



## Halk Sağlığı Laboratuvarına Başvuran Portörlerde HBsAg Sıklığı

### HBsAg Seroprevalence of Porter's Admitted to Public Health Laboratory

Raike KALAYCI<sup>1</sup>, Harun BALCI<sup>2</sup>, Yusuf AKDEMİR<sup>3</sup>, Mustafa ALTINDIŞ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Göğüs Hastalıkları Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Halk Sağlığı Laboratuvarı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>3</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Laboratuvar Bölümü, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>4</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Hepatit B virus enfeksiyonları tüm dünyanın major sağlık sorunlarındandır. Başlıca parenteral yolla bulaşan HBV, sıklıkla kanda ancak daha az sıklıkla da olsa tükürük, semen, ter, gözyaşı gibi vücut sıvılarında bulunabilir ve perkutan yolla bulaş meydana gelebilir. Bu nedenle halk sağlığı açısından portör taramalarında HBsAg araştırılması önem kazanmaktadır.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada, Eylül 2011-Mart 2012 tarihleri arasında, Sağlık Bakanlığı Afyonkarahisar Halk Sağlığı Laboratuvarı'na gıda, temizlik, turizm gibi sektör çalışanlarının portör taraması için alınan serum örneklerinde HBsAg sıklığı mikropartikül ELISA (Vitros 3600, Ortho-Clinical Diagnostics) yöntemi ile araştırılmıştır. Pozitif reaksiyon veren örnekler, aynı kit ile ikinci kez çalışılarak doğrulanmıştır. Sonuçlar ve veriler retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya yaşları 18-65 arasında değişen 311'i (%15,8) kadın toplam 1961 portör alınmış, portörlerin 1096'sının gıda (%56,0), 312'sinin turizm (% 16,0), 83'ünün temizlik (%4,0) sektöründe çalıştığı ve 470'inin (%24,0) işe yeni girenlerden oluştuğu belirlenmiştir. Beşi kadın olmak üzere 39 (%1,9) portörde HBsAg pozitifliği saptanmıştır. HBsAg pozitif portörlerin 32'sinin (%82,0) gıda, 4'ünün (%10,3) temizlik sektöründe çalıştığı, 3'ünün (%7,7) işe yeni girenlerden oluştuğu saptanmıştır.

**Sonuç:** Ülkemizde hepatit B ile ilgili epidemiyolojik araştırmaların çoğu, HBV'nin çocukluk ve gençlik çağında aile içi veya topluluk içi horizontal yolla bulaşımının ön planda olduğunu göstermektedir. Toplum içi horizontal bulaşta da parenteral uygulamalar yanı sıra, tükürük, ter, gözyaşı gibi vücut sıvıları da ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle toplum sağlığı açısından portör taramalarında HBsAg bakılması önem arz etmektedir. (*Viral Hepatit Dergisi* 2012; 18(1): 57-9)

**Anahtar Kelimeler:** HBsAg, portör, seroprevalans

#### ABSTRACT

**Objective:** Hepatitis B infection is one of the major health problems of the world. HBV is mainly transmitted by parenterally and is found most frequently in blood and less frequent in other body fluids such as saliva, semen, sweat, tear and is transmitted by percutaneous. Therefore, for public health, investigation of HBsAg in porters gaining in importance.

**Materials and Methods:** HBsAg seroprevalence is researched by microparticular ELISA (Vitros 3600, Ortho-Clinical Diagnostics) assay in serum samples of porters referred to Ministry of Health Afyonkarahisar Public Health Laboratory during September 2011–March 2012 in this study. Positive serum samples were confirmed by studying a second time with the same kit. Results and datas were evaluated retrospective.

**Results:** Ages ranging from 18-65, 311 (15.8%) were female of the total 1961 porters included in the study. It is determined that 1096 (56.0%) porters from food, 312 (16.0%) tourism, 83 (4.0%) cleaning industry and 470 (24.0%) from new entrants into the job. Five of them female, 39 (1.9%) HBsAg positive porter determined. HBsAg positive porters determined 32 (82.0%), 4 (10.3%) and 3 (7.7%) in food, cleaning industry and new entrants into the job respectively.

**Conclusion:** Most epidemiological studies on hepatitis B in our country shows that HBV is transmitted horizontal within the family or community in childhood and youth. Horizontal transmission in community as well as parenteral applications, body fluids such as saliva, sweat, tear to come forward. Therefore, for public health it is important to look HBsAg carrier in porter screening. (*Viral Hepatitis Journal* 2012; 18(1): 57-9)

**Key words:** HBsAg, porter, seroprevalence

#### Giriş

Tüm dünyada yaygın olarak görülen Hepatit B virus (HBV) enfeksiyonu yaklaşık 378 milyon taşıyıcısı ile global bir halk sağlığı sorunudur (1). Türkiye'de yaklaşık 3-5 milyon HBsAg taşıyıcısı bulunmaktadır (2). HBV'nin klinik önemi, hem akut fatal

enfeksiyonlara neden olması hem de kronik hastalıklarla (kronik hepatit, karaciğer sirozu ve karaciğer kanseri) ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır.

HBV taşıyıcılık oranına göre dünya yüksek, orta ve düşük endemisite bölgelerine ayrılmıştır. Buna göre Orta Doğu, bazı doğu Avrupa ülkeleri ve Akdeniz havzası %2-8 arasındaki bir oranla orta

endemik alanlar olarak kabul edilir (1). Ülkemizde HBsAg seropozitifliği bölgesel farklılıklar göstermekle birlikte batı bölgelerinde %3,4, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da ise %8,0'dır (3).

Hepatit B virusu esas olarak parenteral yolla bulaşır. Bunun yanında perkütan yolla (deri bütünlüğünün bozulduğu her türlü durum) veya enfeksiyöz kan ve vücut sıvılarının (semen, tükürük gibi) mukozaya temasıyla da bulaşabilir. Enfekte partnerle seks, enjektör-ilaç hazırlama ekipmanı vb. gibi malzemelerin ortak paylaşıldığı IV ilaç kullanımı, enfekte anneden doğma, enfekte kişinin kanı veya açık yarası ile temas, iğne batması veya kesici delici alet yaralanması ile HBV ile karşılaşma ya da enfekte kişinin jilet, ustura, tırnak makası, diş fırçası gibi kesici delici/kanla temas edebilecek malzemelerini paylaşma yoluyla da bulaş olabilmektedir (4).

Enfeksiyöz HBV, kanda ve serumda yüksek konsantrasyonlarda bulunur. Bununla birlikte semen ve tükürük gibi diğer vücut sıvıları da enfeksiyözdür (4). Kronik HBV enfeksiyonlu bireyler kadar HBsAg pozitif bireyler de potansiyel olarak enfeksiyözdür. Çünkü HBV, oda ısısında yüzeylerde en az 7 gün canlılığını korumakta ve bulaş kontamine yüzeylerle temas ile olmaktadır (5).

Bu çalışmada Afyonkarahisar Halk Sağlığı Laboratuvarına portör taraması için başvuranlardan alınan serum örneklerinde HBsAg sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya, Eylül 2011-Mart 2012 tarihleri arasında rutin portör taraması için Sağlık Bakanlığı Afyonkarahisar Halk Sağlığı Laboratuvarına başvuran gıda, temizlik, turizm gibi sektörlerde çalışan portörler ile işe yeni girenler dahil edilmiştir. Portörlerden alınan serum örneklerinde mikropartikül ELISA (Vitros 3600, Ortho-Clinical Diagnostics) yöntemi ile HBsAg araştırılmıştır. Pozitif reaksiyon veren örnekler, aynı kit ile ikinci kez çalışılarak doğrulanmıştır.

## Bulgular

Çalışmaya yaşları 18-65 arasında değişen 311'i (%15,8) kadın toplam 1961 portör dahil edilmiştir. Portörlerin 1096'sının (%56,0) gıda, 312'sinin (%16,0) turizm, 83'ünün (%4,0) temizlik sektöründe çalıştığı ve 470'inin (%24,0) işe yeni girenlerden oluştuğu belirlenmiştir. 5'i kadın olmak üzere 39 (%1,9) portörde HBsAg seropozitifliği saptanmıştır. HBsAg seropozitif portörlerin 32'sinin (%82,0) gıda, 4'ünün (%10,3) temizlik sektöründe çalıştığı, 3'ünün (%7,7) işe yeni girenlerden oluştuğu belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** HBsAg pozitif portörlerin meslek grupları ve cinsiyete göre dağılımı

	HBsAg pozitif kadın	HBsAg pozitif erkek	toplam
Gıda (n=1096)	4	28	32
İşe Yeni Giriş (n=470)	-	3	3
Turizm (n=312)	-	-	-
Temizlik (n=83)	1	3	4
Toplam (n=1961)	5	34	39

## Tartışma

Halk Sağlığı Laboratuvarlarında portör muayenesi kapsamındaki laboratuvar tetkikleri yapılmaktadır (6). Özellikle gıda sektöründe çalışanlar olmak üzere turizm, temizlik sektörlerinde çalışanlar ve bu sektörlerde çalışmak üzere yeni işe girenlere portör muayenesi kapsamındaki laboratuvar tetkiklerinin yanında HBV taraması da yapılmaktadır. Bu amaçla portörlerde HBsAg pozitifliği araştırılmaktadır.

HBV enfeksiyonunun global epidemiyolojisi HBsAg açısından seropozitif olan nüfus oranına göre 3 kategoriye ayrılmıştır: yüksek, orta ve düşük endemisite (7). Ülkemiz HBsAg seropozitifliği açısından orta endemisite (%2-8) bölgesindedir. Ülkemizde HBsAg seropozitifliği bölgesel farklılıklar göstermekle birlikte batı bölgelerinde ortalama %3,4, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da ise %8,0'dır (3). Gurol ve ark. (8) 1989-2004 arasında kan donörlerinde yaptıkları bir araştırmada HBV seropozitifliğini %4,1 olarak rapor etmişlerdir.

Ülkemizin batı bölgesinde yer alan ilimizde HBsAg seroprevalansının araştırıldığı çeşitli çalışmalarda, seropozitiflik oranı %1,3-8,7 arasında bulunmuştur. Altındiş ve ark. (9-11) ilimiz sağlıklı kan donörlerinde 1999-2000; 2001-2005 ve 2001-2010 arasında yapmış oldukları çalışmalarda HBsAg sıklığını sırasıyla %8,7, %1,9 ve %1,3 olarak bulmuşlardır. Yılmaz ve ark. (12) ilimiz sağlıklı gebe kadınlarında 2000-2003 arasında yaptıkları bir araştırmada HBsAg sıklığını %2,9 olarak saptamışlardır. Demirtürk ve ark. (13) 2002-2004 yılları arasında ilimiz üniversite hastanesine rutin sağlık kontrolü için gelen sağlıklı bireylerde HBsAg sıklığını %6,6 olarak bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda ilimizde çeşitli sağlıklı gruplarda yapılan çalışma verileri ile uyumlu olarak HBsAg seropozitifliği %1,9 olarak bulunmuştur.

Göz ve ark.'ları (14) 1994 yılında Ankara'da bir yemek fabrikası çalışanlarında yaptıkları portör taramasında HBsAg seropozitifliğini %6,7 olarak bulmuşlardır. Cengiz ve ark.'ları ise (15) 1998 yılında bir bankanın yemekhanesinde görevli personelde yaptıkları çalışmada HBsAg seropozitifliğini %3,8 olarak saptamışlardır. Zaman içerisinde HBsAg seropozitifliğinde azalma görülmesi HBV taramalarının kan donörleri, portörler vb. gruplarda rutinde yapılmasına, korunma önlemlerinin alınmasına bağlanabilir.

Sonuç olarak, ülkemiz genelinde olduğu gibi bölgemizde de HBsAg pozitifliğinin özellikle son yıllarda azaldığı ve çalışmamızla benzer oranlarda olduğu görülmektedir. Bu sonuç ise HBV'de korunma önlemlerinin uygulanmasıyla açıklanabilir.

## Kaynaklar

1. Franco E, Bagnato B, Marino MG, Meleleo C, Serino L, Zaratti L. Hepatitis B: Epidemiology and prevention in developing countries. *World J Hepatol.* 2012; 4: 74-80.
2. Duman Y, Kaysadu H, Tekerekoglu MS: Hepatit B virüsü enfeksiyonunun seroprevalansı. *Inonu Univ Fakül Derg (J Inonu Univ Med Facul).* 2009; 16: 243-5.
3. Mehmet D, Meliksah E, Serif Y, Gunay S, Tuncer O, Zeynep S. Prevalence of hepatitis B infection in the southeast region of Turkey: comparison of risk factors for HBV infection in and urban areas. *Jpn J Infect Dis.* 2005; 58: 15-9.
4. Tosun S. Hepatit B Aşılması, Dünyadaki ve Ülkemizdeki Durum. Tabak F, Balık İ (eds). *Viral Hepatit 2009.* İstanbul: Viral Hepatit Savaşım Derneği, 2009:309-351.

5. Shepard CW, Simard EP, Finelli L, Fiore AE, Bell BP. Hepatitis B Virus Infection: epidemiology and vaccination. *Epidemiol Rev.* 2006; 28: 112-25.
6. [http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-2416/portor-muayenelerine-esas-laboratuar-tetikikleri.html\(01.06.2012\)](http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-2416/portor-muayenelerine-esas-laboratuar-tetikikleri.html(01.06.2012)).
7. Custer B, Sullivan SD, Hazlet TK, Iloeje U, Veenstra DL, Kowdley KV. Global epidemiology of hepatitis B virus. *J Clin Gastroenterol.* 2004; 38(suppl 3): S158-68.
8. Gurol E, Saban C, Oral O, Cigdem A, Armagan A. Trends in hepatitis B and hepatitis C virus among blood donors over 16 years in Turkey. *Eur J Epidemiol.* 2006; 21: 299-305.
9. Altındış M, Koçoğlu F. Afyon Bölgesi Kan Donörlerinde Viral Enfeksiyon Etkenlerinin Araştırılması. *Türk Hij Den Biyol Derg.* 2001; 58: 61-66
10. Altındış M, Kalaycı R, Koçoğlu F, Aktepe OC. Afyonkarahisar İli Kan Donörlerinde Beş Yıl Süre İle Enfeksiyon Etkenlerinin Araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi.* 2007; 8: 1-4.
11. Altındış M, Aslan S, Kalaycı R. Kan vericilerde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve Sifilis seroprevalansı. *Sakaryamj.* 2011; 1: 22-26
12. Yılmaz M, Altındış M, Cevrioğlu S, Fenkçi V, Aktepe O, Sirthan E. Afyon Bölgesinde Yaşayan Gebe Kadınlarda Toksoplazma, Sitomegalovirus, Rubella, Hepatit B, Hepatit C Seropozitiflik Oranları. *Kocatepe Tıp Dergisi.* 2004; 5: 49-53.
13. Demirtürk N, Demirdal T, Toprak D, Altındış M, Aktepe OC. Hepatitis B and C virus in West-Central Turkey: Seroprevalence in healthy individuals admitted to a university hospital for routine health checks. *Türk J Gastroenterol.* 2006; 17: 267-72.
14. Göz M, Cengiz A.T, Kıyan M. (eds). Yemek Fabrikası ve Lokanta Personelinde ELİSA Testi ile HBsAg ve Anti-HBs Sonuçları. *Ankara Tıp Mecmuası (The Journal Of The Faculty Of Medicine).* 1994; 47: 265-72.
15. Cengiz AT, Karaarslan A, Kıyan M (eds). Bir Bankanın Yemekhanesinde Görevli Personelin Serumlarında HBsAg ve Anti-HBs'nin Araştırılması. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 1998; 1: 1-4.