

# Hekim, Hekim Adayları, Hemşire ve Laboratuvar Teknisyenlerinin Hepatit B ile İlgili Risk Algılamaları

**Dr. Fevziye ÇETİNKAYA\***, **Dr. Melis NAÇAR\***,  
**Dr. Demet ÜNALAN\***, **Dr. Ünal ERKORKMAZ\***,  
**Dr. Yusuf ÖZTÜRK\***

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri.

## ÖZET

Sağlık çalışanları çalışmalarını esnasında birçok farklı enfeksiyonla karşılaşmaktadırlar. Hepatit B virüsü enfeksiyonu sağlık çalışanlarında en çok görülen mesleki risk faktörüdür. Çalışmanın amacı sağlık çalışanlarının hepatit B virüsü ile ilgili risk algılamalarını ve aşı yaptırmalarını belirlemektir. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışmakta olan ve 1/2 sistematik örnekleme ile seçilen 127 araştırma görevlisi, 104 intern doktor, 180 hemşire ve 38 laboratuvar teknisyeni olmak üzere 449 sağlık çalışanı araştırma grubuna alınmış ve anket uygulanmıştır. Araştırma grubuna alınanların %96.0'si hepatit B bulaşması açısından kendisinin risk altında olduğunu düşünüyordu. Bu oran %98.9 ile en yüksek oranda hemşirelerdeydi. Çalışmaları esnasında her zaman enfeksiyonu önleme kurallarına uyduğunu belirtenlerin oranı %64.1 olup, bu açıdan gruplar arasında istatistiksel açıdan önemli fark vardı. Araştırma grubunun çoğunluğu uygulamaları esnasında hastadan kendisine, bir hastadan diğerine ya da kendisinden hastalarına hepatit B enfeksiyonu bulaşabileceğini düşünüyordu. Hepatit B virüsünün HIV virüsünden daha bulaştırıcı olduğunu bilme oranı bütün gruplarda yüksekti. Hepatit B aşısı yaptırmaya açısından gruplar arasında önem-

li fark vardı. Asistan doktorların %71.7'si, intern doktorların %64.4'ü, hemşirelerin %73.3'ü ve laboratuvar teknisyenlerinin %60.5'i hepatit B aşısı yaptırmıştı. Risk altında olduğu halde; asistan doktorların %8.7'si, intern doktorların %20.2'si, hemşirelerin %3.9'u ve laboratuvar teknisyenlerinin %10.5'i aşı yaptırmamıştı. Hepatit B virüsü taşıyıcılık oranı asistan doktorlarda %3.1, intern doktorlarda %1.9, hemşirelerde %7.8 ve laboratuvar teknisyenlerinde %13.2 idi. Bütün sağlık çalışanları muhtemelen yüksek enfeksiyon riski ile karşı karşıya olduklarını düşünmeli ve her zaman koruyucu önlemler almalıdırlar. Sağlık çalışanlarında hepatit B aşısı yaptırmaya oranı yüksek olmakla beraber, yine de bu kapsamı genişletme yolunda çaba harcanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Çalışanları, Hepatit B, Aşılama.

## SUMMARY

### The Perceived Risk of Hepatitis B on Assistant Doctors, Intern Doctors, Nurses and Laboratory Technicians

Health care workers may be exposed to a variety of infections as they carry out their job responsibilities. Hepatitis B virus infection is a well-recognized occupational risk for health care workers. The aim of this study was to determine the perceived risk of health workers about hepatitis B. This research has been done on 449 medical staff working at Erciyes University Medical Faculty Hospital. One hundred and twentyseven of them were assistant doctors, 104 were intern doctors, 180 were nurses and 38 were laboratory technicians. The sampling groups chosen according to 1/2 systematic sampling and a questionnaire was applied to them. Among 447 medical staff 96.0% of them believed that they were

re at risk of acquiring hepatitis B infection through occupational exposure. This rate was highest (98.9%) in nurses. 64.1% of the research group said that they always obeyed the rules of infection prevention while working and the difference among groups was statistically significant. The majority of the group knew that hepatitis B infection may transmit from patients to them, from one patient to other or from health workers to patients while working. The high percentage of all the group stated that the transmission of hepatitis B virus was higher than HIV. There was a statistically significant difference between the groups vaccinated against hepatitis B. 71.7% of the assistant doctors, 64.4% of intern doctors, 73.3% of the nurses and 60.5% of laboratory technicians stated that they had received hepatitis B vaccine. The rate of hepatitis B virus carriage was 3.1% in assistant doctors, 1.9% in intern doctors, 7.8% in nurses and 13.2% in laboratory technicians. All health care workers should be considered to pose a potentially high risk of infection and recommended precautionary measures should be followed at all times. Although a high percentage of health care workers have been fully vaccinated with hepatitis B vaccine, efforts need to be made to improve this coverage.

**Key Words:** Health Care Workers, Hepatitis B, Vaccination.

## GİRİŞ

Günümüzde tüm dünyadaki hepatit B virüsü (HBV) taşıyıcılarının sayısının 350 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir. Her yıl 1-2 milyon kişi direkt olarak HBV enfeksiyonu ve komplikasyonlarına bağlı olarak yaşamını yitirmektedir (1). Hepatit B enfeksiyonundan korunmanın en önemli yolu aktif bağışıklamadır. Sağlık ekonomisi uzmanlarınca yapılan maliyet/yarar analizlerinde HBV'ye karşı aşılamanın enfeksiyonun kısa ve uzun dönemdeki sonuçları ile savaşmaktan daha üstün olduğu gösterilmiştir (2-3). HBV açısından önemli risk gruplarından biri olan sağlık personeli için hepatit B bir meslek hastalığı olarak kabul edilmektedir. Sağlık personelinde HBV göstergelerinin sıklığı kanla temas etme oranıyla paralel olarak artış göstermektedir (4). Bu nedenle kanla direkt teması olan cerrahlar, diş hekimleri, laboratuvar ve kan merkezi personeli ve hemşireler daha çok riske maruzdurlar. Bunun tersine taşıyıcı sağlık personelinde hastalara hepatit B bulaşması mümkündür. HBV bulaşması açısından sağlık personelinin diğer gruplardan yaklaşık 10 kat daha fazla risk altında olduğu bildirilmektedir (4).

Sağlık personelinin hepatit B'den korunmaları için öncelikle bu konuda bilgilerinin yeterli olması gerekmektedir. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının hepatit B'den korunma konusundaki düşüncelerini belirlemek ve aşı yaptırma durumlarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOD

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışmakta olan toplam 449 sağlık çalışanı araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışma 1/2 sistematik örnekleme ile seçilen 127 araştırma görevlisi, 104 intern doktor, 180 hemşire ve 38 laboratuvar teknisyenine anket uygulama yöntemiyle yapılmıştır. Anket formunda çalışılan birim, görevi, hizmet süresi, yaş, cinsiyet ve mezun olunan okul gibi tanımlayıcı sorular, görevleri esnasında personelden hastalarına, hastalardan kendilerine ve de bir hastadan diğerine hepatit enfeksiyonunun bulaşıp bulaşamayacağı ile ilgili düşünceleri, HBV ve HIV'den hangisinin daha bulaştırıcı olduğu konusundaki düşünceleri, enfeksiyonu önleme ile ilgili genel önlemlere uyup uymadıklarını içeren sorular, hepatit göstergesi baktırıp baktırmadıkları ve hepatit B aşısı yaptırap yaptırmadıkları ile ilgili sorular yer almıştır.

Elde edilen veriler bilgisayara aktarılıp değerlendirilmiş, istatistiksel analizlerde ki kare testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışma kapsamına Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışmakta olan 127 araştırma görevlisi, 104 intern doktor, 180 hemşire ve 38 laboratuvar teknisyeni olmak üzere 449 sağlık çalışanı alınmıştır.

Sağlık çalışanlarının %97.3'ü mesleki uygulamaları sırasında hastalardan kendilerine hastalık bulaşabileceğini bilmektedirler. Kendisinden hastalarına hastalık bulaşabileceğini düşünenlerin oranı ise %59.0 ile daha düşüktür. Bir hastadan diğerine hastalık bulaştırabileceğini düşünenlerin oranı ise %83.0'tür. Hastadan kendisine ve bir hastadan diğerine hastalık bulaştırmayı düşünme açısından gruplar arasında önemli fark yok iken ( $p > 0.05$ ) kendisinden hastalarına hastalık bulaştırabileceğini düşünme açısından gruplar arasında önemli fark vardı ( $p < 0.05$ ). Kendisinden hastalarına hastalık bulaştırabileceğini düşünenlerin oranı hemşirelerde daha düşük idi (Tablo 1).

Araştırma grubundaki sağlık personelinin %96.0'si hepatit B bulaşması açısından kendisinin risk altında olduğunu düşünüyordu. Bu oran en yüksek oranda hemşirelerdeydi (Tablo 2).

HBV'nin HIV virüsünden daha bulaştırıcı olduğunu bilenlerin oranı %87.6 olup bu açıdan gruplar arasında önemli fark yoktu ( $p > 0.05$ ) (Tablo 3).

İnfeksiyonu önleme konusundaki kurallara uyma durumları sorulduğunda; araştırma grubundakilerin %64.1'i devamlı, %20.7'si ise ara sıra uydıklarını ifade etmişlerdir. Kişilerin

%15.2'si ise kurallara uymadıklarını belirtmişlerdir. Kurallara devamlı olarak uyma durumu hemşirelerde diğer gruplara göre daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel açıdan önemliydi ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4).

Araştırma grubunun %93.8'i hepatit markırları baktırmış olup bu açıdan gruplar arasında istatistiksel farklılık yoktu ( $p > 0.05$ ) (Tablo 5). Aşı sonrası kontrol amacıyla hepatit göstergesi baktıranların oranı %66.1 idi. Bu oran en yüksek oranda laboratuvar teknisyenlerinde, en düşük oranda intern doktorlardaydı ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 1. Araştırma Grubunun İnfeksiyon Bulaşması Konusundaki Düşünceleri.**

Gruplar	Hastadan bana		Bir hastadan diğerine		Benden hastalarım	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Araştırma gör. (127)	123	96.9	106	83.5	76	59.8
İntern doktorlar (104)	102	98.1	87	83.7	69	66.3
Hemşireler (180)	176	97.8	139	77.3	91	50.8
Laboratuvar tek. (38)	36	94.7	-	-	-	-
Toplam (449)	437	97.3	438	83.0	236	59.0
	$\chi^2 = 1.46$ $p > 0.05$		$\chi^2 = 2.61$ $p > 0.05$		$\chi^2 = 7.16$ $p < 0.05$	

**Tablo 2. Araştırma Grubunun Hepatit B Bulaşması Açısından Kendisinin Risk Altında Olup Olmadığı Konusundaki Düşünceleri.**

	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Araştırma gör.	122	96.1	5	3.9	127	100.0
İntern doktorlar	96	92.3	8	7.7	104	100.0
Hemşireler	178	98.9	2	1.1	180	100.0
Laboratuvar tek.	35	92.1	3	8.3	38	100.0
Toplam	431	96.0	18	4.0	449	100.0
	$\chi^2 = 9.09$		$p < 0.05$			

**Tablo 3. Araştırma Grubunun HBV ve HIV'den Hangisinin Daha Bulaştırıcı Olduğu Konusundaki Düşünceleri.**

Gruplar	HBV		HIV		Her ikisi		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Araştırma gör.	114	89.8	7	5.5	6	4.7	127	100.0
İntern doktorlar	86	82.7	7	6.7	11	10.6	104	100.0
Hemşireler	157	87.2	13	7.2	10	5.6	180	100.0
Laboratuvar tek.	36	94.8	1	2.6	1	2.6	38	100.0
Toplam	393	87.6	28	6.2	28	6.2	449	100.0
	$\chi^2 = 6.33$		$p > 0.05$					

**Tablo 4. Araştırma Grubunun İnfeksiyonu Önleme Konusundaki Kurallara Uyma Durumu.**

Gruplar	Devamlı		Arasıra		Hayır		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Araştırma gör.	71	55.6	46	36.5	10	7.9	127	100.0	
İntern doktorlar	64	61.5	35	33.7	5	4.8	104	100.0	
Hemşireler	130	71.8	0	0.0	50	28.2	180	100.0	
Laboratuvar tek.	23	58.3	12	33.3	3	8.3	38	100.0	
Toplam	288	64.1	93	20.7	68	15.2	449	100.0	
		$\chi^2 = 98.02$		$p < 0.05$					

**Tablo 5. Araştırma Grubunun Hepatit B Göstergelerine Baktırma Durumu.**

Gruplar	Evet		Hayır		Toplam				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Araştırma gör.	121	95.3	6	4.7	127	100.0			
İntern doktorlar	93	89.4	11	10.6	104	100.0			
Hemşireler	171	95.0	9	5.0	180	100.0			
Laboratuvar tek.	36	94.7	2	5.3	38	100.0			
Toplam	421	93.8	28	6.2	449	100.0			
		$\chi^2 = 4.38$		$p > 0.05$					

**Tablo 6. Araştırma Grubunun HBV Aşısı Yaptırma Durumu.**

Gruplar	Yaptırdım		Yaptırmadım		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Araştırma gör.	91	89.2	11	10.8	102*	100.0
İntern doktorlar	67	76.1	21	23.9	88*	100.0
Hemşireler	132	95.0	7	5.0	139*	100.0
Laboratuvar tek.	23	85.2	4	14.8	27*	100.0
Toplam	313	87.9	43	6.2	356*	100.0

$\chi^2 = 18.35$

$p < 0.01$

\* Daha önce hepatit B infeksiyonu geçirenler ve taşıyıcı olanlar dikkate alınmamıştır.

Hepatit B aşısı yaptırma açısından gruplar arasında önemli fark vardı ( $p < 0.05$ ). Bu oran en yüksek oranda hemşirelerde, en düşük oranda intern doktorlardaydı. Asistan doktorların %89.2'si, intern doktorların %76.1'i, hemşirelerin %95.0'i ve laboratuvar teknisyenlerinin %85.2'si hepatit B aşısı yaptırmıştı. Risk altında olduğu halde; asistan doktorların %10.8'i, intern doktorların %23.9'u, hemşirelerin %5.0'i ve laboratuvar teknisyenlerinin %14.8'i aşı yaptırmamıştı. Aşı yaptırmama oranı en yüksek oranda intern doktorlardaydı (Tablo 6). Ancak aşı olduğu belir-

tenlerin %14.7'si 1 veya 2 doz aşı yaptırmışlardı. Üç dozdan az aşı yaptıranların oranı intern doktorlarda %17.9 ile daha yüksek olmakla beraber gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli değildi ( $p > 0.05$ ). Araştırma grubundaki asistanların 4'ü (%3.1), intern doktorların 2'si (%1.9), hemşirelerin 14'ü (%7.8) ve laboratuvar teknisyenlerinin 5'i (%13.2) taşıyıcı olduklarını belirtmişlerdir.

#### TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü tarafından, HBV, insanlarda kanserojen etki gösteren faktörler sırala-

masında; tütünden sonra ikinci sırada gösterilmektedir (1). Ülkemizde bölgelere göre değişmekle birlikte HBsAg prevalansı %4-10, antiHBs prevalansı %20.6-52.3 arasında değişen oranlarda bulunmuştur. Bu verilere göre ülkemiz orta derecede endemik bölgeler arasındadır. Ülkemizde en az 3 kişiden biri, bu infeksiyonla karşılaşmıştır ve 3-5 milyon kişi HBV taşıyıcısıdır (1,5).

Kan ve vücut sıvıları ile yakın temasta olan doktor, hemşire ve laboratuvar teknisyenleri gibi sağlık çalışanları günlük çalışma ortamında hastalardan bulaşabilecek birçok infeksiyon hastalığı açısından risk altındadırlar. Bu infeksiyonlar içinde hepatit B gerek sıklık gerekse yarattıkları olumsuz etkiler nedeniyle özel bir öneme sahiptir. Dienstag ve arkadaşları, sağlık personelinde HBV infeksiyonu sıklığının diğer mesleklerle kıyasla en az 3-8 kat daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (6). Sağlık çalışanlarında seropozitiflik (HBsAg veya antiHBs pozitifliği) ortalama %47.5'dir (7). Bu oran tüm sağlık çalışanlarının yaklaşık yarısının HBV'ye maruz kaldığını göstermektedir. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 1989-1991 yılları arasında yatırılarak tedavi edilen akut HBV infeksiyonu olgularının %12.5'inin sağlık çalışanı olduğu saptanmıştır (8).

İlk kez 1982 yılında Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından tüm hastalar ve kan örnekleri potansiyel olarak infekte kabul edilmiş ve daha sonra alınması gereken önlemler yayınlanmıştır (9-11). Araştırma grubundaki kişilerin büyük çoğunluğu hastadan kendisine hastalık bulaşacağına inanmakta iken kendisinden hastalarına hastalık bulaştırabileceğini düşünenlerin oranı daha düşüktü (Tablo 1). İnfekte sağlık personelinde hastanın açık yarası ile temas edebilecek kanamaya neden olan işlemlerin hastaya infeksiyonu bulaştırma riski taşıdığı gösterilmiştir (12). ABD ve İngiltere gibi ülkelerde HBsAg ve HBeAg pozitif olan cerrahların daha fazla bulaştırıcı olmaları nedeniyle bu işlemleri uygulamasına izin verilmemektedir (13). Sağlık personelinde hastaya HBV bulaşmasının önlenmesinde tüm sağlık çalışanlarının mesleğe başlamadan önce aşılması büyük önem taşımaktadır.

Araştırma grubundaki kişilerin büyük çoğunluğu hepatit B bulaşması açısından kendisinin risk altında olduğunu düşünüyordu. Risk altında olduğunu düşünme açısından araştırma grupları

arasında önemli fark vardı. Hemşirelerde bu oran daha yüksek iken laboratuvar teknisyenleri ve intern doktorlarda daha düşüktü (Tablo 2).

Hepatit B virüsünün oda ısısında 6 ay canlı kalabildiği ve HIV virüsünden 100 kat daha fazla bulaştırıcı olduğu gösterilmiştir (1). HBV ile kontamine iğne batması sonucu HBV infeksiyonu riski %2-40 oranında olup, bu oran HIV infeksiyonu için %0.2-0.5'dir (14). Araştırma grubundaki kişilerin %6.2'si HIV'in daha bulaştırıcı olduğunu ve yine %6.2'si her ikisinin de aynı oranda bulaştırıcı olduğunu düşünüyordu (Tablo 3).

Çalışmaları esnasında her zaman infeksiyonu önleme kurallarına uyduğunu belirtenlerin oranı %64.1 ile düşük bir orandaydı. Bu açıdan gruplar arasında istatistiksel açıdan önemli farklılık olup kurallara uyma en yüksek oranda hemşirelerde, en düşük oranda ise araştırma görevlilerindeydi (Tablo 4). Aşı sonrası antikor yanıtının araştırılmaması yanıtız ya da düşük yanıtı olan personelin infeksiyona açık olarak çalışmasına ve aşılmanın getirdiği güven hissiyle infeksiyonun önlenmesi konusundaki genel önlemlere uymamasına neden olabilir. Çalışmamızda aşı olan sağlık personelinde aşı sonrası gösterge bakteranlar %66.1 ile düşük bir orandaydı.

Tüm dünyada akut ve kronik hepatit, siroz ve hepatoselüler karsinomanın en önemli nedeni olan HBV toplumda ikinci sıklıkta görülen hepatit türüdür (15). HBV dünyadaki primer hepatoselüler karsinom (PHC) olgularının %80'inden sorumlu olup, HBV taşıyıcılarında PHC rastlanma sıklığının sağlıklı kişilere kıyasla 200-400 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (16). HBV ile infekte olan normal yetişkinlerin ortalama %10'u taşıyıcı olurken, infekte bebeklerin %95'i taşıyıcı olup hayatları boyunca kronik hepatit B, siroz ve PHC gibi hastalıklara yakalanma riski ile karşılaşır (17). Araştırma grubundaki asistanların 4'ü (%3.1), intern doktorların 2'si (%1.9), hemşirelerin 14'ü (%7.8) ve laboratuvar teknisyenlerinin 5'i (%13.2) taşıyıcı olduklarını belirtmişlerdir. HBV taşıyıcısı olduklarını belirtenlerin oranı hemşirelerde ve laboratuvar teknisyenlerinde yüksekti (Tablo 6). Orta Amerika'da yapılan bir çalışmada da hemşirelerde yüksek olduğu ile ilgili benzer sonuç elde edilmiştir (17). Taşıyıcılık oranı en düşük intern doktorlardaydı. Bu sonuç intern doktorlarda gösterge baktıra oranının düşük olması ve çalışma süresinin kısa olması ile izah edilebilir.



Hepatit B enfeksiyonu taşıyıcılığı ile PHC arasındaki ilişkiye ait eldeki kanıtlar bu enfeksiyona karşı yapılacak aşılanmanın sözkonusu kanseri de önleyebileceğini ortaya koymaktadır (16). Bu nedenle PHC dolaylı da olsa aşılanma ile korunabilecek tek kanser türüdür. Çalışma grubunda aşı yaptırmaması gerekenlerde hepatit B aşısı yaptırma oranı %87.9 olarak bulunmuştur. Risk altında olduğu halde; asistan doktorların %10.8'i, intern doktorların %23.9'u, hemşirelerin %5.0'i ve laboratuvar teknisyenlerinin %14.8'i aşı yaptırmamıştı. Aşı yaptırmama oranı en yüksek oranda intern doktorlardaydı (Tablo 6). ABD'de yapılan geniş çaplı bir araştırmada sağlık çalışanları içinde aşı yaptırmama oranının en yüksek laboratuvar teknisyenleri arasında olduğu bulunmuştur (18). 1993 yılında İstanbul'da yapılan bir çalışmada sağlık personelinin %78.2'sinin aşı olmadığı ve aşı yaptırmama açısından gruplar arasında fark olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada doktorların %35'i, hemşirelerin %22.5'i, laboratuvar teknisyenlerinin %10'u ve intern doktorların %6'sı aşı yaptırmamıştı (19). Bizim çalışmamızda bu oranlar sırasıyla %89.2, %76.1, %95.0 ve %85.2 idi. 1994 yılında Trakya Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan bir çalışmada doktorların %37'sinin, hemşirelerin %10'unun en az bir kez HBV aşısı olduğu saptanmıştır (20). Bu oran ABD'de yapılan çok merkezli bir çalışmada sırasıyla %57 ve %55'dir (21). Ülkemizde bir hastanın HBV taşıyıcısı olma olasılığı ABD'deki bir kişiden 30 kat fazla olduğu halde, aşılanma oranının özellikle hemşirelerde 5 kat daha az olması çarpıcı bir sonuçtur. Sağlık personelinin eğitimi ve dolayısıyla bağışıklamanın sağlanması maliyet-etkinlik araştırmaları ile de ispatlanmıştır. 1982'de ABD'de yapılan bir hesaplama göre bir hemşirenin hastane enfeksiyonu nedeni ile hepatit B ile enfekte olması sonrası gereken tıbbi bakım masrafı ve iş gücü kaybı tutarı ile (hemşire başına 2000 Amerikan doları) çok kişinin aşılanabileceği bildirilmektedir (22). Bağışıklama, eğitim ve genel önlemlere uyma ile sağlık personeli arasındaki hepatit prevalansı bazı ülkelerde çok düşük düzeylere indirilebilmiştir (23). Alter ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, ABD'de 1982-1985 yılları arasında %2.5-6.1 olan tüm akut HBV olgularının aşılanma çalışmaları ile 1988 yılında %1.1'e indirildiği bildirilmektedir (24).

HBV enfeksiyonunun spesifik ve etkili tedavisi olmaması nedeni ile koruyucu önlemler hastalıkla mücadelenin esasını teşkil eder. Hepatit B

enfeksiyonundan korunmanın en önemli yolu aktif bağışıklamadır. Bu nedenle bir taraftan risk altındaki kişileri aşılamaya devam ederken, bir taraftan da aşının rutin çocukluk çağı aşıları arasına girmesi birçok ülkede kabul görmüştür. HBV enfeksiyonunun orta derecede endemik olduğu ülkemizde bu enfeksiyondan korunmak için risk gruplarına öncelik verilmekle birlikte toplumun her kesiminin aşılanması önerilmektedir. Tüm otoriteler HBV ile savaşmakta tek yolun kitlesel aşılanma olduğu konusunda hemfikirlerdir. Ülkemizde hepatit B aşısı 1998 Haziran ayından beri rutin olarak bebeklere uygulanmaya başlamıştır. Kayseri ilinde yapılan bir çalışmada bebeklerde 3 doz aşı yaptırmama oranının %56.9 ile düşük olduğu saptanmıştır (25). Sağlık personelinin hepatit B'den korunmaları için öncelikle bu konudaki bilgilerinin de yeterli olması gerekmektedir. Bornova'da yapılan bir çalışmada sağlık personelinin hepatit konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bulunmuştur (26). Çalışma sonucunda sağlık personeli için pek çok konuda olduğu gibi hepatit konusunda da hizmet içi eğitimin gerekli olduğu saptanmıştır. Eğitim çalışmalarının özellikle enfeksiyon etkeniyle karşılaşmadan önce yapılmasının kronik hepatitin ve komplikasyonlarının getireceği tedavi yükünü ve iş gücü kayıplarını önemli ölçüde azaltacağı bir gerçektir. Ayrıca her sağlık kuruluşunun personeline aşı programı uygulaması ve bu konudaki kayıtları tutmasının da gereği açıktır. Yeni işe başlayanların ve staja başlayan doktor, hemşire ve laboratuvar teknisyenlerinin zorunlu olarak aşılanma programlarına alınmasının sağlık personeline hepatit B'yi önleme açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Balık İ. Hepatit B epidemiyolojisi. Kılıçturgay K (ed). Viral Hepatit 98 Kitabı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 1998;91-101.
2. Jefferson T, Demicheli V. Is vaccination against hepatitis B efficient? A review of world literature. Health Econ 1994;3:25-37.
3. Akgün A, Öncel S, Şenatalar B, Badur S. Türkiye'de hepatit B enfeksiyonunun kontrolü: Aşı programı seçeneklerinin maliyet ve fayda açısından kıyaslanması. Toplum ve Hekim 1997;82:2-13.
4. LaDou J. Occupational Medicine, International Edition. East Norwalk, Prentice-Hall Int Inc, 1990; 253-4.
5. Neyzi O. Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar. İstanbul 1997;103-8.

6. Dienstag JL, Ryan DM. Occupational exposure to hepatitis: Virus in hospital personnel: Infection or Immunization. *Am J Epidemiol* 1982;115:26-39.
7. Çakaloğlu Y, Ökter A, Yalçın S. Türkiye'de hepatit B virüsü enfeksiyonu seroepidemiolojisi. *Gastroenterohepatoloji Dergisi* 1990;1:49-53.
8. Dumankar A, Tabak F, Mert A, Aşalmacı M, Aktüplü Y. Akut viral hepatit olgularının değerlendirilmesi. *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi* 1993;24: 319-26.
9. Centers for Disease Control. Acquired immune deficiency syndrome (AIDS): Precautions for clinical and laboratory staff. *MMWR* 1982;31:577-80.
10. Centers for Disease Control. Recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. *MMWR* 1987;32-8.
11. Centers for Disease Control. Update: Universal precautions for prevention of transmission of HIV, HBV, and other bloodborne pathogens in health care settings. *MMWR* 1988;37:377-82.
12. Harpaz R, Von Seidlen L, Averhoff FM. Transmission of hepatitis B virus to multiple patients from a surgeon without evidence of inadequate infection control. *N Engl J Med* 1996;334:549-54.
13. The Incident Investigation Teams and Others. Transmission of hepatitis B to patients from four infected surgeons without hepatitis B e antigen. *N Engl J Med* 1997;336:178-84.
14. Culver J. Preventing transmission of blood-borne pathogens: A compelling argument for effective device-selection strategies. *Am J Infect Control* 1997;25(5):430-3.
15. Alter MJ, Mast EE. The epidemiology of viral hepatitis in the United States. *Gastroenterol Clin North Am* 1994;23:437-57.
16. Beasley RP. Hepatitis B virus as the etiologic agent in hepatocellular carcinoma-epidemiological considerations. *Hepatology* 1982;2:215-65.
17. Hakre S, Reyes L, Bryan JP, Civess D. Prevalence of Hepatitis B virus among health care workers in Belize, Central America. *Am J Trop Med Hyg* 1995;53(2):118-22.
18. Mahoney FJ, Stewart K, Hu H, Coleman P, Alter MJ. Progress toward the elimination of hepatitis B virus transmission among health care workers in the United States. *Arch Intern Med* 1997;157(22): 2601-5.
19. Köksal S, Tabak F, Vehid S, Erginöz H. Sağlık çalışanlarının viral hepatite karşı aşılarmaya ilişkin bilgi ve tutumları. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı, 12-16 Eylül İzmir, 1994;567-8.
20. Aka F, Dündar V. Sağlık çalışanlarında Hepatit B virüsü ve HIV bulaşma riski ve korunmaya yönelik genel önlemlerle ilgili bilgi ve tutum araştırması. *Klinik Derg* 1995; 8(3):114-9.
21. Hersey JC, Martin LS. Use of infection control guidelines by workers in healthcare facilities to prevent occupational transmission of HBV and HIV; results from a national survey. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994;15:243-52.
22. Haas R, Beidemean RN. Marketing B vaccine programme. *Am J Gastroenterol* 1989;84:400.
23. Wallace RB, Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 13<sup>th</sup> edition, East Norwalk: Prentice-Hall Int Inc, 1990:130-5.
24. Alter MJ, Hadler SC. Changing epidemiology of hepatitis B in the United States. *JAMA* 1990;263: 1218-22.
25. Naçar M, Çetinkaya F, Gün İ, Mazıcıoğlu M. 13-36 aylık çocuklarda hepatit aşısı yaptırma sıklığı ve aşılarmayı etkileyen faktörler. *Viral Hepatit Dergisi*. Baskıda.
26. Saçaklıoğlu F, Mandracıoğlu A, Yıldız I, Bilgiç A. Bornova Eğitim Araştırma Bölgesi sağlık personelinin hepatit konusundaki bilgi düzeyleri. *İnfek Derg* 1994;8(3-4):181-3.

**YAZIŞMA ADRESİ:**

Dr. Fevziye ÇETİNKAYA

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

KAYSERİ

Makalenin Geliş Tarihi: 28.08.1999 Kabul Tarihi: 17.02.2000