

BİR BANKANIN YEMEKHANESİNDE GÖREVLİ PERSONELİN SERUMLARINDA HBsAg VE ANTI-HBs'İN ARAŞTIRILMASI

A. Tefvik Cengiz* • Aydın Karaarslan* • Mehmet Kıyan* • Muzaffer Göz* • G. İftar Dolapçı*

ÖZET

Bu çalışmada, bir bankanın yemekhane personelinin serumlarında ELISA ile HBsAg ve Anti HBs varlığı araştırılmış ve sırasıyla, %3.81 (9/236) ve %34.32 (81/236) seropozitiflik saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B-Epidemiyoloji, HBsAg, Anti-HBs

SUMMARY

The Presence of HBsAg and Anti-HBs in the Sera of a Bank Dining Room Personnel

In this study, presence of HBsAg and Anti-HBs were investigated in the sera of a bank dining room personnel by ELISA and were detected in %3.81 (9/236) and %34.32 (81/236) respectively.

Key Words: Hepatitis-B-Epidemiology, HBsAg, Anti-HBs

Hepatit B virus (HBV) infeksiyonları oldukça yaygın olup, özellikle gelişmekte olan ülkelerde insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. HBsAg taşıyıcılığı coğrafi bölgelere göre farklı oranlarda bulunmaktadır. Kuzey Amerika ve Batı Avrupa gibi düşük endemik bölgelerde %0.2-0.5 oranları bildirilirken; Doğu vrupa ve Güneydoğu Asya gibi orta endemik bölgelerde %2-7 ve Çin, Singapur gibi çok yaygın endemik bölgelerde ise %6-10 hatta %15 gibi yüksek oranlar açıklanmaktadır (1,2). Chan ve ark. (3), Singapur'daki akut viral hepatitli (AVH) olguların %46'sını HBV, %30'unu Hepatit A Virus (HAV) ve %24'ünü Non-A, Non-B Hepatit virus (NANBV) infeksiyonları olarak açıklamışlardır. Bizim bir çalışmamızda ise 10-60 yaş grubundan sağlıklı 140 olgunun serumunda HBsAg seropozitifliği %7.85 olarak belirlenmiştir (4).

Hepatit B, birinci derecede kan ve kan ürünleri ile parenteral olarak bulaşan bir infeksiyon olarak bilinmektedir. HBsAg pozitif işilerin tükürük, ter, semen, vajinal salgı ve menstruasyon kanlarında HBsAg bulunması parenteral yol dışı bulaşları da gündeme getirmektedir (5,6).

Hepatit B'li olguların yaklaşık yarısında belirgin parenteral bir girişe rastlanamaması bulaşın cinsel ilişki, yakın temas ve oral yoldan olabileceğini düşündürmektedir (7). Oral bulaş ağız mukozasındaki çatlaklar

nedeniyle olmaktadır (8). HBsAg pozitif bireylerin tükürüklerinde %90 oranında HBsAg varlığı bildirilmektedir (9). Bu nedenle son yıllarda HBV taşıyıcılarının tespit edilmesinde tükürük örneklerinde HBsAg araştırılmaktadır (10,11).

İnsanların toplu yaşadıkları yerlerden biri de yemekhanelerdir. Burada çalışanların gerek kendi içlerinde, gerekse hizmet verdikleri kesim içinde, sağlık açısından önemli etkileşimleri vardır. Baysal ve ark. (12) yemekhane personeline %7.2; Çolak ve ark. (13) %7.7; Yücel ve ark. (14) %16.4 oranında HBsAg pozitifliği bildirmekte ve gıda üretiminde çalışanların parazit, bakteri portörlüklerinin yanında, HBsAg yönünden de araştırılması gerektiği belirtmektedirler.

Bu çalışmada da hepatit B virus infeksiyonuna ait epidemiyolojik verilere bir katkı sağlamak amacıyla bir bankanın değişik ünitelerindeki yemekhane ve bulaşıkhaneye bölümlerinde çalışanların serumlarında ELISA ve HBsAg ve Anti-HBs araştırıldı.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada bir bankanın sosyal tesis, konukevi, matbaa ve diğer ünitelerindeki yemekhane ve bulaşıkhaneye birimlerinin görevlilerinde, ELISA ile HBsAg ve Anti-HBs araştırılmıştır.

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji ABD

Tablo 1: Yemekhane personelinde HBsAg ve Anti-HBs'nin yaş gruplarına dağılımı

Yaş grupları	HBsAg		Anti-HBs		Toplam
	Pozitif	Negatif	Pozitif	Negatif	
21-35	2	6	-	8	8
26-30	3	35	11	27	38
31-35	1	83	30	54	84
36-40	3	59	21	41	62
41-45	-	22	8	14	22
46-50	-	11	5	6	11
51 ve üstü	-	11	6	5	11
Toplam	9	227	81	155	236

Tablo 2: Yemekhane personelinde HBsAg - Anti-HBs'nin karşılıklı değerlendirimi

HBsAg	Anti-HBs		Toplam
	Pozitif	Negatif	
Pozitif	-	9	9
Negatif	81	146	227
Toplam	81	155	236

Bu ünitelere gidilerek her bireyden 8-10 ml kan alınmış ve steril koşullarda serumları elde edilerek, çalışmaya dek -20°C'de saklanmıştır. Bu serumlar Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ELISA laboratuvarında Wellcozyme HBsAg ve Anti-HBs kitleri ile test edilmiştir (15,16). Deneyin cut-off değerleri cut-off değerleri HBsAg için 0.215, 0.267 ve 0.294; Anti-HBs için 0.244, 0.247 ve 0.247 ve 0.261 olarak tespit edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma grubunda aşçı, bulaşıkçı, garson, çaycı ve kantinci olmak üzere 236 olgu bulunmaktadır. Bu olguların 21-60 yaş grubu içinde, kadın (33) ve erkek (203) dağılımını verdiği anlaşılmıştır. Bu görevlilerin aşçı (67), bulaşıkçı (15), garson (99), hizmetli (38) ve

çaycı-kantinci (17) hizmetlerini yaptığı anlaşılmıştır. HBsAg ve Anti-HBs'nin yaş grubu dağılımı Tablo 1'de özetlenmiştir.

Bu 236 bireyde HBsAg 9/236 (%3.81) ve Anti-HBs 81/236 (%34.3) oranlarında seropozitif bulunmuştur. HBsAg ve Anti-HBs 90/236 (%38.1) HBV seroprevalansını vermiştir. HBsAg pozitif 9 olgu 21-40 yaş diliminde yer almıştır. Bankanın sosyal tesis, konukevi, matbaa ve diğer ünitelerindeki yemekhane birimlerinin görevlilerinde HBsAg taşıyıcılığı yönünden düzenli incelemeler yapılarak, HBsAg pozitif bireylerin görev yeri değişikliği yapıldığı bilindiğinden, %3.81 oranının yeni olgular şeklinde değerlendirilmesi uygun bulunmuştur. Anti-HBs seropozitifliğinin, aşılama ile ilgili olmadığı da not edilmiştir.

Yemekhane personelinde HBsAg- Anti-HBs'nin birlikte pozitifliğine rastlanmamış ve karşılıklı irdeleme sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

HBsAg 81 olguda negatif iken Anti HBs pozitif, HBsAg 9 olguda pozitif iken Anti HBs negatif sonuç vermiş ve 146 olguda HBsAg-Anti HBs'nin birlikte negatifliği gözlenmiştir.

Tablo 3'de ise gıda üzerine değişik uğraşları olan çeşitli meslek gruplarında HBsAg ve Anti-HBs'nin cinsiyete göre dağılımı özetlenmiştir.

Tablo 3: Gıda ile uğraşan çeşitli meslek gruplarında HBsAg ve Anti HBs'nin cinsiyetlere göre dağılımı

Yaş grupları	HBsAg				Anti-HBs				Toplam
	Pozitif		Negatif		Pozitif		Negatif		
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
Aşçı	-	1	-	66	-	22	-	45	67
Bulaşıkçı	-	-	4	11	1	5	3	6	15
Garson	1	3	8	87	4	29	5	61	99
Hizmetli	-	3	19	16	8	9	11	10	38
Çaycı	-	-	1	6	-	1	1	5	7
Büfeci	-	-	-	2	-	-	-	2	2
Kantinci	-	1	-	7	-	2	-	6	8
Toplam	1	8	32	195	13	68	20	135	236

Bu tablo HBsAg pozitif 9 olgudan 7'sinin garson ve hizmetli olduğunu ve bu grupta aynı zamanda 50 olguda Anti-HBs bulunduğunu göstermektedir. Bu veriler HBsAg pozitif olgular yanında HBsAg ve Anti-HBs negatif 146 olgunun da varlığını göstermiş ve HBV enfeksiyonu için risk grubu olarak değerlendirilmiştir.

TARTIŞMA

HBV enfeksiyonları önemli bir sağlık sorunu olup, coğrafi bölgelere göre insidans farklılığı göstermekte ve dünyada yaklaşık 300-500 milyon HBV taşıyıcısı olduğu sanılmaktadır (17,18). Güneydoğu Asya, Çin ve Güney Afrika'da taşıyıcılık oranı %15-20'ye ulaşmakta ve bu bölgelerdeki bulaşın daha çok anneden, prenatal ya da erken çocukluk dönemlerinde meydana geldiği görülmektedir (19,20).

HBV bulaşında parenteral yol ve cinsel ilişki yanında anne-yenidoğan ilişkisi de önemli rol oynamaktadır. Anneden çocuğa HBV geçişi daha çok doğum sırasında ya da postnatal dönemde olmakta transplental geçişin ise %5 dolaylarında olduğu bildirilmektedir (21). HBV enfeksiyon riskinin sağlık personelinde genel popülasyona göre 2-6 kat fazla olduğu görülmektedir (22). Tekeli ve ark. (23), 273 sağlık personelinin %15'inde HBsAg, %30.4'ünde Anti-HBs pozitifliği açıklamış ve seroprevalansı %45.4 olarak vermişlerdir.

HBV genellikle kanda olmakla birlikte tüm vücut sıvılarında da tespit edilmiştir. HBV bulaşı infekte kan ve vücut sıvılarının perkütan ve oral yolla teması ile meydana gelebilmektedir (24).

HBV enfeksiyonlarında bilinen risk gruplarının dışında kalan toplumun diğer kesimlerinin de ele alınması, özellikle profilaktik önlemler ve aşılama programları için, zorunluluk olmaktadır. Akut hepatit B ol-

gularının en azından %50'sinde belirtisiz parenteral yol veya parenteral olmayan yolla virus alımı olabileceği düşünülmektedir. Son yıllarda bulaşma oral yolun da etkinliği üzerinde durulmaktadır (25).

Yemekhane ve mutfaklarda klinik belirti göstermeyen taşıyıcılarda bakteriyolojik, parazitolojik ve serolojik incelemeler yanında HBsAg'de periyodik olarak aranmalıdır. Kılıç ve ark. (26), Fırat Üniversitesi yemekhanesi ile bazı lokanta ve pastanelerde çalışan 170 kişiden 18'inde (%10.6) HBsAg pozitifliğini bildirmektedir. Gözdaşoğlu ve ark. (27), aşçı ve ofis çalışanlarında %22.5 HBsAg seropozitifliğine değinmişlerdir. Tibet ve ark. (28) fırıncılarda %5 oranında HBsAg taşıyıcılığı tespit ederek, besin elleyicisi olan bu grubun a portör tarama kapsamına alınmasının gereğine dikkat çekmişlerdir.

Bu çalışmada 236 yemekhane personelinin 9'unda HBsAg pozitifliği belirlenmiştir. Bu %3.81'lik oran yeni olgular olarak değerlendirilmiştir. Zira bankanın sağlık sorumlularınca personelin düzenli kontrolleri yapılmakta ve HBsAg pozitif olguların görev yeri değiştirilmektedir. Bu bulgumuz, yemekhane personelinde HBsAg kontrolünün periyodik ve düzenli yapılmasının yararını göstermektedir. Bu grupta 81 olgunun (%34.3) Anti-HBs pozitifliği ile %38.1 seroprevalansına ulaşılmıştır. Ancak 146 olgu HBsAg ve Anti-HBs negatiftir. Bu da HBV risk grupları içine yemekhane personelinin alınmasının önemini göstermektedir. Bu arada HBsAg'nin 21-40 yaş dilimindeki 9 olguda pozitif bulunduğu, Anti-HBs'nin de bu yaş grubunda kümelendiği, kadın/erkek (33/203) oranına bağımlı olarak HBsAg-AntiHBs'nin erkek cinsiyette daha yüksek oranda bulunduğu da gözlenmiştir.

Çalışmamızın sonucunda yemekhane personelinde HBsAg ve Anti-HBs aranmasının ve aşılama programı içine düşünülmesinin önemini ortaya çıkarmıştır.

KAYNAKLAR

1. Deinhardt F, Gust ID. Viral hepatitis. Bull WHO 1982; 60:661-691.
2. Prevention of liver cancer: Report of a WHO meeting. Geneva WHO technical reports series. 1983; no. 691.
3. Chan SH, Chew TS, Oon CJ ve ark. Acute viral hepatitis in Singapore. Sing Med 1982; 23:90-92.
4. Cengiz AT, Kıyan M, Göktaş P ve ark. Sağlıklı görünen kişilerin serumunda ELISA ve HBsAg'nin gösterilmesi. İnfeksiyon Derg 1993; 7:249-252.
5. Karayiannis P, Novick DM, Lok ASF ve ark. Hepatitis B virus DNA in saliva, urine, and seminal fluid of carriers of hepatitis B e antigen. BMJ 1985; 290: 1853-1855.
6. Bagar B, Kristufkova Z, Gabriskova ve ark. An expulsive familial epidemic of viral hepatitis B with a horizontal transmission. Cesk Epidemiol Mikrobiol Immunol 1992; 41; 86-91.
7. Özsoylu S. Akut hepatitler. Katkı 1988; 9: 443-458.
8. Robinson WS. Hepatitis B virus and hepatitis delta virus. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases. 3rd' ed. New York: Churchill Livingstone, 1990; 1204-1231.
9. Ben-Arcyh H, Ben-Porath E. The relationships between antigenemia and excretion of hepatitis B surface antigen in human whole saliva and in gingival crevicular fluid. Archs Oral Biol 1985; 30: 97-99.

10. Chaita TM, Graham SM, Maxwell SM ve ark. Salivary sampling for hepatitis B surface antigen carriage: a sensitive technique suitable for epidemiological studies. *Ann Trop Paediatr* 1995; 15: 135-139.
11. Richards AL, Perrault, Caringal LT ve ark. A non-invasive assessment of hepatitis B virus carrier status using saliva samples. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1996; 27:80-84.
12. Baysal B, Tuncer İ, Saniç ve ark. Selçuk üniversitesi yemekhanesinde çalışan personelin portörlük durumunun araştırılması. *SÜ Tıp Fak Derg* 1991; 7:347-351.
13. Çolak H, Akgün Y. Değişik meslek gruplarında Hepatit B virus (HBV) markerlarının enzyim immunoassay (EİA) yöntemiyle aranması. *Anadolu Tıp Dergisi* 1987; 9:81-88.
14. Yücel A, Mamal M, Aydoğan Z. Hastanemiz mutfağında çalışanların temizlik ve portörlük durumlarının bakteriyoloji, parazitoloji ve seroloji yöntemleriyle incelenmesi. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1989; 19: 63-71.
15. Wellcome Diagnostics: Wellcozyme HBsAg. VK 20/21 (Enhanced Enzyme Immunoassay for the detection of hepatitis B surface antigen). Dartford-England, DAI 5 AH test prospektüsü: 1-30.
16. Murex Diagnostics: Wellcozyme Anti HBs VK. 40 (Amplified enzyme immunoassay for the detection of antibody to hepatitis B surface antigen). Dartford-England, DAI 5 AH test-prospektüsü: 1-30.
17. Moradpour D, Wands JR. Understanding hepatitis B virus infection. *N Eng J Med* 1995; 332: 1092-1093.
18. Kidd-Ljunggren K. Variability in hepatitis B virus DNA: phylogenetic, epidemiological and clinical implications. *Scand J Infect Dis* 1996; 28: 111-116.
19. Kiire CF. The epidemiology and prophylaxis of hepatitis B in subtropical Africa. *Gut* 1996; 38(suppl 2): 5-12.
20. Phoon WO, Fong NP, Lee J ve ark. A study on the prevalence of hepatitis B surface antigen among Chinese adult males in Singapore. *International Journal of Epidemiology* 1987; 16:74-78.
21. Tavmergen E, Batur Y, Tavmergen EN ve ark. Perinatal dönemde hepatitis B yüzey antijeninin vertikal geçişi. *Ege Üniv Tıp Fak Derg* 1988; 27:589-593.
22. Denes AE, Smith JL, Maynard JE ve ark. Hepatitis B infection in physicians: Results of nationwide seroepidemiologic survey. *JAWA* 1978; 239: 210-212.
23. Tekeli E, Kurt H, Balık İ. Hastanede çalışan sağlık personelinde ve değişik kliniklerdeki hastalarda hepatit B seropozitifliği. *Optimal Tıp Derg* 1988; 1:18-20.
24. Villarejos VM, Visona KA, Guitierrez D ve ark. Role of saliva, urine and feces in the transmission of type B hepatitis. *N Eng J Med* 1974; 291: 1375-1378.
25. Özsoylu Ş. Hepatitler-Eski bir hastalıkta önemli yenilikler. *Türk Klin Tıp Bil Arşt Derg* 1990; 8:291-293.
26. Kılıç SS, Felek S, Yılmaz M ve ark. Yemekhane, lokanta ve pastane personelinde portörlük araştırması. 1. Ulusal Sindirim Sistemi ile Bulaşan Hastalıklar Simpozyumu, 8-10 Mayıs 1990, Diyarbakır.
27. Gözdaşoğlu R, Dağalp K, Kutlay T. Hastane personelinde HBsAg ve antikor oranı. *Türk Klin Tıp Bil Arşt Derg* 1983; 1:71-74.
28. Tibet M, Cengiz AT, Kıyan M ve ark. Fırıncıların serumlarında HBsAg araştırılması. *İnfeksiyon Dergisi* 1994; 8:177-179.