

ERLERDE HBSAG POZİTİFLİĞİ
TO INVESTIGATE THE HBSAG POSITIVITY IN SOLDIERS

Selma YEGANE TOSUN¹, Beril ÖZBAKKALOĞLU², Ahmet ŞAHİN³

¹Moris Şinasi Çocuk Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları, Manisa

²Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, Manisa

³Manisa Asker Hastanesi - Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları, Manisa

ÖZET:Genç erişkin yaş grubu olan askerlerde HBsAg pozitifliğinin araştırılması.

Manisadaki askeri birliklerde eğitim gören erlerden kan örnekleri alınarak solid faz dot-EIA metoduyla HBsAg pozitifliği araştırılmıştır.

Toplam 2400 erden 149'unda (% 6.2) HBsAg pozitifliği saptanmıştır.

Hepatit B aşıları 15 yıldan fazla bir süredir var olmasına rağmen halen bir çok ülkede infant aşılması dışında adolesan ve genç erişkinlerin aşılması yapılmamaktadır ve HBV enfeksiyonu bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Türkiye'nin değişik illerinden gelen genç erişkinlerden oluşan bir grup olduğu için ülkemizdeki HBsAg taşıyıcılık oranını yansıttığını düşündüğümüz bu sonuçlar ülkemizde HBV enfeksiyonunun bir sorun olmaya devam ettiğini ve genç erişkinlerin bu konuda eğitiminin ve hastalığa duyarlı olguların aşılmasının gerekli olduğunu göstermektedir.

[Anahtar kelimeler: HBsAg, erler , HBV aşılması]

ABSTRACT:To investigate the HBsAg positivity in soldiers.Sera were taken from soldiers and HBsAg positivity was investigated by using solid-phase dot EIA method. We found the HBsAg positivity rate to be 6.2 % (149 / 2400) Despite the availability of vaccines for more than 15 years, hepatitis B virus (HBV) infection continues to be an important public health problem and the HBV vaccination of adolescents and young adults are generally neglected in many countries. These results reflect our country HBsAg positivity state because of all of soldiers have been come to Manisa from different cities from Turkey. HBV infection is an important health care problem in our region and our country; therefore for preventing of HBV infection, education and immunization of sensitive young individuals is necessary.

[Key words:HBsAg, soldiers, HBV vaccination]

GİRİŞ

Tek önemli rezervuarı insan olan ve akut enfeksiyonu takiben bazı olgularda kronikleşerek kronik karaciğer hastalığı, siroz ve primer hepatosellüler karsinom gelişmesine yol açabilen HBV enfeksiyonu günümüzde halen birçok ülkede önemini ve güncelliğini sürdürmektedir.

Hepatit B (HBV) enfeksiyonu açısından orta derecede endemik olan ülkemizde HBV ile karşılaşma oranı yaş ilerledikçe artmakta olup özellikle adolesan ve genç erişkin döneminden itibaren gerek taşıyıcı gerekse hastalığı geçirerek bağışıklık kazanmış olgu

sayısı belirgin olarak artmaktadır (1-4). Ülkemizde vertikal bulaşmanın yanısıra horizontal bulaşmanın da yaygın olması ve ilerleyen yaşla birlikte HBsAg ile karşılaşma oranının artması nedeniyle HBV enfeksiyonundan korunma ve taşıyıcıların saptanması açısından adolesan ve genç erişkin yaş grupları önem taşımaktadır. Bu çalışmada genç popülasyondan oluşan ve ülkenin değişik illerinden gelmeleri nedeniyle ülke genelini yansıttığını düşündüğümüz erlerde HBsAg pozitifliğinin saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Manisa ilinde yer alan ve erlerin üçer ay süreyle eğitiminin yapıldığı askeri birliğe her üç ayda bir yaklaşık olarak 11.000 er gelerek eğitimlerini tamamlamaktadır. Bu erlerden gıda işinde çalışanlar başta olmak üzere portör muayenesi için Manisa ili Asker Hastanesinde düzenli aralarla HBsAg bakılmakta, ayrıca Kızılay Kan Merkezine kan bağışi sırasında HBsAg pozitifliği saptanan erler de ileri tetkik için aynı hastaneye gönderilmektedir. Olguların bazılarında anti HBcIgG ve anti HBs de bakılmakta, gerekli durumlarda tetkikler ilerletilmektedir. Bu çalışmada bu hastanede 1-1-1997 / 1-1-1998 tarihleri arasında tetkikleri yapılan erlerin HBsAg pozitifliği solid faz dot - EIA yöntemiyle (Immunocomb II HBsAg - Orgenics - İsrail) araştırılmıştır. Toplam 2400 askerin yer aldığı bu çalışmada tüm erlerin anti

HBcIgG ve anti HBs sonuçları bakılmadığından yalnızca HBsAg sonuçları değerlendirilmeye alınmıştır. HBsAg pozitifliği saptanan olgularda daha sonra karaciğer enzimleri, serum bilirubin düzeyleri araştırılmış; ve diğer serolojik tetkikler (anti HBcIgM, HBe Ag, anti HBe) Moris Şinasi Çocuk Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında mikro ELISA yöntemiyle bakılarak olgular taşıyıcılık yönünden bilgilendirilmiş ve askerlikleri süresince izleme alınmışlardır.

BULGULAR

Çalışmanın sonunda toplam 2400 erden 149'unda (% 6.2) HBsAg pozitifliği saptanmıştır (Tablo 1). HBsAg taşıyıcılığı saptanan erlerin geldikleri iller ve taşıyıcı olgu sayıları Tablo 2 de gösterilmiştir.

Tablo 1 : Erlerde HBsAg pozitifliği

	Sonuç	Yüzde
HBsAg pozitif	149	% 6.2
HBsAg negatif	2251	% 93.8

Tablo 2 : HBsAg pozitifliği saptanan erlerin geldikleri illere göre dağılımı

İlin adı	Taşıyıcı sayısı	İlin adı	Taşıyıcı sayısı	İlin adı	Taşıyıcı sayısı
Adana	5	Elazığ	4	Manisa	3
Adıyaman	2	Erzincan	1	Mardin	6
Afyon	3	Erzurum	3	Muş	6
Ağrı	1	Gaziantep	3	Nevşehir	1
Ankara	2	Giresun	1	Niğde	1
Aydın	4	Hakkari	1	Ordu	5
Balıkesir	2	Iğdır	2	Rize	4
Bartın	2	İstanbul	2	Samsun	6
Batman	2	İzmir	7	Siirt	5
Bayburt	1	K.maraş	4	Sinop	2
Bingöl	4	Kastamonu	2	Sivas	4
Bolu	3	Kayseri	2	Şanlıurfa	7
Bursa	3	Kırıkkale	2	Trabzon	1
Çanakkale	1	Kırklareli	3	Tunceli	2
Çorum	1	Kırşehir	3	Van	4
Denizli	1	Kocaeli	3	Yozgat	1
Diyarbakır	8	Konya	7		
Edirne	4	Malatya	6		

Tabloda da görüldüğü gibi taşıyıcılık saptanan olguların çoğunluğu Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illerden gelmektedir. Eğitim için gelen er sayısı çok fazla olduğundan ve yalnızca HBsAg tetkikleri yapılan erlerin geldikleri iller kaydedildiğinden çalışma sırasında hangi illerden ne kadar er geldiğinin saptanması ve bu illere göre taşıyıcılık durumunun dağılımının belirlenmesi mümkün olamamıştır. Bununla birlikte ülkemizin doğu bölgesindeki illerden doğanların batı illerinde, batı bölgesindeki illerde doğanların ise doğu illerinde askerlik yapmasına ilişkin kural gereği ilimize askerlik için gelen erlerin ağırlıklı olarak Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki illerinden geldikleri düşünülmüştür. Ancak yine de tetkikleri yapılan erler birçok farklı ilden gelmiş olduğu için saptanan taşıyıcılık oranı Türkiye'nin genel durumunu yansıtması açısından da anlamlıdır ve HBV 'nin halen ülkemiz için önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir.

TARTIŞMA

HBV ile savaşmada en kolay ve ucuz çözüm virüsle karşılaşmadan önce aşılaktır. HBV ile savaşmada başarıya ulaşmak için yalnızca risk gruplarının aşılmasının yeterli olmadığı görülmüş ve 1997 yılından beri Dünya Sağlık Örgütü'nün önerisiyle dünyanın bir çok ülkesinde rutin infant aşılmasına başlanmıştır. Bu uygulama daha sonra genişletilerek yalnızca bir yaş altı bebeklerin değil tüm infant ve adolesanların da HBV için aşılmasının gerekli olduğu bildirilmiştir. 1998 yılından beri ülkemizde de rutin infant aşılmasına başlanmıştır ancak henüz daha büyük çocuklar ve adolesanlara yönelik bir uygulama yapılmamaktadır (5-7). Bunun yanısıra daha önceki yıllarda da HBV aşısının önemi üzerinde fazla durulmadığı için ülkemizde adolesanların ve genç erişkinlerin çoğu HBV yönünden aşılammış durumdadır. Oysa genç erişkin dönemden itibaren kişiler arası ilişkiler yoğunlaşmakta ve HBV 'nin horizontal yolla bulaşma olasılığı artmaktadır. Bu nedenle genç erişkin dönemindeki eğitim ve immunizasyonun önemi büyüktür. Bu

çalışmada ülkemizdeki genç erişkin popülasyonu yansıttığını düşündüğümüz ve ülkenin değişik illerinden askerlik görevinin ilk üç aylık dönemini tamamlamak üzere ilimize gelen erlerde yaptığımız tetkikler sonucu % 6.2 oranında HBsAg pozitifliği saptanmıştır. Genellikle askerlere ait HBV prevalansı ile ilgili veriler o toplumun HBV durumunu yansıtmada önemlidir (8). Yunanistan'da 1050 ordu mensubunun HBV yönünden değerlendirildiği bir çalışmada 343 kişinin (% 32.6) önceden aşılı ve anti HBs pozitif olduğu belirlenmiş ve 1973 yılında yine askeri personel arasında HBsAg pozitifliği % 3.9 iken 1986 yılında bu oranın % 0.9' a düştüğü, o zamandan beri de bu oranın devam ettiği bildirilmiştir ve bu sonucun ülkede halen perinatal ve vertikal geçişin önemli olmasına bağlı olduğu düşünülmüştür (9). ABD'de yaş ortalamaları 19 olan toplam 1538 ordu mensubunda viral hepatitlerle ilgili olarak yapılan tetkikler sonucunda anti HBcIg G pozitifliği % 3.2, HBsAg pozitifliği ise % 3 olarak saptanmıştır (10). Yine ABD'de ordudaki donörlerde yapılan bir taramada yaş ortalamaları 25 olan 5719 donörde HBsAg pozitifliği % 0.3 olarak saptanmıştır (11). İspanya'da (12) 17-18 yaş arası askere yeni alınan kişilerde HBsAg pozitifliği % 0.48, anti HBs pozitifliği ise % 3.22 olarak belirlenirken, İtalyan ordusunda (13) 710 kişide HBsAg pozitifliği % 4.4, Avustralya'da (14) ise yine ordu personeli 748 kişide HBsAg pozitifliği % 0.4 olarak belirlenmiştir. Ülkemizde erlerle ilgili olarak yapılan çalışmalarda Alper A. ve ark. (15) 1985-1991 yılları arasında GATA kan bankasına gelen toplam 46.953 asker donörde HBsAg pozitifliğini % 5-10.1 arasında; Hacibektaşoğlu A. ve ark. (16) toplam 32085 er donörde HBsAg pozitifliğini % 8.6 olarak ; Emiroğlu HH. ve ark. (17) Şırnak'ta 696 asker donörde % 3.3 olarak ; Ayhan FY. ve ark (18) ise İzmir'de 12098 asker donörde % 5.1 olarak bildirmektedir. Kızılay kan merkezinin 1985-1998 yılları arasında topladığı toplam 5.5 milyon ünite kanın alındığı sivil ve çoğunluğu asker donörlerde HBsAg pozitifliği ise % 3.4 ile % 6.7 arasında bildirilmektedir (19). Görüldüğü gibi ülkemizde askerlerdeki HBsAg pozitifliği ülkemizin HBV endemisitesine

uyumlu olarak ve yapılan çalışmaların bölgesine, tetkik edilen olguların buldukları illere bağlı olarak değişmektedir.

HBsAg araştırılmasında klasik olarak mikro ELISA yöntemlerinden yararlanılmakta ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak tam veya yarı otomatize ELISA sistemlerinin bulunmadığı veya test edilecek kişi sayısının az olduğu, testlerin az sayıda ama sık sık çalışılmasının gerekli olduğu durumlarda daha basit ve hızlı tanı yöntemlerinden yararlanılabilmektedir. Klasik mikro ELISA yönteminin tüm safhalarını içeren ve sonuçların katı bir faz üzerine aktarılarak değerlendirildiği solid-faz mikro ELISA yöntemi (Immunocomb II) de bu amaçla kullanılmaktadır. Cihaz gerektirmeden çalışabilme kolaylığı olan Immunocomb II – HBsAg testi ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada testin spesifitesi % 96.6, sensitivitesi ise % 95.7 olarak saptanmış (20) ; 196 HBsAg pozitif ve 248 HBsAg negatif serum örneğinin Immunocomb –solid faz test yöntemi ve RIA yöntemi (Ausria II-Abbott) ile karşılaştırıldığı bir başka çalışmada ise testin spesifitesi % 98.7, sensitivitesi ise % 100 olarak belirlenmiştir (21). Ancak yine de kitle taramalarında öncelikli olarak anti HBcIgG araştırılması ve gerekli olduğu takdirde diğer tetkiklerin yapılmasının daha ekonomik ve daha pratik olduğu gerçeği akıldan çıkarılmamalı ve olanaklar elverdiğince mikro EIA yöntemi tercih edilmelidir.

Sonuç olarak; çocukluk döneminde tetkik ve / veya aşılama yapılmamış olarak genç erişkin döneme gelmiş olan kişilerin değerlendirilmesi ve uyarılması için önemli yerlerden biri de askeri birliklerdir. Ancak askeri birliklere gelen binlerce ere serolojik tetkik yapılması maliyet, ekipman ve zaman açısından her zaman pratik olmamaktadır. İdeal uygulama askere gelinceye kadar tetkik ve aşılması çeşitli nedenlerle yapılamamış olan ve çoğunluğu evlenmeye aday olan bu gençlerin en azından bu dönemde olanaklar uygunsa serolojik olarak tetkik edilmesi ve duyarlı kişilerin aşılınması, eğer bu olanaksızsa gerek HBV ve gerekse benzer yolla bulaşan hastalıkları ve bunlardan korunma yollarını

anlatan eğitici broşürlerin dağıtılarak gençlerin bu konularda bilinçlendirilmesi ve yeni HBsAg pozitif olguların oluşmasının önlenmesi olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Robinson W L: Hepatitis B virus and Hepatitis D virus. In : Mandell GL, Bennet JE , Dolin R (Eds) Mandell, Douglas and Bennet's Principles and Practice of Infectious Diseases. 5th edition Newyork: Churchil Livingstone ; 2000:1652-1685.
2. Yenen OŞ : Viral Hepatitler. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M (Eds) İnfeksiyon Hastalıkları, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti. 1996 : 641-700.
3. Mahoney FJ: Update on diagnosis ,management, and prevention of hepatitis B virus infection. Clin Microbiol Rew 1999;:12:351-366.
4. Taşaran M.: HBV İnfeksiyonu Epidemiyolojisi . Kılıçturgay K, Badur S (Eds).Viral Hepatit 2001, İstanbul:121-128.
5. Centers for Disease Control:Hepatitis B virus:a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination.Recommendaendations of the Immunization Practices Advisory Committee(ACIP).MMWR 1999;40(RR-13):1-20.
6. "Hepatitis B virus : a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination" Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee(ACIP). MMWR ,1991; Vol 40.
7. WHO Expanded Programme on Immunization . Hepatitis B control through immunization . Global programme for vaccines and immunization subcommittee meeting of the scientific advisory group of experts. Geneva,12- 16 June 1995

8. Bancroft WH, Kelley PW, Takafuji ET. The military and hepatitis B. Vaccine 1990;8:33-6.
9. Stamouli M, Gizaris V, Totos G, Papaevangelou G. Decline of hepatitis B infection in Greece. Eur J Epidemiol 1999;15(5):447-9.
10. Hyams KC, Struwing JP, Gray GC. Seroprevalence of hepatitis A, B, and C in a United States military recruit population. Mil Med 1992;157(11):579-82.
11. Hyams KC, Cross ER, Bianco MA, ve ark. Geographic risk factors for viral hepatitis and cytomegalovirus infection among United States Armed Forces blood donors. Transfusion 1992;32(7):644-7.
12. Taberner JL, Bruguera M, Rodriguez MC, Mayor A, Batalla J. Seroepidemiological survey of hepatitis B infection in a cohort of military recruits in Barcelona, Spain. Eur J Epidemiol 1992;8(1):117-9.
13. D'Amelio R, Matricardi PM, Nisini R, et al. Prevalence of HBV markers in the Italian Armed Forces and HBV vaccination. Mil Med 1989;154(12):589-92.
14. Pavli P, Bayliss GJ, Dent OF, Lunzer MR. The prevalence of serological markers for hepatitis B virus infection in Australian Naval personnel. Med J Aust 1989;17;151(2):74-5.
15. Alper A, Demiröz P. 1985-1991 yılları arasında GATA kan bankası donörlerinde HBsAg taşıyıcılığı ve HBV enfeksiyonundan korunmada düşündürdükleri. IX. Ulusal Türk Gastroenteroloji Kongresi Özet Kitabı, Nevşehir, 1991, No:102.
16. Hacıbektaşoğlu A, Pahsa A, Dayan S, Irmak H. Sağlıklı kan donörlerinde HBsAg prevalansı. Türk Hijyen ve Deneysel Tıp Derg 1990;47:109-117.
17. Emiroğlu HH, Kesecik M, Oğuz S, Öztürk M, Nazlıgül Y, Altunay H. Şırnak'taki asker ve sivillerde asemptomatik HBV taşıyıcılığı prevalansı. Viral Hepatit Derg 2000;1:18-20.
18. Ayhan FY, Öztürk I. Kan vericilerinde hepatit B taşıyıcı prevalansının araştırılması. 5. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi, Kongre kitabı, İstanbul, 1995, s.89.
19. Mıstık R, Balık İ: Türkiye'de Viral Hepatitlerin Epidemiyolojik Analizi. Kılıçturgay K, Badur S (Eds). Viral Hepatit 2001, İstanbul:10-55.
20. Finny GJ, John R, Babu PG, Sridharan G: Three manual immunoassays for the rapid detection of hepatitis B surface antigen. Trans R Soc Trop Med Hyg 1996 ;90 (5):533-4.
21. Porath EB. Evaluation of the performance characteristics of the Immunocomb II HBsAg kit. Clinical evaluation report, Rabam Hospital, Virology Laboratory, Haifa, 1994.

Yazarlar:

S. Y. TOSUN : Uzman Dr., Moris Şinasi Çocuk Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları, Manisa
B. ÖZBAKKALOĞLU : Prof. Dr., Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi , Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, Manisa
A.ŞAHİN :Uzman Dr., Manisa Asker Hastanesi - Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları, Manisa

Yazışma adresi:

Uzman Dr. Selma YEGANE TOSUN, Ankara Caddesi No: 201/10 Bornova / İZMİR 35040
Tel : 0-236-2314614
Fax: 0-236-2326304
e-mail: selmatosun@hotmail.com