

Bir Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Hepatit B, Hepatit C, HIV Seroprevalanslarının ve Hepatit B Enfeksiyonu ile İlgili Bilgi Düzeyi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi: Kesitsel Klinik Araştırma

Evaluation of the Hepatitis B, Hepatitis C, HIV Seroprevalences and Level of Knowledge, Attitudes and Behaviors of Hepatitis B Infection of a Faculty of Dentistry Students: Cross-Sectional Clinical Study

¹Zeynep ÇUKUROVA YILMAZ^a, ²Nurcan ALTAŞ^b, ³Burcu GÖZETİCİ ÇİL^c

^aİstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ABD, İstanbul, Türkiye

^bİstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji ABD, İstanbul, Türkiye

^cİstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif ABD, İstanbul, Türkiye

ÖZET Amaç: Hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonu, toplumumuzda yaygın olarak görülen ve dental işlemler yoluyla diş hekimlerinden hastalara ya da hastalardan diş hekimlerine bulaşabilen bir viral enfeksiyondur. Bu çalışmada, diş hekimliği fakültesi 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin HBV enfeksiyonu ile ilgili bilgi düzeylerinin, bu konudaki tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlandı. Buna ek olarak, yüksek bulaşıcılık oranına sahip HBV, hepatit C virüsü (HCV) ve insan immün yetmezliği virüsü [human immunodeficiency virus (HIV)] seroprevalansları değerlendirildi. **Gereç ve Yöntemler:** Bu kesitsel klinik araştırmada, gönüllülere demografik bilgiler, HBV hakkındaki bilgi düzeyleri, tutum ölçeği ve davranış ölçeği olmak üzere 4 bölümden oluşan çevrim içi anket uygulandı. Öğrencilerin HBV, HCV ve HIV seroprevalanslarının değerlendirilmesinde ise ELISA testi kullanıldı. **Bulgular:** 4. Sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyi skorları ile tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlendi ($p=0,0001$). Bilgi düzeyi yüksek olan öğrencilerin tutum puanı ortalamaları, bilgi düzeyi orta olan öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,0001$). 4. Sınıf öğrencilerinden bilgi düzeyi düşük olan öğrencilerin davranış puanı ortalamaları, bilgi düzeyi orta ve yüksek olan öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($p=0,012$, $p=0,001$). 5. Sınıf öğrencilerinin ise bilgi düzeyi, tutum ve davranış puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmedi ($p=0,156$, $p=0,574$). **Sonuç:** HBV genel bilgi seviyesi ve serolojik test sonuçları yeterli düzeyde görünse de kliniğe yeni başlayan 4. sınıf öğrencilerinden HBV enfeksiyonu hakkında bilgi düzeyi düşük olanların tutum ve davranışlarının daha yetersiz olduğu görüldü. Bu sonuç, sürekli enfeksiyon kontrolü eğitiminin gerekliliğini vurgulamaktadır.

ABSTRACT Objective: Hepatitis B virus (HBV) infection is a common viral infection in our society that can be transmitted from dentists to patients or from patients to dentists during the dental procedures. In this study, the aim was to evaluate the knowledge, attitudes, and behaviors of HBV virus infection among 4th and 5th grade students in School of Dentistry. Additionally, seroprevalences of highly contagious HBV, hepatitis C virus (HCV), and human immunodeficiency virus (HIV) were evaluated. **Material and Methods:** In this cross-sectional clinical study, an online questionnaire consisting of four parts: demographic information, knowledge of HBV, attitude scale and behavior scale was applied to the volunteers. The ELISA test was used to evaluate the students' HBV, HCV and HIV seroprevalences. **Results:** Significant difference was observed between knowledge scores of 4th grades and attitude scores ($p=0.0001$). Attitude score with high knowledge was found to be significantly higher with medium knowledge ($p=0.0001$). Average behavioral scores of 4th grade with low knowledge were found to be significantly lower than medium and high knowledge ($p=0.012$, $p=0.001$). No significant difference was observed between knowledge, attitude, and behavior scores in 5th grades ($p=0.156$, $p=0.574$). **Conclusion:** Although the overall knowledge of HBV and serological test results seemed to be adequate, 4th grade students with lower knowledge showed inadequate attitudes and behaviors. This result highlighted the necessity of infection control education in a regular basis.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B virüsü; çapraz enfeksiyon; sağlık bilgisi, tutum, uygulama; eğitim

Keywords: Hepatitis B virus; cross infection; health knowledge, attitudes, practice; education

Correspondence: Zeynep ÇUKUROVA YILMAZ

İstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ABD, İstanbul, Türkiye

E-mail: zeynepcukurova@gmail.com

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 07 Jul 2021

Received in revised form: 21 Oct 2021

Accepted: 01 Nov 2021

Available online: 10 Nov 2021

2146-8966 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonu, en yaygın görülen viral enfeksiyonlardan biridir, ilerlediğinde siroz ve hepatoselüler karsinoma ile sonuçlanabilir.^{1,2} Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından dünya çapında HBV enfeksiyonu prevalansı %3,5 olarak bildirilmiştir.³ Ülkemizde ise bu oranın %4-4,57 olduğu tahmin edilmektedir.⁴

Hastalığa sebep olan mikroorganizmalar; hasta, hekim ve yardımcıları arasında çapraz enfeksiyon şeklinde kolayca geçiş gösterebilmektedir. Kan ve tükürük gibi vücut sıvılarıyla temas ya da kaza sonucu iğne ucu batması, HBV bulaş yolları arasındadır.⁵ Dental işlemler yoluyla HBV, diş hekimlerinden hastalara ya da hastalardan diş hekimlerine bulaşabilir.⁶ Bu nedenle diş hekimliği öğrencilerinin genel popülasyona oranla HBV ile enfekte olma olasılığı daha fazladır.⁷

HBV, en yüksek enfeksiyon riskine sahip patojen olmasına rağmen aşıyla HBV'ye karşı korunma sağlanabilir.⁸ Ülkemizde ulusal aşılama programı 1998 yılında başlamıştır.⁵ HBV enfeksiyonu, aşılamının yanı sıra aletlerin uygun sterilizasyonu ve enfekte materyallerin güvenli şekilde ortadan kaldırılması gibi tedbirler ile önlenir.⁹ Sağlık çalışanlarının HBV enfeksiyonunun bulaş yolları ve önlenmesi ile ilgili yeterli bilgi sahibi olmaması, korunma ve kontrol programlarını olumsuz etkileyebilir.¹⁰ Literatürde diş hekimleri ve diş hekimliği öğrencilerinin HBV bilgi düzeyleri, tutum ve davranışlarının değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında, sonuçların tatmin edici olmadığı görülmektedir.¹¹ Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise diş hekimliği öğrencilerinin HBV bilgi düzeyleri iyi, klinikte standart enfeksiyon kontrolü ile ilgili davranışlarının orta ve tutumlarının kabul edilebilir olduğu rapor edilmiştir.¹²

Diş hekimliği öğrencilerinin HBV enfeksiyon kontrolü ile ilgili yeterli bilgi sahibi olması ve klinik pratiğinde hem kendilerini hem de hastalarını nasıl koruyacakları konusunda eğitilmeleri son derece önemlidir.¹ Ancak ülkemizde bu konuda yapılmış az sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmada, yüksek risk grubunda olan diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin HBV ile ilgili bilgi düzeyleri, tutum, davranış ve yüksek bulaşıcılık oranına sahip HBV, hepatit C virüsü (HCV), insan immün yetmez-

liği virüsü [human immunodeficiency virus (HIV)] seroprevalanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın hipotezi ise öğrencilerin bilgi düzeylerinin, tutum ve davranış skorlarını etkileyebileceği şeklindedir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ÇALIŞMANIN DİZAYNI

Bu kesitsel tipli çalışmada, diş hekimliği öğrencilerinin bilgi düzeyi, davranış ve tutumları bir çevrim içi anket aracılığıyla ve ayrıca hepatit B, hepatit C ve HIV seroprevalansları ELISA testiyle değerlendirildi. Toplam 314, 4 ve 5. sınıf diş hekimliği fakültesi öğrencisini içeren bu çalışma, Eylül 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında yürütüldü.

ÇALIŞMA POPÜLASYONU

Bu çalışma; İstanbul, Türkiye'de yer alan özel bir diş hekimliği fakültesinde gerçekleştirildi. Araştırmanın etik izni çalışmaya başlamadan önce İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığından 25.07.2018 tarihinde 429 sayı numarası ile alındı. Çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya dâhil edilen katılımcılardan, araştırmanın amacı ve içeriğini okuyup gönüllü olarak araştırmaya katıldıklarına dair Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak hazırlanmış aydınlatılmış onam formunu okumaları ve imzalamaları istendi. Anketi doldurmak istemeyen öğrenciler çalışmaya dâhil edilmedi.

ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜNÜN BELİRLENMESİ

Çalışmanın planlandığı zaman aralığında bulunan tüm 4. sınıf ve 5. sınıf öğrenciler çalışmanın örneklem büyüklüğü olarak kabul edildi.

VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler, daha hızlı veri toplanmasına olanak sağlamak için anonim bir çevrim içi anket (Google Formları) kullanılarak toplandı. Bu anket, 3 profesyonel öğretim üyesine (Bir Ağız Diş Çene Cerrahisi Uzmanı, bir Periodontoloji Uzmanı ve bir Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı) gönderildikten sonra gelen görüşler ve öneriler doğrultusunda modifiye edilerek hazırlandı. Öğrencilerden toplanan e-postalara final e-formlar gönderildi.

ANKET FORMUNUN İÇERİĞİ

Anket formu toplam 4 bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda öğrencilerin yaş, cinsiyet ve eğitim yılı anket yoluyla kaydedildi. İki, 3 ve 4. kısım sırasıyla öğrencilerin hepatit B enfeksiyonu ile ilişkili bilgi düzeyi, davranış ve tutumlarını değerlendiren sorulardan oluşmaktadır.

Bilgi düzeyini değerlendiren toplam 12 çoktan seçmeli soru için her bir doğru cevaba 1 puan ve yanlış cevaba 0 puan atanmıştır. Buna göre bilgi düzeyi skoru 0-12 arasında değişmekte olup; ≥ 9 "iyi bilgi düzeyini", 5-8 "ortalama bilgi düzeyini" ve ≤ 4 "kötü bilgi düzeyini" ifade etmektedir.

Tutumu değerlendiren 5'li Likert tipinde toplam 6 soru bulunmaktadır. Bu ölçek, hastaların fikirlerinin yoğunluğunu daha doğru ifade etmek için kullanılmaktadır. Kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum sorularına sırasıyla 1, 2, 3, 4 ve 5 puan verilmektedir. Buna göre en yüksek tutum puanı 30 olabilir. Ortalama tutum puanı sırasıyla ≥ 24 , 24-15 ve < 15 ise pozitif, nötr ve negatif olarak kabul edilmektedir. Bilgi düzeyi ve tutumu değerlendiren sorular Li ve ark.nın 2015 yılındaki çalışmalarından uyarlanmıştır.¹³ Soruların hazırlanmasında kullanılan çalışmanın validitesi bulunmaktadır.

Davranışı değerlendiren 5'li Likert tipinde toplam 7 soru bulunmaktadır. Kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum sorularına sırasıyla 1, 2, 3, 4 ve 5 puan verilmektedir. Buna göre en yüksek davranış skoru 35 olabilir. Ortalama davranış puanı sırasıyla ≥ 28 , 17-35 ve < 17 ise pozitif, nötr ve negatif olarak kabul edilmektedir. Davranışla ilgili sorular Akbulut ve ark.nın, 2011 yılındaki çalışmalarından uyarlanmıştır.¹²

SEROPREVALANS

Katılımcılardan alınan kan örnekleri santrifüj edilmiş ve izole edilen serum analiz edilene kadar $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'de saklanmıştır. HBsAg, anti-HBs, anti-HBc total ve anti-HCV serobelirteçlerinin varlığı ELISA (Diasorin, İtalya) metoduyla değerlendirildi.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu çalışmada, istatistiksel analizler NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 Statistical Software (Utah, ABD) paket programı ile yapıldı.

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, sıklık ve yüzde dağılımları) yanı sıra Shapiro-Wilk normallik testi ile değişkenlerin dağılımına bakılarak, normal dağılım gösteren değişkenlerin gruplar arası karşılaştırma larında tek yönlü varyans analizi, alt grup karşılaştırmalarında Tukey çoklu karşılaştırma testi, ikili grupların karşılaştırmasında bağımsız t-testi, nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi kullanıldı. Sonuçlar, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya davet edilen 448 öğrenciden 314'ü anketi cevaplayarak, katılım oranı %70,08 olarak belirlendi.

DEMOGRAFİK BİLGİLER VE SEROLOJİK DURUMLARIN DAĞILIMI

Öğrencilere ilişkin demografik bilgilerin dağılımı **Tablo 1**'de gösterilmektedir. Dördüncü sınıf öğrencilerinin 108'i (%60,3) kadın, 71'i (%39,6) erkek olmak üzere toplam 179 ve 5. sınıf öğrencilerinin 92'si (%68,1) kadın, 43'ü (%31,8) erkek olmak üzere toplam 135 öğrenciden oluşmaktadır.

Beşinci sınıf grubunun yaş ortalaması ($23,46 \pm 1,12$), 4. sınıf grubundan ($22,53 \pm 1,63$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,0001$). Gruplar arasında cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi ($p=0,154$). Beşinci sınıf grubunda anti-Hbs pozitifliği 4. sınıf grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,017$).

HBV ENFEKSİYONU İLE İLGİLİ ÖĞRENCİLERİN BİLGİ DÜZEYİ, TUTUM VE DAVRANIŞ SKORLARININ SINIFLARA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Dört ve 5. sınıf gruplarının bilgi düzeyi dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (**Tablo 2**, $p=0,468$).

Beşinci sınıf grubunun tutum puanı ortalaması ($25,14 \pm 2,4$) 4. sınıf grubundan ($26,13 \pm 2,62$) istatis-

tiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,0001$). Gruplar arasında sorulara göre dağılımlar değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmedi (Tablo 3, $p>0,05$).

Dört ($28,09\pm 3,51$) ve 5. sınıf davranış puanı ortalamaları ($28,66\pm 4,42$) ile sorulara göre davranış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmedi (Tablo 4, $p=0,163$, $p>0,05$).

TABLO 1: Öğrencilerin demografik bilgilerinin, HBV, HCV ve HIV serolojik durumlarının dağılımı.

		4. sınıf n=179		5. sınıf n=135		p değeri
Yaş		22,53±1,63		23,46±1,12		0,0001*
Cinsiyet	Kadın	108	%60,34	92	%68,15	0,154+
	Erkek	71	%39,66	43	%31,85	
Anti-HCV	Negatif	179	%100,00	135	%100,00	-
Anti-HIV	Negatif	179	%100,00	135	%100,00	-
HBsAG	Negatif	179	%100,00	135	%100,00	-
Anti-Hbs	Negatif	13	%7,26	2	%1,48	0,017+
	Pozitif	166	%92,74	133	%98,52	

*Bağımsız t-testi; +Ki-kare testi; HBV: Hepatit B virüsü; HCV: Hepatit C virüsü; HIV: İnsan immün yetmezliği virüsü.

TABLO 2: Dördüncü sınıf ve 5. sınıf gruplarının bilgi düzeyi dağılımları.

		4. sınıf n=179		5. sınıf n=135		p değeri
Bilgi düzeyi	0-4 düşük	2	%1,12	0	%0,00	0,468+
	5-8 orta	68	%37,99	52	%38,52	
	9-12 yüksek	109	%60,89	83	%61,48	

+Ki-kare testi.

TABLO 3: HBV enfeksiyonu ile ilgili öğrencilerin tutumlarının sorulara göre dağılımı.

		4. sınıf		5. sınıf		Toplam	p değeri	
1. HBV enfeksiyonu olan hastaları tedavi etmek için ahlaki sorumluluğum var.	Kesinlikle katılıyorum -Katılıyorum	175	%97,77	219	%95,63	394	%96,57	0,447
	Nötral	3	%1,68	6	%2,62	9	%2,21	
	Katılmıyorum-Kesinlikle katılmıyorum	1	%0,56	4	%1,75	5	%1,23	
2. HBV enfekte hastaları tedavi edeceğim.	Kesinlikle katılıyorum-Katılıyorum	168	%93,85	217	%94,76	385	%94,36	0,093
	Nötral	10	%5,59	6	%2,62	16	%3,92	
	Katılmıyorum-Kesinlikle katılmıyorum	1	%0,56	6	%2,62	7	%1,72	
3. HBV enfeksiyonu olan hastaları güvenle tedavi edebilirim.	Kesinlikle katılıyorum-Katılıyorum	144	%80,45	196	%85,59	340	%83,33	0,375
	Nötral	29	%16,20	28	%12,23	57	%13,97	
	Katılmıyorum-Kesinlikle katılmıyorum	6	%3,35	5	%2,18	11	%2,70	
4. HBV enfekte hastaları tedavi eden dış hekimlerinin benim dışımda tedavi etmelerine izin vereceğim.	Kesinlikle katılıyorum-Katılıyorum	126	%70,39	163	%71,18	289	%70,83	0,911
	Nötral	41	%22,91	49	%21,40	90	%22,06	
	Katılmıyorum-Kesinlikle katılmıyorum	12	%6,70	17	%7,42	29	%7,11	
5. Hastaların HBV enfeksiyonu durumunu dış hekimlerinin bilmeye hakları vardır.	Kesinlikle katılıyorum-Katılıyorum	175	%97,77	221	%96,51	396	%97,06	0,441
	Nötral	4	%2,23	6	%2,62	10	%2,45	
	Katılmıyorum-Kesinlikle katılmıyorum	0	%0,00	2	%0,87	2	%0,49	
6. Hastalarımın bana HBV bulaşmasından endişe ediyorum.	Kesinlikle katılıyorum-Katılıyorum	118	%65,92	168	%73,36	286	%70,10	0,162
	Nötral	40	%22,35	45	%19,65	85	%20,83	
	Katılmıyorum-Kesinlikle katılmıyorum	21	%11,73	16	%6,99	37	%9,07	

HBV: Hepatit B virüsü.

TABLO 4: HBV enfeksiyonu ile ilgili öğrencilerin davranış skorlarının sorulara göre dağılımı.

		4. sınıf		5. sınıf		Toplam	p değeri	
1. İşlemden önce ve sonra	Her zaman	131	%73,18	158	%69,00	289	%70,83	0,354
	Çoğunlukla	44	%24,58	68	%29,69	112	%27,45	
	Ara sıra	4	%2,23	2	%0,87	6	%1,47	
	Nadiren	0	%0,00	1	%0,44	1	%0,25	
2. Hastaya dokunmadan önce eldiven giyerim.	Her zaman	173	%96,65	216	%94,32	389	%95,34	0,438
	Çoğunlukla	6	%3,35	12	%5,24	18	%4,41	
	Hiçbir zaman	0	%0,00	1	%0,44	1	%0,25	
3. Hastayı tedavi ederken koruyucu maske kullanırım.	Her zaman	148	%82,68	202	%88,21	350	%85,78	0,174
	Çoğunlukla	28	%15,64	23	%10,04	51	%12,50	
	Ara sıra	3	%1,68	2	%0,87	5	%1,23	
	Hiçbir zaman	0	%0,00	2	%0,87	2	%0,49	
4. Hastayı tedavi ederken koruyucu gözlük kullanırım.	Her zaman	30	%16,76	61	%26,64	91	%22,30	0,108
	Çoğunlukla	70	%39,11	68	%29,69	138	%33,82	
	Ara sıra	51	%28,49	60	%26,20	111	%27,21	
	Nadiren	22	%12,29	33	%14,41	55	%13,48	
	Hiçbir zaman	6	%3,35	7	%3,06	13	%3,19	
5. Hastayı tedavi ederken koruyucu siper kullanırım.	Her zaman	25	%13,97	63	%27,51	88	%21,57	0,001
	Çoğunlukla	58	%32,40	64	%27,95	122	%29,90	
	Ara sıra	60	%33,52	67	%29,26	127	%31,13	
	Nadiren	25	%13,97	33	%14,41	58	%14,22	
6. Hastayı tedavi ederken bone kullanırım.	Hiçbir zaman	11	%6,15	2	%0,87	13	%3,19	0,257
	Her zaman	46	%25,70	62	%27,07	108	%26,47	
	Çoğunlukla	44	%24,58	49	%21,40	93	%22,79	
	Ara sıra	39	%21,79	51	%22,27	90	%22,06	
	Nadiren	26	%14,53	48	%20,96	74	%18,14	
	Hiçbir zaman	24	%13,41	19	%8,30	43	%10,54	
7. Hastayı tedavi ederken koruyucu önlük kullanırım.	Her zaman	53	%29,61	77	%33,62	130	%31,86	0,436
	Çoğunlukla	31	%17,32	44	%19,21	75	%18,38	
	Ara sıra	54	%30,17	69	%30,13	123	%30,15	
	Nadiren	28	%15,64	31	%13,54	59	%14,46	
	Hiçbir zaman	13	%7,26	8	%3,49	21	%5,15	

HBV: Hepatit B virüsü.

HBV ENFEKSİYONU İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYİ İLE DAVRANIŞ VE TUTUM SKORLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Dördüncü sınıf grubunda, bilgi düzeyi yüksek olan öğrencilerin tutum puanı ortalaması, bilgi düzeyi orta olan öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (Tablo 5) ($p=0,0001$), diğer gruplar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (Tablo 5) ($p>0,05$). Dördüncü sınıflarda, bilgi düzeyi düşük olan öğrencilerin davranış puanı ortalaması; bilgi düzeyi orta ve yüksek olan öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (Tablo 5) ($p=0,012$, $p=0,001$) ve diğer

gruplar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi ($p>0,05$). Beşinci sınıfların ise bilgi düzeyi ile tutum ve davranış puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmedi (Tablo 5, $p=0,156$, $p=0,574$).

TARTIŞMA

HBV enfeksiyonu, küresel bir sağlık problemidir ve kan yolu ile bulaşabildiğinden dolayı mesleki maruziyet dış hekimleri ve öğrencileri için risk teşkil etmektedir. Dış hekimliği, “HBV için yüksek riskli meslekler” sıralamasında 6. sırada yer almaktadır.^{7,14}

TABLO 5: Bilgi düzeyi ile davranış ve tutum skorlarının karşılaştırılması.

Bilgi düzeyi		0-4 düşük n=2	5-4 orta n=68	9-12 yüksek n=109	p değeri
4. sınıf	Tutum puanı	24±0	24,16±2,07	25,77±2,4	0,0001
	Davranış puanı	21±0	28,29±2,97	28,1±3,72	0,014
		0-4 düşük n=1	5-4 orta n=91	9-12 yüksek n=137	p değeri
5. sınıf	Tutum puanı	25±0	25,74±2,74	26,4±2,52	0,156
	Davranış puanı	24±0	28,68±3,84	28,68±4,78	0,574
		Tutum puanı	Davranış puanı		
0-4 düşük/5-4 orta		0,995	0,001		
0-4 düşük/9-12 yüksek		0,521	0,012		
5-4 orta/9-12 yüksek		0,0001	0,930		

Dunn çoklu karşılaştırma testi.

Çalışmamızın amacı, klinik hayatına yeni başlayan 4 ve 5. sınıf diş hekimliği öğrencilerinin bulaş riskinin yüksek olduğu bilinen HBV enfeksiyonu hakkında bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarını incelemek ve ayrıca bunun HBV serolojik tarama ile ilişkisini değerlendirmektir. Bilindiği kadarıyla literatürde çalışmamızda kullandığımız Türkçeye çevirisi yapılmış ve validitesi tamamlanmış hepatit B anketinin Türk diş hekimliği öğrencilerine uygulandığı ve seroprevalans karşılaştırmanın yapıldığı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Beşinci sınıfların anti-Hbs pozitifliğinin 4. sınıflardan istatistiksel olarak anlamlı çıkması, klinik pratiğe erken başlayan bu grubun bilinç düzeyinin yüksek olması ve aşılmanın artması ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca 5. sınıfların tutum skorunun yüksek olması, hasta tedavisine 2. senede devam eden bu grubun hasta sorumluluk bilincinin arttığını ve hekimlik statüsüne yaklaştığı ve sorumluluklarının farkına vardığını gösterebilir.

Farklı akademik yıllarda alınan eğitimin katılımcıların yaşından daha güvenilir bir değişken olduğu düşünüldüğünde bilgi düzeyi, tutum ve davranış karşılaştırmak için yaş değerlendirmesi ve istatistiği bir değişken olarak çalışmamızda dikkate alınmadı. Cinsiyet dağılımı değerlendirildiğinde, gruplarının cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmedi ($p=0,154$). Alavian ve ark.nın 2011 ve Pathoumthong ve ark.nın 2014 yılında yaptıkları çalışmalarda da çalışmamıza benzer olarak cinsiyet farklılığını HBV bilgisi ile ilişkilendirmemiştir.^{6,15}

DSÖ tarafından 2030 yılına kadar viral hepatitin eliminasyonu hedeflenmektedir ve bilgi seviyesi ile farkındalık düzeyindeki eksiklikler, bu belirlenen hedefe ulaşmanın önünde engel oluşturmaktadır.¹⁶ Kronik hepatit enfeksiyonlarının büyük çoğunluğu iyatrojenik geçiş yolu ile bulaşmaktadır.¹⁷ Öğrenciler, eğitimlerine devam ederken sıklıkla hastalarla temas hâlinde olduklarından dolayı patojenlere maruz kalma riski fazladır. Bulaş birkaç yolla gerçekleşebilir, ancak HBV enfeksiyonunun oluşmasına en fazla sebep olan bulaş yolu iğne ile yarananmadır. İnvaziv cerrahi prosedürler de bulaşa katkı sağlayabilir.¹⁴ Bu sebeple HBV enfeksiyonu, özellikle taşıyıcılık oranının yaklaşık %4 olduğu gelişmekte olan ülkelerde, tıp ve diş hekimleri öğrencileri için mesleki bir tehdit oluşturmaktadır.¹⁸ Bilgi düzeyinin en üst seviyede olması, bulaş yolları farkındalığı öğrenciler için hayati önem taşımakta ve kendilerine uygun koruma yolları sağlayabilmeleri için önemlidir.^{7,19} Çalışmamızda, 4 ve 5. sınıf öğrencilerimiz, HBV enfeksiyonu hakkında yüksek bilgi düzeyine sahip olmalarına rağmen 4. sınıflar arasında bilgi düzeyi yüksek grubun tutum puanı, bilgi düzeyi orta olan gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,0001$). Tutum soruları içinden “Hastalarımın bana HBV bulaşmasından endişe ediyorum.” sorusunda karşı verilen cevap en düşük tutum puanına sahip iken, “Hastaların HBV enfeksiyonu durumunu diş hekimlerinin bilmeye hakları vardır.” sorusunun değerlendirilmesi en yüksek tutum puanına sahiptir. Ayrıca sonuçlar, son sınıf öğrencilerinin bütün tutum değerlendirmesi sorula-

rında, 4. sınıf öğrencilerinden anlamlı derecede daha iyi tutum sergilememiştir beklentisiyle tutarlıydı ($p=0,0001$). Bu bulguyu destekleyen çalışmalar bulunmakta iken, Li ve ark.nın 2015 yılında Çin uyruklu dental öğrenciler arasında yaptıkları çalışma ile çalışmamız benzerlik göstermemektedir.^{6,13,20} Elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda, diş hekimliği pratiğine yeni başlayan 4. sınıf stajyerlerinin kan ve tükürük gibi hepatit B bulaşına sebep olabilecek yüksek risk faktörlerine maruz kalmaktan korkma ve bu sebeple hastaları tedavi etmeye karşı isteklerinin az olmasıyla açıklanabilir. Ayrıca bu öğrenciler, bulaşıcı hastalıklar karşısında farklı vakalarla karşılaşmamışlar ve etik zorluklarla baş etmemişlerdir. Dört ve 5. sınıf katılımcılarının büyük çoğunluğu olumlu tutumu yansıtan “katılıyorum” veya “kesinlikle katılıyorum” cevaplarını seçerek HBV ile enfekte kişileri tedavi edeceğini bildirmiştir. Nispeten son senedeki öğrencilerin, teorik ve pratik eğitiminin artması ile daha fazla vaka ile karşılaşmış deneyim kazanmış, korunma yöntemleri ve risk faktörleri hakkında bilgileri artmış olduğu için HBV taşıyanları tedavi etmeye karşı istekleri ve olumlu tutum sergilemeleri ile açıklanabilir. Bilgi düzeyi arttıkça, bulaş korkuları azalmış ve korunma önlemi seviyelerini artırmışlardır.

Puducherry’de, tıp ve diş hekimliği stajyerleri ile hepatit B farkındalığı hakkında yapılan bir çalışmada, stajyerlerin 1/3’ünün risk faktörlerini bildiği ve iyi seviyede bilgi düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir ancak; profilaksi, aşı takvimi ve hepatit B tedavisi ile ilgili bilgi düzeylerinin eksik olduğu yayımlanmıştır.²¹ Altamimi ve ark., 4 ayrı üniversite arasında HBV bilgi düzeyi ve farkındalık hakkında yaptıkları çalışmalarında, Saud Üniversitesinde klinik öncesi eğitimde 3 kredi saatlik patoloji dersi bulunduğunu, bunun diğer üniversitelerden farklı olarak aşılama bilgisini artırdığını ve en yüksek düzeyde aşılama bilgisi bulunduğunu bildirmişlerdir ($n=52$, %54,2). Bu çalışma sonucunda, klinik öncesi aşı kontrolünün yapılmasını ve “bulaşıcı hastalık bilinci ve önleme programının” öğrencilerinin eğitim müfredatlarına eklenmesi gerektiğini vurgulamışlardır.²² Çalışmamızda ise bulaş yolu, sterilizasyon aşılama ve acil tedavi ile ilgili sorularda 5. sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyi 4. sınıf öğrencilerinden daha yük-

sektir ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu farkın 4. sınıfın başında klinik pratiğe çıkarken verilen bilgi düzeyi ve sterilizasyon eğitiminin, 5. sınıf başlamadan önce tekrar edilmesinin bilgilerini pekiştirdiği düşünülmekte ve hasta baktıkça deneyimlerinin artması ile doğru yanıt verebilmeleri ile açıklanabilmektedir. Dördüncü sınıf öğrencilerinde ise bilgi düzeyi düşük grubun davranış puanı ortalamaları bilgi düzeyi orta ve yüksek gruplarından istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p=0,012$, $p=0,001$). Bu sonuç, bilgi düzeyinin öğrencilerin davranışları üzerinde etkisinin ne kadar yüksek olduğunu vurgulamaktadır.

Ellerin enfeksiyon kontrol programlarına uygun şekilde yıkanması ve eldiven, önlük, oranazal maske ve koruyucu bariyerlerin kullanılması, mukokutanöz maruziyeti en aza indirebilecek standart önlemlerin ana bileşenleridir. Manuel olarak kullanılan keskin aletlerin manipülasyonunu azaltmak, mesleki yaralanmaları da önleyebilir. Keskin aletlerin imhasında kullanılan delinmeye dayanıklı kapların kullanılması da etkili bir stratejidir. Sınıflar arası davranış değerlendirmesi yapıldığında, kişisel koruyucu önlemlerle ilgili olarak, çalışmamızdaki tüm öğrenciler her zaman veya çoğunlukla eldiven (%100) giydiklerini bildirdi. Nitekim eldiven ve oranazal maskelerin (%98,32); koruyucu gözlük (%55,88), siper (%46,37), bone (%50,28) ve önlüklerden (%46,93) daha sık kullanıldığı öğrenilmiştir. Üniversitemiz tarafından klinikte çalışan öğrencilere herhangi bir sınırlama olmaksızın eldiven ve oranazal maske temin edilmektedir, diğer koruyucu ekipmanların kullanımı ise sadece yüksek riskli hastalarda çalışırken zorunlu tutulduğundan bu bulgu mantıklıdır. Romanya’daki diş hekimleri arasında yapılan bir çalışmada ise koruyucu gözlük ve maske kullanımının eldiven kullanımından daha sık olduğu bildirilmiştir. Bu çalışma grubundaki diş hekimlerinin %70’i sadece kanlı cerrahi işlemlerde eldiven kullanmaktadır.²³ Koronavirüs hastalığı-2019 salgını sonrası yapılan 4 ve 5. sınıf öğrencilerimizin bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarını değerlendirdiğimiz çalışmamızda, öğrencilerimiz koruyucu ekipman kullanmanın önemini ve her hastada mutlaka kullanılması gerektiğini bildirmişlerdir. Bu oran, %100 olarak tespit edilmiştir.²⁴ Salgın hastalık-

lar ile günümüzde ve gelecekte sıklıkla karşılaşılacak ve karşılaşmaya devam edilecektir. Bu yüzden klinikte enfeksiyon kontrolü eğitimine önem verilmeli, sıklıkla bilgilerin tazelenmesi gerekmektedir. Nguyen ve ark. çalışmalarında ise HBV'nin gıda yoluyla bulaştığını yanıtlayan katılımcılarının yüzdesini, sağlık çalışanları ve tıp öğrencilerinde yapılan önceki çalışmalara göre %13,5 daha düşük olduğunu bildirmektedir. Öneri olarak da tıp öğrencilerine yönelik eğitim müfredatının, bulaşma yolları ve önleme tedbirlerinin yanında, hastalıkların yaygınlığı, yükü ve risk faktörlerine ek olarak epidemiyolojik değişkenlere de vurgu yapması gerektiğini belirtmektedir.²⁵

Çalışmanın örneklem büyüklüğü ve yüksek yanıt oranı, önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında, güçlü noktaları arasında sayılabilir, ancak sonuçlarımıza sınır koyan faktörler vardır. İlk olarak çevrim içi olarak toplanan tüm verilerin cevaplanması için zaman kısıtlaması verilmedi. Öğrenciler doğru cevapları çevrim içi platformlardan öğrenip cevaplayabileceklerinden dolayı verilerin hassasiyetinin doğrulanması zordu. Bu tür davranışları önlemek için ankete başlamadan önce katılımcılar dürüstçe yanıt vermeleri gerektiği, cevapların kişisel olarak değerlendirilmediği, çıkar arz etmediği ve anketlerin anonim olarak toplandığı açıkça belirtildi. Öğrencilerin bağıışıklama verilerini de serolojik testler ile değerlendirerek, bulgularımızın doğruluğu ve kesinliğini teyit edildi. İkincil olarak çalışma grubumuzu sağlık çalışanları arasından sadece diş hekimi öğrencileri oluşturmaktaydı. Ancak HBV ile tıp, hemşirelik, ebelik öğrencileri gibi diğer sağlık çalışanları da sıklıkla karşılaşmaktadır ve ileri çalışmalarda bu grupları da ekleyerek araştırma grubunun genişletilmesi öngörüldü. İkincil olarak çalışmamızın sadece bir merkezde yapılması ve rastgele olmayan örnekleme nedeniyle sonuçlarımızın Türkiye'deki diğer diş hekimliği öğrencilerine genelleştirilebilmesi sınırlıdır. Ancak çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda, sürekli diş hekimliği eğitim programı yürütülerek enfeksiyon kontrolü hakkındaki bilgileri geliştirmek için sonuçlarımız temel eğitim programlarında kullanılabilir.

SONUÇ

Viral hepatit hakkındaki genel bilgi seviyesi ve serolojik test sonuçları oldukça tatmin edici olsa da kliniğe yeni başlayan 4. sınıf öğrencileri HBV enfeksiyonunu takiben oluşan tutum ve davranışları yetersizdir. Bu bulgu, sürekli enfeksiyon kontrolü eğitiminin gerekliliğini vurgulamaktadır. Enstitü yönetimi tarafından öğrencilerin HBV antikör titrelerinin zorunlu olarak taranmasını ve aşılarmaya yönelik düzenlemenin önemsenmesini tavsiye ediyoruz. Özel kurslar veya konferanslar gibi enfeksiyon bilgilerini pekiştirmeye yönelik uygulamalar, ilk enfeksiyon eğitimlerinden sonra diş hekimleri arasında önerilmeli ve organize edilmelidir.

Teşekkür

Sayın A. Rana KONYALIOĞLU'na çalışmanın istatistiksel analizinde katkıları için teşekkür ederiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Zeynep Çukurova Yılmaz, Nurcan Altaş, Burcu Gözetici Çil; **Tasarım:** Nurcan Altaş; **Denetleme/Danışmanlık:** Zeynep Çukurova Yılmaz; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Burcu Gözetici Çil; **Analiz ve/veya Yorum:** Zeynep Çukurova Yılmaz, Nurcan Altaş; **Kaynak Taraması:** Zeynep Çukurova Yılmaz, Nurcan Altaş, Burcu Gözetici Çil; **Makalenin Yazımı:** Zeynep Çukurova Yılmaz, Nurcan Altaş, Burcu Gözetici Çil; **Eleştirel İnceleme:** Zeynep Çukurova Yılmaz; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Burcu Gözetici Çil; **Malzemeler:** Zeynep Çukurova Yılmaz, Nurcan Altaş, Burcu Gözetici Çil.

KAYNAKLAR

- Al-Shamiri HM, AlShalawi FE, AlJumah TM, AlHarthi MM, AlAli EM, AlHarthi HM. Knowledge, attitude and practice of hepatitis b virus infection among dental students and interns in Saudi Arabia. *J Clin Exp Dent*. 2018;10(1):e54-e60. [PubMed] [PMC]
- Lavanchy D. Worldwide epidemiology of HBV infection, disease burden, and vaccine prevention. *J Clin Virol*. 2005;34 Suppl 1:S1-3. [Crossref] [PubMed]
- World Health Organization. Global Hepatitis Report 2017. Geneva: World Health Organization (WHO); 2017. [Link]
- Kahraman HG, Ozbek OA, Emek M, Atasoylu G, Sekreter O, Unal B. Hepatitis B seroprevalence and the relationship between being hepatitis B vaccinated and infected with social determinants of health: Manisa, 2014. *Hepat Mon*. 2018;18(7):e65395. [Crossref]
- Acikgoz A, Cimrin D, Kizildag S, Esen N, Balci P, Sayiner AA. Hepatitis A, B and C seropositivity among first-year healthcare students in western Turkey: a seroprevalence study. *BMC Infect Dis*. 2020;20(1):529. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Alavian SM, Mahboobi N, Mahboobi N, Savadrudbari MM, Azar PS, Daneshvar S. Iranian dental students' knowledge of hepatitis B virus infection and its control practices. *J Dent Educ*. 2011;75(12):1627-34. [Crossref] [PubMed]
- Mahboobi N, Agha-Hosseini F, Mahboobi N, Safari S, Lavanchy D, Alavian SM. Hepatitis B virus infection in dentistry: a forgotten topic. *J Viral Hepat*. 2010;17(5):307-16. [Crossref] [PubMed]
- Tomruk CÖ, Özkurt Z, Gürsoy H, Şençift K. Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan enfeksiyonlar, enfeksiyon kontrolü ve hepatit B enfeksiyonu ile ilgili bilgi düzeylerinin, tutumlarının ve hepatit B aşılama ve serolojik durumlarının değerlendirilmesi [Evaluation of status, knowledge levels and attitude of students in Yeditepe University Faculty of Dentistry on Hepatit B infection]. *Cumhuriyet Dent J*. 2011;14(2):78-91. [Link]
- Rathi A, Kumar V, Majhi J, Jain S, Lal P, Singh S. Assessment of knowledge, attitude, and practices toward prevention of hepatitis B infection among medical students in a high-risk setting of a newly established medical institution. *J Lab Physicians*. 2018;10(4):374-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Gaze R, Carvalho DM, Tura LF. Informação de profissionais de saúde sobre transmissão transfusional de hepatites virais [Health providers' knowledge on transfusion-transmitted viral hepatitis]. *Rev Saude Publica*. 2006;40(5):859-64. [Crossref] [PubMed]
- Khosravanifard B, Rakhshan V, Najafi-Salehi L, Sherafat S. Tehran dentists' knowledge and attitudes towards hepatitis B and their willingness to treat simulated hepatitis B positive patients. *East Mediterr Health J*. 2014;20(8):498-507. [Crossref] [PubMed]
- Akbulut N, Öztaş B, Kurşun Ş, Çölok G. Knowledge, attitude, and behavior regarding hepatitis b and infection control in dental clinical students. *Clinical Dentistry and Research*. 2011;35(2):21-7. [Link]
- Li X, Kang H, Wang S, Deng Z, Yang T, Jia Y, et al. Knowledge, attitude, and behavior of hepatitis B virus infection among Chinese dental interns. *Hepat Mon*. 2015;15(5):e25079. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Sarin SK, Kumar M, Lau GK, Abbas Z, Chan HL, Chen CJ, et al. Asian-Pacific clinical practice guidelines on the management of hepatitis B: a 2015 update. *Hepatol Int*. 2016;10(1):1-98. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Pathoumthong K, Khampanisong P, Quet F, Latthaphasavang V, Souvong V, Buisson Y. Vaccination status, knowledge and awareness towards hepatitis B among students of health professions in Vientiane, Lao PDR. *Vaccine*. 2014;32(39):4993-9. [Crossref] [PubMed]
- The Lancet. Towards elimination of viral hepatitis by 2030. *Lancet*. 2016;388(10042):308. [Crossref] [PubMed]
- Pfaender S, von Hahn T, Steinmann J, Ciesek S, Steinmann E. Prevention strategies for blood-borne viruses-in the Era of vaccines, direct acting antivirals and antiretroviral therapy. *Rev Med Virol*. 2016;26(5):330-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Khandelwal V, Khandelwal S, Gupta N, Nayak UA, Kulshreshtha N, Baliga S, et al. Knowledge of hepatitis B virus infection and its control practices among dental students in an Indian city. *Int J Adolesc Med Health*. 2017;1-6. [Crossref] [PubMed]
- Cottone JA. The global challenge of hepatitis B: implications for dentistry. *Int Dent J*. 1991;41(3):131-41. [PubMed]
- Al-Maweri SA, Tarakji B, Shugaa-Addin B, Al-Shamiri HM, Alaizari NA, Al-Masri O. Infection control: Knowledge and compliance among Saudi undergraduate dental students. *GMS Hyg Infect Control*. 2015;10:Doc10. [PubMed] [PMC]
- Tirounilacandin P, Krishnaraj S, Chakravarthy K. Hepatitis-B infection: Awareness among medical, dental interns in India. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*. 2009; 2(2):33. [Link]
- Altamimi AR, Alqahtani TM, Ahmed JA, Aldosari LH, Alzahrani MM, Alotaibi GS, et al. Knowledge, awareness, and vaccination compliance of hepatitis B among medical students in Riyadh's governmental universities. *J Family Med Prim Care*. 2021;10(1):485-90. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Duffy RE, Cleveland JL, Hutin YJ, Cardo D. Evaluating infection control practices among dentists in Vâlcea, Romania, in 1998. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25(7):570-5. [Crossref] [PubMed]
- Altas N, Yilmaz ZC. Knowledge, attitude, and perceived mental healthcare needs of Turkish dentistry students regarding the COVID-19 pandemic. *Int J Experiment Dent Sci*. 2020;9(2):31-7. [Crossref]
- Nguyen TTL, Pham TTH, So S, Hoang THV, Nguyen TTU, Ngo TB, et al. Knowledge, attitudes and practices toward hepatitis B virus infection among students of medicine in Vietnam. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13):7081. [Crossref] [PubMed] [PMC]