

# Hepatit B Virüsü ile Enfekte Olan Sağlık Çalışanlarının Hastalıklarıyla İlgili Bilgi ve Farkındalıklarının Değerlendirilmesi

## Evaluation of the Knowledge and Awareness of Infected Health Workers About Hepatitis B

Fethiye AKGÜL<sup>1</sup>, Yusuf ARSLAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Batman, TÜRKİYE

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada hastanemizde hepatit B virüsü ile enfekte olan sağlık çalışanlarının hastalıklarıyla ilgili bilgi, farkındalık düzeyleri ve klinik takip verilerinin sunulması amaçlandı.

**Materyal ve metod:** Çalışmamızda 01.01.2022- 31.12.2022 tarihleri arasında Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi tarafından tarama yapılan sağlık çalışanlarından HBsAg pozitifliği saptananlar Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji polikliniğine yönlendirildi. Çalışanların demografik özellikleri, hepatit B anlık durumları, aile bireylerinin aşılama durumu, kesici-delici alet yaralanma öyküsü, hepatit B'den dolayı maruz kalınan stigma ile ilgili soruların cevapları değerlendirildi. Hastaların hepatit B ile ilgili ileri laboratuvar tetkik sonuçları analiz edildi.

**Bulgular:** Tarama yapılan 2148 çalışandan 69'unda (%3.2) HBsAg pozitifliği tespit edildi. Bu çalışanların yaş ortalaması 38.55±9.21 yıldır (min-max:20-60), 52'si (%75.4) erkekti. HBsAg pozitifliği olanların büyük çoğunluğu (n=25, %36.2) hemşire/ebe/sağlık memurlarıydı, ikinci sırada ise temizlik personelleri (n=16, % 23.2) vardı. Çalışanlara hepatit B virüs enfeksiyonu tanısının ilk olarak mesleki tarama yapılırken (%55.2) ikinci sırada ise aile taraması yapılırken bulunduğu belirlendi. Çalışanların %44.8'inin öyküsünde kesici-delici alet yaralanması olduğu, %23.3'ünün yaralanma sonrası viral serolojik tetkikleri yaptırdığı ve sadece %13.3'ünün kaynağın serolojisini kontrol ettirdiği belirlendi. Hepatit B tanısı olan personellerden 14'ünün (%20.9) diğer sağlık personellerine tanısını söylemediği görüldü. HBsAg pozitifliği saptananlardan 28'inin (%41.8) Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji veya Gastroenteroloji poliklinik kontrollerine hiç gelmediği, 10'unun (%14.9) nadiren geldiği, 8'inin (%11.6) ise kronik hepatit B'ye yönelik tedavi aldığı saptandı.

**Sonuç:** Bu çalışmada sağlık çalışanlarının yaşamı tehdit edici kronik komplikasyonlara sahip hepatit B enfeksiyonu şüphesi olmasına veya hastalık bilinmesine rağmen ileri tetkik ve tedavi amacıyla düzenli aralıklarla poliklinik takiplerine gitmemeleri hastalık ile ilgili yeterli bilince sahip olmadıklarını düşündürmektedir. Ayrıca kesici-delici alet yaralanmasına maruz kaldıklarında kaynağın serolojik kontrollerinin yapılmaması önemli bir bulaşıcı hastalıkları önleme sorunudur. Çalışmanın verileri personele yönelik eğitimlerin daha fazla önemsenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık çalışanları, Hepatit B, Kesici-delici alet yaralanması, İş güvenliği

### Abstract

**Background:** It was aimed to present the knowledge, awareness levels and clinical follow-up data of the hepatitis B infected healthcare workers about hepatitis B virus in our hospital.

**Materials and Methods:** In this study, HBsAg positivity among healthcare workers who were screened by Occupational Health and Safety Unit at Batman Training and Research Hospital between 01.01.2022 and 31.12.2022 were referred to the Infectious Diseases and Clinical Microbiology outpatient clinic. The demographic characteristics of the workers, the current status of hepatitis B, the vaccination status of family members, the history of sharp injuries, and the answers to the questions about the stigma exposure due to hepatitis B were evaluated. The results of advanced laboratory tests related to hepatitis B of the patients were analyzed.

**Results:** HBsAg positivity was detected in 69 (3.2%) of the 2148 workers who were screened. The mean age of workers was 38.55±9.21 years (min-max: 20-60), 52 (75.4%) were male. The majority of those with HBsAg positivity (n=25, 36.2%) were nurses/midwives/health officials, followed by cleaning staff (n=16, 23.2%). The diagnosis of hepatitis B virus infection was first determined during occupational screening (55.2%) and secondly during family screening. It was determined that 44.8% of the workers had a history of sharp injuries, 23.3% had viral serological examinations after injury, and only 13.3% had the serology of the source checked. It was observed that 14 (20.9%) workers diagnosed of hepatitis B did not tell other healthcare workers about their diagnosis. It was found that of those with HBsAg positivity 28 (41.8%) never came to the Infectious Diseases and Clinical Microbiology or Gastroenterology outpatient controls, 10 (14.9%) rarely came, and 8 (11.6%) received treatment for chronic hepatitis B.

**Conclusions:** In this study, the fact that healthcare workers did not go to outpatient follow-ups at regular intervals for further examination and treatment despite the suspicion of hepatitis B infection with life-threatening chronic complications or the known disease suggests that they do not have sufficient awareness of the disease. In addition, the lack of serological control of the source when exposed to sharps injuries is an important problem of preventing infectious diseases. The data of the study reveal that training for workers should be given more importance.

**Key Words:** Healthcare workers, Hepatitis B, Sharp injury, Occupational safety

### Sorumlu Yazar/Corresponding Author

**Dr. Fethiye AKGÜL**

Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji, 72070  
Batman, TÜRKİYE

E-mail: dr.fethiyeakgul@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 29.04.2023

Kabul tarihi / Accepted: 08.06.2023

DOI: 10.35440/hutfd.1286752

## Giriş

Kronik hepatit B virus (HBV) enfeksiyonu son yıllarda dünya genelinde azalma eğiliminde olmakla birlikte halen önemli bir halk sağlığı sorunudur ve dünya nüfusunun üçte birinin bu virüsle enfekte olduğu tahmin edilmektedir (1,2). Sağlık çalışanları, kan ve kan ürünlerine, diğer vücut sıvılarına sıklıkla maruz kalmaları ve iğne batması gibi riskleri nedeniyle dört kat daha fazla kronik HBV enfeksiyonu gelişme riskine sahiptirler (3). Her yıl üç milyondan fazla sağlık çalışanının perkütan yaralanma yaşadığı tahmin edilmektedir. Bu maruz kalmalar sonucunda, yaklaşık 66.000 HBV enfeksiyonu geliştiği düşünülmektedir (4). The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) "kan yoluyla bulaşan patojenler" standartlarını 1991 yılında yayınladı (5). Bu standartlara göre her sağlık kurumunda bir çalışan güvenlik planı oluşturmalı ve yıllık olarak bu plan güncellenmelidir. Ayrıca sağlık çalışanlarına işe başlangıçta ve daha sonra yıllık olarak bu konuda eğitimler verilmeli ve göreve başlayan tüm sağlık çalışanlarına 10 gün içinde HBV tetkiki ve gerekiyorsa aşı yapılması zorunlu tutulmalıdır (6). Kronik HBV ile enfekte olanların belli aralıklarla tetkik yaptırması ve gereğinde tedavi alması gerekmektedir (7). Bununla beraber tüm sağlık çalışanları toplumun diğer bireylerinde olduğu gibi aile içi bulaşın bilincinde olmalı ve özellikle eş ve çocuklarının aşılmasına dikkat etmelidir (8). Bu çalışmada, üçüncü basamak bir hastanede görev yapan HBV ile enfekte olan sağlık çalışanlarının kendi hastalıkları ile ilgili bilgi düzeylerinin, tutumlarının, farkındalıklarının ve klinik takip süreçlerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

## Materyal ve Metod

Bu çalışmaya 01.01.2022- 31.12.2022 tarihleri arasında Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan 2945 sağlık çalışanından İş Sağlığı ve Güvenliği birimi tarafından periyodik muayene formları doldurulan 2148 sağlık personelinin formları retrospektif olarak incelendi. Çalışanların demografik özellikleri, hepatit B anlık durumları, aile bireylerinin aşılama durumu, kesici-delici alet yaralanma (KDAY) öyküsü, hepatit B'den dolayı maruz kalınan stigma ile ilgili soruların cevapları değerlendirildi. Hastaların hepatit B ile ilgili ileri laboratuvar tetkik sonuçları analiz edildi. Hastanemiz veri tabanından tarama bilgileri ve gerekli takip verileri elde edilip hastaların kronik HBV fazları aşağıdaki gibi belirlendi.

### Kronik HBV enfeksiyonu klinik fazları

**Faz 1 (HBeAg-pozitif kronik HBV enfeksiyonu):** HBeAg'nin pozitif, HBV DNA değerinin çok yüksek olduğu ve alanin aminotransferaz (ALT) değerinin normal olduğu ( $\leq 40$  IU/mL) dönem.

**Faz 2 (HBeAg-pozitif kronik HBV):** HBeAg'nin pozitif, HBV DNA ve ALT değerinin yüksek olduğu dönem.

**Faz 3 (HBeAg-negatif kronik HBV enfeksiyonu):** Anti-HBe'nin pozitif, HBV DNA'nın saptanamaz düzeyde veya <

2.000 IU/mL ve ALT değerinin normal ( $\leq 40$  IU/mL) olduğu dönem.

**Faz 4 (HBeAg-negatif kronik HBV):** HBeAg'nin negatif, anti-HBe'nin pozitif olduğu, HBV DNA'nın sürekli ya da dalgalı olarak yüksek seyrettiği (genellikle HBeAg pozitif olanlardan daha düşük), sürekli ya da dalgalı olarak yüksek ALT düzeyinin olduğu dönem.

**Faz 5 (HBsAg-negatif faz):** HBsAg'nin negatif, anti-HBcIgG'nin pozitif (anti-HBs'nin pozitif olup olmamasından bağımsız olarak) olduğu dönem. Düşük düzeyde HBV DNA pozitifliğinin varlığı "gizli HBV enfeksiyonu" olarak bilinir (9).

## Bulgular

Hastanede görev yapan 2945 sağlık çalışanından 2148'inin (%72.9) viral seroloji tetkiklerinin yapıldığı tespit edildi. Tetkikleri yapılan çalışanlardan 69'unun (%3.2) HBsAg testi pozitif. HBsAg pozitif olan çalışanların yaş ortalaması  $38.55 \pm 9.21$  yıldır (min-max:20-60), 52'si (%75.4) erkekti. HBsAg pozitifliği olanların büyük çoğunluğu (n=25, %36.2) hemşire/ebe/sağlık memurlarıydı, ikinci sırada ise temizlik personelleri (n=16, % 23.2) vardı.

**Tablo 1:** Çalışanların demografik özellikleri HBV enfeksiyonuna yönelik tedavi durumları

| Parametre                     | N (%)     |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Cinsiyet</b>               |           |
| Erkek                         | 52 (75.4) |
| Kadın                         | 17 (24.6) |
| <b>Meslek</b>                 |           |
| Hemşire, Ebe, Sağlık memuru   | 25 (36.2) |
| Temizlik Personeli            | 16 (23.2) |
| Veri Kayıt Elemanı            | 9 (13.0)  |
| Sağlık Teknisyeni             | 6 (8.7)   |
| Doktor                        | 4 (5.8)   |
| Diğer*                        | 9 (13.0)  |
| <b>Kronik hastalık</b>        |           |
| Var                           | 12 (17.4) |
| Yok                           | 57 (82.6) |
| <b>Ek ilaç kullanımı</b>      |           |
| Var**                         | 12 (17.4) |
| Yok                           | 55 (79.7) |
| Bilinmiyor                    | 2 (2.9)   |
| <b>Ailede HBV</b>             |           |
| Birinci derece                | 47 (68.1) |
| İkinci derece                 | 14 (20.3) |
| Yok veya bilinmiyor           | 8 (11.6)  |
| <b>Ailede siroz</b>           |           |
| Var                           | 10 (14.5) |
| Yok veya bilinmiyor           | 59 (85.5) |
| <b>HBV tedavisi durumu</b>    |           |
| Tenofovir disoproksil fumarat | 5 (7.2)   |
| Entekavir                     | 2 (2.9)   |
| Tenofovir alafenamid fumarat  | 1 (1.4)   |
| Almıyor                       | 59 (85.5) |
| Bilinmiyor                    | 2 (2.9)   |

\*3 kişi güvenlik görevlisi, 2 kişi memur ve birer kişi fizyoterapist, şoför, psikolog ve mühendis idi.

\*\*1 hasta immunsupresif tedavi (Ankilozan spondilit nedeniyle Adalimumab) alıyordu.

Çalışanlardan 61'inin (%88.4) ailesinde kronik HBV, 10'unda (%16.4) ise karaciğer sirozu öyküsü vardı. Çalışanlardan ikisi (%2.9) polikliniğe gelmedi, ikisi (%2.9) ise ankete katılmasına rağmen HBV enfeksiyonuna yönelik ileri tetkikleri yaptırmak istemedi. Çalışanlardan

8'inin (%11.6) kronik HBV enfeksiyonuna yönelik tedavi aldığı ve ortalama tedavi süresinin 9.1 (min-max:2-16) yıl olduğu belirlendi. Birisinin profilaksi amacıyla tenofovir disoproksil fumarat kullandığı görüldü. On ikisi (%17.9) ise kronik HBV tedavisi dışında ek tedavi almaktaydı (Tablo 1).

**Tablo 2.** Çalışanların aile bireylerinin demografik özellikleri ve HBV enfeksiyonu ile ilgili özellikleri

| Parametre   | N (%)     |
|---|-----------|
| <b>HBV enfeksiyonunu nasıl öğrendiniz?</b> (N: 67)                              |           |
| Mesleki tarama  | 37 (55.2) |
| Aile taraması   | 13 (19.4) |
| Askerlik yoklaması  | 5 (7.5)   |
| Kan bağıışı   | 4 (6.0)   |
| Rutin tetkikler sırasında   | 4 (6.0)   |
| Diğer*  | 4 (6.0)   |
| <b>Evlilik varlığı</b> (N: 67)  |           |
| Var   | 60 (89.6) |
| Yok   | 7 (10.4)  |
| <b>Eşinize viral seroloji bakıldı mı?</b> (N: 60, evli olanlar için)            |           |
| Evet  | 58 (96.7) |
| Hayır veya bilmiyorum   | 2 (3.3)   |
| <b>Eşinizde kronik HBV enfeksiyonu var mı?</b> (N: 58, seroloji bakılanlar)     |           |
| Evet  | 3 (5.2)   |
| Hayır   | 55 (94.8) |
| <b>Eşinize HBV aşısı yapıldı mı?</b> (N: 55, eşinde HBV olmayanlar)             |           |
| Evet**  | 35 (63.6) |
| Hayır***  | 5 (9.1)   |
| Bilmiyorum  | 15 (27.3) |
| <b>Çocuğunuz var mı?</b> (N: 60, evli olanlar)                                  |           |
| Evet  | 58 (96.7) |
| Hayır   | 2 (3.3)   |
| <b>Çocuğunuza viral seroloji bakıldı mı?</b> (N: 58, çocuğu olanlar)            |           |
| Evet  | 32 (55.2) |
| Hayır   | 26 (44.8) |
| <b>Çocuğunuzda kronik HBV enfeksiyonu var mı?</b> (N:32, serolojisi bakılanlar) |           |
| Evet  | 1 (3.1)   |
| Hayır   | 31 (96.9) |
| <b>Çocuğunuza HBV aşısı yapıldı mı?</b> (N:58, çocuğu olanlar)                  |           |
| Evet  | 58 (100)  |
| Hayır   | 0 (0)     |

\*Evlilik taraması:1, preop tarama:1, gebelik taraması:1, yurtdışı müracatı:1; \*\*32 kişi eş durumu öğrenildiğinde, 3 kişi ise evlilik öncesinde aşı olmuş

\*\*\*İkisine doğal bağışık olduğu için aşı yapılmamış.

Kontrole gelmeyen çalışanlar hariç tutulduğunda 67'sinden 60'ı (%89.6) evliydi bunların da %96.7'sinin en az bir çocuğu vardı. Evli olanlardan 58'i (%96.7) eşlerine hepatit serolojisinin bakıldığını belirtti. Üç çalışanın (%5.2) eşinde, birinin (%3.1) ise çocuğunda kronik HBV enfeksiyonu vardı. Hepatit B aşılmasına bakıldığında çalışanların 20'sinin (%36.4) eşlerine aşı yapılmadığı veya aşılama durumunun bilinmediği, tüm çocuklarının ise aşılandığı belirtildi. Çalışanlara hepatit B virüs enfeksiyonu tanısının ilk olarak mesleki tarama yapılırken (%55.2) ikinci sırada ise aile taraması yapılırken konduğu belirlendi (Tablo 2).

Çalışanların %44.8'inin öyküsünde KDAY olduğu, %23.3'ünün yaralanma sonrası viral serolojik tetkikleri yaptırdığı ve sadece %13.3'ünün kaynağın serolojisini kontrol ettirdiği belirlendi (Tablo 3).

HBV enfeksiyonuna yönelik bilgi düzeyinin ve tutumun değerlendirildiği ankette çalışanların büyük çoğunluğu hastalığın kan (%98.5) ve cinsel (%85.1) yolla bulaştığı bilgisine sahipti. Ailesinde kronik HBV enfeksiyonu öyküsü olmayan

20 çalışana hastalığın nasıl bulaşmış olabileceği sorulduğunda 10'u (%50) "mesleki yol ile bulaştığını düşünüyorum" cevabını verdi. Kronik HBV poliklinik takip bilgileri incelendiğinde; çalışanlardan 28'inin (%41.8) kontrollerine hiç gelmediği, 10'unun (%14.9) ise nadiren geldiği saptandı. Kontrole gelmeme nedenleri sorulduğunda 25'i (%65.8) kendisini iyi hissettiği için, 14'ü (%36.8) ise tedaviye gerek olmadığı düşüncesiyle kontrollere gelmediğini ifade etti. "Diğer sağlık personellerine kronik HBV enfeksiyonu olduğunuzu söylediniz mi?" sorusuna; 53'ü (%79.1) evet, 14'ü (%20.9) ise hayır yanıtını verdi. Kronik HBV olduğunu gizleyenlerin 12'sinin (%85.7) hastalığının bilinmesini istemediği için ikisinin (%14.3) ise kendini kötü hissettiği için bu yola başvurduğu görüldü (Tablo 4).

Kronik HBV enfeksiyonu klinik fazları açısından; 44'ü (%63.8) faz-3, 20'si (%29.0) faz-4, biri (%1.4) faz-1'de iken dördünün (%5.8) faz bilgisi yoktu. Faz-4 döneminde olan çalışanlardan 8'i (%40) tedavi altındaki kişilerdi.

**Tablo 3.** Çalışanların KDAY durumları

| Parametre  | N (%)     |
|--|-----------|
| <b>KDAY'nız oldu mu? *</b>                       |           |
| Evet   | 30 (44.8) |
| Hayır  | 37 (55.2) |
| <b>KDAY'nız olduğunda tetkik yaptırdınız mı?</b> |           |
| Evet   | 7 (23.3)  |
| Hayır  | 23 (76.7) |
| <b>Kaynakta HBV, HCV, HIV var mıydı?</b>         |           |
| Evet   | 0 (0)     |
| Hayır  | 4 (13.3)  |
| Bakılmadı  | 26 (86.7) |

\*67 hastamızın sadece birinde kan alınırken, kan alan sağlık personelinde KDAY öyküsü vardı. Bu kişinin HBV açısından uyarıldığı ve düzenli aralıklar ile takibe alındığı saptandı.

HBV: Hepatit B, HCV: Hepatit C, HIV: İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü enfeksiyonu KDAY: Kesici Delici Alet Yaralanması

**Tablo 4.** Çalışanların HBV enfeksiyonu ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeyleri

| Parametre   | N (%)     |
|---|-----------|
| <b>Sizce HBV kan yolu ile bulaşır mı?</b>                       |           |
| Evet  | 66 (98.5) |
| Hayır   | 1 (1.5)   |
| <b>Sizce HBV cinsel yol ile bulaşır mı?</b>                     |           |
| Evet  | 57 (85.1) |
| Hayır   | 10 (14.9) |
| <b>Sizce HBV fekal-oral yol ise bulaşır mı?</b>                 |           |
| Evet  | 4 (6.0)   |
| Hayır   | 63 (94.0) |
| <b>Sizce HBV horizontal yol ile bulaşır mı?</b>                 |           |
| Evet  | 4 (6.0)   |
| Hayır   | 63 (94.0) |
| <b>Sizce HBV temas ile bulaşır mı?</b>                          |           |
| Evet  | 1 (1.5)   |
| Hayır   | 66 (98.5) |
| <b>Ne sıklıkta polikliniğe başvurduunuz?</b>                    |           |
| 3 ayda bir  | 4 (6.0)   |
| 6 ayda bir  | 11 (16.4) |
| Yılda bir   | 14 (20.3) |
| Nadiren   | 10 (14.9) |
| Kontrolde gelmedim  | 28 (41.8) |
| <b>Düzenli kontrole gelmeme nedeniniz neydi? * (n:38)</b>       |           |
| Bilinmesini istemiyorum   | 4 (10.5)  |
| Korktuğum için  | 4 (10.5)  |
| Tedaviye gerek olmadığını düşünüyorum                           | 14 (36.8) |
| Kendimi iyi hissettiğim için                                    | 25 (65.8) |
| <b>Size HBV'nin nasıl bulaştığını düşünüyorsunuz? ** (n:20)</b> |           |
| Mesleki yolla   | 10 (50.0) |
| Diş tedavisi sırasında  | 4 (20.0)  |
| Cinsel yolla  | 1 (5.0)   |
| Kan transfüzyonu ile  | 1 (5.0)   |
| Tahminim yok  | 7 (35.0)  |

\*Nadiren veya kontrole hiç gelmeyenler değerlendirilmiştir.

\*\*1.derece akrabasında HBV bulunmayan 20 olgu değerlendirilmiştir. 3 kişi sorulara ikişer yanıt vermiştir.

HBV: Hepatit B Virüsü

## Tartışma

Sağlık personellerinin, kan ve kan ürünleri ile teması söz konusu olduğu için HBV bulaşması yönünden risk altında bulunmakla beraber kanında bu enfeksiyon etkenlerini taşıyan bir sağlık personelinin virüsü seronegatif hastalara bulaştırma ihtimali de bulunmaktadır. Bu nedenle hastane personeline düzenli aralıklarla serolojik tarama yapılmasının önemi büyüktür. Kronik HBV enfeksiyonunun dünyadaki prevalansı %3.6, ülkemizdeki prevalansı ise %2.3'tür (10). Yapılan bir meta-analizde dünya genelindeki sağlık çalışanları arasında kronik HBV enfeksiyonunun seroprevalansı

%2.3 olarak tespit edilmiştir (11). Türkiye'de sağlık çalışanlarında HBsAg pozitifliğini; Apaydın ve ark.'ı (12) %0.3; Elarslan ve ark.'ı (13) %1.1; Kepenek ve ark.'ı (14) %0.8; Altun ve ark.'ı (15) %1.29; Akdemir Kalkan ve ark.'ı (16) %1.8; Bayar ve ark.'ı (17) %0,8; Ceylan ve ark.'ı (18) ise %1.8 oranlarında tespit etmişlerdir. Yaptığımız çalışmada HBsAg pozitifliği %3.2 oranında tespit edildi ve bu oran literatüre göre daha yüksekti. Demirpençe ve ark.'ı (19) ilimizde yaptıkları genel seroprevalans çalışmasında HBsAg pozitifliğini %12.6 gibi yüksek bir oran tespit etmişler ve yazarlar çalışmanın sonuçlarının özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde

parenteral bulaşdan ziyade daha çok vertikal ve aile içi bulaşın önemli olabileceğine dikkat çekmişlerdir. Çalışmamızdaki yüksek oranları sağlık personellerimizin büyük çoğunluğunun ilimiz veya çevre iller kökenli olmasına bağlanabilir. Çalışmamızda %88.4 gibi yüksek oranlarda ailede kronik HBV öyküsü bulunmasına rağmen hastalık tanısının çoğunlukla (%55.2) mesleki tarama yapılırken konduğu saptandı. Çalışanlardan sadece %19.4'ü aile taraması sırasında tanı aldığını belirtti. Buna göre sağlık personeli olursa dahi kronik HBV enfeksiyonu hakkında bilgi düzeyinin ve farkındalığın oldukça düşük olduğu ve aile taramalarına yeterince özen gösterilmediği söylenebilir. Bulaşın önlenmesi amacıyla kronik HBV enfeksiyonu tanılarının eş ve çocuklarının bağışıklanması gerekmektedir (20). Yaptığımız çalışmada çalışanların tüm çocuklarının ve %63.6'sının eşlerinin aşılandığı görüldü. Olası vertikal bulaşın önüne geçmek amacıyla eşlerin aşılanmasına ağırlık verilmesi gerekmektedir. Zira sağlık personellerimizden ikisinin eşinde, birinin ise çocuğunda kronik HBV saptanması bu durumu destekler niteliktedir.

Hekimler, hemşireler, temizlik personelleri başta olmak üzere tüm sağlık çalışanları mesleki maruziyet açısından risk altındadır. Hatta sağlık çalışanlarında görülen hepatit B ve hepatit C enfeksiyonlarının %40'ünün mesleki maruziyetten kaynaklandığı tahmin edilmektedir (21). Bayar ve ark.'nın (17) çalışmasında HBsAg pozitifliğinin en fazla temizlik personelinde olduğu saptanmıştır. Cizre Devlet Hastanesi'nde yapılan bir çalışmada yaralanmaya en fazla maruz kalan meslek grubunun hemşireler olduğu, yaralanmaların ancak %45'inde kaynağın tespit edildiği, ve bunların %7.6'sinde kronik HBV, %3'ünde ise kronik HCV enfeksiyonu olduğu tespit edilmiştir (22). Hepatit B de bulaş riskinin yaralanmanın derinliğine bağlı olarak %6-30 oranında değiştiği bildirilmektedir (23). Bu nedenle sağlık çalışanları bulaş açısından dikkatli olmalıdır. Çalışmamızda da 30 (%44.8) çalışanın geçmişinde en az bir KDAY'sı olduğu ve bunların 26'sının (%86.7) kaynağının viral seroloji taramasını yapmadığı görüldü. Ayrıca kronik HBV aile öyküsü olmayan çalışanların yarısı, bulaşın mesleki maruziyet sonucu olduğunu düşünmektedir. Türkiye viral hepatit önleme ve kontrol programı kapsamında Dünya Sağlık Örgütü'nün hedeflerine benzer şekilde hedefler belirlenmiş ve çeşitli stratejiler uygulamaya konulmuştur. Bunların arasında sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması, sağlık personelinin güvenli invaziv uygulamalar konusunda farkındalığın artırılması, invaziv girişimlerin güvenilirliğinin artırılması, bu yolla bulaşan hepatitlerin önlenmesi yer almaktadır (6).

HBsAg pozitifliği saptanan sağlık çalışanlarının ilgili kliniklerde ileri tetkiklerinin yapılması gereklidir. Ancak çalışmamızda çalışanların %41.8'inin poliklinik kontrollerine hiç gelmediği, %14.9'unun ise nadiren geldiği tespit edildi. Geçmiş yıllarda sağlık hizmeti veren sağlık çalışanlarından bakım verdikleri hastalara HBV bulaşı daha fazla görülmekte iken, günümüzde sürekli güncellenen ve titizlikle yürütülen önlemler, yaygın aşılanma ve hasta olan sağlık çalışanlarının takip ve gereğinde tedavi edilmesi ile bu şekilde bulaşın son derece düşük olduğu görülmektedir (24). Hastalığın mesleki

maruziyet ile başkalarına bulaşı kadar önemli olan bir diğer husus hastalığı olan kişide gelişebilecek kronik komplikasyonlara karşı dikkatli olunması gerçeğidir. Bu nedenle kronik HBV tanılı sağlık çalışanlarının düzenli kontrollerinin yapılması elzemdir.

Günümüzde sağlık çalışanlarının HBV durumlarını açıklamasının zorunlu olmadığı, bir hasta olarak sağlık çalışanlarının da hastalıklarının gizli kalmasını isteme hakları olduğu görüşü kabul edilmektedir (25). Birçok ülkede HBV, HCV ve HIV gibi kan yoluyla bulaşan virüslerle yaşayan insanlar sıklıkla damgalanma ve ayrımcılığa maruz kalmaktadır. HIV ile ilişkili damgalamanın, hem test hem de tedavi arayışı açısından önemli bir engel olduğu gösterilmiştir (26). Bununla birlikte, kronik HBV enfeksiyonu küresel olarak daha yaygın olmasına rağmen, damgalama daha az oranda görülmektedir (27, 28). "Diğer sağlık personellerine kronik HBV olduğunuzu söylediniz mi?" sorusuna çalışanların %79.1'inin evet cevabını vermesi; hayır diyenlerin %85.7'sinin hastalığın bilinmesini istemediği için bu yola başvurması, bölgemizde kronik HBV seroprevalansının yüksek olması ve halkın bu hastalığın varlığının normal olarak karşılamasıyla açıklanabilir. Amerika Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention=CDC) önerileri doğrultusunda sağlık çalışanlarının kronik HBV durumlarını bilmeleri ve buna göre hareket etmeleri açısından etik ve profesyonel bir yükümlülüğe sahip oldukları da unutulmamalıdır. Çoğu ülkede HBV ile enfekte sağlık çalışanlarında HBV DNA düzeyi önemsenmekte ve bu değer; Avrupa Karaciğer Araştırmaları Derneği (European Association for the Study of Liver Clinical Practice Guidelines=EASL) tarafından <200 IU/mL, CDC tarafından <1000 IU/mL, diğer birçok ülkede de <2000 IU/MI olarak kabul edilmektedir (25). Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa Birliği ülkelerinde kronik HBV, HCV ve HIV enfeksiyonlarından herhangi birinin pozitif olduğu sağlık personellerinin girişim gerektiren bir işlem yapıyor olması durumunda yılda iki defa viral yükün negatif olduğuna dair belge sunmak zorunda olduğu ve aksi durumlarda çalışmayacağı belirtilmektedir (10).

## Sonuç

Sağlık çalışanlarında mesleki risk oluşturan hastalıkların başında kronik HBV enfeksiyonu yer almaktadır. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının hepatit B enfeksiyonu şüphesi olmasına veya hastalık bilinmesine rağmen ileri tetkik ve tedavi amacıyla düzenli aralıklarla poliklinik takiplerine gitmemeleri hastalık ile ilgili yeterli bilince sahip olmadıklarını düşündürmektedir. Ayrıca kesici-delici alet yaralanmasına maruz kaldıklarında kaynağın serolojik kontrollerinin yapılmaması önemli bir bulaşıcı hastalıkları önleme sorunudur. Hastanede yeni görev yapmaya başlayan çalışanların tarama tetkiklerinin yapılarak durumlarının tespit edilmesi, aşılanmayanların aşılanması, meslek içi eğitimlerle bilgilendirilmenin yapılması, hepatit tanısı olanların da takip ve tedavi için ilgili kliniğe yönlendirilmesi hasta ve çalışan güvenliği açısından son derece önemlidir.

**Etik onam:** Çalışmamız için Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik kurulu'ndan onay alınmıştır (Karar no:341, Tarih:24.01.2023).

**Yazar Katkıları:**

Konsept: F.A.

Literatür Tarama: F.A., Y.A.

Tasarım: F.A., Y.A.

Veri toplama: F.A., Y.A.

Analiz ve yorum: F.A., Y.A.

Makale yazımı: F.A., Y.A.

Eleştirel incelenmesi: F.A., Y.A.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Araştırma kapsamında herhangi bir kurum ya da kuruluştan finansal destek sağlanmamıştır

## Kaynaklar

1. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021. Towards ending viral hepatitis. World Health Organization. 2016 <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246177/1/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf?ua=1>
2. Ayalew MB, Horssa BA, Getachew N, Amare S, Getnet A. Knowledge and attitude of health care professionals regarding hepatitis B virus infection and its vaccination, University of Gondar Hospital, Ethiopia. Hepatic Med Evid Res. 2016;8:135-42.
3. Ciorlia LAS, Zanetta DMT. Hepatitis B in healthcare workers: prevalence, vaccination and relation to occupational factors. Braz J Infect Dis.2005;9:384-9.
4. Prüss-Ustün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. Am J Ind Med.2005;48(6):482-90.
5. Erişim adresi: <https://www.osha.gov/laws-regs/standardinterpretations/1993-02-01-0#:~:text=>
6. Tosun S, Akgül F. Sağlık çalışanlarında hepatit B virüs aşılması. Tosun S, editör. Sağlık Çalışanlarının Aşılması. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. p.11-7.
7. European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection. J Hepatol 2017;67:370-398.
8. Baş B. Hepatit B prevalansı ve aile içi bulaşım yolları. Akademik Gastroenteroloji Dergisi. 2017; 16(1): 12-17.
9. Aygen B, Demir AM, Gümüş M, Karabay O, Kaymakoğlu S, Köksal AŞ, et al. Immunosuppressive therapy and the risk of hepatitis B reactivation: Consensus report. Turk J Gastroenterol Off J Turk Soc Gastroenterol.2018;29(3):259-69.
10. Dayan S. Enfeksiyon Hastalıkları Tanı ve Tedavi El Kitabı. Ankara:Hipokrat Yayınevi, 2022. Web sitesi: <https://gundider.org/wp-content/uploads/2022/03/Enfeksiyon-Hastalıkları-1-1.pdf>. Erişim tarihi 22 Nisan 2023.
11. Mahamat G, Kenmoe S, Akazong EW, Ebogo-Belobo JT, Mbaga DS, Bowo-Ngandji A, et al. Global prevalence of hepatitis B virus serological markers among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. World J Hepatol 2021;13(9):1190-202.
12. Apaydın H, Demir Ş, Karadeniz A. Bir Tıp Fakültesi Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Hepatit A, Hepatit B, Hepatit C Seroprevalansı ve Aşılama Durumu. Sak Tıp Derg. 2021;11(2):360-5. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/smj/issue/60936/806090>
13. Elarslan S, Gündük Ö, Sertbaş Y. Evaluation of hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, HIV, mumps, measles and chickenpox seroprevalence in healthcare workers. South Clin Ist Euras. 2020;31(3):243-50.
14. Kepenek E. Hastane çalışanlarında hepatit B, hepatit C ve HIV virüsünün seroprevalans durumlarının incelenmesi. Selcuk Med J. 2017;33(3):45-9.
15. Altun HU, Eraslan A, Özdemir G. İkinci basamak bir hastanedeki sağlık çalışanlarının HBV, HCV VE HIV seroprevalansları. Viral Hepatit Derg. 2012;18(3):120-2.
16. Kalkan I, Cinar G, Mut A, Karasahin O, Gurbuz Y, Tekin A, et al. Evaluation of the Seroprevalence of Viral Hepatitis and the Human Immunodeficiency Virus Among Hospital Workers in Turkey and the Turkish Republic of Northern Cyprus. Hepat Mon. 2020;20(4).
17. Bayar F, Görgü N. Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çalışanlarında Hepatit-A, Hepatit-B, Hepatit-C ve HIV Seroprevalansının Değerlendirilmesi. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg. 2022;24(3):491-5.
18. Ceylan MR, Çelik M, Gürbüz E, Esmer F, Koç S. Sağlık Çalışanlarında Hepatit A, Hepatit B, Hepatit C ve HIV Seroprevalansı. Online Türk Sağlık Bilim Derg. 2022;7(3):420-4.
19. Demirpençe Ö, Tezcan SI, Değirmen E, Mert D, Gümüş A, Çelen MK. Batman Devlet Hastanesine başvuran kişilerde hepatit ve HIV serolojisinin sonuçları. Viral Hepatit Dergisi 2012;18:6-10.
20. Tosun S. Hepatit B Virüs Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi. In: Güner R, Tabak F, editors. Viral Hepatit 2018. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği; 2018:13-32.
21. World health report : 2002 Erişim adresi: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9241562072>
22. Ceylan MR, Çelik M. Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları: İkinci Basamak Bir Hastane Deneyimi. Abant Tıp Derg. 2022;11(1):37-44.
23. Evik G, Uslu M, Kaya Ş, Gulşun S, Dede G. Evaluation of Sharp Object Injuries in Healthcare Personnel Working in Diyarbakır Gazi Yaşargil Training and Research Hospital. Mediterr J Infect Microbes Antimicrob.2015;4.
24. Henderson DK, Demby L, Fishman NO, Grady C, Lundstrom T, Palmore TN, et al. SHEA Guideline for Management of Healthcare Workers Who Are Infected with Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus, and/or Human Immunodeficiency Virus. Infect Control Hosp Epidemiol.2010 ;31(3):203-32.
25. Pappas SC. Hepatitis B and Health Care Workers. Clin Liver Dis. 2021;25(4):859-74.
26. Mahajan AP, Sayles JN, Patel VA, Remien RH, Ortiz D, Szekeres G, et al. Stigma in the HIV/AIDS epidemic: A review of the literature and recommendations for the way forward. AIDS Lond Engl.2008;22(Suppl 2):S67-79.
27. Polaris Observatory Collaborators. Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modelling study. Lancet Gastroenterol Hepatol.2018;3(6):383-403.
28. HIV and AIDS. [Erişim tarihi 21.04.2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>