

# Sağlık Personelinde Hepatit B Virus İnfeksiyonu Sıklığı

PREVALENCE OF HEPA TITIS B VIRUS INFECTION IN HEALTH PERSONNEL

Dr.Halil KURT, Dr.Saüh TÜRKYILMAZ, Dr.M.Emin TEKELİ, Dr.Semih KANDİLCİ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Bakteriyojoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları ABD, ANKARA

## ÖZET

Bölgemizde, sağlık personeli olmanın HBV enfeksiyonu yönünden fazladan bir risk oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak için, 1083 sağlık personelinde ELISA ile HBsAg ve AntiHBs araştırıldı. 57'sinde (%5.3) HBsAg, 346'sında (%31.9) AntiHBs pozitif olup, seropozitiflik %37.2 bulundu. Meslekler arası fark gözönüne alındığında, laborantlarda seropozitivite (%57.5) anlamlı ölçüde yüksek bulundu ( $p<0.05$ ).

Sonuç olarak, meslekte geçirilen süreye paralel olarak sağlık personelinde HBV'e maruz kalma riskinin normal popülasyona göre fazla olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık personeli, HBV enfeksiyonu

T Klin Gastroenterohepatoloji 1993,4:57-60

## SUMMARY

In order to find out the probable HBV infection risk of health personel in our region, 1083 health personnel have been tested for HBsAg and AntiHBs by ELISA method. 57 cases (5.3%) were HBsAg positive, 346 were (31.9%) AntiHBs positive, seropositivity was 37.2%. Among the subgroups, seropositivity in laboratory technicians was significantly high (57.5%,  $p<0.05$ ).

As a result in parallel with the time spent in profession, HBV infection risk increases when compared to the normal population.

Key Words: Health personnel, HBV infection

Turk J Gastroenterohepatol 1993, 4:57-60

Hepatit B Virus (HBV) enfeksiyonu bütün dünyada akut ve kronik hepatitin, sirozun ve primer hepatosellüler karsinomunun başlıca sebebidir. HBV taşıyıcılarının yüzdesi ülkeden ülkeye ve hatta ülke içindeki bölgeler arasında bile mukayese edilmeyecek şekilde değişmektedir. Bugün dünyada 280 milyon kronik HBV'u taşıyıcısı olduğu tahmin edilmektedir (1,2,3).

İnfekte kan ve vücut sıvılarına maruz kalan sağlık personelinin HBV enfeksiyonu yönünden normal popülasyona göre daha çok risk grubunda olduğu kabul edilmektedir. Çeşitli serolojik çalışmalar tıbbi personelde hepatit B enfeksiyonu riskinin genel popülasyona kıyasla 2-6 misli fazla olduğunu göstermektedir (4,5). Bununla beraber bu risk endemi bölgelerine göre

değişkenlik göstermektedir. HBsAg taşıyıcılık oranının düşük olduğu ülkelerde sağlık personelinde risk, orta ve yüksek taşıyıcılık bölgelerine daha daha yüksektir.

Kronik HBsAg taşıyıcılığının toplumlarda dağılımı dünyanın değişik bölgelerinde değişkenlik göstermektedir. Ülkemizin de içinde bulunduğu Akdeniz Ülkeleri, Doğru Avrupa ve Ortadoğu Ülkelerinde HBsAg taşıyıcılığı epidemiyolojik olarak orta derecede riskli bölgeler olarak bilinmektedir (1,3,6).

Ülkemizde son yıllarda yapılan araştırma sonuçlarına göre donörlerde %4.1, donör dışı erişkinlerde %8.0, sağlık personelinde ise %8.2 oranlarında HBsAg pozitifliği tespit edilmiştir (7).

Orta düzeyde HBV endemisitesine sahip bölgemizde, A.Ü.Tıp Fakültesi hastanesi personelinin HBV enfeksiyonu yönünden hangi ölçüde risk altında olduklarını tespit etmek amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

## MATERYEL VE METOD

Çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesinde değişik bölümlerde çalışan 158 dok-

Geliş Tarihi: 19.2.1992

Kabul Tarihi: 14.12.1992

Yazışma Adresi: Yard.Doç.Dr.Halil KURT  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Bakteriyojoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları ABD  
ANKARA

tor, 300 hemşire, 401 yardımcı hizmetli, 40 laborant, 45 fizyoterapist ve teknisyen, 80 klinik harici personel (memur, sekreter) ve 59 intörn olmak üzere toplam 1083 sağlık personelinin kan örneklerinde gerçekleştirildi. Elde edilen serumlarda hepatit B virusu markerlarından HBsAg ve AntiHBs araştırıldı.

Çalışma grubuna alınan kişilerden hiçbirisi hepatit B aşısı ile aşılanmamıştı. Tüm serumlar çalışma yapılana kadar -20°C'de saklandı. HBsAg ve AntiHBs tayini için makro sistem ELISA (Abbott) kullanıldı. Bulguların değerlendirilmesi X<sup>2</sup> testi ile yapıldı.

## BULGULAR

1083 sağlık personelinin 57'sinde (%5.3) HBsAg pozitif bulunmuştur. HBsAg pozitifliği, doktorlarda %5.0, hemşirelerde %4.3, yardımcı hizmetlilerde %7.2, laborantlarda %0.0, fizyoterapist ve teknisyenlerde %4.4, klinik harici personelde %3.7, intömlerde %3.4 olarak tespit edildi (Tablo 1). Meslekler arasında HBsAg pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ). AntiHBs pozitifliği ise laborantlarda %57.5 oranında bulundu ve diğer gruplara göre anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p<0.05$ ).

HBV'u seropozitifliği (HBsAg veya AntiHBs) ise, doktorlarda %32.9, hemşirelerde %35.0, yardımcı hizmetlilerde %38.1, laborantlarda %57.5, fizyoterapist ve teknisyenlerde %48.9, klinik harici personelde %41.2, intömlerde %25.4 olarak bulundu (Tablo 1). Laborantlarda seropozitiflik diğer gruplardan anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p<0.05$ ).

HBV'u infeksiyonu sıklığının çalışma birimlerine göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. HBsAg pozitifliği yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunamadı. AntiHBs oranı ise laboratuvar personelinde %42.4 pozitif bulunurken cerrahi personelde %26.3 pozitif ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.05$ ). Aynı tabloda çalışma birimlerine göre seropozitiflik cerrahi personelde anlamlı olarak düşük bulundu ( $p<0.05$ ).

Meslekte geçirilen süreye göre HBsAg pozitifliği yönünden anlamlı bir fark bulundu. AntiHBs pozitifliği, işe başlama süresi 0-5 yıl olanlarda %24, 6 yıldan fazla olanlarda ise %38.4 olarak bulundu (Tablo 3). AntiHBs pozitifliğinin istatistiksel olarak ilk 5 yıl, sonraki yıllara göre düşük olduğu görüldü ( $p<0.05$ ). Seropozitiflik de aynı şekilde ilk 5 yılda, sonraki yıllara göre anlamlı olarak düşük bulundu.

## TARTIŞMA

Sağlık personeli, hepatit B için risk grubu olarak kabul edilmektedir. Çeşitli yayınlarda risk, orta derecede veya daha açık bir deyişle normal popülasyona göre 2-6 kat olarak belirtilmektedir (5,8,9). Sağlık personelindeki HBV sıklığı, normal popülasyondaki HBsAg sıklığına göre değişmektedir. Genel olarak HBsAg taşıyıcılığının düşük olduğu ülkelerde, normal popülasyona kıyasla sağlık personelindeki seropozitivite oranı, taşıyıcılığın orta ve yüksek olduğu ülkelerdekine göre daha yüksek bulunmuştur. Gerçekten de taşıyıcılığın yüksek olduğu toplumlarda HB'ye maruz kalma riski normal popülasyonda, sağlık personeline göre daha az

Tablo 1. Sağlık personelinde meslek gruplarına göre HBV infeksiyonu sıklığı

Meslekler	Sayı	HBsAg(+)Sayı (%)	Anti HBs(+) Sayı (%)	Seropozitif Sayı (%)
Doktor	158	8(5)	44 (27.9)	52 (32.9)
Hemşire	300	13(4.3)	92 (30.7)	105 (35)
Y.Hizmetli	401	29(7.2)	124(30.9)	153(38.1)
Laborant	40	0.0	23 (57.5)	23 (57.5)
Fizyoterapist ve Teknisyen	45	2 (4.4)	20 (44.4)	22 (48.9)
Memur	80	3(3.7)	30 (37.5)	33 (41.2)
İntörn	59	2 (3.4)	13(22)	15 (25.4)
Toplam	1083	57 (5.3)	346 (31.9)	403 (37.2)

Tablo 2. HBV'u infeksiyonu prevalansının çalışma birimlerine göre dağılımı

Çalışılan bölüm	Sayı	HBsAg(+) Sayı (%)	Anti HBs(+) Sayı (%)	Seropozitif Sayı (%)
Dahiliye	358	22 (6.1)	118(33)	140(39.1)
Cerrahi	338	17(5.1)	89 (26.3)	106(31.4)
Merkez ve Diğer Lab. Personeli	106	4(3.8)	45 (42.4)	49 (46.2)
Ameliyathane ve Anestezi	142	9 (6.3)	52 (36.6)	61 (42.9)
Sivil memur	80	3(3.7)	30 (37.5)	33 (41.3)
intörn	59	2(3.4)	13(22)	15(25.4)
Toplam	1083	57 (5.3)	346 (31.9)	403 (37.2)

Tablo 3. Meslekte geçirilen süreye göre HBV enfeksiyonu sıklığı

	Toplam		0-5 Yıl			6YılveUstü			
	Sayı	Sayı (%)	HBsAg(+) Sayı (%)	AntiHBs(+) Sayı (%)	Seropozitif Sayı (%)	Sayı	HBsAg (+) Sayı (%)	AntiHBs (+) Sayı (%)	Seropozitif Sayı (%)
Doktor	158	123	7(5.7)	35 (28.4)	42 (34.4)	35	1 (2.8)	9 (25.7)	10(28.5)
Hemşire	300	170	9 (5.3)	36(21.2)	45 (26.5)	130	4(3.0)	56(43)	60(46)
Y.HizmetB	401	91	8 (8.8)	19 (20.9)	27 (29.7)	310	21 (6.7)	105(33.8)	126(40.6)
Laborant	40	12	0.0	5(41.7)	5(41.7)	28	0.0	18(64.2)	18(64.2)
Fizyoterapist ve Teknisyen	45	14	1(7.1)	4 (28.6)	5(35.7)	21	1 (3.2)	16(51.6)	17(54.8)
Klinik harici personel	80	19	2(10.5)	5 (26.3)	7 (36.8)	61	1 (1.6)	25 (40.9)	26 (42.6)
Intörn	59	59	2(3.4)	13(22)	15(25.4)	—	—	—	—
<b>Genel Toplam</b>	<b>1083</b>	<b>488</b>	<b>29 (5.9)</b>	<b>117(24)</b>	<b>146 (29.9)</b>	<b>595</b>	<b>28 (4.7)</b>	<b>229 (38.4)</b>	<b>257 (42.6)</b>

değildir (7,9). Ülkemizde HBsAg taşıyıcılığının durumu önemli ölçüde araştırılmış, bu arada en çok araştırılan risk grubu da sağlık personeli olmuştur. Buna rağmen Çakaloğlu ve ark.'nın (7) 1990'a kadar Türkiye'de yapılan çalışmaların toplandığı derlemesinden de görüleceği gibi bu konuda hala bazı belirsizlikler söz konusudur. HBsAg taşıyıcılığının orta yükseklikte olduğu ülkemizde sağlık personelinin normal popülasyona göre HB'ye maruz kalma riski gerçekten yüksek midir? yüksekse ne oranda yüksektir? ve bölgeler arasında fark var mıdır? gibi soruların cevabı daha net olarak ortaya konmalıdır. Bu amaçla yaptığımız çalışmada istatistiksel anlamlı geçerli sonuç alınacak kadar fazla sayıda, 1083 sağlık personeli hassasiyeti ve özgüllüğü çok yüksek bir serolojik test olan ELISA ile araştırılmıştır. Bulduğumuz oran (%5.3) Ankara'daki normal popülasyonda elde edilen değerlere (%4-5) yakın iken, total seropozitivite (%37.2) normal popülasyondakinden (%25) daha yüksek bulunmuştur (7). Buradan Ankara'da sağlık personelinin normal popülasyona göre daha fazla oranda HBV'ne maruz kalma riskinde oldukları söylenebilir. Nitekim Ankara'ya benzer HBsAg taşıyıcılığının olduğu İstanbul'da da sağlık personelinde yaklaşık 1.5 kat bir risklilik tespit edilmiştir. HBsAg taşıyıcılığının Türkiye ortalamalarının çok üzerinde olduğu Diyarbakır'da ise sağlık personeli ve normal popülasyonun HBV enfeksiyonu prevalansı birbirine yakın bulunmuştur. Türkiye ortalamaları gözönüne alındığında seropozitivite normal popülasyonda %33 bulunmasına karşın sağlık personelinde %47.5'tir. Yani sağlık personelinin yaklaşık yarısı HBV enfeksiyonuna maruz kalmaktadır (7).

Çalışmamızda HBsAg oranı hastanede çalışan meslek grupları arasında farklı bulunmazken laborantlarda seropozitivite oranı (%57.5) diğer gruplara göre yüksek bulundu ( $p<0.05$ ) (Tablo 1). Diğer gruplara göre daha fazla kanla temas eden bu grupta oranın yüksek bulunması birçok yabancı çalışmada da gösterildiği gibi

beklentimize uygun idi (4,10,11). Buna karşın Gözdaşoğlu ve Çakaloğlu'nun çalışmalarında ise sırasıyla cerrahi grubu ve hastabakıcılarda en yüksek oranlar elde edilmiştir (12,13). Bu küçük farklılıklara rağmen tüm çalışmalarda özellikle kanla fazla teması olan personelde HBV seropozitivitesi en yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızdaki önemli bir bulgu da, meslekte geçirilen süreyle orantılı olarak HBV'ye maruz kalma riskinin arttığına teyit edilmesidir (Tablo 3) (8). İşe başlama süresi 5 yılı aşanlardaki HBV seropozitivite oranı 5 yıldan az olanlara göre fazla idi ( $p<0.05$ ).

Sonuç olarak, hastane personelinin HBV'ye maruz kalma riski normal popülasyona göre daha fazladır. Gelişmiş ülkelerde yapılan aşılama çalışmaları sonucu sağlık personelinde HBV enfeksiyonu normal popülasyon düzeylerinin altına indirilmiştir. Ülkemizde de sağlık personeli en ideali henüz işe başlamadan aşılmalı, aşılama yapılana kadar da personel eğitilerek genel hijyenik tedbirlerle HBV'den korunmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Krugman S, Katz SL, Gershon AA, Wilfert CM. Viral hepatitis. In: Berger K et al, eds. Infectious disease of children. St Louis: CV Mosby Co, 1985:103-38.
2. Maynard J, Kane M and Hadler S: The global control of hepatitis B through vaccination. International Symposium Viral Hepatitis and Liver Disease, London, Abstracts Book 1987:89.
3. Rosinson WS. Hepatitis B virus and hepatitis delta virus. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennet Je, eds. Principles and practice of infectious disease. New York: Churchill-Livingstone, 1990:1204-31.

4. D'ienstag JL and Ryan DM. Occupational exposure to hepatitis B virus in hospital personnel: Infection or immunization? *Amer J Epidemiology* 1992; 115:26-39.
5. Kunches LM, Craven DE, Werner BG, Jacobs LM. Hepatitis B exposure in emergency medical personnel. Prevalance of serologic markers and need for immunization. *Amer J Med* 1983; 75:269-72.
6. Balistreri WF. Viral hepatitis: implications to pediatric practice. *Adv Pediatr* 1985; 287-320.
7. Çakaloğlu Y, Ökten A, Yalçın S. Türkiye'de hepatit B virusu enfeksiyonu seroepidemiolojisi (taşıyıcılık-seropozitiflik prevalansı). *T Klin Gastroenterohepatol* 1990; 1:50-3.
8. Krugman S. Hepatitis B immunoprophylaxis. *Laboratory Medicine* 1983; 14:727-32.
9. Sobeslavsky O. Prevalance of markers of hepatitis B virus infection in various countries: a WHO collaborative study. *Bull WHO* 1983; 58:621-8.
10. Kesler AH and et al. Antibodies to hepatitis B surface antigen as the sole hepatitis B marker in hospital personnel. *Ann Int Med* 1985; 103:21-6.
11. Hicks GG, Hargiss CD, Harris JR. Prevalance survey for hepatitis B in high-risk university hospital employees. *Amer J Inf Control* 1985; 13:28-32.
12. Çakaloğlu Y. Hastane personelinde HBV enfeksiyonunun önemi. *Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Hastanesi Dergisi* 1987; 14:675-84.
13. Gözdaşoğlu R, Dağalp K, Kutluay T. Hastane personelinde hepatit-B yüzey antijen ve antikor oranı. *T Klin Tıp Bil Araştırma Dergisi* 1983; 1:69-74.