

YEMEK FABRİKASI VE LOKANTA PERSONELİNDE ELISA TESTİ İLE HBsAg ve ANTi-HBs SONUÇLARI

Muzaffer Göz* A. Tefvik Cengiz** Mehmet Kıyan*** G. İştar Dolapçı****
Meltem Tibet**** Aykut Mısırlıgil*****

Hepatit B Virus (HBV) infeksiyonları önemli sağlık sorunlarımızdan birisini oluşturmaktadır. Ülkemiz HBsAg pozitifliğinin % 2-10 ve Anti-HBs pozitifliğinin % 20-50 olduğu orta kuşak kesimine girmektedir (28,30). HBV'nin kaynağını, akut B hepatitli hastalar özellikle, kronik taşıyıcılar oluşturmakta ve bulaşda parenteral, perinatal, cinsel ilişki yolları etkin olmaktadır. HBsAg, dışkı, idrar, ter, safra, gözyaşı, tükürük, bronş lavaj sıvısı, anne sütü, semende saptanmıştır (2,15,18,28). Bu nedenle, parenteral ilaç alışkanlığı olanlar, eşcinseller ve hayat kadınları, hemodiyaliz hastaları, sağlık personeli, yenidoğanlar gibi risk grupları tanımlanmıştır (14). Poyraz ve arkadaşları (29), sağlıklı 50 kadında, HBsAg % 6 ve Anti-HBs % 24, Kılıç ve arkadaşları (22) ise sırasıyla, aynı grupta, % 6 ve % 28 seropozitiflik oranlarını vermektedir. Kılıç ve arkadaşları (22), hayat kadınlarında % 6.3 HBsAg ve % 50.5 Anti-HBs seropozitifliğine işaret etmektedir. Tuncel ve arkadaşları (33) ise, hayat kadınlarında bu oranları % 8.9 ve % 50.5 olarak bildirmektedir. Hayat kadınları HBV için önemli risk grubundadır (1,16,19,21). HBsAg pozitif annelerden transplasenter, özellikle perinatal bulaşlar olmakta ve kordon kanında % 0-80 HBsAg pozitifliği bildirilmektedir (5,26,32,33).

* A.Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Uz. Bio.

** A.Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, Prof. Dr.

*** A.Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, Yrd. Doç. Dr.

**** A.Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi, Dr.

***** A.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, Prof. Dr.

Bu veriler HBsAg pozitiflerin, çevrelerindeki sağlam insanlara HBV'ü bulaştırabileceklerini ve çok yönlü bulaş yollarının varlığı nedeniyle, koruyucu önlemlerin uygulanabilirliğinin zorluğunu göstermektedir. Toplu olarak yaşam yerlerinden olan yemekhanelerdeki görevlilerin temizlik, dış görünüm ve diğer hijyenik kontrollerinin yapılması, ağız-boğaz ve nazal bakteriyolojik floralarının incelenmesi ile birlikte HBsAg seropozitifliğinin de belirlenmesi, infeksiyon zincirinin kırılmasına olumlu katkı sağlayabilecektir. Bu düşünce ile aşçı, garson, bulaşıkçı ve çaycı gibi toplum hizmetini gerektiren yerlerde çalışanlarda HBsAg taraması yapılmış, HBsAg negatif olgu dağılımı belirlenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada aşçı, garson, komi ve bulaşıkçı olarak çalışan, Ankara'daki bir yemek fabrikasının ve çeşitli lokanta personelinin serumlarında, Elisa ile HBsAg araştırılmıştır.

Çalışma ekibince bu iş yerlerine gidilerek, 8-10 cc kan alınmış ve -20°C'de saklanan serumlar Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Elisa laboratuvarında, Wellcozyme-HBsAg ve Anti-HBs kitleri ile test edilmiştir (24,31,35).

Wellcozyme-HBsAg, insan serum veya plazmasında, hepatit B yüzey antijeninin tesbitinde kullanılan, hızlı ve duyarlı bir enzim immünoassay yöntemidir. Antijen üzerindeki farklı noktalarla reaksiyona giren iki spesifik monoklonal antikorun, eş zamanlı tepkimesinden yararlanılmaktadır. Wellcozyme-Anti-HBs testinde ise mikrokuyucuk yüzeyindeki HBsAg üzerine, örnekteki Anti-HBs'nin tutunması sağlanmaktadır.

BULGULAR

Bu çalışmada, Ankara'daki bir yemek fabrikasının ve çeşitli lokantaların, aşçı, garson, komi, bulaşıkçı olarak görev yapan personeline, HBsAg ve Anti-HBs araştırılmış, görev dağılımı ile seropozitiflik oranları Tablo I'de özetlenmiştir.

HBsAg; 8 olguda pozitif iken, Anti-HBs negatif bulunmuştur. HBsAg - Anti-HBs birlikte negatif olgu sayısı 67, HBsAg negatif, Anti-HBs pozitif olgu sayısı 43 olarak belirlenmiştir. HBsAg - Anti-HBs birlikte pozitif olgu bulunmamıştır. Bu veriler Tablo II'de özetlenmiştir.

Tablo I : Yemekhane personelinde HBsAg ve Anti-HBs dağılımı

Görev Dağılımı	HBsAg		Anti-HBs		Toplam
	Pozitif	Negatif	Pozitif	Negatif	
Aşçı	4	45	21	28	49
Bulaşıkçı	2	14	6	10	16
Garson	—	37	13	24	37
Komi	1	4	2	3	5
Kantinci - Büfeci	1	10	1	10	11
Toplam	8	110	43	75	118

Tablo II : HBsAg ve Anti-HBs seropozitifliğinin karşılıklı olarak incelenmesi

HBsAg	Anti-HBs		Toplam
	Pozitif	Negatif	
Pozitif	—	8	8
Negatif	43	67	110
Toplam	43	75	118

Çalışma grubunun tamamı erkek cinsiyette olup, HBsAg - Anti - HBs seropozitifliğinin yaş gruplarına dağılımı için Tablo III düzenlenmiştir.

Tablo III : Yaş gruplarında HBsAg ve Anti-HBs dağılımı

Yaş Grubu	HBsAg		Anti-HBs		Toplam
	Pozitif	Negatif	Pozitif	Negatif	
10—15	—	3	1	2	3
16—20	1	12	5	8	13
21—25	1	15	5	11	16
26—30	2	21	9	14	23
31—35	2	20	11	11	22
36—40	1	15	2	14	16
41—45	1	9	3	7	10
46—50	—	6	3	3	6
51 ve üstü	—	9	4	5	9
Toplam	8	110	43	75	118

HBsAg 8/118 (% 6.78) ve Anti-HBs 43/118 (% 36.52) seropozitiflik oranları elde edilmiştir. HBsAg Anti-HBs pozitif olgular birlikte değerlendirildiğinde 51/118 (% 43.22) seroprevalans oranı elde edilmiştir. Aşıçılarda HBsAg pozitif 4 olgu, Anti-HBs pozitif 20 olgunun varlığı gözlenmiş ve HBsAg pozitif olguların tamamının 16-45 yaş diliminde yer almasına karşın, Anti-HBs pozitif 43 olgudan 32'sinin 16-40 yaş diliminde bulunduğu saptanmıştır.

HBsAg - Anti-HBs birlikte negatif 67 olgu, gıda ile uğraşanlarda profilaktik önlemlerin gereğini yansıtmaktadır.

TARTIŞMA

HBV infeksiyonlarının epidemiyolojisinde çok yönlü güçlükler bulunmaktadır. Bu nedenle B hepatitinin çeşitli risk grupları günümüzde de önemini korumaktadır. Bizim bir grup çalışmamızda konu etraflı bir şekilde gözden geçirilmiştir. Bu arada sağlık personeline, kan donörleri, eşcinseller, hayat kadınları ve ilaç bağımlılarında HBV infeksiyonları gözden geçirilmiş, HBV'nin perinatal bulaşına değinilmiştir (6,8,9).

Aktif SLE'de 15/47 (% 31,9), remisyon SLE'de 10/46 (% 21,7) HBsAg seropozitifliği belirlenmiştir (7). Homoseksüel ve transeksüellerde HBsAg % 25.9 oranında saptanmıştır (23). Hodgkin ve non-Hodgkin lenfomalarda, lösemililerde ve viral hepatitli olgularda HBsAg gözden geçirilmiş, sağlıklı 140 bireyde % 7.85 HBsAg taşıyıcılığı bulunmuştur (10,11,12). Perinatal geçiş oranı ise % 38.76 olarak tesbit edilmiştir (17). Viral hepatitli 191 olgunun yakın aile çevresindeki 713 bireyden 272'sinde anikterik hepatit varlığının, serum transaminaz ölçümleri ile gösterilmiş olması da aile içi bulaşın önemini vurgulamaktadır (27).

HBV'nin yüzey antijeni olan HBsAg akut infeksiyöz veya süregen taşıyıcılığa işaret etmektedir. Hastalığı geçirdikten 6 ay sonra, bir-iki ay ara ile kanında HBsAg saptanan birey, taşıyıcı olarak kabul edilmektedir. Anti-HBs ise, reinfeksiyona karşı koruyucu bir marker'dır (25). Hepatosellüler disfonksiyon göstermeyen kronik HBsAg taşıyıcıları, HBV'nin başlıca kaynağını oluşturmaktadır.

HBV infeksiyonlarının risk gruplarında, sosyoekonomik durum, meslek, hepatitli ile temas gibi kriterler dikkate alınmaktadır. Ancak HBV infeksiyonlarının profilaksisinde toplumun bütün kesimlerini kapsayacak uygulamalar gerekmektedir. Bir ölçüde bu risk grupları yetersiz kalabilmektedir.

Bizim bu araştırmamızda, lokanta ve yemekhane alışanlarında HBsAg - Anti-HBs varlığı irdelenmiştir. HBsAg pozitifliği % 6.78 ve Anti-HBs pozitifliği % 36.52, seroprevalans % 43.22 bulunmuştur. Periyodik analizlerle, HBsAg pozitiflerin belirlendiği ve görev yerlerinin değiştirildiği, bir başka benzer grupta ise % 3.81, % 34.22 ve % 38.1 oranları elde edilmiştir (13). Bu iki grup arasındaki veriler istatistiksel olarak da oldukça çarpıcıdır. Birinci grupta % 6.78 HBsAg seropozitifliğine karşın, ikinci grupta HBsAg oranı % 3.81 olarak bulunmuştur. Bu bulgular, yemekhane personelinin düzenli portör muayenelerine, HBsAg taramasının da eklenmesi gereğine işaret etmektedir.

Karayiannis ve arkadaşları (20), HBe Ag pozitiflerin tükürüğünde % 88, idrarında % 55, seminal sıvısında % 62 oranlarında HBV - DNA varlığını göstererek, bu vücut sıvılarının infeksiyon kaynağı olabileceğine işaret etmişlerdir.

Bilgiç ve arkadaşları (2,3), bronş kanserli hastaların % 20.5'unda ve bunlardan % 58'inin bronş lavaj sıvısında HBsAg varlığı bildirmişlerdir. Nitekim, Göğüs Hastalıkları Kliniklerinde alışanlarının riskini belirleyen bir çalışmada Bilgiç ve arkadaşları (4), % 8.2 HBsAg, % 45.6 Anti-Hbs ve % 53.8 seroprevalans oranları ile konunun önemi vurgulamışlardır.

ÖZET

Bu çalışmada aşçı, garson, komi ve bulaşıkçı olarak alışan, Ankara'daki, bir yemek fabrikasının ve çeşitli lokanta personelinin serumlarında, Elisa ile HBsAg - Anti-HBs araştırılmıştır. Hepatit B virus (HBV) infeksiyonlarının epidemiyolojisindeki çok yönlü güçlüklerin varlığı, dikkate alınarak, bu çalışma programlanmıştır.

Çalışmada, alınan serumlar -20°C'de saklanmış ve Wellcozyme - HBsAg ve Anti-HBs kitleri ile test edilmiştir. Araştırma grubunda toplam 118 olgu bulunmaktadır ve çalışmaların tamamı erkek cinsiyette olup, 15-55 yaş grubundadır.

HBsAg 8/118 (% 6.78) ve Anti-HBs 43/118 (% 36.52) seropozitiflik oranları elde edilmiştir. HBsAg - Anti-HBs pozitif olgular birlikte değerlendirildiğinde 51/118 (% 43.22) oranı bulunmuştur. HBsAg pozitif olguların tamamı 16-45 yaş diliminde yer almıştır.

HBsAg - Anti-HBs birlikte negatif 67 olgu, gıda ile uğraşan kesimde aşılama ile profilaktik önlem alınmasının yararlı olacağını yansıtmaktadır.

Anahtar Kelimeler : HBsAg, Anti-HBs, Yemekhane personeli.

SUMMARY

Determining of HBsAg and Anti-HBs with elisa in the sera of cooks, waiters and dish-washers working in food factories and restaurants.

In this study, HBsAg and Anti-HBs were determined with Elisa in the sera of cooks, waiters and dish-washers working in food factories and restaurants in Ankara. The study was programmed because of the difficulties of the Hepatitis B virus infections epidemiology.

Sera were stored at -20°C and tested by Wellcozyme HBsAg and Anti-HBs kits. There were 118 men with a range of 15-55 years old in the study group.

The seropositivity was found as 8/118 (6.78 %) for HBsAg and 43/118 (36.52 %) for Anti-HBs. The total positive cases were 51/118 (43.22 %) as the sum of HBsAg and Anti-HBs positivity.

As a result, vaccination and prophylaxis are necessary for food workers.

Key Words : HBsAg, Anti-HBs, Dinner room personnel.

KAYNAKLAR

1. Baddour ML et al : Risk factors for hepatitis B virus infection in black female attendees of sexually transmitted disease. Clin. Sex. Trans. Dis. 3 : 174, 1988.
2. Bilgiç A Uçan ES Bilgiç İ : Bronş sekresyonlarında hepatit B yüzey antijeni araştırması ve bulaştırmada önemi. Türk Mikrobiyol Cem Derg. 16 : 25, 1986.
3. Bilgiç A Uçan ES Bilgiç İ : Bronş kanserlilerde hepatit B yüzey antijeni. Türk Mikrobiyol. Cem. Derg. 16 : 33, 1986.
4. Bilgiç A Uçan ES Bilgiç İ : İzmir'de Göğüs Hastalıkları Kliniklerindeki çalışanlarda hepatit B serolojik göstergeleri. İnfeksiyon Derg. 1 : 293, 1987.
5. Botha JF et al : Hepatitis B virus carrier state in black children in ovamboland : Role of perinatal and horizontal infection. Lancet 1 : 1210, 1984.

6. Cengiz AT Göz M Kıyan M : Hepatit B virus (HBV) infeksiyonlarında bulaş yolları ve risk grupları - III : HBsAg'ın perinatal geçişi. Gaziantep Ü. Tıp Fak. Derg. (baskıda).
7. Cengiz AT Kıyan M Ölmez Ü : Aktif ve remisyon fazlarında bulunan Systemic Lupus Erythematosus (SLE)'lu olguların serumlarında Elisa ile HBsAg'ın araştırılması. İnfeksiyon Derg. (baskıda) 1993.
8. Cengiz AT Kıyan M Uğurel MŞ : Hepatit B virus infeksiyonlarında bulaş yolları ve risk grupları - II. Gaziantep Ü. Tıp Fak. Derg. 3 : 308, 1992.
9. Cengiz AT ve ark : Hepatit B virus infeksiyonlarında bulaş yolları ve risk grupları - I. Gaziantep Ü. Tıp Fak. Derg. 3 : 300, 1992.
10. Cengiz AT ve ark : Viral hepatitli olguların serumunda Elisa ve HBsAg'ın araştırılması. Türk Hij. Den. Biol. Derg. 49 : 161, 1992
11. Cengiz AT ve ark : Hodgkin ve Hodgkin dışı lenfomalarla lösemili olguların serumunda Elisa ile HBsAg'ın araştırılması. İnfeksiyon Derg. (baskıda).
12. Cengiz AT ve ark : Sağlıklı görünen olguların serumunda Elisa ile HBsAg'ın gösterilmesi. İnfeksiyon Derg. (baskıda).
13. Cengiz AT ve ark : Bir bankanın yemekhanesinde görevli personelin serumlarında HBsAg ve Anti-HBs'nin Elisa ile araştırılması, yayına hazır.
14. Çakaloğlu Y Ökten A Yalçın S : Türkiye'de hepatit B virus infeksiyonu seroepidemiyolojisi (Taşıyıcılık-seropozitiflik prevalansı). Türk. J. Gastroenterohepatol 1 : 49, 1990.
15. Çelik G : Akut viral hepatit etkenlerinde hepatit A ve hepatit B virüsü. Klimik Derg. 1 : 10, 1988.
16. Gohl CL : Hepatitis-B infection in prostitutes. Int. J. Epidemiol 15 : 112, 1986.
17. Göz M Cengiz AT Cengiz L : Sağlıklı, ölü veya anomalili doğan bebeklerin kordon serumlarında ve annelerinin serumlarında hepatit B yüzey antijeninin (HBsAg) Elisa yöntemi ile karşılıklı olarak araştırılması ve HBsAg'nin perinatal geçişi. T. Klin. Jineköl. Obst. (baskıda).
18. Hoffnagle JH : Acute hepatitis principles and practice of infections diseases. Second ed (ed: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE) 1985. A Wiley Med. Publ. New York, p: 722.
19. Hyams CK et al : Hepatitis B in a highly active prostitute population. Evidence for allow risk of chronic antigenemia. J. Infect. Dis. 162 : 295, 1990.
20. Karayiannis P et al : Hepatitis B virus DNA in saliva, üriner and seminal fluid of carriers of hepatitis Be antigen. Brit. Med. J. 290 : 1853, 1985.
21. Hyams CK et al : Hepatitis B in infection in a non-drug abusing prostitute population in Mexico. Scand. J. Infect. Dis. 22 : 527, 1990.

22. Kılıç G Ural O Yaşayan Z : Genelev kadınlarında Elisa yöntemi ile hepatit B marker seropozitifliğinin araştırılması. Mikrobiyol. Bült. 27 : 52, 1993.
23. Kıyan M ve ark. : Homoseksüel ve transseksellerinin serumunda Elisa ile HBsAg'ın gösterilmesi. Ondokuz Mayıs . Tıp Fak. Derg. (baskıda)
24. Murex Diagnostics : Wellcozyme Anti-HBs VK40 (Amplified enzyme immunoassay for the detection of antibody to hepatitis B surface antigen) Central Road, Temple Hill, Dartford, England DA 15 LR (test prospektüsü)
25. Monif GRG : Hepatitis viruses infectious diseases In : Obstetrics and Gynecology 1974. Harper-Row publishers, Inc New York, Evanston, San Francisco, London. p: 75.
26. Olgun N ve ark. : İzmir yöresinde hepatit B virüsünün perinatal geçiş sıklığı, İnfeksiyon Derg. 5 : 117, 1991.
27. Onu! B Cengiz AT : Viral hepatitli hastaların aile çevresindeki kişilerde anikerik hepatit insidansı. ATFM XXVIII : 185, 1975.
28. Papaevangelou G et al : Prevalance of hepatitis B antigen and antibody in prostitutes. Brit Med J 2 : 256, 1974.
29. Poyraz O Bakır M Gökoğlu M : Genel kadınlarda HBsAg ve Anti-HBs görülme sıklığı. İnfeksiyon Derg, 5 : 275, 1991.
30. Robinson WS : Hepatitis B virus and hepatitis delta virus principles and practice of infectious diseases. (ed : Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE Third ed) 1990. Churchill Livingstone, New York, p : 1204.
31. Stanley CJ et al : Enzyme amplification : A new technique for enhancing the speed and sensitivity of enzyme immunassay. Int. Clin. Prod. Rev. July/August 1985.
32. Tavmergen E ve ark. : Perinatal dönemde hepatit B yüzey antijeninin vertikal geişi. Ege . Tıp Fak. Derg. 27 : 589, 1988.
53. Tekeli ME ve ark. : Gebelerde HBsAg prevalansı ve hepatit B virsnn taşıyıcı annelerden yeni doğana geişi. İnfeksiyon Derg. 4 : 627, 1990.
34. Tuncel E elebi S Babacan M : Erzurum genelevinde alışan hayat kadınlarında hepatit B prevalansı. Mikrobiyol. Blt. 26 : 50, 1992.
35. Wellcome diagnostic : Wellcozyme HBsAg VK 20/21 (Enhanced enzyme immunoassay for the detection of hepatitis B surface antigen) Dartford-England DA 15 AH (test prospekts)