

Soma Devlet Hastanesi Çalışanlarında HBsAg, Anti-HCV ve Anti-HIV Seropozitifliği

HBsAg, Anti-HCV and Anti-HIV Seropositivity in Personnel of Soma State Hospital

Hakan Orhon

Soma Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Manisa, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada Soma Devlet Hastanesi çalışanlarında HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV seropozitiflik oranlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntemler: Ocak 2012-Eylül 2015 yılları arasında hastanemizde çalışan 574 personele ait kayıtlar retrospektif olarak incelendi. Tarama amacıyla alınan kan örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV kemilüminesans esasına dayanan "enzyme-linked immunosorbent assay" (ELISA) yöntemiyle çalışıldı.

Bulgular: Çalışanların 230 (%40.0)'u erkek, 344 (%60.0)'ü kadındı. Personelin 292 (%50.9)'si sağlık ekibi, 282 (%49.1)'si diğer çalışanlar grubunda çalışmaktaydı. Sağlık ekibinin 53 (%9.2)'ü doktor, 116 (%20.2)'si hemşire, 47 (%8.18)'si ebe, 12 (%2.0)'si sağlık memuru ve 64 (%60.4)'ü diğer sağlıkçılardan oluşmaktaydı. Diğer çalışanlar grubunun 90 (%15.6)'ı veri hazırlama kontrol işletmeni, 65 (%11.3)'i temizlik personeli, 62 (%10.6)'si idari personel ve 65 (%11.2)'i ise diğer görevlilerden oluşmaktaydı. Personelimizin 468 (%81.5)'inde anti-HBs pozitifliği tespit edilirken, 7 (%1.2)'sinde HBsAg pozitifliği tespit edildi. Bir (%0.2) kişide anti-HCV pozitif olarak saptanırken, çalışanların hiçbirinde anti-HIV pozitifliği saptanmadı.

Sonuçlar: Kan yoluyla bulaşan HBV, HCV, HIV gibi enfeksiyonlar açısından sağlık kurumlarında çalışan tüm personel yüksek risk altındadır. Sağlık işletmelerinde çalışan personelin bu virüsler açısından taranması, bağışık olmayanların hepatit B'ye karşı aşılanarak korunması sağlanmalıdır. Diğer etkenler açısından da standard enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulması, uygun eğitimler verilerek çalışanların sağlığının korunması amaçlanmalıdır. *Klinik Dergisi 2016; 29(1): 21-4.*

Anahtar Sözcükler: Hepatit B, hepatit C, HIV, seroprevalans, sağlık çalışanları.

Abstract

Objective: The aim of the present study was to investigate the rates of HBsAg, anti-HCV and anti-HIV seropositivity among all employees in Soma State Hospital.

Methods: Medical records of 574 personnel who worked between January 2012 and September 2015 in our hospital were analyzed retrospectively. Serum samples were tested for HBsAg, anti-HBs, anti-HCV and anti-HIV markers by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) method based on chemiluminescence.

Results: The employees comprised of 230 (40.0%) males and 344 (60.0%) females. They were grouped according to their specialties, which included 292 (50.9%) healthcare team members and 282 (49.1%) other employees. Healthcare team comprised of 53 (9.2%) physicians, 116 (20.2%) nurses, 47 (8.2%) midwives, 12 (2.0%) medical officers, and 64 (60.4%) other medical staff. The other employees comprised of 90 (15.6%) secretaries, 65 (11.3%) cleaning staff, 62 (10.6%) administrative staff, and 65 (11.2%) other workers. While 468 (81.5%) personnel were positive for anti-HBs, only 7 (1.2%) were found positive for HBsAg. Only 1 (0.2%) personnel was positive for anti-HCV. None of the employees was positive for anti-HIV.

Conclusions: All staff who works in health institutions are at high risk for HBV, HCV and HIV infections. The staff in health-care establishments must periodically undergo a check-up and those who are not immunized yet must be vaccinated for HBV. In addition, all employees must be trained about diseases transmitted by blood and through contact.

Klinik Dergisi 2016; 29(1): 21-4.

Key Words: Hepatitis B, hepatitis C, HIV, seroprevalence, health-care personnel.

6. Tepecik Enfeksiyon Günleri (4-8 Kasım 2015, Dalaman, Muğla)'nde bildirilmiştir.

Presented at the VIth Tepecik Infection Days (4-8 November 2015, Dalaman, Muğla).

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Hakan Orhon, Soma Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Soma, Manisa, Türkiye

E-posta/E-mail: drorhon1@outlook.com

(Geliş / Received: 11 Kasım / November 2015; Kabul / Accepted: 27 Şubat / February 2016)

DOI: 10.5152/kd.2016.05



Giriş

Hepatit B virusu (HBV), hepatit C virusu (HCV) ve insan immün yetmezlik virusu (HIV), kanla ve cinsel yolla bulaşabil- diği gibi infekte bir insanın vücut sıvılarının mukoza ve hasarlı deriye temasıyla da bulaşabilmektedir (1-4).

Bu çalışmada hastanemizin tüm ünitelerinde görev yapan 574 çalışmada HBV, HCV ve HIV serolojisini belirleyip HBV'ye karşı bağışıklığı olmayanları saptayarak aşılınmalarını sağla- mayı, infekte personeli belirleyip takip ve tedavi altına alma- yı, standard enfeksiyon önlemlerine uyulması gerektiğini bir kez daha vurgulamayı amaçladık.

Yöntemler

Çalışmamızda Ocak 2012-Eylül 2015 tarihleri arasında Soma Devlet Hastanesi'nde çalışan 574 personele ait kayıtlar retrospektif olarak incelendi. Tarama amacıyla alınan kan örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV, kemilü- minesans esasına dayanan "enzyme-linked immunosorbent assay" (ELISA) yöntemiyle çalışıldı. Anti-HBs için ≥ 10 mIU/ml olan sonuçlar pozitif olarak tanımlandı. Elde edilen veriler sayı ve yüzdelik hesaplama kullanılarak değerlendirildi. Veri- lerin analizi için χ^2 testi kullanıldı.

Bulgular

Çalışanların 230 (%40.0)'u erkek, 344 (%60.0)'ü kadındı. Personelin 292 (%50.9)'si sağlık ekibi, 282 (%49.1)'si diğer çalı- şanlar grubunda çalışmaktaydı. Sağlık ekibinin 53 (%9.2)'ü doktor, 116 (%20.2)'si hemşire, 47 (%8.18)'si ebe, 12 (%2.0)'si sağlık memuru, 9 (%1.5)'u laboratuvar teknikeri, 17 (%2.9)'si röntgen teknikeri, 14 (%2.4)'ü anestezi teknikeri, 6 (%1.0)'si acil tıp teknisyeni (ATT), 3 (%0.5)'ü eczacı, 2 (%0.3)'si biyolog, 1 (%0.1)'i psikolog, 1 (%0.1)'i fizyoterapist, 1 (%0.1)'i sosyal hizmet uzmanı, 3 (%0.5)'ü odyometri teknikeri, 2 (%0.3)'si ortopedi teknikeri, 1 (%0.1)'i evde bakım teknikeri, 1 (%0.1)'i diyaliz teknikeri, 3 (%0.5)'ü diş teknikeri olarak çalışmaktaydı. Diğer çalışanlar grubunun 90 (%15.6)'ı veri hazırlama kontrol işletmeni (VHKİ), 65 (%11.3)'i temizlik personeli, 62 (%10.6)'si idari personel, 10 (%1.7)'u şoför, 3 (%0.5)'ü terzi, 23 (%4.0)'ü mutfak personeli, 18 (%3.1)'i güvenlik görevlisi, 11 (%1.9)'i atölye çalışanı olarak çalışmaktaydı. Tüm çalı- şanların 7 (%1.2)'sinde HBsAg pozitifliği tespit edilirken, 468 (%81.5)'inde anti-HBs pozitifliği tespit edildi. 1 (%0.2) kişide anti-HCV pozitifliği saptanırken, çalışanların hiçbirinde anti- HIV pozitifliği saptanmadı (Tablo 1).

Sağlık ekibi çalışanlarının 2 (%0.7)'sinde HBsAg pozitifli- ği tespit edilirken, 279 (%96.0)'unda anti-HBs pozitifliği tespit edildi. Sağlık ekibi çalışanların hiçbirinde anti-HCV ve anti- HIV pozitifliği saptanmadı (Tablo 2).

Diğer çalışanların 5 (%1.8)'inde HBsAg pozitifliği tespit edilirken, 189 (%67)'ünde anti-HBs pozitifliği tespit edildi. Bir

(%0.4) kişide anti-HCV pozitifliği saptanırken, çalışanların hiç- birinde anti-HIV pozitifliği saptanmadı (Tablo 3).

Çalışan gruplarına göre yapılan analizlerde sağlık eki- bi grubunda anti-HBs pozitifliğinin diğer çalışanlar grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tüm çalışanların 99 (%17.3)'ünde hem HBsAg hem de anti-HBs negatif olarak bulundu. HBV'ye duyarlı kabul edilen bu grup aşı programına alındı.

İrdeleme

Sağlık kurumlarında çalışanlar, her gün iğne batması, ke- sici-delici alet yaralanması ya da sıçrama gibi nedenlerle kan ve diğer kontamine vücut sıvılarına maruz kalmakta ve HBV, HCV ve HIV gibi etkenlerle enfeksiyon riskiyle karşılaşmakta- dır. Sürveyans çalışmaları hastane ortamında 100 yatak/yıl

Tablo 1. Tüm Çalışanlarda HBsAg, Anti- HBs, Anti-HCV ve Anti-HIV Pozitifliği

Değer	HBsAg Sayı (%)	Anti-HBs Sayı (%)	Anti-HCV Sayı (%)	Anti-HIV Sayı (%)
Pozitif	7 (1.2)	468 (81.5)	1 (0.2)	0 (0)
Negatif	567 (98.8)	106 (18.5)	573 (99.8)	574 (100)
Toplam	574 (100)	574 (100)	574 (100)	574 (100)

Tablo 2. Sağlık Ekibi Çalışanlarında HBsAg, Anti-HBs, Anti- HCV ve Anti-HIV Pozitifliği*

Değer	HBsAg Sayı (%)	Anti-HBs Sayı (%)	Anti-HCV Sayı (%)	Anti-HIV Sayı (%)
Pozitif	2 (0.7)	279 (96.0)	0 (0)	0 (0)
Negatif	290 (99.3)	13 (4.0)	292 (100)	292 (100)
Toplam	292 (100)	292 (100)	292 (100)	292 (100)

*Sağlık ekibi: Doktor, hemşire, ebe, sağlık memuru, laboratuvar- röntgen-anestezi-odyometri-ortopedi-evde bakım-diyaliz-diş teknikeri, acil tıp teknisyeni, eczacı, biyolog, psikolog, fizyoterapist, sosyal hizmet uzmanı.

Tablo 3. Diğer Çalışanlarda HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV ve Anti-HIV Pozitifliği*

Değer	HBsAg Sayı (%)	Anti-HBs Sayı (%)	Anti-HCV Sayı (%)	Anti-HIV Sayı (%)
Pozitif	5 (1.8)	189 (67.0)	1 (0.4)	0 (0)
Negatif	277 (98.2)	93 (33.0)	281 (99.6)	282 (100)
Toplam	282 (100)	282 (100)	282 (100)	282 (100)

*Diğer çalışanlar: Temizlik personeli, veri hazırlama kontrol işletmeni, idari personel, şoför, terzi, mutfak personeli, güvenlik görevlisi, atölye çalışanı.

Tablo 4. Çalışan Gruplarında Anti-HBs Pozitifliği

Grup	Anti HBs-Pozitif		Anti HBs-Negatif		Toplam		χ^2	p
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)		
Sağlık ekibi	279	(96.0)	13	(4.0)	292	(100.0)	77.53	<0.0001
Diğer çalışanlar	189	(67.0)	93	(33.0)	282	(100.0)		
Toplam	468	(81.5)	106	(18.5)	574	(100.0)		

için ortalama 30 injektör ve diğer kesici alet yaralanması olduğunu ortaya koymaktadır. Kirli bir keskin tıbbi cihazla yaralanma gerçekleşmesi halinde, her 3 çalışandan 1'inin HBV, 30 çalışandan 1'inin HCV ve 300 çalışandan 1'inin HIV bulaşma riskiyle karşı karşıya kaldığı bildirilmiştir (5).

Günümüzde özellikle kan yoluyla bulaşan bazı hastalıklar sağlık çalışanlarının meslek hastalığı haline gelmiştir. HBV kan ve vücut sıvılarıyla bulaşabilen bir etken olup tedavi edilmediğinde kronikleşerek siroz ve karaciğer kanserine yol açabilmektedir. Dünyadaki primer hepatosellüler karsinom (HSK) olgularının %80'inden HBV sorumludur. Özellikle kan, vücut sıvıları ve dokularla sık temas halinde olan sağlık çalışanlarının bu infeksiyon için risk altında olabileceği düşünülmektedir (2,6). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1992'de HBV infeksiyonunu meslek hastalığı olarak kabul etmiştir. Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı 1996'da sağlık çalışanlarının bu virus açısından taranmasını ve duyarlı kişilerin aşılmasını başlatmıştır. Hepatit B'nin önemli bulaşma kaynağı asemptomatik olarak hepatit B geçiren ve HBV taşıyıcısı olan kişilerdir. Bunların hasta oldukları bilinmediği için toplumda sürekli infeksiyon kaynağı olarak bulunurlar. Bu nedenle başta riskli gruplar olmak üzere toplumun her kesiminin HBV seroepidemiyolojik durumunun araştırılması gerekmektedir. Ülkemizde sağlık çalışanlarında yapılmış olan seroprevalans çalışmalarında, HBsAg pozitifliğini Akçalı ve arkadaşları (2) %0.4, Keçik-Boşnak ve arkadaşları (6) %0.5, İnci ve arkadaşları (3) %1, Tekin ve Deveci (1) %1.1, Baysal ve Kaya (4) %1.7, Demir ve arkadaşları (7) %3 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda HBsAg seropozitifliği %1.2 olarak saptandı. HBsAg pozitifliği tespit edilen 7 personelimizin meslek gruplarına bakıldığında, 2'sinin temizlik personeli, 1'inin mutfak personeli, 1'inin VHKİ, 1'inin atölye çalışanı, 1'inin doktor ve 1'inin de hemşire olduğu görüldü. Sağlık personelinde yapılan çalışmalarda, anti-HBs pozitifliğini Baysal ve Kaya (4) %67.9, Keçik-Boşnak ve arkadaşları (6) %81.4, İnci ve arkadaşları (3) %62.7, Akçalı ve arkadaşları (6) %73.4, Kader ve arkadaşları (8) %89.4 olarak tespit etmişlerdir. Çalışmamızda bu oran %81.5 olarak tespit edildi. Çalışan gruplarına göre yapılan analizlerde sağlık ekibi grubunda (%96.0) anti-HBs pozitifliğinin diğer çalışanlar grubuna (%67) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0.0001$). Çalışmamızda anti-HBc total antikorları araştırılmadığı için anti-HBs pozitifliğinin ne kadarının aşılmaya bağlı olduğu bilinmemektedir. Diğer çalışanlar grubunda oranın düşük olmasının sebebinin, konunun önemini anlatan eğitimlerin yeterince verilmemiş olması, çalışanların aşılarmaya karşı isteksiz davranmaları, sık sık işe giriş çıkışların yaşanması olabileceğini düşünmekteyiz. Çalışmamızda 574 kişiden 99 (%17.3)'ü HBV'ye karşı duyarlıydı. Çalışmamızla uyumlu olarak Baysal ve Kaya (4) yaptıkları çalışmalarında sağlık çalışanlarının %16.5'ini HBV'ye duyarlı olarak tespit etmişlerdir.

Dünyada 130-170 milyon kişinin HCV ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde kan transfüzyonu, güvenli olmayan enjeksiyon ve gerek hastane içinde gerekse hastane dışında uygulanan tıbbi işlemler sırasında temizlik ve dezenfeksiyona yeterli özenin gösterilmemesi HCV'nin yayılımını kolaylaştırmaktadır. Mesleki bulaşma daha çok kontamine iğnenin sağlık çalışanına batması sonucu olmaktadır

ve serokonversiyon insidansı yaklaşık %1.8'dir. İğne çapının artması ve yaranın derinliğiyle orantılı olarak bulaşma ihtimali artar. İnfekte kanın mukozaya ya da bütünlüğü bozulmuş deriye teması sonrası infeksiyon gelişimi çok nadirdir (9,10). Kanın sağlam deriye temasıyla bulaşma söz konusu değildir. Kronik C hepatiti olan hastaların %25'inde siroz oluşur ve bunların da önemli bir kısmında HSK gelişir (11). Dünyada sirozun %27'si, HSK'nin ise %25'i HCV ile ilişkilidir (12). Ülkemizde değişik popülasyon ve yaş gruplarında anti-HCV sıklığı %0.1-2.1 arasında bildirilmiştir (13). Yapılan çalışmalarda, sağlık çalışanlarında anti-HCV pozitifliğini İnci ve arkadaşları (3) %0.34, Baysal ve Kaya (4) %0.12, Kaya ve arkadaşları (14) %0.52, Uzun (15) %0.28 olarak tespit etmişlerdir. Anti-HCV pozitifliği tespit edilen bir personelimizin meslek grubuna bakıldığında, temizlik personeli olduğu görüldü. Çalışmamızda bulunan oran %0.2 olup ülkemizden bildirilen sonuçlarla uyumluydu.

DSÖ'nün verilerine göre 2014'te dünyada HIV ile enfekte kişi sayısı ortalama 36.9 milyon (34.3 milyon-41.4 milyon)'dur. Aynı yıl içinde 1.2 milyon kişi HIV ile ilişkili nedenlerle ölmüş; iki milyon kişi HIV ile yeni enfekte olmuştur (16). Ülkemizde yapılan çalışmalarda, sağlık çalışanlarında anti-HIV pozitifliğine rastlanmamıştır (1-4). Bizim çalışmamızda da ülkemizdeki çalışmalarda uyumlu olarak araştırılan sağlık çalışanlarının hiçbirinde anti-HIV pozitifliği tespit edilmemiştir.

Sonuç olarak, sağlık kurum ve işletmelerinde çalışan duyarlı kişilerin HBV'ye karşı aşılması gerekmektedir. HBV, HCV ve HIV gibi sağlık personeli için risk taşıyan hastalıklardan korunmak için işlemler sırasında temizlik ve dezenfeksiyona yeterli özenin gösterilmesi, kan ve vücut sıvılarıyla temasın önlenmesi, eldiven takılması gibi standard infeksiyon önlemlerine dikkat edilmesinin gerekliliği tüm personele eğitimlerle hatırlatılmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Kaynaklar

1. Tekin A, Deveci O. Bir devlet hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. *Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi*. 2010; 1(2): 99-103.
2. Keçik Boşnak V, Karaoğlan İ, Namıdur M, Şahin A. Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi sağlık çalışanlarında hepatit B, hepatit C ve HIV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg*. 2013; 19(1): 11-4. [CrossRef]
3. İnci M, Aksebzeci AT, Yağmur G, Kartal B, Emiroğlu M, Erdem Y. Hastane çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seropozitifliğinin araştırılması. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*. 2009; 66(2): 59-66.
4. Baysal B, Kaya Ş. Bir eğitim ve araştırma hastanesi personelinde HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg*. 2012; 18(3): 94-7.
5. Yeşildal N. Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve şiddetinin değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2005; 4(5): 280-3.
6. Akçalı A, Şener A, Tatman Otkun M, Akgöz S, Otkun AM. Üçüncü basamak bir hastanede sağlık çalışanlarında hepatit B seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg*. 2013; 19(1): 36-40. [CrossRef]
7. Kader Ç, Yolcu S, Erbay A, Kılıç Akça N, Yüzer S, Polat S. Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu öğrencilerinde hepatit-B ve C seroprevalanslarının araştırılması. *Viral Hepatit Derg*. 2012; 19(2): 49-53. [CrossRef]

9. Yazdanpanah Y, De Carli G, Miguereş B, *et al.* Risk factors for hepatitis C virus transmission to health care workers after occupational exposure: a European case-control study. *Clin Infect Dis.* 2005; 41(10): 1423-30. **[CrossRef]**
10. Beltrami EM, Kozak A, Williams IT, *et al.* Transmission of HIV and hepatitis C virus from a nursing home patient to a health care worker. *Am J Infect Control.* 2003; 31(3): 168-75. **[CrossRef]**
11. Kişioğlu AN, Öztürk M, Uskun E, Kırbıyık S, Bir üniversite hastanesi sağlık personelinde kesici delici yaralanma epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik tutum ve davranışlar. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi.* 2002; 22(4): 390-2.
12. Alter MJ. Epidemiology of hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol.* 2007; 13(17): 2436-41. **[CrossRef]**
13. Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. *In: Tekeli E, Balık İ, eds. Viral Hepatit 2003.* Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneđi, 2003: 10-55.
14. Kaya S, Ciciođlu Arıdoğan B, Adilođlu AK, Demirci M. Isparta bölgesi kan donörlerinde HBsAg ve anti-HCV seroprevalansı. *Süleyman Demirel Üniv Tıp Fak Derg.* 2005; 12(1): 36-8.
15. Uzun C. Kan donörlerinde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR sonuçlarının değerlendirilmesi. *Türk Mikrobiyol Cemiy Derg.* 2008; 38(3-4): 143-6.
16. 10 Facts on HIV/AIDS [Internet]. Geneva: World Health Organization [erişim 10 Kasım 2015]. <http://www.who.int/features/factfiles/hiv/facts/en>.