPAC) (1997). MMWR, vol. 46, RR-18 edition. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00050577.html>. [Erişim tarihi: 20.11.2021]
29. Noubiap JJN, Nansseu JRN, Kengne KK, Tchokfe Ndoula S, Agyingi LA. Occupational exposure to blood, hepatitis B vaccine knowledge and uptake among medical students in Cameroon. BMC Med Educ. 2013;13:148.
30. Oliveira LC, Pontes JP. Frequency of hepatitis B immunity and occupational exposures to body fluids among Brazilian medical students at a public university. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2010;52:247-252.
31. Souza EP, Teixeira MS. Hepatitis B vaccination coverage and postvaccination serologic testing among medical students at a public university in Brazil. Rev. Inst Med Trop Sao Paulo. 2014;56(4):307-311.
32. Tripathy S, Sati HC, Puspa, Saha S, Shankar R, Singh VK. Study of immune response after hepatitis b vaccination in medical students and health care workers. Indian J Prev Soc Med. 2011;42(3):314-21.