

Yeni Kurulan Bir Tıp Fakültesi Hastanesinde Sağlık Çalışanlarının Hepatit B ve Hepatit C Seroprevalansı#

İrfan ŞENCAN¹, İdris ŞAHİN², Demet KAYA², Zeynep BAHTİYAR¹

¹ Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,

² Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, DÜZCE

ÖZET

Hepatit B virüsü (HBV) ve hepatit C virüsü (HCV), akut ve kronik infeksiyonlara yol açan, siroz ve hepatoselüler kanser gibi hastalıklara ilerleyebilen viral hepatit etkenleridir. Sağlık çalışanları hepatit virüslerinin bulaşması açısından risk grubu olarak tanımlanmıştır. Bu çalışmada, hastanemizde çalışan 123'ü kadın, 76'sı erkek toplam 199 sağlık personelinin HBV ve HCV seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır. Sağlık çalışanlarının sağlık alanında çalışma süreleri ve önceki hepatit profilaksi anamnezleri sorgulandı. Hepatit belirleyicileri enzim immünassay (EIA) (Abott Axsym kiti) yöntemi ile test edildi. Çalışmaya alınan kişilerin yaş ortalaması ($X \pm SD$) 27.2 ± 5.85 olarak bulundu. Çalışma grubunu 44'ü doktor, 37'si hemşire, 85'i yardımcı sağlık personeli ve 33'ü hastane birimlerinde çalışan idari personel oluşturdu. Sağlık alanında çalışma süresi ($X \pm SD$) 3.1 ± 3.00 olarak belirlendi. Daha önceki aşılamaya bağlı olarak 57 (%28.6) kişi anti-HBs pozitif olarak tespit edildi. Anti-HBc ve anti-HBs belirleyicilerinin birlikte pozitifliği 32 (%16.1) kişide saptandı. HBsAg 4 (%2), anti-HCV ise 2 (%1) kişide pozitif olarak belirlendi. Sonuç olarak, HBsAg ve anti-HBc pozitifliğinin düşük olmasının; çalışanların yaş ortalamasının (27.2) düşük olması, sağlık alanında çalışma sürelerinin kısa olması ve toplumun genelinde hepatitlere karşı profilaksi bilincinin gelişmiş olması ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. HBV seronegatif kişiler aşılama programına alınarak tüm personelin HBV'ye karşı bağışık hale gelmesi sağlanmıştır. Sağlık çalışanlarının HBV bulaşma riskleri hakkında bilgilendirilmesi ve koruyucu önlemlerle birlikte aşılamanın tüm sağlık çalışanlarına işe girişte uygulanması ile kan kaynaklı patojenlerin mesleki bulaşma riskinin azalacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Hastane personeli, HBV, HCV.

SUMMARY

Seroprevalence of Hepatitis B and Hepatitis C in Health Care Workers in a New Established Medical Faculty Hospital

Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) cause acute and chronic hepatitis and may progress to hepatocellular cancer and cirrhosis. Health care workers are regarded among high risk group about HBV and HCV infections. In this study, we aimed to investigate the prevalence of HBV and HCV among 199 health care workers consisted of 123 female and 76 male. Duration in occupation and hepatitis B prophylaxy of health care workers were questioned. HBsAg, anti-HBs, anti-HBc and anti-HCV were studied by enzyme immunoassay (EIA) (Abott Axsym). The mean age of the patients were ($X \pm SD$) 27.2 ± 5.85 . Study group were consisted of 44 doctors, 37 nur-



ses, 85 people working in the wards, 33 official. Mean work duration of health care workers were found ($X \pm SD$) 3.1 ± 3.00 . Anti-HBs were found positive in 57 (28.6%) because of immunization made before the study. Anti-HBc and anti-HBs antibodies were positive in 32 (16.1%). HBsAg and anti-HCV antibodies were found positive in 4 (2%) and 2 (1%) respectively. In conclusion, low prevalence rates of HBsAg and anti-HBc antibodies may be related to low mean age (27.2) of the personnels, mean duration in occupation and conscious about prophylaxy and immunization of hepatitis in the population. All of the health care workers who were HBV seronegative included to immunization program.

Key Words: Health care worker, HBV, HCV.

Bu çalışma, VI. Ulusal Viral Hepatit Sempozyumu'nda poster olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Sağlık kurumlarında çalışanlar meslekleri nedeniyle pek çok infeksiyon etkenine maruz kalmaktadır. Hepatit B sağlık çalışanları için meslek hastalığı olarak her zaman güncelliğini korumuştur. Toplumun diğer kesimlerine göre daha yüksek oranda görülmekte ve sağlık çalışanlarının yaşamı boyunca ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Sağlık çalışanlarında önemli bir meslek riski oluşturan hepatit B'den korunmak için tüm çalışanların aşılınması gerekmektedir (1).

Hepatit C virüsü (HCV), non-A non-B hepatit virüslerinden parenteral geçen, kronikleşerek kronik hepatit ve siroz nedeni olan hepatotropik bir virüstür (2). Son zamanlarda yapılan çalışmalarda HCV'nin hepatit B virüsü (HBV)'ne benzer şekilde parenteral olmayan bulaşma yollarının da bulunduğu belirlenmiştir. Günümüzde HCV'nin bulaş yollarından birisinin de nozokomiyal yol olduğu kabul edilmektedir. Özellikle kan ve kan ürünleri ile sık temas söz konusu olduğu için, virüsün endemik olduğu bölgelerde sağlık çalışanları için oldukça ciddi bir sağlık sorunudur (2-4).

Bu çalışmada, yeni kurulan bir eğitim hastanesinde çalışan sağlık personelinin HBV ve HCV prevalansının belirlenmesi ve seronegatif olanların aşılınması amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Çalışma kapsamına Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi'nde çalışan doktor, hemşire, yardımcı sağlık personeli, hastalarla doğrudan ilişkisi olan idari personel olmak üzere toplam 199 sağlık personeli dahil edilmiştir. Personelin yaşı, cinsiyeti, görevi, çalıştığı klinik, çalışma süresi gibi personele ait bilgiler hazırlanan formlara kaydedilmiştir. Çalışma için kan alınarak çalışma yapılınca kadar -20°C 'de saklanmıştır. HBsAg, anti-HBs, anti-HBc, anti-HCV belirleyicileri enzim immünassay (EIA) yöntemi ile çalışıl-

mıştır (5). Çalışmada, Abott Axsym marka üçüncü jenerasyon ELISA kiti kullanılmıştır.

Çalışmada kontrol grubu olarak Düzce Kızılay Kan Merkezi kan donörlerinin verileri kullanılmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme

Sonuçların istatistiksel değerlendirmesinde Ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 199 hastane personelinin 44'ü doktor, 37'si hemşire, 85'i yardımcı sağlık personeli ve 33'ü hastane birimlerinde çalışan idari personelden oluşmakta idi. Sağlık alanında çalışma süresi ortalama ($X \pm SD$) 3.1 ± 3.00 yıl olarak belirlendi. Sağlık alanında çalışma sürelerine göre personel dağılımı değerlendirildiğinde, çalışma süresi bir-üç yıl olanların oranı %65.3 olarak saptandı. Çalışmaya katılan personelin yaş, cinsiyet, meslek ve sağlık alanında çalışma süresi gibi özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Daha önce yapılan aşılama çalışmalarına bağlı olarak 57 (%28.6) kişide anti-HBs antikoru pozitif olarak saptandı. Anti-HBc ve anti-HBs belirleyicilerinin birlikte pozitifliği 32 (%16.1) kişide belirlendi. HBsAg 4 (%2), anti-HCV ise 2 (%1) kişide pozitif olarak saptandı. Aşılama oranı en düşük 6 (%7.1) yardımcı sağlık personeline tespit edildi. Sağlık çalışanlarının meslek ve çalışma süresine göre HBV ve HCV ile temas ve aşılama durumu Tablo 2'de özetlenmiştir. Bu oranlar bölgemizde 8997 kan donöründe bulunan anti-HCV 87 (%0.96) ve HBsAg 324 (%3.6) oranlarına benzer olarak bulunmuştur ($p > 0.05$).

TARTIŞMA

Sağlık kurumlarında çalışanlar, meslekleri nedeniyle pek çok infeksiyon etkenine maruz kalmaktadır. Özellikle kan ve kan ürünleri ile sık temas söz konusu olduğu için sağlık personeli HCV bulaşması yönünden risk grubu içinde ele alınmaktadır (2,4).



Tablo 1. Çalışmaya alınan sağlık personelinin bazı epidemiyolojik özellikleri.

Parametre	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	123	61.8
Erkek	76	38.2
Yaş (X ± SD)	27.2 ± 5.85	
Meslek		
Doktor	44	22.1
Hemşire	37	18.6
Yardımcı sağlık personeli	85	42.7
İdari personel	33	16.6
Sağlık alanında çalışma süresi		
Bir-üç yıl	130	65.3
Dört-altı yıl	49	24.6
≥ 7 yıl	20	10.1

Yurtdışında sağlık personelinde anti-HCV pozitifliği %1.6-2.8 olarak bulunmuştur (6,7). Ülkemizde sağlık personelinde anti-HCV pozitifliğini araştıran çalışmalarda Elçi ve arkadaşları %2, Badur ve arkadaşları %1.6, Dökmetaş ve arkadaşları %2.9, Doğanay ve arkadaşları %8.3 oranlarında pozitiflik bildirmişlerdir (8-11). Çalışmamızda sağlık personelinde anti-HCV pozitifliği %1 olarak bulunmuştur. Sağlık personeli ile kontrol grubu olarak alınan kan donörleri karşılaştırıldığında, gruplar arası farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p > 0.05$). Hastanemiz personelinde saptanan %1'lik oran personelin sağlık alanında çalışma süresinin (%65.3'ü bir-üç yıl) kısa olması ile ilişkili olabilir.

Sağlık çalışanları kan, serum, kontamine tıbbi malzemeler gibi HBV taşıyan maddelerle sık karşılaştığı için hepatit B infeksiyonuna yakalanma riski genel topluma oranla daha yüksektir (12). Ülkemizde HBV infeksiyonu seroprevalansının en çok araştırıldığı risk grupları içerisinde özellikle sağlık personeli ilk sırayı almaktadır. Bu grupta ortalama %8 HBsAg pozitifliği ve %40 anti-HBs pozitifliği bulunmuştur. Çalışmaların çoğunda sağlık personelinde kontrol grubuna göre 1.5-2 kat kadar yüksek bir seropozitivite saptanırken, bazılarında önemli bir fark bulunamamıştır (1). Sünbül ve arkadaşları HBsAg, anti-HBs ve anti-HBc seroprevalansını sırasıyla %1.9, %55, %25.4 olarak saptamışlardır (13). Badur ve arkadaşları HBsAg ve anti-HBs oranlarını sırasıyla %9.6, %41.2; Oral ve arkadaşları %6.3, %48.3; Kılıçturgay ve arkadaşları ise %8.4, %32.5 olarak bulmuşlardır (14-16). Çalışmamızda HBsAg pozitifliği %2, anti-HBs ve anti-HBc belirleyicilerinin birlikte pozitifliği %16.1 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada doğal pozitifliğin düşük (%16.1), aşılama oranının artmış (%28.6) olması sağlık çalışanlarında HBV'ye karşı bilinçlenmenin artmış olması ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

Hastane personelinin HBV ve HCV prevalansı hizmet sürelerine göre değerlendirildiğinde, Sünbül ve arkadaşları HBV pozitifliği ile hizmet süresi arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır (13). Çalışmamızda hizmet süresi ile HBV seroprevalansı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p = 0.0105$). Bu farkın, yedi yıl ve üzerinde çalışma süresi olan 20 kişiden 15 (%75)'inde anti-HBs antikor pozitifliği olmasından kaynaklandığı anlaşılmıştır.

Tablo 2. Sağlık çalışanlarının meslek ve çalışma süresine göre HBV ve HCV ile temas ve aşılama durumu.

Epidemiyolojik parametre	Sayı	Anti-HCV		Anti-HBc		Anti-HBs		Aşılama	
		HBsAg	n	%	n	%	n	%	
Meslek									
Doktor	44	-	1	9	20.5	27	61.4	19	43.2
Hemşire	37	-	1	7	18.9	23	62.2	17	45.9
Yardımcı sağlık personeli	85	-	2	11	12.9	15	17.6	6	7.1
İdari personel	33	2	-	9	27.3	24	72.7	15	45.5
Toplam	199	2	4	36	18.1	89	44.7	57	28.6
Sağlıkta çalışma									
Bir-üç yıl	130	2	1	23	17.7	51	39.2	29	22.3
Dört-altı yıl	49	-	2	9	18.4	23	46.9	16	32.7
≥ 7 yıl	20	-	1	4	20.0	15	75.0	12	60.0
Toplam	199	2	4	36	18.1	89	44.7	57	28.6

Sağlık personeli için büyük risk faktörü olan HBV enfeksiyonu çeşitli yöntemlerle önlenilmekte ve bunların başında risk gruplarını aşılama gelmektedir. 1992 yılında Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü, hepatit B'yi sağlık personeli için meslek hastalığı olarak kabul etmiştir. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Topluluğu, riskli personele ücretsiz ve zorunlu hepatit aşısı uygulanmasını önermiştir. Kurt ve arkadaşları, sağlık çalışanlarında aşılamaya bağlı anti-HBs pozitifliğini %36.3 oranında belirlemişlerdir (17). Bu çalışmada 199 sağlık personelinin 57 (%28.6)'sinde önceden aşılamaya bağlı olarak anti-HBs antikoru pozitif bulunmuştur. Hizmet süresi bir-üç yıl olanlar (%22.3) ve yardımcı sağlık personelinin (%7.1) diğer gruplara oranla daha düşük aşılanmış olması dikkat çekicidir. Hastanemizde yeni işe başlamış olanların çoğunu daha önce sağlık alanında eğitim almamış hasta bakıcılar oluşturmaktaydı, bu grupta önceden HBV'ye karşı bilincin eksik olması nedeniyle aşılama oranları düşük olarak bulunmuştur.

Bu çalışmada, HBV seronegatif olan hastane personeli aşılama programına alınmıştır. Sağlık çalışanlarının HBV bulaşma riskleri hakkında bilgilendirilmesi ve koruyucu önlemlerle birlikte aşılanmanın tüm sağlık çalışanlarına işe girişte uygulanması ile kan kaynaklı patojenlerin mesleki bulaşma riskinin azalacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Taşyaran M. HBV enfeksiyonu epidemiyolojisi. Kılıçturgay K, Badur S (editörler). *Viral Hepatit 2001. 1. Baskı*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2001: 121-8.
2. Akkız H. HCV enfeksiyonu, epidemiyoloji ve korunma. Kılıçturgay K, Badur S (editörler). *Viral Hepatit 2001. 1. Baskı*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2001: 193-208.
3. Görenek L, Özgüven V. HCV epidemiyolojisi. *T Klin Gastroenteropatol* 2001; 12: 124-9.
4. Doebbeling BN, Wenzel RP. Nosocomial viral hepatitis and infections transmitted by blood and blood products. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). *Principles and Practice of Infectious Diseases. 14th ed*. New York: Churchill Livingstone, 1995: 2616-32.
5. William SR. Hepatitis B virus and hepatitis D virus. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). *Principles and Practice of Infectious Diseases. 14th ed*. New York: Churchill Livingstone, 1995; 146-1439.

6. Gerberding JL. Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus and cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure: Final report from a longitudinal study. *J Infect Dis* 1994; 170: 1410-7.
7. Copper BW, Krussell A, Tilton RC, Goodwin R, Levitz RE. Seroprevalence of antibodies to hepatitis C virus in high risk hospital personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13: 82-5.
8. Elçi S, Gül K, Akpolat NÖ, Anık H, Değertekin H. Diyarbakır'da hastane personeli, öğrenci ve donörlerde anti-HCV pozitifliği. *Viral Hepatit Dergisi* 1996; 1: 50-2.
9. Badur S. Hepatit C virüs enfeksiyonlarının serolojik tanısı. *Klinik Dergisi* 1990; 3: 58-62.
10. Dökmetaş İ, Yalçın AN, Bakır M, Poyraz Ö, Eladı N, Yalman N. Sağlık personelinde hepatit B ve C seroprevalansı. *Mikrobiyol Bül* 1995; 29: 278-83.
11. Doğanay M, Patroğlu T, Utaş C, Yücesoy M. Değişik gruplarda HBsAg, anti-HCV ve anti-HDV pozitifliğinin karşılaştırılması. *Mikrobiyol Bül* 1993; 27: 107-12.
12. Berktaş M, Dalkılıç E, Yavuz MT ve ark. Y.Y.Ü. Tıp Fakültesi Hastanesi personelinde hepatit B seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi* 1995; 2: 87-9.
13. Sünbül M, Saniç A, Eroğlu C, Akçam Z, Hökelek M, Leblebicioğlu H. Sağlık personelinde hepatit B göstergelerinin seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi* 1998; 1: 22-4.
14. Badur S, Çetin ET, Akış N. İstanbul'da hayat kadınları, eşcinseller ve hastane çalışanlarında hepatit B ve HIV enfeksiyonları prevalansı. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1986; 16: 135-46.
15. Oral B, Diri C, Türkyılmaz R, Erbaş O. Ankara Hastanesi çalışanlarında mevcut ve geçirilmiş hepatit B enfeksiyonunun immünolojik işaret prevalansları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyol Derg* 1989; 46: 159-63.
16. Kılıçturgay K. Türkiye'de viral hepatitler genel durum. Kılıçturgay K (editör). *Viral Hepatit 1992*. İstanbul: Tayt Ofset, 1992: 1-15.
17. Kurt H, Türçapar N, Battal İ, Tekeli E, Meço O. Yüksek risk grubunda olan sağlık çalışanlarında viral hepatit (A, B, C, D) enfeksiyon sıklığı. *Viral Hepatit Dergisi* 1997; 1: 56-9.

YAZIŞMA ADRESİ

Dr. İrfan ŞENCAN

Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Düzce Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Konuralp, DÜZCE
e-mail: isencan@ibuduzce-tip.edu.tr