



Araştırma Makalesi

## Polis Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Hepatit B, Hepatit C, HIV Seroprevalansı

Sevil Alkan Çeviker <sup>a</sup>, Özgür Günel <sup>a</sup>, Süleyman Sırrı Kılıç <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi , Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Samsun, Türkiye.

**ORCID** : Sevil Alkan Çeviker 0000-0003-1944-2477, Özgür Günel 0000-0002-7744-4123, Süleyman Sırrı Kılıç 0000-0003-1255-9939

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderilme Tarihi:

19.09.2018

Revizyon:

22.12.2018

Kabul:

25.12.2018

Sorumlu Yazar:

Sevil Alkan Çeviker

s-ewil@hotmail.com

Anahtar Kelimeler:

Hepatit B, Hepatit C, HIV,

seroprevalans.

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada Samsun ilinde Polis Meslek Yüksekokulu öğrencilerinde Hepatit B virüs (HBV), Hepatit C virüs (HCV) ve Human Immunodeficiency Virus (HIV) seroprevalansının belirlenmesi, ülkemizde farklı bölgelerden farklı yıllarda yapılan çalışmalarla karşılaştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntemler:** Şubat 2018- Mart 2018 tarihleri arasında, hastanemizin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji polikliniğine başvuran Polis Meslek Yüksekokulu öğrencilerinde çalışılan anti HBs, anti HBsAg, anti HIV ve anti HCV test sonuçları retrospektif olarak incelendi ve bu hastalıkların seroprevalansı araştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen toplam 748 öğrencinin 108'i (%14.4) kız, 640'ı (%85.6) erkek, yaş ortalamaları 20.88 ±2.3 yıl idi. Dört (% 0.5) öğrencide HBsAg pozitifliği, bir (% 0.1) öğrencide anti-HCV pozitifliği saptandı, anti- HIV pozitifliği saptanmadı. HBsAg pozitifliği saptanan öğrencilerden bakılan HBV-DNA sonuçları <20 IU/ml saptandı. Anti-HCV pozitifliği saptanan öğrenciden bakılan HCV-RNA sonucu negatif olarak saptandı.

**Sonuç:** Çalışmamızda Hepatit B, Hepatit C, HIV seroprevalansının önceki yıllarda benzer popülasyonlarda yapılan diğer çalışmalara göre daha düşük olduğu saptandı.



Research Article

Seroprevalance of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV In Police Vocational High School Students

Sevil Alkan Çeviker <sup>a</sup>, Özgür Günal <sup>a</sup>, Süleyman Sırrı Kılıç <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Health Sciences University in Samsun Training and Research Hospital for Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Samsun, Turkey.

ARTICLE  
INFORMATION

*Date of Submission*

19.09.2018

*Revision:*

22.12.2018

*Accepted:*

25.12.2018

*Correspondence Author:*

Sevil Alkan Çeviker

s-ewil@hotmail.com

*Key Words:*

Hepatitis B, Hepatitis C, HIV,  
seroprevalance.

ABSTRACT

**Aim:** In this study, it was aimed to determine the seroprevalence of Hepatitis B virus (HBV), Hepatitis C virus (HCV) and Human Immunodeficiency Virus (HIV) in the Police Vocational High School students in Samsun and to compare them with the studies performed in different years, different regions from our country.

**Material and Methods:** Anti - HBsAg, anti-HIV and anti-HCV test results were retrospectively investigated and seroprevalence of these diseases were investigated in the students of the Police Vocational School who applied to our hospitals Infectious Diseases and Clinical Microbiology Clinic between February 2018 and March 2018.

**Results:** Of the 748 students included in the study, 108 (14.4%) were female and 640 (85.6%) were male. The mean age was  $20.88 \pm 2.3$  years. HBsAg positivity was found in four (0.5%) students and anti-HCV positivity was found in one (0.1%) student. Anti-HIV positivity was not detected. The HBV-DNA results of students with HBsAg positivity were found to be  $<20$  IU / ml. The HCV-RNA result of the anti-HCV positivity student was negative.

**Conclusion:** In our study, it was found that the seroprevalence of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV was lower than other studies in similar populations in previous years.



## Batı Karadeniz Tıp Dergisi

### Medical Journal of Western Black Sea



Doi: 10.29058/mjwbs.2018.3.4

#### Giriş

Polis Meslek Yüksekokulu örneğinde olduğu gibi, toplu yaşam alanlarında yaşıyor olmak, Hepatit B Virüsü (HBV), Hepatit C Virüsü (HCV) ve İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) dahil olmak üzere kan ve kan ürünleri ya da kontamine kesici aletlere maruziyet veya mukokutanöz temas aracılığıyla bulaşan patojenler açısından risk oluşturmaktadır. Bu nedenle özellikle aşı ile önlenebilen hastalıklar belli aralıklarla taranması ve gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. İlk olarak 2003 yılında Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Emniyet Teşkilatı Sağlık Şartları Yönetmeliği'ne göre Polis Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin; okula başlangıçta ve sonraki dönemlerde yılda birkez kontrol tarama tetkik ve muayeneleri yapılmaktadır. Bu yönetmeliğe göre öğrencilerin Hepatit B,C ve HIV yönünden sağlık taramaları yapılmaktadır (1).

Bu çalışmada Samsun ilinde Polis Meslek Yüksekokulu öğrencilerinde HBV, HCV HIV seroprevalansının belirlenmesi, ülkemizde farklı bölgelerden farklı yıllarda yapılan çalışmalarla karşılaştırılması amaçlandı.

#### Gereç ve Yöntemler

Çalışmaya 8 Şubat-8 Mart 2018 tarihleri arasında Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji polikliniğimize tarama muayenesi için başvuran 748 Polis Meslek Yüksekokulu öğrencisi dahil edildi.

Öğrencilerin tümünden alınan serum örnekleri, santrifüj edilip ve aynı gün analiz edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalardan gönderilen serum örneklerinde HBsAg, anti HIV ve anti-HCV tetkikleri Advia Centaur XP cihazı (SIEMENS) Kemiluminesan yöntemi ile, HCV- RNA ve HBV-DNA tetkikleri ise real-time PCR (Abbott Diagnostics, Chicago, IL) yöntemi ile çalışıldı. Bu tetkiklerin sonuçları, bilgisayar kayıtlarından retrospektif olarak değerlendirildi. Verilerimiz sadece retrospektif laboratuvar tetkik sonuçlarının değerlendirilmesi şeklinde elde edildiğinden öğrencilere ait aşılama durumu saptanamadı ve epidemiyolojik inceleme yapılamadı. Çalışmanın yapılabilmesi için hastanemiz yerel etik kurulundan

26.6.2018 tarihli 124-2018 GOKAEK/3-20 nolu karara istinaden etik kurul onayı alınmıştır.

#### İstatistik Analiz

İstatistiksel değerlendirme, SPSS 16.0 ( SPSS, Chicago, IL, USA) istatistik paket programıyla yapıldı. Niceliksel sonuçlar ortalama  $\pm$  standart sapma (SS) ve kategorik sonuçlar sayı ve yüzde (%) olarak verildi.

#### Bulgular

Toplam 748 öğrencinin 108'i (%14.4) kız, 640'ı (%85.6) erkek, yaş ortalamaları  $20.88 \pm 2.3$  yıl idi. Dört (%0.5) öğrencide HBV yüzey antijeni (HBsAg) pozitifliği, bir (%0.1) öğrencide anti-HCV pozitifliği saptandı. HBsAg tetkikleri pozitif saptanan öğrencilerden bakılan HBV-DNA sonuçları  $<20$  IU/ml saptandı. Anti-HCV tetkiki pozitif saptanan öğrenciden bakılan HCV-RNA negatif olarak saptandı. Hiçbir öğrencide anti-HIV pozitifliği saptanmadı. 640 erkek öğrencinin üçünde (%0.4) HBsAg pozitifliği ve bir erkek öğrencide (%0.1) anti-HCV pozitifliği saptandı. 108 kız öğrencinin ise birinde (%0.9) HBsAg pozitifliği saptandı (Tablo 1). Olguların cinsiyet, geldikleri bölge ve yaş dağılımlarına bakıldığında; dört HBsAg pozitifliği saptanan öğrencinin tamamının 1998 yılından önce doğduğu, üçünün erkek olduğu ve ikisinin Doğu Anadolu ve ikisinin Güneydoğu Anadolu doğumlu olduğu saptandı.

**Tablo 1.** Öğrencilerin cinsiyet dağılımına göre HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV test sonuçları.

	HBsAg pozitifliği	Anti-HCV pozitifliği	Anti-HIV pozitifliği
<b>Kız öğrenci (n,%)</b>	1 (0.1)	0	0 (0)
<b>Erkek öğrenci(n,%)</b>	3 (0.4)	1 (0.1)	0 (0)
<b>Toplam</b>	4 (0.5)	1 (0.1)	0 (0)

## Tartışma

Viral hepatitin en önemli etkenlerinden olan HBV, dünya çapında her yıl yaklaşık 650.000 civarında HBV ile ilişkili karaciğer yetmezliği, karaciğer sirozu ve hepatoselüler karsinom ilişkili ölümden sorumlu tutulmaktadır (2). HBV enfeksiyonu görülme oranları %2 ile %8 arasında ülkeden ülkeye değişkenlik göstermektedir. Ülkemiz HBV taşıyıcılığı açısından orta derecede endemik bir bölgedir ve HBsAg pozitiflik oranları bölgeden bölgeye değişimle beraber %1.7-21 olarak bildirilmektedir (3). Viral Hepatit Savaşım Derneği (VHSD) verilerine göre, ülkemiz genelinde HBV prevalansının % 0.8-5.7 arasında, Ege ve Marmara Bölgesi'nde %3.4, İç Anadolu, Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi'nde %4.8, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde %6.2 oranında olduğu bildirilmiştir (4).

Toplu yaşama alanlarında, HBV üç temel bulaş yolu ( perinatal, seksüel, parenteral/perkütan) dışında horizontal yolla da kişiler arası bulaşabilir. Bu yol hepatit B virüsünün, dış ortamlarda ve cansız yüzeylerde bulunabilmesi nedeniyle, ortak kullanılan kontamine havlu, diş fırçası, traş makinesi, banyo malzemeleri vb. aracılığıyla olmaktadır (5). Fried ve ark. (6) çalışmalarında asker kan donörlerinde HBsAg prevalansını yüksek saptamış olup, bu durumun toplu yaşam koşulları ile açıklanabileceğini bildirmiştir. Ayrıca polislik mesleğine sahip bireylerin, tıpkı sağlık çalışanları gibi mesleki perkütan yaralanmalar ile enfekte kan ve vücut sıvılarına maruziyet riskinin olduğu çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir (7,8).

Yerel literatürde, çeşitli merkezlerden HBV ve HCV prevalansının araştırıldığı çalışmalarda, HBV ve HCV pozitifliğinin özellikle genç erişkinler ile erkek cinsiyette daha yüksek olduğu bildirilmektedir (9). Polis okulu öğrencilerinde HBsAg sıklığının araştırıldığı önceki yıllara ait çalışmalarda, HBsAg pozitifliği sıklığını, Akbulut ve ark. (10) 1995 yılında %6.9, Kalaycı ve ark.(11) 2009'da Diyarbakır'da yaptıkları çalışmada %2.6, Yeşilbağ ve ark.(12) 2014'te Yozgat'ta yaptıkları çalışmada %0.93 olarak bildirilmiştir. 2018 yılına ait çalışmamızda, dört kişide (%0.5) HBsAg pozitifliği saptandı ve bu öğrencilerin üçü erkek idi. Çalışmamızda prevalansın önceki yıllarda benzer popülasyonda yapılan çalışmalara göre düşük bulunmasının sebebi, 1998 yılından beri ülkemizde hepatit B enfeksiyonunun perinatal geçişinin önlenmesi için ulusal bir aşılama programı başlatılmış olmasına bağlanabilir.

Viral hepatitin diğer önemli etkenlerinden olan HCV enfeksiyonu HBV enfeksiyonu ile benzer komplikasyonlarla seyrederek ve bulaş yolları

benzerdir. HCV'nin en önemli bulaş yolu parenteral yoldur. Temel bulaş yolları arasında, kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, damar içi uyuşturucu kullanımı, hemodiyaliz, yüksek riskli cinsel davranışlar, cerrahi girişim öyküsü, dental girişimler, kontamine iğne batması ve kozmetik uygulamalar (dövme, vb.) yer almaktadır. Ancak günümüzde HCV bulaşını engellemek amaçlı temas öncesi korunma açısından HCV enfeksiyonuna karşı bir aşı bulunmamaktadır (13). HBV enfeksiyonuna göre bulaştırıcılığı daha düşük olarak bildirilen bu enfeksiyon etkeninin ülkemizdeki seroprevalansı %0.5- % 1.5 aralığında bildirilmiştir (9). Ancak ülkemizde yapılan lokal çalışmalar haricinde tüm toplumu HCV prevalansı açısından yansıtan çalışmalar mevcut değildir. Bu konuda ülkemizde 2015 yılında yapılan çok merkezli 5533 kişinin dahil edildiği TURHEP çalışmasında (14) anti-HCV pozitifliği oranı %1 olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada, HCV enfeksiyonu için  $\geq 50$  yaş olmak risk faktörü olarak bildirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2017 yılı verilerine göre ise, ülkemizde HCV prevalansı %1.5 olarak bildirilmiştir (15). Ülkemizden yapılan benzer gruptaki hastaları içeren çalışmalarda da benzer şekilde olup anti-HCV pozitifliği saptanmamıştır (11,12). Çalışmamızda da anti-HCV pozitifliği bir vakada saptanmış olup HCV-RNA sonucu negatif, AST, ALT değerleri normal sınırlarda saptanmıştır. 1 ay sonra tetkikler tekrarlandı, yeniden değerlendirme sonucunda öğrencide aktif HCV enfeksiyonu düşünülmeydi. Ayrıca ülkemizden yapılan diğer çalışmalarda olduğu gibi hiçbir öğrencide anti-HIV pozitifliği saptanmadı (10,11,12).

## Sonuç

Toplum sağlığı açısından öğrencilerin toplu yaşadığı yurtların bulaşıcı hastalıklar açısından taramaları ve bu hastalıkların önlenmesi amacıyla kolay ve ucuz olan aşılannmaların ve bulaş yolları hakkında bilgi düzeyinin artırılmasının üzerinde durulması gerekmektedir.

## Kaynaklar

1. Emniyet Teşkilatı Sağlık Şartları Yönetmeliği (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/01/20180103-1.htm>, Erişim Tarihi 20.12.2018)
2. Schweitzer A, Horn J, Mikolajczyk RT, Krause G, Ott JJ. Estimations of world wide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: A systematic review of data published between 1965 and 2013. Lancet. 2015;386:1546–55.

3. Özdemir D, Kurt H. Hepatit B virüsü enfeksiyonlarının epidemiyolojisi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E (ed). Viral Hepatit 2007.1. Baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği; 2007:108-17.
4. Akhan A, Aynoğlu A, Çağatay A, et al. Kronik hepatit B virusu enfeksiyonunun yönetimi: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Viral Hepatit Çalışma Grubu Uzlaş Raporu. Klimik Derg. 2014; 27(Suppl.1): 2-18.
5. Yılmaz H, Leblebicioğlu H. Hepatit B Epidemiyolojisi ve Korunma. Türkiye Klinikleri Gastroenterohepatoloji özel sayısı 2010;3(1): 24-S38.
6. Fried MW, Hoofnagle JH. Therapy of hepatitis C. Semin Liver Dis 1995; 15: 82-91.
7. Krawczyk P, Białkowska J, Dworniak D, Kamerys J, Szosland D, Jabłkowski M. Is healthcare personnel the only professional group exposed to the risk of occupational HBV, HCV or HIV infections. Med Pr. 2010;61(1):15-22.
8. Sonder GJ, Bovée LP, Coutinho RA, Baayen D, Spaargaren J, van den Hoek A. Occupational exposure to bloodborne viruses in the Amsterdam police force, 2000-2003. Am J Prev Med. 2005; 28(2):169-74.
9. Mıstık R. Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi yayınlarının irdelenmesi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E (eds), Viral hepatit 2007. 1. baskı, Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını, 2007: 10-50.
10. Akbulut A, Kalkan A, Karagöz K, Akbulut HH, Felek S, Kılıç SS. Polis okulu öğrencilerinde HBsAg taşıyıcılığının araştırılması. Viral Hepatit Dergisi. 1995; 1: 97-100.
11. Kalaycı R, Özbek E, Temiz H, Muratoğlu S, Çelen MK. Polis Okulu Öğrencilerinde HBV, HCV, HIV ve Sifiliz Tarama Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Viral Hepatit Derg. 2010;15:22-25.
12. Yeşilbağ Z, Karadeniz A. Polis Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Hepatit B ve Hepatit C Seroprevalansı. Maltepe Tıp Dergisi. 2014;6:2:1-4.
13. Shepard CW, Finelli L, Alter MJ. Global epidemiology of hepatitis C virus infection. Lancet Infect Dis, 2005; 5(9): 558-67.
14. Tozun N, Ozdogan O, Cakaloglu Y, Idilman R, Karasu Z, Akarca U, et al. Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections and risk factors in Turkey: a fieldwork TURHEP study. Clin Microbiol Infect. 2015;21(11):1020-6.
15. World Health Organization. Global hepatitis report. Geneva: World Health Organization; 2017. (<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255016/9789241565455eng.pdf;jsessionid=159DC8945CE1381147F5AE5ECFD03D5D?sequence=1>, Erişim Tarihi: 20.12.2018).