

Turgut Özal Tıp Merkezi Çalışanlarında HBV, HCV ve HIV Serolojik Göstergeleri

Dr. Emine Sönmez¹, Dr. Bengül Durmaz², Dr. Egemen Tayfun³, Dr. Yasemin Çınar¹,
Dr. Kazım Şahin², Hem. Nihayet Aksüllü⁴

Sağlık merkezi çalışanlarında mesleklerine bağlı olarak, kandan kaynaklanan patojenler ile infekte olma riski yüksektir. Bu çalışmada Turgut Özal Tıp Merkezi çalışanlarında Hepatit B virusu (HBV), Hepatit C virüsü (HCV), insan immün yetmezlik virüsü (HIV) prevalansını araştırmak amaçlanmıştır. 382 sağlık personelinden alınan serumlarda mikro-ELISA yöntemi ile HBsAg, anti-HBc, anti-HBs, anti-HCV, anti-HIV düzeyleri araştırılmıştır. HBV'a göstergelerine göre 15 (%4) olgu taşıyıcı, 115 (%30) olgu bağışık, 65 (%18) olgu aşılama sonucu bağışık bulunmuştur. 187 (%48) olguda bu virusa ait hiçbir gösterge tespit edilememiştir. İki olguda anti-HCV pozitifliği bulunmuştur (%0.5). Hiçbir olguda anti-HIV tespit edilemedi. Yüksek sayıda HBV maruziyeti hastane çalışanlarında HBV aşısının yaygınlaştırılması ve enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması gerekliliğini vurguladı. [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1996;3(3):151-154]

Anahtar Kelimeler: Sağlık çalışanları, HBV, HCV, HIV

Prevalence of serological markers of the hepatitis B and C viruses and anti-HIV in health care workers of Turgut Özal Medical Center

Health care workers are in increased risk of occupational acquisition of bloodborne pathogens. We screened the prevalence of HBV markers, anti-HCV and anti-HIV in health care workers in Turgut Özal Medical Center. Sera from 382 healthy hospital personnel were tested for HBV serological markers, anti-HCV and anti-HIV by ELISA. As a result of evaluation of HBV serology, 15 (4%) of the cases were found to be carriers, 115 (30%) were immune, 65 (18%) were vaccinated and 187 (48%) were not exposed to HBV. Two cases was found to be positive for anti-HCV (0.5%). All cases were found negative for anti-HIV. The high number of cases exposed to HBV shows the importance of the use of universal precautions and aggressive vaccination programs in health care workers should be considered. [Journal of Turgut Özal Medical Center 1996;3(3):151-154]

Key Words: Health care personnel, HBV, HCV, HIV

Sağlık kurumlarında çalışanlar, meslekleri nedeniyle ile pek çok enfeksiyon etkenine maruz kalmaktadır. Özellikle kan ve çeşitli vücut sıvıları ve bunlarla kontamine eşyalarla temas söz

¹ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya

² İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya

³ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahiliye Anabilim Dalı, Malatya

⁴ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi enfeksiyon hemşiresi, Malatya

konusudur (1,2). Bu yolla bulaşan viral etkenler arasında Hepatit B virusu (HBV), hepatit C virusu (HCV), ve human immunodeficiency virus (HIV) en önemlileridir.

Hemodiyaliz merkezlerinde, onkoloji kliniklerinde yatan hastalar ile özellikle bunlara bakan kan ve kan ürünleri ile temasta bulunan doktor, hemşire ve teknisyenler başta olmak üzere sağlık personelinin risk grubunda olduğu bilinmektedir (3,4). Bu yüzden korunma yolları önem taşır; özellikle hepatit B açısından sağlık personelinin aşılama önemlidir (5).

Bu çalışmada hastanemiz çalışanlarında HBV, HCV, HIV prevalansının saptanması amaçlandı.

MATERYAL VE METOD

Çalışmaya hastanemiz personelinden gönüllü olarak 382 kişi (150 doktor, 120 hemşire, 80 sağlık teknisyeni, hasta bakıcı ve laboratuvar çalışanı, 32 memur) katıldı. Bireylerden hepatit geçirme ve aşılama öyküsü alındı. Alınan serumlarda HBsAg, anti-HBc total, anti-HBs, anti-HCV, anti-HIV düzeyleri araştırıldı. HBsAg, anti-HBc, anti-HBs, anti-HCV, anti-HIV mikro-ELISA yöntemi ile araştırıldı (Clone, üçüncü kuşak).

BULGULAR

Çalışmaya 150 kadın, 232 erkek olmak üzere 382 gönüllü hastane personeli katıldı. Yaşları 18-45 arası olup ortalama 24 ± 2.71 idi. 15 olguda (%4) HBsAg ve anti-HBc total pozitif idi. 115 olguda (%30) anti-HBs ve anti-HBc total pozitif idi. 65 olguda (%18) anti-HBs pozitif bulundu. İki olguda (% 0.5) anti-HCV pozitif iken anti-HIV pozitifliği saptanamadı. Çalışmaya katılan birimler Tablo 1'de, aşı ve hepatit öyküsü verenler Tablo 2'de gösterildi. HBV maruziyetinin kliniklere göre dağılımı Tablo 3'de, çalışma süresi ve HBV maruziyet ilişkisi Tablo 4'de gösterildi.

TARTIŞMA

Sağlık kuruluşlarında çalışanlar kan, kan ürünleri,

vücut sıvıları ve bunlarla kirlenmiş eşyalar ile temastadır. Bu temas sonucu pek çok infeksiyon ortaya çıkmaktadır. HBV, HCV, HIV infeksiyonları en önemlileri olup HBV infeksiyonu Türkiye'de yaygın olarak görülmektedir. Ülkemizde HBV taşıyıcılığı % 4-12 olarak bildirilmektedir (1,6). Hastane personeline HBV, HCV, HIV infeksiyonu bulaşma riski fazladır (1,7,8).

HCV infeksiyonu ülkemizde sporadik olgular olarak bildirilmektedir. Hastane personeline anti-

Tablo 1. Çalışmaya katılan birimler

Cerrahi klinikler	Genel cerrahi, Kadın-Doğum, Ortopedi, Göz, Üroloji, KBB, Nöroşirürji, GKDC
Dahili klinikler	İç hastalıkları, Çocuk hastalıkları, Nöroloji, İnfeksiyon, Fizik Tedavi, Psikiyatri, Dermatoloji
Labotatuvarlar	Mikrobiyoloji, Biokimya, Hematoloji, kan bankası, Patoloji, Radyoloji
Yoğun Bakım Poliklinikler	Yoğun bakım, hemodiyaliz, ameliyathane
Memurlar	Poliklinik hemşire ve personeli, temizlik işçileri, poliklinik kan alma merkezleri
	Sağlık dışı personel

HCV pozitifliğinin arttığını bildiren çalışmalar mevcuttur (7-9). Yaylı ve ark. (1) hastane personeline anti-HCV pozitifliğini % 0.17 olarak tespit ettiler. Gerberding JL ve ark (10) kontamine iğne yaralanmaları ile meydana gelen anti-HCV pozitifliğini % 2.7 olarak bildirmişlerdir. Biz çalışmamızda % 0.5 oranında anti-HCV pozitifliği tespit ettik. Bu oran normal popülasyon oranlarına yakındır.

Ülkemizde hastane personeline anti-HIV

Tablo 2. Aşı ve hepatit öyküsü

Görev	n	Aşı (+)		Hepatit (+)	
		(+)	Ab cev.	(+)	Ab cev.
Doktor	150	60	40	15	12
Hemşire	120	20	15	3	-
Hasta bak.	80	17	10	5	1
Memur	32	-	-	1	1
	382	97	65	24	14

Tablo 3. HBV maruziyetinin kliniklere göre dağılımı

Ünite	Portör (P)		Doğal İmmün (DI)		Maruziyet (P+DI)		Aşılı bağışık		Bağışık olmayan		Toplam	
	n	%*	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cerrahi	8	5.7	45	32.1	53	40.7	22	15.7	65	46.4	140	100
Dahili	2	1.5	21	16.1	23	17	35	26.9	72	55.3	130	100
Labora.	3	10	22	73.3	25	19.2	3	10.2	2	6.6	30	100
Yoğ.bak	1	6.6	9	60	10	7.6	4	26.6	1	6.6	15	100
Poliklin	1	2.8	12	34.7	13	10	1	2.8	21	60	35	100
Memur	-	0	6	18.7	6	4.6	-	0	26	81.2	32	100
Toplam	15	4	115	30	130	34	65	18	187	48	382	100

* satır yüzdesi

Tablo 4. Çalışma süresi ve HBV maruziyet ilişkisi

Yıllar	Maruz olmayan		Maruz		Aşı bağışıklığı		Toplam	
	n	%*	n	%	n	%	n	%
0-2	65	61.3	12	11.3	29	27.3	106	100
3-5	52	56.5	25	27.1	15	16.3	92	100
6-9	40	43.4	38	41.3	14	15.2	92	100
10+	30	32.6	55	59.7	7	7.6	92	100
	187	48	130	34	65	18	382	100

*Satur yüzdesi

pozitifliği bildirilmemiştir. Bizim çalışmamızda da anti-HIV pozitifliği bulunamadı. Kontamine iğne batması ile HIV geçişi % 0.3 civarında bildirilmektedir (10). Diğer ülkeler, özellikle ABD’de sağlık personelinde değişik oranlarda anti-HIV pozitifliği bildirilmiştir, fakat bunlarda normal popülasyonda da anti-HIV pozitifliği yüksektir (11,12).

HBV’na ait göstergeler incelendiğinde 382 kişilik çalışma grubunda 15 olguda (% 4) HBsAg (+) ve anti-HBc (+) bulundu. Portör olan 15 kişilik bu grup ile anti-HBs (+) ve anti-HBc (+) 115 olgu (doğal immun) toplamı enfeksiyona maruziyeti göstermektedir (130 olgu, %34). Bu oran Yaylı ve ark (1) tarafından %32.7, Aktaş ve ark. (13) tarafından %40, Çolak ve ark. (14) tarafından %64.2, Gerberding ve ark. (10) tarafından %43 olarak bildirilmektedir. Türkiye’nin değişik yerlerinde yapılan çalışmalarda sağlık personelinde HBV ile karşılaşma hızı ortalama %40 civarında tespit edilmiştir (4).

HBV seroprevalansı hemodiyaliz, laboratuvar çalışanları ve doktorlar arasında genel popülasyona göre yüksektir. Biz çalışmamızda maruziyet oranlarını cerrahi klinikler, laboratuvar, dahili klinikler, poliklinikler, yoğun bakım-ameliyathane-hemodiyaliz, sağlık dışı memurlarda sırasıyla %40.7, %19.2, %17, %10, %7.6, %4.6 olarak tespit ettik (Tablo 3). En düşük oran sağlık dışı personele ait iken en yüksek oran cerrahi klinik çalışanlarında tespit edildi. Yaylı ve ark (1) en yüksek maruziyeti laboratuvar çalışanlarında tespit ederken (%46.8) cerrahi kliniklerde %41.25, yoğun bakımda %45.8, polikliniklerde %41, memurlarda %20 tespit ettiler. Aktaş ve ark. (13) laboratuvar çalışanlarında HBV seropozitifliğini %36, yoğun bakımda %40, cerrahi kliniklerde %42 buldular. Thomas ve ark. (7) laboratuvar çalışanlarında %0.6, yoğun bakım çalışanlarında %7.2, cerrahi kliniklerde %31 olarak HBV pozitifliği tespit ettiler.

Türkiye’de yapılan çalışmalara benzer sonuçlar elde ettik, buna karşın diğer ülkeler, özellikle gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalarda sağlık personelinin HBV’a maruziyeti daha düşük oranlardadır. Bunun sebebi o ülkelerde HBV enfeksiyonundan korunma ile ilgili kurallar ve kurumların geliştirilmiş olması, sağlık personelinin rutin aşılınması ve HBV konusunda bilinçli olmalarına bağlanabilir.

HBV enfeksiyonu bulaşma sıklığı maruziyet süresi ile yakından ilişkili bulunmuştur (15). Çalışmamızda 10 yıl ve daha fazla süre çalışanlarda %60, 0-2 yıl süreyle çalışanlarda %11 oranında maruziyet saptandı (Tablo 4). Diğer çalışmalarda benzer sonuçlar bulunmuştur (1, 4).

Aşı öyküsü veren 97 kişiden 69’u (%71) aşı programını tamamlamıştır. 28 kişi ise eksik dozda aşı uygulandığını belirtmişlerdir. Aşı şemasını tam uygulayan kişilerin 65’inde (%98) antikor cevabı gelişmiştir. Yaylı ve ark (1) sağlık personelinde aşı öyküsü verenlerin %63’ünün aşı şemasını tamamladığı, bunların %95’inde immunité geliştiğini tespit etmişlerdir. Aşı programının tam uygulanmaması sağlık personelinin HBV enfeksiyonu ve komplikasyonları hakkında yeterince bilinçli olmaması sonucudur, bu konu ile ilgili eğitim verilerek daha duyarlı hale getirilebilirler.

Bu sonuçlara göre hastanemiz çalışanlarında HIV ve HCV riski çok yüksek değilken HBV riski oldukça yüksektir. Bu riskin azaltılması için hastane personelinin aşılınması, hijyenik şartların düzeltilmesi, personelin HBV bulaşma yolları ile ilgili eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Yaylı G, Benzonana NA, Çamursoy N, Dereli Y, Ünal N, Özer S. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV, HIV serolojik göstergeleri. *Klinik Derg* 1994; 7(2): 82-4.
2. Lamphear BP, Linnemann CC, Cannon CG, DeRonde MM. Decline of clinical hepatitis B in workers at a General Hospital; relation to increasing vaccine-induced immunity. *J Infect Dis* 1993; 16:10-4.
3. Koşar A, Sünbül M, Saniç A, Alıcı S. Tıp öğrencileri ve sağlık personelinde HBsAg ve antikor pozitifliği. *Mikrobiyol Bül* 1995; 29: 52-7.
4. Otkun M, Akata F, Uzun C, Sağdıç A, Karabay O, Karakurt Ş, Tuğrul M. Trakya Ü. Eğitim, Uygulama ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında Hepatit B virus enfeksiyonu prevalansı. *Klinik Derg* 1994; 7(2) 79-81.

5. Hall AJ. Hepatitis B vaccination protection for how long and against what? *Br J Med* 1993; 307: 276-277.
6. Doğanacı L, Haznedaroğlu T. Prevalence of hepatitis A,B, and C in Turkey. *Eur J Clin Microbiol* 1992; 11: 661-2.
7. Thomas DL, Factor SH, Kelen GD, Washington AS, Taylor E, Quin TC. Viral hepatitis in health care personnel at the John Hopkins Hospital. *Arch Intern Med* 1993; 153: 1705-12.
8. Badur S, Çetin ET, Alış N. İstanbul'da hayat kadınları, eşcinseller ve hastane çalışanlarında hepatit B ve HIV infeksiyonları prevalansı. *Türk Mikrobiyol Cemiy Derg* 1986; 16: 135-46.
9. Doğanay M, Patıroğlu T, Utaş C. Değişik gruplarda HBsAg, anti-HCV ve anti-HDV pozitifliğinin karşılaştırılması. *Mikrobiyol Bült* 1993; 27: 107-12.
10. Gerberding JL, Henderson DK. Management of Occupational exposures to bloodborne pathogens: hepatitis B virus, Hepatitis C virus, and Human Immunodeficiency virus. *J Clin Infect Dis* 1992; 14: 1179-85.
11. Henderson DK, Fahay BJ, Willy M. The risk for occupational transmission of HIV-1 associated with clinical exposures: a prospective evaluation. *Ann Intern Med* 1990; 113: 740-6.
12. Center for Disease Control. Update: universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus and other bloodborne pathogens in health care settings. *MMWR* 1988; 37: 377-88.
13. Aktaş F, Karabiber N, Saydam GS. Hastane personeli ve hastane dışından kişilerde hepatit B yüzey antijeni ve antikor sıklığının karşılaştırılması. *Mikrobiyol Bült* 1990; 24: 299-306.
14. Çolak H, Akgün Y. Değişik meslek gruplarında HBV marker'larının enzim immunoassay (EIA) yöntemi ile aranması. *Anadolu Tıp Derg* 1987; 9: 81-2.
15. Wainwright RB, McMakon BJ, Bulkow LR, et al. Duration of immunogenicity and efficacy of hepatitis B vaccine in a Yupik Eskimo population. *JAMA* 1989;261: 2362-6.

Yazışma adresi : Yrd.Doç.Dr. Emine SÖNMEZ
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Mikrobiyoloji ve Bakterioloji ABD
44100 MALATYA