

Afyon Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevelansı

Seroprevalence of HBV, HCV and HIV among health care workers in the Afyon Pediatrics, Obstetrics and Gynecology Hospital

Zerrin AŞCI¹

ÖZET

Amaç: Sağlık çalışanları, kan ve vücut sıvılarıyla karşılaşarak enfekte olma riski altındadırlar. Bu çalışmada, Afyon Zübeyde Hanım Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesinde çalışmakta olan 274 sağlık personelinde hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve insan immün yetmezlik virüsü (HIV) seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: Çalışmada 2012-2013 yıllarında hastane personelinin sağlık taraması amacıyla oluşturulan bilgi formları retrospektif olarak incelenmiştir. Bilgi formlarındaki hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), hepatit B yüzey antikoru (anti-HBs), HCV antikoru (anti-HCV) ve HIV antikoru (anti-HIV) sonuçları değerlendirmeye alınmıştır.

Bulgular: HBV'ye ait serolojik göstergeler değerlendirildiğinde 44 (%16) personelde anti-HBs negatif saptanmıştır. Çalışanların 231'i (%84,30) hepatit B'ye karşı bağışık, 3 (%1,1)'sinin de taşıyıcı olduğu saptanmıştır. HBV seronegatif olan sağlık çalışanları hepatit B aşı programına alınmıştır. Hastane çalışanlarında anti-HCV ve anti-HIV pozitifliği saptanmamıştır.

Sonuç: HBV, HCV, HIV için risk altında bulunan sağlık çalışanlarının aralıklı olarak bu virüsler açısından taranması ve HBV'ye karşı bağışık olmayanların aşılama programlarının sürdürülmesi gerekmektedir. Standart enfeksiyon kontrol önlemleri ve aktif hepatit

ABSTRACT

Objective: Healthcare workers are at risk of infection due to exposure to blood and other body fluids. The aim of this study was to determine seroprevalence of hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV) and human immunodeficiency virus (HIV) in 275 healthcare workers of Afyon Zubeyde Hanım Pediatrics, Obstetrics and Gynecology Hospital between the years 2012 to 2013.

Methods: In the study, personnel information forms of the Afyon Zubeyde Hanım Pediatrics, Obstetrics and Gynecology Hospital created for the purpose of health screening between the years 2012 to 2013 were evaluated retrospectively. Results for hepatitis B surface antigen (HBsAg), hepatitis B surface antibody (anti-HBs), HCV antibody (anti-HCV) and HIV antibody (anti-HIV) at the form were evaluated.

Results: Evaluation of the serological markers of hepatitis B virus showed that 44 (16%) of healthcare workers were anti-HBs negative, 231 (84%) of them were immune, and 3 (1,1%) of them were carrier. All of the seronegative healthcare workers for HBV were included to a hepatitis B immunization program. All hospital workers were found negative for anti-HIV and anti-HCV.

Conclusion: Healthcare workers who are at high risk of infection for HBV, HCV, HIV should be screened to determine whether they are infected with these viruses. Standard infection control measures and active

¹Afyon Zübeyde Hanım Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, AFYON



İletişim / Corresponding Author : Zerrin AŞCI

Afyon Zübeyde Hanım Kadın Doğum ve Çocuk Hast., Enfeksiyon Hast. ve Kli. Mikrobiyoloji, AFYON

Tel : +90 272 212 19 68

E-posta / E-mail : zerrin_asci@mynet.com

Geliş Tarihi / Received : 30.01.2014

Kabul Tarihi / Accepted : 31.03.2014

DOI ID : 10.5505/TurkHijyen.2014.36025

Aşçı Z. Afyon Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevelansı. Turk Hij Den Biyol Derg, 2014; 71(2): 61-6.

B immunizasyonu kan yoluyla bulaşan hastalıklardan korunmada gerekli ve etkilidir.

Anahtar Kelimeler: HBV, HCV, HIV, sağlık çalışanları

immunization against HBV are necessary and effective for the prevention of blood-borne diseases.

Key Words: HBV, HCV, HIV, health care workers

GİRİŞ

Radyasyon, biyolojik ajanlar, ısı, gürültü, toksik ve kimyasal maddeler, dahil olmak üzere fizik ajanlar, ergonomik sorunlar, stres, şiddete maruziyet gibi pek çok risk etmenine karşın, hepatit B ve hepatit C gibi enfeksiyonlar dünya çapında sağlık çalışanlarını en ciddi şekilde tehdit eden meslek hastalıklarıdır (1, 2). Kan ve vücut sıvıları ile virüs bulaşını önlemede evrensel önlemler, hepatit B'ye karşı bağışıklama, meslek içi eğitimler ve güvenli tıbbi malzemelerin kullanılması en temel yaklaşımlardır. Aşılammamış bireylerde herhangi bir kesici delici yaralanma sonrası bulaşma riskinin %2-40 arasında olduğu belirtilmektedir (2). HBV geçiş riski, aşılama ile %90-%95 oranında önlenebilir (3). Fakat sağlık çalışanlarının %14,4'ünün HBV ve %1,4'ünün HCV ile enfekte olduğu düşünülmektedir (4).

Bu çalışmada, hastane çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansının araştırılması, HBV'ye karşı bağışıklık durumlarının belirlenerek aşılama programına alınması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmada, hastane çalışanlarının 2012-2013 yıllarında arşivlenen sağlık tarama kayıtlarının incelenmesi ve hastane çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın yapıldığı hastanede toplam 390 kişi çalışmaktadır. Çalışmaya Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nde (EKK) kayıtları bulunan 19 doktor, 146 hemşire, ebe yada sağlık memuru, 16 laboratuvar ve anestezi teknisyeni, 67 temizlik personeli, 27 bilgi işlem personeli ve sekreterden oluşan 275 kişi dahil edilmiştir.

EKK dosyalarındaki HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV ve Anti-HIV testleri, elektrokemiluminesans yöntemi ile (Cobas 6000 Analizer, Roche marka kitlerle) çalışılmıştır.

Bu çalışmada veriler Microsoft Excel çalışma sayfasına kaydedilmiştir.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan 275 çalışanın 45'i erkek (%16,36), 230'u kadın (%83,63) idi. Çalışmaya dahil olanların 19'u doktor (%6,91), 146'sı hemşire, ebe yada sağlık memuru (%53,09), 16'sı sağlık teknisyeni (%5,82), 67'si temizlik personeli (%24,36), 27'si bilgi işlem personeli (%9,82) idi. Anti-HCV ve Anti-HIV pozitifliğine hiçbir olguda rastlanmamıştır. HBsAg pozitiflik oranı %1,1 saptanmıştır. Anti-HBs pozitiflik oranı %84 hesaplanmıştır. Erkeklerde hepatit B bağışıklık oranı %84,4 iken, kadınlarda %83,9'dur. Hepatit göstergelerinin mesleklere göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışanlara ait anti-HBcIgG verileri olmadığı için anti-HBs pozitif olguların doğal yada pasif immunizasyon ayrımı yapılamamıştır.

EKK aşılama çalışmasında 0, 1 ve 6. aylardan oluşan Hepatit B aşı kürü 2 defa tekrarlanan 2 hemşirede aşılama sonrası anti-HBs pozitifliği saptanmamıştır.

TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü 1992 yılında hepatit B enfeksiyonunu sağlık çalışanları için meslek hastalığı olarak kabul

Tablo 1. HBV, HCV ve HIV göstergelerinin mesleklere ve cinsiyetlere göre dağılımı

Meslek	Cinsiyet	HBsAg (n)		Anti HBs (n)		Anti HCV (n)		Anti HIV (n)	
		pozitif	negatif	pozitif	negatif	pozitif	negatif	pozitif	negatif
Doktor	K	-	9	9	-	-	9	-	9
	E	-	10	9	1	-	10	-	10
Hemşire-Ebe-Sağlık Memuru	K	2	130	128	4	-	132	-	132
	E	-	14	12	2	-	14	-	14
Laboratuvar/ Röntgen/ Anestezi Teknisyeni	K	1	9	8	2	-	10	-	10
	E	-	6	6	-	-	6	-	6
Temizlik Personeli	K	-	53	32	21	-	53	-	53
	E	-	14	10	4	-	14	-	14
Bilgi İşlem Personeli/ Tıbbi Sekreter	K	-	26	16	10	-	26	-	26
	E	-	1	1	-	-	1	-	1
Toplam (n)		3	272	231	44	0	275	0	275
Toplam %		1,1	98,9	84,0	16,0	0	100,0	0	100,0

etmişlerdir (2). Ülkemizde değişik zamanlarda birçok merkezde sağlık çalışanlarında HBsAg seroprevalansı araştırılmıştır. Çakaloğlu ve arkadaşları tarafından Türkiye’de sağlık çalışanları arasında yapılan çalışmalar derlenmiş 1980-2000 yılları arasında 14.000 sağlık çalışanında HBsAg seroprevalansı araştırılmıştır. 1980-1990 arasında bu orantı %5,8 iken 1990-2000 yılları arasında %3,6’ya gerilemiştir (5). Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, sağlık çalışanlarında HBV seroprevalansı %0 ile %9,9 arasında değişen yüzdelerde bildirilmiştir (6-10).

Ülkemizde sağlık çalışanları arasında yapılan çalışmalar Tablo 2’de özetlendiğinde, son yıllarda yayınlanan verilerde orta endemisite bölgesinde yer alan ülkemizde de HBsAg oranının düştüğü (%0- 3,6) ve gittikçe gelişmiş ülkelerin yüzdelerine yaklaşıldığı görülmektedir (11-26).

Bu çalışmada, HBsAg pozitifliği %1,1 iken, anti-HBs pozitifliği %84 saptanmıştır. Anti-HBs pozitifliğinin yapılan birçok çalışmaya göre yüksek olduğu görülmüştür. Son yıllarda yapılan çalışmalarda ülkemizde hepatit B’ye bağışıklık yüzdesi %44,7- 88,36 arasında değişmektedir (11-26). En yüksek bağışıklık oranı, Altun ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada

%88,3 olarak belirtilmiştir (23). Bu çalışmada, aşılama çalışmasının etkin bir şekilde yürütülmesi, sağlık birimlerinde enfeksiyon kontrol önlemlerinin, sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemlerinin uygulanması ve ayrıca hizmet içi eğitimlerin düzenli ve sık tekrarlanmasının verileri olumlu yönde etkilediği düşünülmüştür.

İki kişide 0, 1 ve 6. aylardan oluşan HBV aşı kürü 2 defa tekrarlanmış olmasına rağmen aşılama sonrası anti-HBs pozitifliği saptanmamıştır. Literatürde HBV aşısına yanıtızsızlık yada düşük yanıtta risk faktörleri olarak; 40 yaşın üstünde olmak, obezite, erkek cinsiyet, kronik hastalıkların (kronik renal yetmezlik, kronik karaciğer hastalığı, HIV, Diabetes Mellitus, Çölyak hastalığı) varlığı ve sigara içimi bildirilmiştir (27). Bu çalışmada aşı cevabı olmayan 2 kişi; 40 yaş üzerinde ve sigara kullanan çalışanlardan oluşmaktadır.

Ülkemizde HCV’nin prevalansı HBV’ye kıyasla daha düşük olmasına rağmen kronikleşme oranı, takip ve tedavisindeki sıkıntılar ve tedavi maliyeti nedeniyle normal popülasyonda olduğu gibi sağlık çalışanları için de son derece önemlidir. Ülkemizde çeşitli merkezlerde yapılan çalışmalarda anti-HCV pozitiflik yüzdesi 0-1,1 arasında bildirilmiştir (11-26).

Bu çalışmada da anti-HCV pozitifliğine rastlanmamıştır.

Yurtdışında hastane çalışanları arasında yapılan çalışmalarda anti-HCV seroprevalansı; ABD'den Thomas ve arkadaşları %0,7, Fransa'dan Djeriri ve arkadaşları %0,7, Macaristan'dan Lehel ve arkadaşları %1,5, Yemen'den Shidrawi ve arkadaşları %3,5, Lahor'dan Rehman ve arkadaşları %4, Japonya'dan Myajima ve arkadaşları tarafından %2,8 olarak bildirilmiştir (6-8, 10, 28, 29).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2010 verilerine göre dünyada ortalama 33,3 milyon kişi HIV ile enfektedir (30). Ülkemizden bildirilen çalışmalarda sağlık personelinde anti-HIV pozitifliği bildirilmemiştir (18, 25, 31). Bu çalışma da diğer çalışmalarla uyumludur.

Sonuç olarak, sağlık çalışanları kan ve vücut sıvıları ile bulaşan birçok mikroorganizma, özellikle de HBV, HCV, HIV açısından enfeksiyon riski ile karşı karşıyadır. Önlenebilir meslek hastalığımız olan enfeksiyonlarla mücadelede; evrensel izolasyon önlemleri, hepatit B'ye karşı bağışıklama, meslek içi eğitimler ve güvenli tıbbi malzemelerin kullanılması en temel ve güvenilir yaklaşımlardır. Özellikle hastaneye yeni başlayacak personelin işe giriş esnasında bilgilendirilmeleri, tarama tetkiklerinin yapılarak mevcut durumlarının tespiti, aşılmayanların aşılması, hepatit olanların rutin takiplerinin ve tedavilerinin yapılması çalışan ve hasta sağlığı açısından son derece önemlidir.

Tablo 2. Türkiyede sağlık çalışanlarında yapılan HBV ve HCV seroprevalans çalışmaları

Çalışma	Bölge/ Hastane	Tarih	Sayı (n)	HBs Ag %	Anti HBs %	Anti HCV %
Özsoy MF (11)	GATA Haydarpaşa Hastanesi	1998-2000	702	3	68,4	0,3
Köse Ş (12)	SSK Tepecik Eğitim Hastanesi	2003	297	2,4	50,2	0,3
Şencan (13)	Abant İzzet Baysal Üni. Tıp Fak.	2003	199	2	44,7	1
Bölükbaş F (14)	Harran Üni. Tıp Fakültesi	2004	83	3,6	46,98	0
Aşkar E (15)	Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2005	648	1,69	73	0,15
Demir I (16)	Isparta ili sağlık çalışanları	2006	402	3	58,2	
Ersöz G (17)	Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi	2006	634	2	47,1	0,4
İnci M (18)	Kayseri Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi	2007-2008	292	1	62,7	0,34
Yazıcı Y (19)	Trabzon Göğüs Hastalıkları Hastanesi	2006-2008	327	2,4	56,3	0,9
Öksüz Ş (20)	Düzce Atatürk Devlet Hastanesi	2007-2008	411	1,7	75,7	0,2
Tekin A (21)	Mardin Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi	2008-2009	180	1,1	68,3	1,1
Özer B (22)	Mustafa Kemal Üni. Uyg. ve Araş. Hastanesi	2009-2010	230	0,4	57,8	0,4
Altun HU (23)	Polatlı Duatepe Devlet Hastanesi	2010-2011	705	1,28	88,36	0
Kader Ç (24)	Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	2011	140	0	55,7	0
Baysal B (25)	Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2010-2012	823	1,7	81,8	0,12
Boşnak V (26)	Gaziantep Üni. Şahinbey Araşt. Uyg. Hastanesi	2013	199	0,5	72,72	0

KAYNAKLAR

1. Yaman M. Bir Kamu Hastanesinde Çalışan Sağlık Personelinin Çalışma Ortamından Kaynaklanan ve Sağlığına Etki Eden Mesleki Risklerin Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Anabilim Dalı, Ankara: Yüksek Lisans Tezi. 2002.
2. CDC. Guidelines for Infection Control in Health Care Personnel. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 1998; 19: 445.
3. Derek SR, Leggat PJ, Peter A, Rui-Sheng B. Hepatitis B sero-conversion following immunisation among a cohort of rural Australian health care workers. *J Occup Saf Health*, 2005; 2: 17-9.
4. Askarian M, Yadollahi M, Kuochak F, Danaei M, Vakili V, Momeni M. Precautions for health care workers to avoid hepatitis B and C virus infection. *Int J Occup Environ Med*, 2011; 2: 191-8.
5. Çakaloğlu Y. Hepatit B ulusal uzlaşma toplantı metinleri. 2005: 99-102.
6. Thomas DL, Factor SH, Kelen GD, Washington AS, Taylor E Jr, Quinn TC. Viral hepatitis in health care personnel at The John Hopkins Hospital. *Arch Intern Med*, 1993; 153: 1705-12.
7. Djeriri K, Fontana L, Laurichesse H, Peigue-Lafeuille H, Henquell C, Chamoux A, Beytout J, Catilina P, Rey M. Seroprevalence of markers of viral hepatitis A, B and C in hospital personnel at the Clermont-Ferrand University Hospital Center. *Press Med*, 1996; 25: 145-50.
8. Lehel F, Csajbókné BM, Hangyál Z. Study of viral infections among hospital personnel. *Orv Hetil*, 1998; 139: 115-9.
9. Ganju SA, Goel A. Prevalence of HBV and HCV infection among health care workers. *J Commun Dis*, 2000; 32: 228-30.
10. 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 Virol*, 2004; 73: 562-5.
11. Özsoy MF, Öncül O, Çavuşlu S, Erdemoglu A, Emekdaş G, Pahsa A. Seroprevalances of hepatitis B and C among health care workers in Turkey. *J Viral Hepat*, 2003; 10: 150-6.
12. Köse Ş, Sarıca A, Çevik FÇ, Cüce M. Yüksek risk grubunda olan sağlık çalışanlarında viral hepatit A, B, C seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg*, 2003; 8: 152-4.
13. Şencan I, Şahin I, Kaya D, Bahtiyar Z. Yeni kurulan bir tıp fakültesi hastanesinde sağlık çalışanlarının hepatit B ve hepatit C seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg*, 2003; 8: 47-50.
14. Bölükbaş FF, Zeyrek FY, Bölükbaş C, Zeyrek Dost C, Uzunköy A, Tabur S, ve ark. Hasta bakımı ve hastane hijyeninden sorumlu sağlık personelinde HBV, HCV ve HIV sıklığı. *Viral Hepatit Derg*, 2004; 9: 89-92.
15. Aşkar E. Sağlık çalışanlarında hepatit B ve hepatit C seroprevalansı. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul: Uzmanlık Tezi. 2006.
16. Demir I, Kaya S, Demirci M, Cicioğlu Arıdoğan B. Isparta ili sağlık personelinde hepatit B virus pozitifliğinin araştırılması. *Infeksiyon Derg*, 2006; 20: 183-7.
17. Ersöz G, Şahin E, Kandemir Ö, Kurt Ö, Delialioğlu N, Kaya A, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi sağlık personelinde HAV, HBV, HCV seroprevalansı ve hepatit B aşılması. *Viral Hepatit Derg*, 2006; 11: 84-8.
18. İnci M, Aksebzezi A.T, Yağmur G, Kartal B, Emiroğlu M, Erdem Y. Hastane çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seropozitifliğinin araştırılması. *Türk Hij Den Biyol Derg*, 2009; 66: 59-66.
19. Yazıcı Y, Demir N, Çınarka H, Yılmaz H, Altıntaş N. Trabzon Göğüs Hastalıkları Hastanesi Çalışanlarında HBV, HCV ve HIV Seroprevalansı. *Türk Hij Den Biyol Derg*, 2010; 67: 27-32.
20. Öksüz Ş, Yıldırım M, Özaydın Ç, Şahin I, Arabacı H, Gemici G. Bir devlet hastanesi çalışanlarında HBV ve HCV seroprevalansının araştırılması. *ANKEM Dergisi*. 2009; 23: 30-3.
21. Tekin A, Deveci Ö. Bir devlet hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. *Klin Den Araş Derg*, 2010; 1: 99-103.
22. Özer B, İnci M, Duran N, Sapan E, Alagöz GE, Motor Köksaldı V. Üniversite Hastanesi Sağlık Çalışanlarında HBV,HCV ve HIV Seropozitifliğinin Hastaneye Başvuranlarla Karşılaştırılması. *J Exper Clin Med*, 2010; 27: 46-9.
23. Altun HU, Eraslan A, Özdemir G. İkinci basamak bir hastanedeki sağlık çalışanlarında HBV, HCV, ve HIV seroprevalansları. *Viral Hepatit Derg*, 2012; 18: 120-2.

24. Kader Ç, Balcı M, Erdoğan Y, Göçmen AY, Meşeüzümveren B, Ünsal G, Erbay A. Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Hepatit B, Hepatit C, HIV Seroprevalansı ve Hepatit B Aşılama Durumları. *Flora*, 2012; 3: 126-31.
25. Baysal B, Kaya Ş. Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Personelinde HBV, HCV ve HIV Seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg*, 2012; 18: 94-7.
26. Boşnak VK, Karaoğlan I, Namıduru M, Şahin A. Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Hepatit B, Hepatit C ve HIV Seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg*, 2013; 19: 11-4.
27. Hepatitis B vaccines. *Wkly Epidemiol Rec*, 2009; 84: 405-19.
28. Rehman K, Khan AA, Haider Z, Shahzad A, Iqbal J, Khan RU, Ahmad S, Siddiqui A, Syed SH. Prevalance of seromarkers of HBV and HCV in health care personnel and apparently healthy blood donors. *J Pak Med Assoc*, 1996; 46: 152-4.
29. Miyajima I, Sata M, Murashima S, Suzuki H, Kondo S, Ito Y, Kawano H, Tanikawa K. Prevalance of hepatitis C antibodies in health care personnel. *Konsenshogaku Zasshi*, 1997; 71: 103-7.
30. Tabak F. HIV Enfeksiyonu ve Kronik Hepatitler. *Viral Hepatit 2007*. 1. Baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 384-8.
31. Güzelant A, Kurtoğlu Güzel M, Kaya M, Keşli R, Baysal B. Kan vericilerinde ve bir ağız-diş sağlığı merkezi çalışanlarında hepatit B, hepatit C ve HIV seroprevalansı ile vericilerde risk faktörlerinin araştırılması. *İnfeksiyon Derg*, 2008; 22: 189-95.