

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Ruhuşen Kutlu¹
Arslan Terlemez²
Medine Merve Karademirci¹

¹Necmettin Erbakan
Üniversitesi, Meram Tıp
Fakültesi, Aile Hekimliği AD.
Konya, Türkiye
²Necmettin Erbakan
Üniversitesi, Diş Hekimliği
Fakültesi, Konya, Türkiye

Yazışma Adresi:
Ruhuşen Kutlu
Necmettin Erbakan Üniversitesi,
Meram Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği
AD. Konya, Türkiye
Tel: +90 532 292 88 33
E-mail: ruhuse@yahoo.com

Geliş Tarihi: 11.06.2017
Kabul Tarihi: 25.10.2017
DOI: 10.18521/kt.d.320397

Konuralp Tıp Dergisi
e-ISSN1309-3878
konuralptipdergi@duzce.edu.tr
konuralptipdergisi@gmail.com
www.konuralptipdergi.duzce.edu.tr

Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinde Hepatit A ve Hepatit B Seroprevalansının Değerlendirilmesi ÖZET

Amaç: Sıklıkla kan, vücut sıvıları ve dokulara maruz kalma olasılığı yüksek olan sağlık personeli bulaşıcı hepatit A ve hepatit B virüsü enfeksiyonları açısından mesleki risk taşır. Bu çalışmada diş hekimliği fakültesi öğrencilerinde meslek hayatlarında karşılaşma olasılığı yüksek olan bu enfeksiyonları tespit etmek için hepatit A ve hepatit B seroprevalansını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte olup 07 Şubat 2017 - 31 Nisan 2017 tarihleri arasında yapıldı. Çalışmanın evrenini belirtilen tarihlerde Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine devam eden tüm öğrenciler oluşturdu. Ancak çeşitli nedenlerle 250 öğrenciden 201'i çalışmaya dahil edildi (201/250).

Bulgular: Çalışmaya katılanların %68,7 kadın (n=138), %31,3 erkek (n=63) olup, yaş ortalaması 19,7±1,49 yıl idi. Öğrencilerin bağışıklık durumları incelendiğinde; %100'ünde HBsAg negatif, %93,5'inde anti HBs pozitif, %24,9'unda anti HAV IgG pozitif idi. Cinsiyetler ile serum antiHBs ve anti-HAV IgG düzeyleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı görülmemiştir (p>0,05). Aile tipi, sınıfı, ebeveyn eğitim durumları ve meslekleri ile antiHBs düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (p>0,05). Hepatit A seronegatifliği (79,7%) ortaokul ve üstü eğitilmiş babaların çocuklarında göreceli olarak yüksek saptandı (p = 0.004).

Sonuç: Bu çalışmamızda HBsAg tüm öğrencilerde negatif, antiHBs seropozitifliği %93,5, anti-HAV Ig G seropozitifliği %24,9 olarak saptanmıştır. Hastane çalışanlarında olduğu gibi diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin de aralıklı olarak seropozitiflik açısından taranması, hepatit A ve B seronegatif olanların aşılansarak korunması mesleki riskleri önleme açısından önerilir.

Anahtar Kelimeler: Hepatit A, hepatit B, seroprevalans, diş hekimliği öğrencisi.

Evaluation of Seroprevalence of Hepatitis A and Hepatitis B in Dentistry Faculty Students

ABSTRACT

Objective: Health personnel carry an occupational risk in terms of infectious hepatitis A and hepatitis B virus infections that are frequently exposed to blood, body fluids and tissues. This study was aimed to evaluate the seroprevalence of hepatitis A and hepatitis B in order to detect these infections which are likely to be exposed to professional life in dental school students.

Methods: This research was designed as a descriptive and cross-sectional study, and was conducted between February 7, 2017 and April 31, 2017. The universe of study was formed by all the students who attended to Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry on the specified dates. But for a variety of reasons, 201 of 250 students were included in this study.

Results: The mean age of the participants was 19.7 ± 1.49 years and 68.7% women (n = 138), 31.3% men (n= 63) and when the immune status of the students was examined; HBsAg negative in 100.0%, anti HBs positive in 93.5% and anti HAV IgG positive in 24.9%. There was no statistical relationship between gender and serum antiHBs and anti-HAV IgG levels (p>0,05). There was no statistically significant relationship between family type and class, parental education status and occupation, and anti-HBs levels (p> 0.05). Father's educational level was observed a statistically significant relationship between the level of anti-HAV IgG. Hepatitis A seronegativity (79,7%) was higher in the children of secondary school and over-educated fathers (p=0.004).

Conclusion: In this study, HBs Ag was negative in all students, seropositivity of anti-HBs was 93.5% and seropositivity of anti-HAV Ig G was 24.9%. As well as in hospital staff, it is recommended that dental students should be screened intermittently for seropositivity and vaccination of hepatitis A and B seronegative individuals to prevent occupational risks.

Keywords: Hepatitis A, hepatitis B, seroprevalence, dental school student.

GİRİŞ

Sağlık çalışanlarının risk altında olduğu önemli patojenlerden biri Hepatit B virüsüdür (HBV) (1). HBV bulaşmış kesici delici bir cisimle cilt altı bir yaralanma sayısı Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre Avrupa'da her yıl 304.000 civarındadır (2). Doktorlar, laboratuvar görevlileri, hemşireler, diş hekimleri ve kan bankası personeli bu patojene karşı en fazla risk altında olan kişilerdir. Eğitim dönemi ise bulaş için en yüksek risk dönemidir. Bundan dolayı tıp fakültesi öğrencileri, diş hekimliği fakültesi öğrencileri, hemşirelik öğrencileri, laboratuvar personeli ve ilişkili dallarda eğitim gören öğrencilerin kan ve benzeri biyolojik sıvılarla temastan dolayı bulaşma riski meydana gelmeden önce aşı programının tamamlanması önerilmektedir (3-4). Sağlık çalışanlarında HBsAg seroprevalansı üzerine Türkiye'de farklı yıllarda değişik bölgelerde yapılmış araştırmalar mevcuttur. Türkiye genelinde sağlık çalışanlarında yapılan bir araştırmaya göre, HBsAg pozitifliği %5, Anti-HBs pozitifliği %25-%35 arasında değişmektedir (5). Yemen ve Kore'de yapılan araştırmalarda bu bölgelerde sağlık çalışanlarında HBV seroprevalansı %0 ile %9,9 arasında değişen sıklıklarda bildirilmiştir (6,7). Endemik açıdan Türkiye orta düzeyde bir ülke olup HBsAg prevalansı %1.7-14.2 arasında değişmektedir. Genç nüfusun fazla olduğu ülkemizde HBV taşıyıcı sayısı 4 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir. (8). Ülkemizde Hepatit-B aşısı 1998 yılında ulusal aşı takvimine girmiştir. Doğumda, birinci ay ve 6. ayda olmak üzere 3 doz şeklinde uygulanmaktadır (9).

Orta düzey endemik bölgelerde bulunan ülkelerdeki yetişkinlerin çoğu hepatit A virüsüne (HAV) karşı duyarlıdır ve bu nedenle WHO sanitasyon şartlarının iyileştirilmesi ve bilinçlendirme yapılmasına ilave olarak bu ülkelerde yaygın alanlarda aşı programları önermektedir (10). Dünyada yılda 1,4 milyon hepatit A vakasının ortaya çıktığı tahmin edilmektedir (9). Hepatit A enfeksiyonunun insidansı bölgelere göre değişiklik gösterir. Türkiye 3-4 vaka/100.000 (Hollanda 5-7 vaka/100.000, İsrail 55-60 vaka/100.000, ABD 20-46 vaka/100.000) (10). Hepatit B'ye benzer şekilde ülkemiz HAV enfeksiyonu epidemiyolojisi açısından orta endemik grup düzeyinde yer almaktadır. Ülkemizde hepatit A aşısı Eylül 2012'de rutin aşılamada yer almıştır (6,10). Günümüzde bu aşı ülkemiz kamu sağlık kuruluşlarında ücretsiz olarak 18. ay ve 24. ayda olmak üzere 2 doz şeklinde çocuklara uygulanmaktadır (9).

Diş hekimliği fakültesi öğrencileri eğitim aldıkları hastane ortamında klinik uygulama dersleri ve preklinal eğitimlerinde çekilmiş dişler üzerinde yaptıkları ön eğitimler gereği sürekli enfeksiyon riski altındadırlar. Hastaya tedavi işlemlerini bizzat uyguladıklarından ve ağız içi

kavite ve tükrük kan gibi vücut sıvıları ile doğrudan temasta olduklarından enfeksiyonun kendilerine ve hastalara bulaşmasında ve yayılmasına sebep olmaları muhtemeldir. Bu nedenle bu çalışmada sağlık çalışanlarında önemli bir risk grubu olan diş hekimliği fakültesi öğrencilerinde hepatit A ile hepatit B seroprevalansının araştırılması ve seronegatif olanların aşılama amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın tipi, yapıldığı yer ve evreni:

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma 07 Şubat 2017 - 31 Nisan 2017 tarihleri arasında yapıldı. Çalışmanın evrenini belirtilen tarihlerde Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine devam eden 250 öğrenci oluşturdu. Araştırmamız gönüllü bireyler üzerinde yapılması nedeni ile katılım oranı %80.4 olarak (201/250) tespit edildi.

Çalışmanın Etik İzni: Araştırmanın etik izni çalışmaya başlamadan önce Diş Hekimliği Fakültesi etik kurulundan 02.02.2017 tarih ve 2017/02 sayı numarası ile alınmıştır.

Verilerin toplanması: Araştırma dizaynı belirlenerek Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Fakültesi Dekanlığı'nın onayından sonra, sınıflara gidilerek diş hekimliği fakültesi öğrencileriyle yüz yüze görüşüldü ve araştırma hakkında ayrıntılı bilgilendirilerek gönüllü olanlardan sözlü olarak onam alındı. Araştırma yapıldığı tarihlerde okulda bulunmayanlar ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyenler çalışma dışı bırakıldı. Böylece 201 diş hekimliği öğrencisi ile çalışma yapıldı.

Verilerin toplanması için araştırmacılar tarafından düzenlenen ve içeriğinde yaş, cinsiyet, aile özellikleri, yaşadıkları yer, alkol ve sigara alışkanlıkları, ekonomik durum, anne-baba eğitim durumu ve mesleği gibi sosyodemografik özelliklerin yanı sıra sarılık geçirme, hepatit A geçiren kardeş/arkadaş öyküsünün sorgulandığı soruların yer aldığı bir anket kullanıldı.

Laboratuvar analizler: Tüm öğrencilerden 3-4 ml venöz kan örneği alındı. Kan örneği tek kullanımlık steril enjektörler ile ante-kübital bölgeden alınarak kapaklı plastik tüplere konuldu. Kanların santrafuj işlemi 3500 devir/dk'da 5 dakika olacak şekilde gerçekleştirildi. Kan serumları ayrıldıktan sonra, örnekler -20°C'lik derin dondurucuda saklandı. Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) ve anti HBs için bir kemiluminesans mikropartikül immünoassay (CMIA) olan ARCHITECT HBsAg yöntemi (ABBOTT Laboratories) kullanıldı. Hepatit B antikor düzeyi 10 ve altında olan örneklerde negatif olarak kabul edildi. Hepatit A antikorları mikro ELISA yöntemiyle, firma tarafından önerilen prosedürlere uygun şekilde HAV IgG ve anti-HAV-Total (Roche) kitler kullanılarak test edildi. Hepatit A için 20 ve altındaki değerlerde olan antikor düzeyi negatif olarak kabul edildi.

İstatistiksel Analiz: Elde edilen veriler Microsoft Excel (Microsoft Corp. USA) çalışma sayfasına kayıt edildi. Araştırma verilerinin istatistiksel analizleri için SPSS 20.0 for Windows (IBM software) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiksel veriler (Ortalama, standart sapma, frekanslar,) hesaplandı. Elde edilen niteliksel verilerin analizi için Ki-Kare testi kullanıldı. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım varsayımını karşılayanlarda Student-t testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılanların %68,7 kadın (n=138), %31,3 erkek (n=63) olup, yaş ortalaması $19,7 \pm 1,49$ yıl idi. On altı yaşına kadar en uzun yaşadığı bölge sorulduğunda öğrencilerin %51,2'si İç Anadolu

bölgesinde yaşamıştı ve %61,2 si yaşamlarının büyük bir bölümünü il merkezinde geçirmişlerdi. Öğrencilerin %46,3 i yurttan kalırken, %57,3 ü evde kalmakta idi. Katılımcıların % 16,9'su şebeke suyu kullanırken, %70,6'sı damacana/ambalajlı şişe suyu kullanmakta idi. Katılımcıların annelerinin % 34,8'i ilköğretim mezunu ve %77,1 i (n=155) ev hanımı iken, babalarının %78,6'sı (n=158) ortaokul ve üzeri eğitilmişti. üniversite mezunu ve %35,3'ü memur idi. Aileler ekonomik durum açısından değerlendirildiğinde %11,4 ü düşük gelir, %28,9 u yüksek gelir düzeyine sahip idi (Tablo1).

Çalışmaya katılan öğrencilerin bağışıklık durumları incelendiğinde; öğrencilerin %100 HBsAg negatif, %93,5'inde anti HBs pozitif, % 24,9 unda anti HAV IgG pozitif idi (Tablo 2).

Tablo 1. Öğrencilerin bazı özellikleri ve hepatit ile ilgili önleyici uygulamaları

		n	%
Cinsiyet	Kadın	138	68,7
	Erkek	63	31,3
En uzun yaşadığı yer	İl	123	61,2
	İlçe	60	29,8
	Köy	18	9,0
En uzun yaşadığı bölge	İç Anadolu	103	51,3
	Batı Anadolu	66	32,8
	Doğu Anadolu	32	15,9
Sigara içme durumu	İçiyor	28	13,9
	İçmiyor	173	86,1
Alkol kullanıyor mu?	Evet	5	2,5
	Hayır	196	97,5
El yıkama alışkanlığı	Orta	56	27,9
	İyi	145	72,1
İçme suyu kullanma şekli	Şebeke suyu	34	16,9
	Damacana /pet şişe	142	70,6
	Aritma suyu	25	12,5
Sarılık geçirme durumu	Evet	18	9,0
	Hayır	183	91,0
Hepatit A geçirme öyküsü	Evet	5	2,5
	Hayır	196	97,5
Hepatit A geçiren kardeş var mı?	Var	5	2,5
	Yok	196	97,5
Hepatit A geçiren arkadaş var mı?	Var	8	4,0
	Yok	193	96,0
Ameliyat olma öyküsü var mı?	Var	49	24,4
	Yok	152	75,6
Ekonomik durum	Geliri az	23	11,4
	Geliri giderine eşit	120	59,7
	Geliri giderinden fazla	58	28,9

Tablo 2. Diş hekimliği fakóltesi öğrencilerinin bağışıklık durumları

		n	%
HBsAg	Negatif	201	100
Anti HBs	Antikor titresi 0-10 negatif	13	6,5
	Antikor titresi 10-100	29	14,4
	Antikor titresi 100 ve üzeri	159	79,1
Anti HAV IgG	Antikor titresi 0-20 negatif	151	75,1
	Antikor titresi >20 pozitif	50	24,9

Cinsiyetler ile serum antiHBs ve anti-HAV IgG düzeyleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir bağ bulunmadı ($p>0,05$). Araştırma örneklemindeki erkek gönüllülerin vücut kitle indeksleri (VKİ) kadın gönüllülerin VKİ den yüksek olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 3).

Aile tipi ve sınıfı, ailelerin eğitim durumu, mesleği, ile antiHBs düzeyleri arasında istatistiksel

olarak bir ilişki saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 4).

Elde edilen bulgulardan sadece baba eğitim durumu ile anti-HAV IgG düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlendi. ($p=0,004$). Hepatit A seronegatifliği (79,7%) ortaokul ve fazla eğitimi babaların çocuklarında daha yüksek olarak saptandı (Tablo 5).

Tablo 3. Cinsiyetlere göre bazı parametrelerin karşılaştırılması

	KADIN	ERKEK	t	p
	Ortalama±SD	Ortalama±SD		
Yaş	19.8±1.5	19.6±1.5	1.122	0.263
AntiHAVIgG	14.5±25.5	15.2±26.3	-0.202	0.840
AntiHBs	568.9±405.3	543.3±429.1	0.408	0.684
VKİ* (kg/m ²)	20.5±2.1	23.1±2.3	-8.065	<0.000

*VKİ= Vücut kitle indeksi

Tablo 4. Sosyodemografik özellikler ile AntiHBs seroprevalansının karşılaştırılması

	AntiHBs (-)		AntiHBs (+)		Toplam	X ²	p
	n	%	n	%			
Annenin eğitimi							
≤İlkokul	7	7.8	83	92.2	90	100.0	0.153
≥Ortaokul	6	5.4	105	94.6	111	100.0	
Anne çalışma durumu							
Çalışıyor	3	7.5	37	92.5	40	100.0	0.085
Çalışmıyor	10	6.2	151	93.8	161	100.0	0.771
Babanın eğitimi							
≤İlkokul	5	11.6	38	88.4	43	100.0	2.107
≥Ortaokul	8	5.1	150	94.9	158	100.0	0.147
Aile ekonomik durumu							
Geliri giderinden az	0	0.0	23	100.0	23	100.0	3.884
Geliri giderine eşit	10	8.3	110	91.7	120	100.0	0.143
Geliri giderinden fazla	3	5.2	55	94.8	58	100.0	
Sınıflar							
1. sınıf	8	9.0	81	91.0	89	100.0	1.014
≥2. sınıf	5	4.5	107	95.5	112	100.0	0.314

Tablo 5. Sosyodemografik özellikler ile AntiHAViG seroprevalansının karşılaştırılması

	AntiHAViG (-)		AntiHAViG (+)		Toplam		X ²	p
	n	%	n	%				
Annenin eğitimi								
≤İlkokul	63	70.0	27	30.0	90	100.0	1.820	0.177
≥Ortaokul	88	79.3	23	20.7	111	100.0		
Anne çalışma durumu								
Çalışıyor	32	80.0	8	20.0	40	100.0	0.351	0.553
Çalışmıyor	119	73.9	42	26.1	161	100.0		
Babanın eğitimi								
≤İlkokul	25	58.1	18	41.9	43	100.0	7.328	0.007
≥Ortaokul	126	79.7	31	20.3	158	100.0		
Aile ekonomik durumu								
Geliri giderinden az	15	65.2	8	34.8	23		1.346	0.510
Geliri giderine eşit	91	75.8	29	24.2	120			
Geliri giderinden fazla	45	77.6	13	22.4	58			
Sınıflar								
1. sınıf	64	71.9	25	28.1	89		0.601	0.438
≥2. sınıf	87	77.7	25	22.3	112			

TARTIŞMA

Sağlık personeli kan ve kan ürünleri ile kontamine vücut sıvılarına temas sonucu oluşan enfeksiyonlar açısından risk altındadırlar. Bu enfeksiyonların en önemlilerinden birisi olan HBV enfeksiyonu sağlık personelinde normal popülasyona göre 2-10 kat daha sık görülür (8-10). Tüm dünyada olduğu gibi hijyen ve sanitasyon şartlarında düzelmeye, sosyoekonomik durumda iyileşme çocuklarda HAV sirkülasyonunda azalmaya, yetişkinlerde duyarlı kişi sayısında artmaya ve hastalığın ileri yaşlarda daha ağır seyrine sebep olmaktadır (11,12).

Ülkemizin farklı bölgelerinde sağlık çalışanları üzerine yapılan HBsAg seropozitifliği araştırmalarında elde edilen sonuçlara göre; Mersin bölgesinde yapılan araştırmada Ersöz ve arkadaşlarının (12) yaptığı çalışmada %2, Öksüz ve ark. tarafından Düzce ilinde bir hastanede yapılan (13) araştırmada %1,7, Tekin ve arkadaşlarının (14) Mardin Kadın Doğum Hastanesinde yaptığı çalışmada %1,1, Afyon Kadın Doğum Hastanesinde yapılan araştırmada (15) %1,1, İnci ve arkadaşlarının (16) Kayseri'de yaptığı araştırmada %1, Boşnak ve arkadaşlarının (17) Gaziantep bölgesindeki araştırmalarında ise %0,5 olarak bulunmuştur. Kutlu ve arkadaşlarının tıp fakültesi sağlık çalışanlarında yaptıkları araştırmada HBsAg seropozitifliğini %2,3, Anti-HBs pozitifliği %68,8 bulunmuştur (18). Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yapılan bir araştırmada HBsAg seroprevalansı bu bölgenin gelişim düzeyi düşük kırsal kesiminde %8,2 olarak bulunurken aynı bölgenin kentsel kesiminde %6,2 olarak tespit edilmiştir (8). Hepatit B taşıyıcılığını Karabay ve arkadaşları Bolu'da %2,85, Yıldırım ve arkadaşları Tokat'ta %5,5 olarak bildirmişlerdir (19,20). Ferreira ve ark.'nın Montes Claros'ta diş hekimlerindeki hepatit B aşılama durumunu

gösteren çalışmasında %91,2'sinin üç doz hepatit B aşı şemasını tamamladığı ve %8,8'inin aşılanmamış olduğu bildirilmiştir (21). Kumar ve ark.'nın Hindistan'da diş hekimliği öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin sadece %44,4'ünün hepatit B aşısı ile aşılandıkları tespit edilmiştir (22). Aynı ülkede yapılan başka bir çalışmada ise diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin %61,2'sinin hepatit B yönünden aşısız oldukları tespit edilmiştir (23). Shin ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada Kore'de sağlık grubuna mensup görevlilerde HBsAg sıklığı %2,4 ve antiHBs seropozitifliği %76,9 olduğu sonucuna ulaşılmıştır (7). Pido tarafından Makerere Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada HBsAg %11,0 olarak bulunmuştur (24). Atina Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri üzerinde Pavlopoulou tarafından yapılan bir araştırmada %84,4'ünün hepatit B bağışıklığı olduğu bildirilmiştir (25). Bayani ve ark.'nın İran'da hastane personeline yaptıkları çalışmada antiHBs seropozitifliği %71 olarak tespit edilmiş, cinsiyetler arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır (26).

Manisa'da ilköğretim 4. 5. ve 6. sınıf öğrencilerinde yapılan bir araştırmada, Tosun ve arkadaşları HBsAg pozitifliği sırasıyla %1,7, %1,5, %1,1 olduğunu bildirmişlerdir (27). Diş hekimliği öğrencilerinde yapılan bu çalışmamızda ise, sağlık çalışanlarının hiçbirinde HBsAg seropozitifliği bulunmamıştır, anti HBs seropozitifliği %93,5 olup, bizim sonuçlarımızın yapılan diğer çalışmalara göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Bu durum aşılama çalışmalarının başarılı olduğunu, ülke genelinde koruyucu sağlık hizmetlerinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Ülkemizde 1998 yılından bu yana yapılan kitlesel HBV aşılması özellikle ülkemiz çocuklarında HBsAg pozitifliğini hedeflenen şekilde azaltmıştır (8,9).

Türkiye hepatit A prevalansı bakımından dünyada orta düzeyde endemisite durumunda olan ülkeler arasında yer almaktadır (9). Türkiye hepatit A seroprevalansını yansıtan ve 2002 yılında Kanra ve ark.'nın tarafından yapılan araştırmada ülke bütünü örnekleyebilecek 9 ili içeren 30 yaş altı 4462 birey üzerinde araştırma yapılmış ve anti-HAV IgG seropozitifliği %71,3 olduğu bildirilmiştir. Günümüze kadar yapılan araştırmalarda ülkemizde anti-HAV IgG pozitiflik oranlarının birey yaşı ile doğru orantılı olarak arttığı ve erişkinlerde %90'lara ulaştığı bildirilmektedir (11,28). Bu değer ilk grupta %42,7 iken, 25-29 yaşlar arasında %91,1 oranına yükselmiş ve seronegatif çocukların %50'sinin 10 yaşına ulaşıncaya kadar seropozitif duruma geldiği bildirilmiştir (28). 2006'da Koçdoğan tarafından yapılan araştırmada da anti-HAV Ig G seropozitifliği 5-9 yaş aralıklarında %11,4, 10-14 yaşlar arasında %29, 15-19 yaşlar arasında %49,7, ve 20-25 yaşlarda ise %69 olduğu rapor edilmiştir (29).

Son ve ark.'nın Kore'de sağlık personeline yaptıkları araştırmada anti-HAV Ig G seropozitifliği %27,6 olarak bulunmuştur ve yaş ilerledikçe seropozitifliğinde arttığı tespit edilmiştir (30). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde anti-HAV Ig G seropozitifliği %24,9 olarak saptanmıştır. Sule ve ark.'nın Nijerya'da sağlık kuruluşuna müracaat eden bireylerin % 98.9'u anti-

HAV IgG antikor bakımından seropozitif. Nijerya'da hepatit A aşısı henüz ulusal programda yer almamaktadır ve hastalık ülkede endemik olarak görüldüğü için bu oran çok yüksek olarak bulunmuştur (31). Bizim çalışmamızdaki seropozitifliğin düşük oluş nedeni; katılımcıların çoğunluğunun sosyokültürel seviyelerinin ve altyapı sistemlerinin iyi olduğu bölgelerde ikamet etmelerinden kaynaklanmış olabileceğini düşünmekteyiz.

SONUÇ

Bizim çalışmamızda HBsAg tüm öğrencilerde negatif olarak bulundu, antiHBs seropozitifliği %93,5, anti-HAV Ig G seropozitifliği %24,9 olarak saptanmıştır. Hastane çalışanlarında olduğu gibi diş hekimliği ve tıp fakültesi öğrencilerinin de aralıklı olarak seropozitiflik açısından taranması, hepatit A ve B açısından seronegatif olanların enfeksiyonlardan korunmada en etkili yöntem olan aşılama ile korunması çok önemlidir. Bu çalışmada, araştırmamız yaş grubundaki öğrencilerin Anti-HAV seropozitifliği ülkemizdeki aynı yaş grubu ortalamasından düşük saptanmıştır. Yayılım yolu fekal oral yol olan bu hastalığın önlenmesinde eğitim, aşılama, sağlık önlemleri, kişisel ve çevresel hijyen sağlanması çok önemlidir. Enfeksiyöz ajanlarla ilgili enfeksiyon kontrolü ve bilgisi, güvenli diş hekimliği uygulamalarının temel taşlarından biridir.

KAYNAKLAR

1. Akın L. Kan ve Kan Ürünleri İle Bulaşan Hastalıkların Kontrolü. Eds: Güler Ç, Akın L. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 1. baskı. Ankara. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2006, s. 940-943.
2. Puro V, De Carli G, Cicalini S, et al. European recommendations for the management of healthcare workers occupationally exposed to hepatitis B virus and hepatitis C virus. Euro Surveill. 2005; 10(10): 260-264.
3. Akhan S, Sargın-Altunok E. Kan ve Diğer Vücut Sıvıları ile Bulaşan Enfeksiyonlar ve Korunma: HBV Infections Transmitted with Blood and Other Body Fluids and Prevention: HBV. Türkiye Klinikleri J Inf Dis-Special Topics 2015;8(1):40-4.
4. Kartal ED. Sağlık Personeline Aşılama ve Kemoprofilaksi. Türkiye Klinikleri J Inf Dis-Special Topics. 2010; 3(1): 54-61.
5. Çakaloğlu Y. Kliniklerde viral hepatit riski: Sağlık personeli-hasta ilişkileri açısından yaklaşım. ANKEM Derg 2003;17(3):312-14
6. Shidrawi R, Al-Huraibi MA, Al-Haimi MA, Dayton R, Murray-Lyon IM. Seroprevalance of markers of viral hepatitis in Yemeni health care workers. J Med Viral 2004; 73:562-5.
7. Shin BM, Yoo HM, Lee AS, Park SK. Seroprevalence of hepatitis B virus among health care workers in Korea. J Korean Med Sci. 2006; 21(1): 58-62.
8. Dursun M, Ertem M, Yılmaz S, Saka G, Ozekinci T, Simsek Z. Prevalence of hepatitis B infection in the southeastern region of Turkey: comparison of risk factors for HBV infection in rural and urban areas. Jpn J Infect Dis. 2005; 58(1): 15-19.
9. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Genelge no: 2009/17, Ankara. Erişim tarihi: 10.04.2017. http://www.tkhk.gov.tr/KBY/5/4876_genisletilmis-bagisi
10. Framework for Global Action World Health Organization 2012. Prevention & Control of Viral Hepatitis Infection: http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/GHP_framework.pdf
11. Franco E, Meleleo C, Serino L, Sorbara D, Zaratti L. Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. World J Hepatol. 2012 Mar 27;4(3):68-73.
12. Ersöz G, Şahin E, Kandemir O, Kurt O, Delialioğlu N, Kaya A, ve ark. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi sağlık personeline HAV, HBV, HCV seroprevalansı ve hepatit B aşılması. Viral Hepatit Derg 2006;11(2):84-8.

13. Öksüz Ş, Yıldırım M, Ozaydın C, Şahin İ, Arabacı H, Gemici G. Bir devlet hastanesi çalışanlarında HBV ve HCV seroprevalansının araştırılması. ANKEM Derg 2009; 23:30-3.
14. Tekin A, Deveci O. Seroprevalences of HBV, HCV and HIV among healthcare workers in a state hospital. Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi 2010;1(2):99-103.
15. Aşçı Z. Afyon Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. Türk Hij Den Biyol Derg 2014;71(2):61-6.
16. İnci M, Aksebzeci AT, Yağmur G, Kartal B, Emiroğlu M, Erdem Y. Hastane çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seropozitifliğinin araştırılması. Turk Hij Den Biyol Derg 2009;66(22):59-66.
17. Boşnak VK, Karaoğlan İ, Namıduru M, Şahin A. Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi sağlık çalışanlarında Hepatit B, Hepatit C ve HIV seroprevalansı. Viral Hepatitis Journal 2013;19(1):11-4.
18. Kutlu R, Demirbaş N. Sağlık Taraması İçin Başvuran Hastane Personelinde Serum HbsAg ve Anti-Hbs Düzeyleri İle Hepatit B Aşılama Durumu Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care 2016;10(3): 136-141.
19. Karabay O, Serin E, Tamer A, et al. Hepatitis B carriage and Brucella seroprevalence in urban and rural areas of Bolu province of Turkey: a prospective epidemiologic study. Turk J Gastroenterol. 2004; 15(1): 11-13.
20. Yıldırım B, Barut F, Bulut Y, et al. Seroprevalence of hepatitis B and C viruses in the province of Tokat in the Black Sea region of Turkey: A population-based study. Turk J Gastroenterol. 2009; 20(1): 27-30.
21. Ferreira RC, Guimaraes AL, Pereira RD, Andrade RM, Xavier RP, Martins AM. Hepatitis B vaccination and associated factors among dentists. Rev Bras Epidemiol 2012;15(2):315-23.
22. Kumar S, Basak D, Kumar A, Dasar P, Mishra P, Kumar A, Kumar Singh S, Debnath N, Gupta A. Occupational hepatitis B exposure: a peek into Indian dental students' knowledge, opinion, and preventive practices. Interdiscip Perspect Infect Dis 2015; 2015;190174.doi:10.1155/2015/190174
23. Singh A, Purohit BM, Bhambal A, Saxena S, Singh A, Gupta A. Knowledge, attitudes, and practice regarding infection control measures among dental students in Central India. J Dent Educ. 2011;75(3):421-7.
24. Pido B, Kagimu M. Prevalence of hepatitis B virus (HBV) infection among Makerere University medical students. Afr Health Sci. 2005; 5(2): 93-98.
25. Pavlopoulou ID, Daikos GL, Tzivaras A, et al. Medical and nursing students with suboptimal protective immunity against vaccine-preventable diseases. Infect Control Hosp Epidemiol. 2009; 30(10): 1006-1011.
26. Bayani M, Sadeghi M, Kalantari N, Sayadmanesh A. Hepatitis a virus seropositivity in nurses and paramedical personnel at a university hospital in north iran. Iran Red Crescent Med J. 2013;15(5):409-13.
27. Tosun S, Deveci S, Kaplan Y, Kasırga E. Manisa İlindeki Çocuklarda Kitleli hepatit B Aşılması Sonrası Hbv prevalansının Sosyoekonomik Durumla ilişkisinin Araştırılması. Türkiye Klinikleri J Pediatr. 2010; 19(2): 118-126.
28. Kanra G, Tezcan S, Badur S. Hepatitis A seroprevalence in a random sample of the Turkish population by simultaneous EPI cluster and comparison with surveys in Turkey. Turk J Pediatr,2002; 44(3): 204-10.
29. Koçdoğan FY. İstanbul'da farklı yaş gruplarında hepatit A prevalansı ve sosyo-ekonomik faktörlerle ilişkisi. Uzmanlık Tezi, İstanbul: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2006.
30. Son JS, Lee MS, Kang SY, Lee WI. Hepatitis A virus seropositivity among healthcare workers at a university hospital in Korea. Korean J Lab Med. 2009 Dec;29(6):551-6. doi: 10.3343/kjlm.2009.29.6.551.
31. Sule WF, Kajogbola AT, Adewumi MO. High prevalence of anti-hepatitis A virus immunoglobulin G antibody among healthcare facility attendees in Osogbo, Nigeria. J Immunoassay Immunochem. 2013;34(1):75-82.