

# Taksim Hastanesi Personelinde Saptanan Hepatit B Prevalansı

İsmet Beycan<sup>1</sup>, Hülya Över<sup>2</sup>, Kadir Bahtiyar<sup>2</sup>, Rıza Alicanoğlu<sup>2</sup>, Hayrettin Kundur<sup>2</sup>,

**Özet:** Hastane personelinin ve sağlıklı kişilerin kanlarında ELISA yöntemiyle HBV markırları anti-HBsAg prevalansı % 43, anti-HBc prevalansı % 50 ve seropozitiflik % 51 olarak bulundu. HBV prevalansının hastane personelinde sağlıklı kişilerden daha yüksek olduğu belirlenerek meslek riskinin önemi saptandı.

**Anahtar Sözcükler:** Hepatit B, hastane personeli, prevalans.

**Summary:** The prevalence of hepatitis B in the hospital staff of Taksim Hospital. HBV markers were observed by ELISA test in sera collected from hospital staff and healthy donors. The prevalence of HBsAg was 9%, anti-HBs was 43%, anti-HBc was 50% and seropositivity was 51%. It has shown that the prevalence of HBV was higher in hospital staff than from healthy donors.

**Key Words:** Hepatitis B, hospital staff, prevalence.

## Giriş

İlk olarak 1956 yılında Blumberg tarafından Avustralya antijeni olarak tanımlanan hepatit B virusu (HBV) insanlar arasında oldukça yaygındır (1,2). Virus vücuda genellikle parenteral yolla (kan vermekle, plazma ve immüno globulin preparatlarıyla, iğnelerle ve cerrahi girişimlerle) ve nadiren de damlacık yoluyla girmektedir.

Sağlıklı görülen birçok kişinin kanlarında da sıklıkla bulunabilmektedir (3,4). HBV'nun yüzey (HBsAg), öz (HBcAg) ve erken (HBeAg) antijenleri bulunmakta ve bunlara karşı antikor gelişmektedir (5,6). Virusla infekte kişiler sağlıklı taşıyıcı olarak kalabilecekleri gibi bu kişilerde kronik persistan hepatit, kronik aktif hepatit, postnekrotik siroz ve hatta hepatoselüler karsinoma gelişebilir. Hasta ve çıkartılarıyla temas halinde olması nedeni ile sağlık personeli önemli bir risk grubu oluşturmaktadır. Biz bu nedenle Taksim Hastanesi personelinde ve kontrol grubu olarak aldığımız sağlıklı kişilerin serumlarında HBV markırlarını taradık.

## Yöntemler

Bu çalışmada Taksim Hastanesinin çeşitli bölümlerinde çalışan 98'i doktor, 92'si hemşire, 55'i laborant ve teknisyen, 5'i dişhekim, 42'si memur-sekreter, 128'i yardımcı personel olmak üzere 420 sağlık personeli HBsAg, anti-HBs, anti-HBc (total) açısından tarandı. Kontrol grubu olarak hastanemize işe girmek, yurt dışına çıkmak vb. nedenlerle heyet muayenesi için başvuran sağlık personeli olmayan kişilerden alınan kanlar kullanıldı. HBsAg-pozitif bulunanlarda anti-HBc IgM, HBeAg, anti-HBe, ALT, AST, LDH, alkalen fosfataz, GGT, total bilirübin, direkt bilirübin, albumin ve globülin düzeylerine de bakıldı. Enzim değerleri yüksek bulunan bir kişiye karaciğer iğne ponsiyon biyopsisi yapıldı.

**Tablo 1. HBV Markeri Pozitif Bulunan Olguların Genel Dağılımı**

	HBs Ag	Anti-HBc	Anti-HBs	Seropozitif
Pozitif	% 9	% 50	% 43	% 51
Negatif	% 92	% 50	% 57	% 49

(1) Taksim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

(2) Taksim Hastanesi, 2. İç Hastalıkları Servisi, İstanbul

**Tablo 2. HBsAg Pozitif Olguların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı**

Meslek	Pozitif	Negatif
Doktor	% 8	% 92
Hemşire	% 5	% 95
Sağlık Teknisyeni	% 5	% 95
Dişhekim	% 60	% 40
Memur-Sekreter	% 7	% 93
Klinik Yardımcı Personeli	% 14	% 86
İdari Yardımcı Personel	% 7	% 93

Kol venasından steril koşullarda ve her şahsa ayrı dispoziibl iğneler kullanılarak 5-6 cc kadar kan alınarak, kuru bir santrifüj tüpüne konuldu. Pıhtılaşmaya bırakılıp dekolle edildikten sonra, 2500-3000 devirde 10-15 dakika santrifüje edilerek serumları ayrıldı. Hemen çalışılmayacak serumlar -20 °C'de saklandı.

Kan Merkezi Laboratuvarı'nda Hepanostika Microelisa System (Organon Teknika) ile çalışıldı. Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi  $\chi^2$  yöntemi ile yapıldı.

## Sonuçlar

Araştırma grubunda 36 (% 9) kişide HBsAg, 179 (% 43) kişide anti-HBs, 209 kişide (% 50) anti-HBc (total), 215 kişide HBV markırları pozitif bulundu. (Tablo 1). HBsAg'nin pozitif olarak saptandığı 36 kişide anti-HBc IgM pozitifliği 5 (% 1) olarak tespit edildi. Yine bu 36 kişinin 36'sında (% 0) HBeAg negatif olarak bulunurken anti-HBe 36 (% 100) kişide de pozitif olarak saptandı. HBsAg'nin pozitif olduğu sağlık personelinde ikinci bir aşama olarak ALT, AST, LDH, alkali fosfataz, GGT, bilirübin, total protein, albumin ve globülin düzeylerine bakıldı. Sayılan karaciğer fonksiyon testleri sadece bir (% 0.2) kişide normal değerlerin üstünde olarak saptandı ve karaciğer ince iğne biyopsisi yöntemi kullanılarak alınan karaciğer materyali histopatolojik olarak değerlendirilerek kronik persistan hepatit tanısı konuldu.

Genel olarak 98 doktorun 8 (% 8)'inde, 92 hemşirenin 5 (% 5.43)'inde, 55 sağlık teknisyeninin 3 (% 7)'ünde, 5 dişhekiminin 3 (% 60)'ünde, 42 memur ve sekreterin 3 (% 7)'ünde, kliniklerde çalışan 71 yardımcı personelin 10 (% 14)'ünde, idari işlerde çalışan 57 yardımcı personelin 4 (% 7)'ünde HBsAg pozitif olarak saptandı (Tablo 2). 60 kişilik kontrol grubunun 5 (% 8)'inde HBsAg pozitifliği. Kontrol grubunun HBsAg pozitifliği ile sağlık

**Tablo 3. Seropozitif Olguların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı**

Meslek	Pozitif	Negatif
Doktor	% 48	% 52
Hemşire	% 52	% 48
Sağlık Teknisyeni	% 47	% 53
Dişhekim	% 80	% 20
Memur-Sekreter	% 45	% 55
Klinik Yardımcı Personeli	% 61	% 39
İdari Yardımcı Personel	% 44	% 56

**Tablo 4. Meslekte Geçirilen Süreye Göre HBV Markırı Pozitifliği**

HBV Markırı	Meslekte Geçirilen Süre	
	< 9 yıl	> 10 yıl
Pozitif	% 50	% 52
Negatif	% 50	% 47

personelindeki HBsAg pozitifliği arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0.05$ ).

Anti-HBc (total) kontrol grubunda % 30 olarak saptandı. Sağlık personelinde anti-HBc (total) pozitifliği ise % 50 idi. Aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ( $p>0.01$ ).

Anti-HBs sağlık personelinin % 43'ünde, kontrol grubunun ise % 22'sinde pozitif bulundu aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0.01$ ).

Seropozitiflik sağlık personelinde % 51 iken kontrol grubunda % 30 olarak saptandı. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.01$ ). Seropozitiflik doktorlarda % 47, hemşirelerde % 52, sağlık teknisyenlerinde % 47, dişhekimlerinde % 80, memur ve sekreterlerde % 45, kliniklerde çalışan yardımcı personelde % 61, idarede çalışan yardımcı personelde ise % 44 idi (Tablo 3). Kliniklerde çalışan yardımcı sağlık personelinde seropozitiflik prevalansları idari işlerde çalışan yardımcı sağlık personelinde fazla olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0.05$ ). Bunun dışındaki meslek grupları arasındaki HBsAg, anti-HBc, anti-HBs ve seropozitiflik dağılımında istatistiksel bir anlamlılık yoktu ( $p>0.05$ ). HBsAg, anti-HBc, anti-HBs pozitifliği ve seropozitiflik ile cinsiyet arasında bir ilişki gözlenmedi. HBV markırı pozitif olguların yaş gruplarına ve meslekte geçirilen süreye göre dağılımında bir özellik saptanmadı (Tablo 4).

### İrdeleme

Sağlık personeli HBV enfeksiyonu açısından bir risk grubu oluşturmaktadır. Yaptığımız bu çalışmada % 9 olarak saptanan HBsAg pozitifliği, Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ankara Tıp Fakültesi Hastanesi, İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi ve İzmir Göğüs Hastalıkları Kliniği personelinde saptanan oran ile benzerlik göstermektedir.

Bu hastanelerin sağlık personelinde HBsAg prevalansı sırasıyla % 8.2, % 8.5, % 10.2, % 9.7, % 8.6, % 9.6 bulunmuştur (7-11). İbni Sina Hastanesi personelinin % 15'inde (12), GATA personelinin ise % 14'ünde HBsAg pozitif olarak bulunmuştur ve bu çalışmanın bulgusundan fazladır (13). Özgüven ve Sebik (14) ise Ege Tıp Fakültesi personelinin % 2.5'inde HBsAg saptamıştır ve bu değer bizim çalışmamızdan azdır. HBsAg pozitif olguların cinsiyete göre dağılımında fark bulunmaması, Yüceoğlu ve arkadaşları (15)'nin ve Pamukçu ve arkadaşları (10)'nın araştırma sonucu ile uyumludur. Cankurtaran (16) ve Kumdalı (17) çalışmaları

rında HBsAg prevalansını erkeklerde daha fazla bulmuşlardır. Bu araştırma gruplarının çoğunluğunu erkeklerin oluşturması bu değerlerin yüksek çıkmasının nedeni olabilir.

Hastane personelinde saptanan seropozitiflik prevalansı (% 51) diğer hastanedekilerle (% 48, % 41, % 54, % 46) benzerlik göstermektedir (7, 10, 13). GATA personelinin ise % 61'inin HBV ile temas etmiş olduğu, bu oranın ise kontrol grubundan farklı olmadığı bildirilmiştir (14).

HBV markırı pozitif olguların, cinsiyete göre dağılımında bir fark olmaması, sağlık personelinin kadın veya erkek, tümünde HBV enfeksiyonu geçirme riskinin aynı olduğunu göstermektedir. Sağlık personelinin mesleklerine başlama yaşı, meslek grubu, çalıştığı bölüm ve meslekte geçirilen süreye göre farklılık gösterdiğinden bu özellikler ile HBV markırı pozitifliği arasında ilişki olup olmayacağı araştırıldı. Biz enfeksiyon prevalansı ile yaş ve meslekte geçirilen süre arasında ilişki saptayamadık. Meslek grupları arasında da HBV markırı açısından fark gözlenmedi.

Çalıştıkları bölümlere göre anti-HBc (total) ve seropozitiflik prevalansı ameliyathane grubunda, hastane idaresinde çalışanlardan, dahiliye ve laboratuvar gruplarından, radyoloji çalışanları ve yardımcı personel gruplarından fazla olup bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0.01$ ). Kliniklerde çalışan yardımcı sağlık personeli idari işlerde çalışan yardımcı personele göre daha yüksek HBV seropozitifliği göstermekte idi ( $p<0.05$ ). Bu sonuçlar hasta ve çıkartılarıyla temas eden grubun daha yüksek risk altında olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Genel olarak araştırma grubunda anti-HBs, antiHBc (total) ve seropozitiflik prevalansı kontrol grubuna göre fazla idi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Bu sonuç HBV enfeksiyonunun sağlık personeli için mesleki bir risk olduğunu göstermekte, sağlık personelinin ve diğer tüm risk gruplarının aşılansarak profilaksisinin gerekliliğine dikkat çekmektedir. Araştırma grubunun % 51'inde HBV enfeksiyonu geçirildiğinin serolojik kanıtlarının bulunması nedeniyle Taksim Hastanesi'nde çalışan sağlık personelinin ciddi bir risk grubu oluşturduğu sonucuna varıldı.

### Kaynaklar

- Blumberg BS, et al. New antigen in leukemia sera. *JAMA* 1965; 191:541
- Robinson WS. The genome of hepatitis B virus. *Ann Rev Microbiol* 1977; 31: 357
- Payzin S. Hepatit B virusu (HBV)'nun epidemiyolojisi In: Bilgiç A, ed. *Viral Hepatit Tıp B*. İstanbul: Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Yayını No. 4, 1982: 7-13
- Kılıçturgay K, et al. Akut viral hepatit vakalarında ve sağlam popülasyonda Avustralya antijeni araştırılması. In: *XV. Türk Mikrobiyoloji Kongresi Kitabı*. Ankara, 1972: 214
- Sbeslavsky S. Prevalance of markers of hepatitis B infection in various countries. A WHO collaborative study. *Bull WHO* 1980; 88:621
- Ustaçelebi S. Hepatit B virusu (HBV)'nun tanımı. In: Bilgiç A, ed. *Viral Hepatit Tıp B*. İstanbul: Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Yayını No.4, 1982: 1-5
- Bilgiç A, Uçan E, Bilgiç İ. İzmir'deki Göğüs Hastalıkları Hastanesinde hepatit B serolojik göstergeleri. *İnfeksiyon Derg* 1987; 1: 293-4
- Çolak H, Akgün Y. Değişik meslek gruplarında hepatit B virusu (HBV) markerlerinin enzime immunoassay (EIA) yöntemiyle aranması. *Anadolu Tıp Derg* 1987; 9: 81
- Ökten A, Çakaloğlu Y, Yalçın S. İstanbul Tıp Fakültesi personelinde HBV enfeksiyonu. In: *XII. Türk Gastroenteroloji Kongresi Özet Kitabı*. Diyarbakır, 1987: 109
- Pamukçu M, Mutlu G, Yeğin O. Hastane personelinde HBV markerleri prevalansı. *İnfeksiyon Derg* 1990; 4
- Tümay GT, Çullu F, Kutlu T. Kliniklerimizde HBV taranması. In: *Türk Pediatri Kongresi Kitabı*. İstanbul, 1988: 17
- Tekeli E, Kurt H, Balık İ. Hastanede çalışan sağlık personelinde ve değişik kliniklerdeki hastalarda hepatit B pozitifliği. *Optimal Tıp Derg* 1988; 1: 9-11

13. Gözdaşoğlu R, Dođalp K, Kutliay T. Hastane personeline hepatis B yzeye antijeni ve antikoru oranı. *Türk Klin Bilimler Araştırma Derg* 1983; 1: 21-4.
14. Özgüven Ö, Sebik F. Sağlık personeline hepatis B yzeye antijeni HBsAg) sıklığı. *Ege Üniv Tıp Fak Mecm* 1983; 647: 251-4
15. Yüceoğlu P, *et al.* Üç ayrı hastanenin kan bankası donörlerinin HBsAg pozitifliği yönünden karşılaştırılması. *Çocuk Hast Derg* 1988; 1: 129-30
16. Cankurtaran OE. Kan merkezi donör kanlarında HBsAg araştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Sağlık Bakanlığı: İstanbul Taksim Hastanesi, 1989
17. Kumdalı A. Antalya ili ve çevresinde sağlıklı kan donörlerinde hepatis B yzeye antijenin araştırılması. Uzmanlık Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1986.