

## RİSK GRUPLARINDA HEPATİT B SEROPREVALANSI

Fatma SIRMATEL\*, Ali İhsan BOZKURT\*\*, Mehmet KARATAŞ\*, İlky KARAOĞLU\*

### ÖZET

Hepatit B virusunun (HBV) toplumsal seroprevalansı serolojik olarak HBV'nun yüzey antijeni (HBs Ag), antikoru (anti-HBs) ve total kor antikoru (anti-HBc)'nin gösterilmesi ile konulur. Bölgemizde dört farklı risk grubunda HBV'na maruz kalmanın markırları ELISA ile araştırıldı. Risk grubu olarak hemodializ hastaları (61), hastane personeli (60), seks işçisi kadınlar (183), hemşirelik yüksek okulu öğrencileri (62) alındı. HBV seropozitivitesi yaş ve risk grubuna göre ayırt edilerek sonuçlar ki ka-re testi ile analiz edildi.

İstatistiksel olarak HBs Ag taşıyıcılığı yönünden risk grupları arasında farklılık saptanamadı. Yaş grubu olarak en düşük popülasyonu oluşturan hemşirelik yüksek okulu öğrencilerinde anti-HBs ve anti-HBc taşıyıcılığı diğerlerinden anlamlı olarak düşük saptandı ( $p<0.05$ ). HBV seropozitivitesinden en az birisi pozitif olarak en fazla, risk gruplarından seks işçisi kadınlarda ve yaş olarak da 30-39 yaş grubunda, anti-HBs taşıyıcılığı en fazla 40 yaş üzerinde bulundu.

Sonuç olarak risk grubu da olsa insanların erken yaşta HBV maruz kalma oranı düşük olduğundan erken yaşta aşılmalara gereğini birkez daha vurgulamak istedik.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B taşıyıcılığı, yaş grupları.

### SUMMARY

#### HEPATITIS B SEROPREVALENCE IN RISK GROUPS

Social seroprevalence of hepatitis B were diagnosed serologically by HBs Ag, anti-HBs, anti Hbc (total). Markers showing exposure to HBV were investigated in four different risk groups in our region by ELISA.

Hemodialysis patients (61), hospital personnel (60), registered sex worker women (183), students attending nursery high school (62) were chosen as risk group. Seropositivity of hepatitis B were separated according to age and sex and the results were tested statistically by Chi-square.

No statistically significant difference was found among risk groups with HBs Ag carriers. According to age criteria in student nurses with the lowest population anti-HBs and anti-HBc were found significantly lower than other groups ( $p<0.05$ ).

At least one of the HBV seropositivities at the highest was found both in registered sex carry anti-HBs were found among 40 year old more. As a result since people who are even in risk groups have low rate for exposure to HBV at the early age. It is found necessary to emphasise to be vaccinated at the early age. It is found necessary to emphasize to be vaccinated at the early age.

**Key Words:** Carriers hepatitis B, age groups.

### Giriş

Hepatit B virusu (HBV) dünyada her 3 kişiden birinin karşılaştığı bir hepadna virustur (1). HBV insanlara parenteral, horizontal ve vertikal olarak bulaşan ve kronikleşmesinin nedeni halen çözümlenemeyen bir viral hastalıktır (2). Özellikle çocukluk çağında maruz kalmanın %90'ında kronikleşme görülmesi hastalık etkeninin insanlara birçok yolla bulaşması ve dünyada sayıca daha fazla insanı tutması AIDS'den daha tehlikeli bir hastalık olarak benimsenmesine yol açmıştır. HBV'nun insanlık için yüz güldürücü tarafı korunmada başarı ile kullanılan aşısının bulunmasıdır. HBV'na maruz kalanların ancak beşte biri akut viral hepatit tablosu gösterirken çoğu insan virüsü nasıl aldığını bilememektedir. Erişkin yaşta alınan HBV'nun kronikleşmesi %10-15 arası olarak belirtilirken yaş ile birlikte virusa maruz kalma oranında artış göstermektedir (3).

Hepatit B virusunun toplum içerisindeki taşıyıcılık oranı toplumsal endemiyi gösterir. Gelişmiş ülkelerdeki alınan yoğun önlemler ve aşılama HBV taşıyıcılığını oldukça alt sınırlara (%0,

15-0.01) çekmiştir (4). HBV taşıyıcılığının orta endemisine bölgesi olarak bilinen ülkemizde her yıl birçok epidemiyolojik araştırma yapılır (5). Aşılanmanın rutine girmesi konusunda farklı görüşler vardır. Ülkemizin profilinde HBV'na maruz kalma bölgelere görede farklılıklar gösterir. Özellikle risk gruplarında (sağlık personeli, kan donorleri, kan ve kan ürünü kullananlar, immün sistemi bozuk hastalar, seks işçileri ve ailesinde HBV taşıyıcısı olanlar) HBV'na maruz kalma daha yüksek oranda olduğu için rutin aşılama grubu içerisinde kabul edilirler. Bizde bölgemizde risk grubu olarak bilinen dört farklı topluluğu HBV'nun serolojik göstergeleri açısından araştırarak yaş grubuna göre HBV'na maruz kalma durumunu saptamaya çalıştık.

- \* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ABD, Gaziantep
- \*\* Gaziantep Üniversitesi Halk Sağlığı ABD.

## Gereç ve Yöntem

HBV'na maruz kalma olasılığı yüksek olan farklı yaş ve mesleklerden toplam 366 kişinin serumları alınarak uygun şartlarda saklandı ve ELISA ve HBV serolojik göstergeleri araştırıldı. Tüm serumlarda HBs Ag, anti-HBs ve anti-HBc (total) Monolisa Sanofi Pasteur Diagnostica 2. generasyon kitleri ile (ELISA), Pasteur 400 okuyucu ve Pasteur 30L yıkayıcı kullanılarak çalışıldı.

Çalışma grubunda 61 hemodializ hastası, 60 hastane personeli, 183 seks işçisi bayan (kayıtlı genelev kadınları), 62 hemşirelik yüksek okulu öğrenci bulunuyordu (Tablo 1). Çalışma grubunun yaşları 18-58 arasında olup yaş dilimlerini 3 grup olarak sınıflandırdık (Tablo 2). Meslekler arası ve yaş grubuna göre HBV seropozitivitesinin durumu ki kare istatistiksel metoduna göre değerlendirdik.

## Bulgular

Çalışma grubumuz toplam 366 kişidir. Yaş ortalaması  $32.57 \pm 9.54$  olup dört farklı risk grubunun HBV'na maruz kalmayı gösteren göstergeler (HBs Ag, anti-HBs ve anti-HBc (total) pozitivitesi) Tablo 1'de görüldüğü gibidir. HBs Ag taşıyıcılığı ortalama %7.1 olup gruplar arasında bir fark yoktur ( $p>0.05$ ). Anti-HBs, anti-HBc pozitifliği sırası ile ortalama olarak %37.7 ve %38.5 olarak saptanmış olup gruplar arasında anlamlı farklılık vardır ve hemşirelik okulu öğrencilerinde diğer risk gruplarına göre daha düşük düzeydedir ( $p<0.001$ ). Bu üç göstergeden en az birini taşıyanlar arasında da (ortalama %64.7) anlamlı fark vardır. Anti-HBs ve anti-HBc taşıyıcılığı en fazla, hastane personeline (%45.0 ve %46.7) saptanırken serolojik göstergelerden en az birini taşıyanlar arasında seks işçisi bayanlar ilk sırayı (%84.1) almaktadır.

Yaş gruplarına göre sınıflandırdığımız zaman en fazla seropozitiflik 30-39 (%76.5); en düşük seropozitiflik 18-29 (%54.3) yaş grubunda saptanmıştır. Yaşa göre, risk grupları açısından en düşük seropozitivite 18-29 yaş grubu hemşirelik yüksek okulu öğrencilerinde %17.7 ile en yüksek seropozitivite ise % 83 ile 40 yaş ve üzerindeki seks işçisi bayanlarda bulunmuştur ( $p<0.00001$ ).

## Tartışma

Toplumda HBV taşıyıcılığı ülkelerin gelişmesi ile paralellik gösterir. Ülkemiz orta endemisite bölgesine girmekte olup HBs Ag taşıyıcılığı ortalama %5 olarak bildirilmektedir (5). Ülkemizde HBV'na maruz kalmayı çocukluk yaş grubunda %1.3-30; erişkin yaş grubunda %39-85 olarak bildiren çalışmalar vardır (5). Yaşla birlikte HBV'na maruz kalmanın arttığı hatta mesleki riskinde buna yardım ettiği bilinmektedir (6).

Özellikle risk grubu olarak bilinen çalışma grubumuzun (hemodializ hastaları %5.5, hastane personeline %3.3, seks işçisi kadınlarda %10.4 ve hemşirelik öğrencilerinde %1.6) HBs Ag taşıyıcılığı ülkemizde daha önce verilen rakamlara yakındır (5, 7, 8). Burada sağlık personeline HBs Ag taşıyıcılığının daha önceki çalışmalarımızdan düşük olması bu kişilerin çalıştığı hastanenin 1990 yılındaki rutin aşılama uygulamasından kaynaklanıyor olabilir (9). Toplumsal taramalarda HBs Ag defalarca çalışılmasına rağmen anti-HBs ve total anti-HBc taşıyıcılığı daha az değerlendirilmiştir. HBV prevalansı saptanmasında her üç markerinde çalışılması gerekir. Çalışma gruplarımızda tanımlandığımız anti-HBs (%37.7) ve anti-HBc (% 38.5) yüzdesi de Türkiye ortalaması ve dünya ortalamasının alt sırasında yer almaktadır. HBs Ag taşıyıcılığı açısından dört farklı risk grubunda istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak HBV'na maruz kalmaya meslekler arasında incelendiği zaman (HBV markerlerinden en az birinin pozitif olduğu durum) hemşirelik meslek yüksek okulu öğrencilerinde (% 17.7) en düşük ve anlamlı olarak saptanmıştır. ( $p>0.0001$ ) (Tablo 1.)

HBs Ag ve anti-HBs taşıyıcılığının, risk gruplarının yaş dilimlerine göre incelenmesi ile ülkemizde en fazla 20-40 yaş grubunda risk bulunduğu saptanmıştır (5). Bizim verilerimizde HBV'ne maruz kalmanın en fazla 30-39 yaş grubunda olduğunu göstermiştir ve gruplar arasında fark yoktur. İleri yaş grubunda HBV ile karşılaşma grupları arasında farklılık göstermektedir (Tablo 2). Özellikle 40 yaştan sonra (hemşirelik öğrencileri bu grupta yoktur) seks işçisi bayanlarda yüksek HBV seropozitivitesi (%93.1) saptanmış olup gruplar arasında anlamlı bir fark görülmüştür ( $p<0.00001$ ). Erzurum'da yapılan bir çalışmada gene-

TABLO 1. Risk Gruplarına Göre HBV Seropozitivitesi

Risk grubu	n	HBsAg(+)		Anti-HBs(+)		Anti-HBc(+)		En az bir marker (+)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemşirelik öğrencisi	62	1	1.6	8	12.9	11	17.7	11	17.7
Hastane personeli	60	2	3.3	27	45.0	28	46.7	33	55.0
Seks işçileri	183	19	10.4	78	42.6	82	44.8	154	84.1
Hemodializ hastası	61	4	6.5	25	40.9	20	32.9	39	63.9
<b>Toplam</b>	<b>366</b>	<b>26</b>	<b>7.1</b>	<b>138</b>	<b>37.7</b>	<b>141</b>	<b>38.5</b>	<b>237</b>	<b>64.7</b>
İstatistiksel analiz			$p>0.05$		$p<0.01$		$p<0.01$		$p<0.0001$

TABLO 2. Yaşa Göre Risk Gruplarında HBV Seropozitivitesi

Yaş	Risk grubu	n	HBsAg(+)		Anti-HBs(+)		Anti-HBc(+)		En az bir marker (+)	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
18-29	Hemşirelik öğrencisi	62	1	1.6	8	12.9	11	17.7	11	17.7
	Hastane personeli	20	0	0.0	8	40.0	9	45.0	10	50.0
	Seks işçileri	71	7	9.8	24	33.8	38	53.5	59	83.0
	Hemodiyaliz hast.	9	1	1.1	5	55.5	6	66.7	8	88.8
	<b>Toplam</b>	162	9	5.5	45	27.7	64	39.5	88	54.3
İstatistiksel analiz			p>0.05		p<0.01		p<0.001		p<0.0001	

Yaş	Risk grubu	n	HBsAg(+)		Anti-HBs(+)		Anti-HBc(+)		En az bir marker (+)	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
30-39	Hemşirelik öğrencisi	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Hastane personeli	23	1	4.3	11	47.3	12	52.1	14	60.8
	Seks işçileri	68	7	10.3	21	30.8	32	47.0	54	79.4
	Hemodiyaliz hast.	20	2	10.0	10	50.0	11	55.0	17	85.0
	<b>Toplam</b>	111	10	9.0	42	37.9	55	49.5	85	76.5
İstatistiksel analiz*			p>0.05		p>0.05		p>0.05		p>0.05	

Yaş	Risk grubu	n	HBsAg(+)		Anti-HBs(+)		Anti-HBc(+)		En az bir marker (+)	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
≥40	Hemşirelik öğrencisi	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Hastane personeli	17	1	5.3	8	47.0	7	41.1	9	52.9
	Seks işçileri	44	5	11.3	33	75.0	12	27.2	41	93.1
	Hemodiyaliz hast.	32	1	3.1	10	31.1	3	9.3	14	43.7
	<b>Toplam</b>	93	7	7.5	51	54.8	22	23.55	64	68.8
İstatistiksel analiz*			p>0.05		p<0.001		p<0.05		p<0.0001	

\* Hemşirelik öğrencileri istatistiksel analizde değerlendirmeye alınmamıştır.

lev kadınlarında HBs Ag taşıyıcılığı %9-13 saptanmış ve en fazla 20-30 yaş grubunda izlenmiştir (9).

Kronikleşme belirtileri 10-30 yıl sonra ortaya çıkan HBV'nun prognozu halen tartışmalıdır. Yaşla birlikte HBV'na maruz kalmanın artışının bir kez daha gösterildiği bu çalışmadan şu sonucu çıkarmak mümkündür. Risk grubu olarak erken yaşta aşılanmak yaşla birlikte artan HBV'na maruz kalmayı da önleyecektir.

Kronik hastalığın tedavisi hastalığı önlemek için kullanılan aşının fiyatından çok daha fazla olmaktadır. Rutin aşılama ile HBs Ag taşıyıcılığının azalacağına ve mutlaka risk gruplarının erken yaşta aşılanması gerektiğine inanıyoruz. Bu, ülkemize maddi kayıp değil kazanç getireceği gibi tüm hastalıklarda korunma tedaviden daha ucuzdur sözünü bir kez daha teyit etmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. William S Robinson: Hepatitis B and Hepatitis D virus; Mandell, Douglas

and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases by Gerald L. Mandell, John E. Bentt, Raphael Dolin 4 th ed. Churchill Livingstone print USA 1995 p. 1406.

2. Sherlock S.: The natural history of hepatitis B. Post Grad Med J, 1987, 63:7.
3. A. J. Zuckerman and J.N. Zuckerman: Viral hepatitis; Oxford textbook of Medicine ed by D. J. Weatherall, J. GG. Ledingham, D.A. Warrell (3 th. ed) Oxford University Press New York 1996 p.448.
4. Sobeslavsky O: Prevalance of hepatitis B virus infection in various countries; A WHO collaborative study. Bull WHO, 1980, 58: 621.
5. Badur S: Ülkemizde viral hepatitlerin durumu. "K. Kılıçturgay (ed). Viral Hepatit '94 kitabında". S. 15-37, 1994, Viral Hepatit Savaşım Derneği, İstanbul.
6. Cherubin CE, Purcell RH, Landers JJ et al.: Acquisition of antibody to hepatitis B antigen in three socioeconomic different medial populations Lancet, 1972, 2: 149.
7. Usluer G, Eren Z, Çolak H, Köse Ş, Akgün Y, Güner F.: Hemodiyaliz hastalarında HBV, HIV, CMV antikorlarının araştırılması: İnfeksiyon Derg, 1991, 5: 49-52.
8. Tuncel E, Çelebi S, Babacan M: Erzurum genelevinde çalışan hayat kadınlarında HBV prevalansı: Mikrobiyol Bül, 1992, 26: 50-55.
9. S. Güngör, Balcı İ, Sırmatef F, Baydar F: Risk altındaki sağlık personelinde sağlıklı kan donörlerinde HBV belirleyicilerinin araştırılması Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg, 1992, 3:135-190.