

Hemşirelik Öğrencilerinin Hepatit B, Hepatit C Seroprevalansı ve Bağışıklama Durumları*

Status of Immunization and Seroprevalance Hepatitis B, Hepatitis C in Nursing Students*

Mehtap SÖNMEZ¹ , Mine AKBEN² 

ÖZ

Bu çalışma Hemşirelik öğrencilerinin Hepatit B ve Hepatit C seroprevalansı ve bağışıklama durumlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma tanımlayıcı özellikte olup, veriler retrospektif olarak toplanmıştır. Hemşirelik bölümüne 2012-2015 eğitim-öğretim yılları arasında kayıtlı öğrenciler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırma 4 yıl içinde her dönem başında hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin mesleki staj ve uygulama öncesi Hepatit B ve Hepatit C seroprevalansı ve bağışıklama durumu kayıtlarının incelenmesi sonucu gerçekleşmiştir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaş ortalaması 18,6±0,9'dur. Hemşirelik öğrencilerinin tamamının HBsAg sonucu negatif ve %92,4'ünün antiHBsAg pozitif %7,6'sının antiHBsAg negatif olarak belirlenmiştir. Ayrıca HCV seropozitifliği görülmemiştir. Hemşirelik öğrencilerinin %65,4'ü 3 ve üzeri doz aşı yaptırmışlardır. Hemşirelik öğrencilerinin yarısı tam aşıdır. Öğrencilerin çoğunluğunun Hepatit B ye karşı bağışık olduğu belirlenmiştir. Hemşireler için mesleki riskler arasında ilk sıralarda yer alan Hepatit B'ye karşı bağışıklama yapılması korunmada önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B, Hepatit C, Hemşirelik öğrencisi, Seroprevalans.

ABSTRACT

This study is carried out the evaluate Hepatitis B and Hepatitis C seroprevalences and immunization status of nursing students in Faculty of Health Sciences. This study is descriptive type and data collected retrospectively. Students enrolled in the nursing department between the academic years 2012-2015 constitute the population of the research. The research was carried out as a result of examining the records of Hepatitis B and Hepatitis C seroprevalance and immunization status before professional internship and practice in every academic semester for 4 years. The mean age of nursing students is 18.6±0.9. HBsAg results of all nursing students were negative and 92.4% of nursing students have antiHBsAg positive, 7.6% of them have antiHBsAg negative. Also, HCV seropositivity was not observed. 65.4% of the nursing students had 3 or more doses of vaccine. Half of nursing students are fully vaccinated. It was determined that the majority of students were immune to Hepatitis B. Immunization against Hepatitis B, which ranks first among professional risks for nurses, is important in protection.

Keywords: Hepatitis B, Hepatitis C, Nursing students, Seroprevalance.

GİRİŞ

Hepatit B ve C virüsü özellikle orta ve düşük gelirlili ülkelerde kronik hastalık oluşturması nedeniyle global bir sorundur (1). Dünyada 257 milyon insan kronik Hepatit B virüs enfeksiyonuna yakalanmış, 686 bin kişi ise hepatitin uzun dönem komplikasyonları nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü 1992 yılında Hepatit B virüs (HBV) enfeksiyonunu sağlık çalışanları için meslek hastalığı olarak kabul etmiş ve Sağlık Bakanlığı 1996'da sağlık çalışanlarının bu virüs açısından taranarak uygun kişilerin aşılmasını başlatmıştır (2,3). Sağlık çalışanlarının bu virüslerle enfeksiyonu kan ve vücut sıvılarıyla teması ve delici kesici alet yaralanmalarıyla ilişkilidir (4,5). Dünya'da yaklaşık 85 milyondan fazla sağlık çalışanı kontamine aletlerle yaralanmaya maruz

Mehtap SÖNMEZ (✉)

1 Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Dulkadiroğlu/Kahramanmaraş
e-mail: msonmez@ksu.edu.tr, mehtapomac@gmail.com

Mine AKBEN

2 Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kadın Doğum Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Dulkadiroğlu/Kahramanmaraş
*3. Uluslararası, 21. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi'nde (Antalya, 2019) sözlü olarak sunulmuştur.

kalmıştır. Bu aletlerin kontaminasyonu sıklıkla Human Immunodeficiency Virus (HIV), Hepatit B ve Hepatit C virüsü ile olmaktadır. Ülkemizde sağlık çalışanları için kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan enfeksiyonlar için standart olarak, başta Hepatit B'ye karşı bağışıklama olmak üzere, klinik uygulamalar öncesi hastane ve okulların öğrenci ve çalışan eğitimleri, hizmet içi eğitimler ve kişisel koruyucular alınan önlemlerdendir (1,2,5). İlâveten sağlık alanında okuyan öğrenciler için mesleki uygulama eğitimlerine başlamadan önce bağışıklama yapılması ve mesleki risklere yönelik eğitim almaları öngörülmektedir. Hemşirelik bölümü öğrencileri ve diğer sağlık alanında okuyan öğrenciler özellikle beceri ve bilgi eksikliği nedeniyle uygulamaya başlanılan ilk yıllarda kesici delici yaralanmalara sıklıkla maruz kalmaktadırlar (1,2). Bağışıklama sağlık çalışanları, hemşirelik bölümü öğrencileri ve diğer sağlık alanında okuyan öğrencileri için Hepatit B'den korunmada %90-95 oranında etkilidir (1,2).

Ülkemizde 1998 yılından beri genişletilmiş bağışıklama programı çerçevesinde yenidoğan bir bebeğin yanı sıra, mesleki riskleri nedeniyle tüm sağlık çalışanları ve sağlık alanında okuyan öğrenciler gibi diğer risk grupları Hepatit B aşısı programı kapsamına dahil edilmiştir (2,5,6). Çalışan hemşireler ve hemşirelik öğrencilerinin diğer meslek gruplarına göre kan ve kan yoluyla bulaşan hastalıklarla karşılaşma riski 16 kat daha fazladır (1,7). Hemşirelik öğrencilerinin mesleki uygulamaların ilk yıllarında mesleki beceri yetersizliği ve farkındalık düzeyinin düşük olması nedeniyle bu oran daha da artmaktadır (7). Hepatit C için bağışıklama olmamasının yanı sıra kan ve ürünleri yoluyla bulaşan hastalıklara yönelik farkındalık ve koruyucu önlemlerin alınması da ayrıca önem arz etmektedir. Hemşirelik eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarının çoğunda öğrenciler mesleki uygulama eğitimine başlamadan önce Hepatit B aşısı olmakta ve bağışıklama durumlarını ilgili bölüm başkanlığına bildirmekle yükümlüdürler.

Bu çalışma dört yıl süre ile her yıl kayıt yaptıran hemşirelik bölümü birinci sınıf öğrencilerinin Hepatit B ve Hepatit C seroprevalansı ve bağışıklama durumlarını incelemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma retrospektif, tanımlayıcı kesitsel özelliktedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmaya hemşirelik birinci sınıfa kayıt yaptıran ve araştırmaya katılmayı kabul eden gönüllü öğrenciler dâhil edilmiştir. Hemşirelik bölümü dışında bulunan ve Hepatit B bağışıklama durumlarını bildirmeyen öğrenciler araştırma dışı bırakılmıştır. Araştırmanın evrenini 2012-2013 eğitim-öğretim döneminde kayıt yaptıran 125 öğrenci, 2013-2014 döneminde 123 öğrenci, 2014-2015 dönemi için 98 öğrenci ve 2015-2016 dönemi için ise 91 öğrenci oluşturmaktadır. Toplam 437 öğrenci araştırma kapsamına alınması planlanmıştır ancak eksik veri, kayıt silme, kayıt dondurma gibi nedenlerle araştırma kapsamına 407 öğrenci alınmış, 30 öğrenci araştırma kriterlerine uymadığı için kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırma kapsama oranı %93'tür.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından hazırlanmış öğrenci sağlık bilgi formu aracılığı ile toplanmıştır. Sağlık Bilgi formu sosyodemografik özellikleri içeren (yaş, cinsiyet), bağışıklama durumları, taşıyıcılık ve ailede hastalık tanısını sorgulayan (5 soru) toplamda 7 sorudan oluşmaktadır. Sağlık Bilgi formu ön denemesi araştırma dışı bırakılan sınıflarda uygulanmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma verilerine ayrıca serolojik inceleme test sonuçları da dahil edilmiştir. Serolojik test (HBsAg, AntiHBs, AntiHCV) belirteçleri ELISA yöntemi ile belirlenmiştir. Her eğitim öğretim dönemi başında kayıt yaptıran öğrencilerin Hepatit B'ye yönelik tarama testlerinin yaptırılması için Araştırma ve Uygulama Hastanesi hastane enfeksiyonları kontrol birimine öğrenciler yönlendirilmiş ve gerekli testler yaptırılmıştır. Test sonuçları hastane enfeksiyonları birimi tarafından dosyalanmıştır. İlâveten bağışıklama ihtiyacı olan öğrenciler hastane enfeksiyonları birimi tarafından aşılanmış ve kayıt altına alınmıştır. Her yıl elde edilen test sonuçları ve bağışıklama durumları, mesleki yaralanmaya maruz kalan ve eğitimi sırasında tekrar Hepatit B aşısı yaptıran veya test sonuçlarında değişiklik olan öğrencilerin kayıtları araştırmacılar tarafından hastane enfeksiyonları biriminden alınarak incelenmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 22.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Verilerin frekans, ortalama standart sapma dağılımı verilmiş, veriler ki-kare analizi ile karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma verileri Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak toplanmış, ilgili üniversitenin Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan onay (2015-11) alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen Hemşirelik bölümü öğrencilerinin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin bazı sosyo-demografik özellikleri

| Sosyo-Demografik Özellikler | n | % |
|--------------------------------------|------------|--------------|
| Yaş | | |
| 18-19 | 314 | 77,1 |
| >20 | 93 | 22,9 |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 273 | 67,6 |
| Erkek | 131 | 32,4 |
| Bağışıklama Durumu | | |
| Tam aşıli | 201 | 50,5 |
| Eksik aşıli | 185 | 46,5 |
| AŞISIZ | 12 | 3,0 |
| Ailede Hepatit B Hastası | | |
| Var | 15 | 3,7 |
| Yok | 383 | 94,8 |
| Bilmiyor | 6 | 1,5 |
| Ailede Hepatit B Taşıyıcılığı | | |
| Var | 57 | 14,2 |
| Yok | 341 | 85,0 |
| Bilmiyor | 9 | 0,8 |
| Toplam | 407 | 100,0 |

Araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin yaş ortalamaları $18,6 \pm 0,9$ ’dur. Öğrencilerin %67,6’sı kadın geri kalanı erkektir. Öğrencilerin aşı kartları incelemesi ve aşı kartı bulunmayanların beyanları doğrultusunda %50,5’i sağlık bakanlığı genişletilmiş aşı programına göre tam aşıli iken, %3’ü hiç aşı yaptırmamıştır. Öğrencilerin %3,7’sinin ailesinde Hepatit B tanısı konmuş biri var iken, ailesinde %14,2’sinin Hepatit B taşıyıcılığı vardır.

Hemşirelik bölümü öğrencilerin serolojik ve bağışıklama durumları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Hepatit B ve Hepatit C virüs serolojisi ve bağışıklama durumları

| Seroloji | n | % |
|---|------------|--------------|
| HBsAg pozitif | 0 | 0,0 |
| HBsAg negatif | 407 | 100,0 |
| AntiHBs pozitif | 376 | 92,4 |
| AntiHBs negatif | 31 | 7,6 |
| Anti HCV pozitif | 0 | 0,0 |
| Anti HCV negatif | 407 | 100,0 |
| Bağışıklama Durumları | | |
| 1 doz | 102 | 25,1 |
| 2 doz | 12 | 2,9 |
| 3 doz | 27 | 6,6 |
| Diğer (>3doz; yaralanma sonrası, rapel) | 266 | 65,4 |
| Toplam | 407 | 100,0 |

Öğrencilerin bağışıklama durumlarına bakıldığında HBsAg ve AntiHCV belirteçlerinde tamamının negatif olduğu görülmüştür. AntiHBs sonuçlarında ise %92,4 öğrenci pozitif iken, 31 öğrencinin antiHBs sonucu negatif olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin Hepatit B aşısı yaptırma durumlarına bakınca %65,4’ünün 4 ve üzeri doz aşı yaptırdığı, %25,1’inin ise tek doz Hepatit B aşısı yaptırdığı belirlenmiştir.

Hemşirelik bölümü öğrencilerin bazı değişkenlerle seropozitifliği karşılaştırılması Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin Hepatit B virüsü seropozitifliğinin bazı değişkenlerle karşılaştırılması

| Değişkenler | Anti HBs Pozitif | AntiHbs Negatif | X ² /p** | | |
|--------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------|------------|------------------|
| Yaş | n | %* | n | %* | |
| 18-19 | 290 | 92,4 | 24 | 7,6 | 2.485/0.86 |
| >20 | 86 | 92,5 | 7 | 7,5 | |
| Cinsiyet | | | | | |
| Kadın | 256 | 93,8 | 17 | 6,2 | 0.001/0.586 |
| Erkek | 117 | 89,3 | 14 | 10,7 | |
| Bağışıklama Durumu | | | | | |
| Tam aşıli | 186 | 92,5 | 15 | 7,5 | 5.129/0.077 |
| Eksik aşıli | 172 | 93,0 | 13 | 7,0 | |
| Aşısız | 9 | 75,0 | 3 | 25,0 | |
| Ailede Hepatit B Taşıyıcılığı | | | | | |
| Var | 14 | 93,3 | 1 | 6,7 | 0.66/0.777 |
| Yok | 354 | 92,4 | 29 | 7,6 | |
| Bilmiyor | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | |
| Ailede Hepatit B Hastası | | | | | |
| Var | 52 | 91,2 | 5 | 8,8 | 0.391/0.822 |
| Yok | 316 | 92,7 | 25 | 7,3 | |
| Bilmiyor | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | |
| Kayıt Dönemi | | | | | |
| 2012-2013 | 116 | 92,8 | 9 | 7,2 | 0.212/0.976 |
| 2013-2014 | 105 | 92,9 | 8 | 7,1 | |
| 2014-2015 | 74 | 91,4 | 7 | 8,6 | |
| 2015-2016 | 84 | 92,0 | 7 | 8,0 | |
| Toplam | 376 | 92,4 | 31 | 7,6 | 407 100,0 |

*Satur Yüzdesi **Ki kare testi $p < 0.05$

Öğrencilerin bazı değişkenlerle antiHBs sonuçları karşılaştırıldığında 18-19 yaş grubunda olan öğrencilerin %7,6’sı, erkek öğrencilerin %10,7’si ve tam aşıli olduğunu bildiren öğrencilerin %7,5’i antiHBs sonucu negatiftir. Ayrıca eksik aşıli öğrencilerin %7’si, aşısız öğrencilerin ise %25’inin antiHBs test sonucu negatif olarak belirlenmiştir. Ailede Hepatit B taşıyıcısı olanların %6,7’si ve ailede Hepatit B hastası olanların %8,8’inin antiHBs sonucu

negatiftir. Öğrencilerin kayıt dönemlerine göre yine Hepatit B seropozitifliği arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Bu araştırmada dört yıllık süre içerisinde her eğitim-öğretim yılı başında kayıt yaptıran, hemşirelik öğrencilerinin Hepatit B ve C seropozitifliğinin incelenmesi ve bağışıklama durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Ülkemizde Hepatit B 1998 yılı itibariyle ücretsiz olarak Sağlık Bakanlığı genel bağışıklama programı kapsamında aşı takvimi içerisinde yer almıştır. Şu an ülkemizde genel bağışıklama programı çerçevesinde Hepatit B aşısının ilk dozu doğar doğmaz yapılmak üzere üç doz şeklinde aşı takvimi içerisinde yer almaktadır (4,5). Bu araştırma kapsamına alınan hemşire öğrencilerin HBsAg seropozitifliği görülmemiştir. Türkiye’de 2009 yılında 18 yaş üstü kişilerde yapılan bir çalışmada, HBsAg pozitifliği %4 ve antiHBc pozitifliği %30,6 olarak bildirilmiştir (8). Türkiye’de Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 22351 hastada yapılan HBsAg pozitifliği %4,05 olarak bildirilmiştir. İlaveten literatürde yapılan farklı çalışmalarda HBsAg seropozitifliği %2,5-14 arasında değişiklik gösterdiği belirlenmiştir (9). Kuzeydoğu Etiyopya’da yapılan bir çalışmada ise hemşirelik öğrencilerinde HBsAg pozitifliği %3,3 olarak belirlenmiştir (10). Ayrıca akut Hepatit B insidansının her geçen gün azalmakta olduğu ve 2017 yılı için ülkemizde %1,9’a gerilediği görülmüştür (5). Verilere göre 18 yaş altı her üç kişiden birinin HBV ile karşılaştığı düşünülürse Hepatit B seropozitifliği bu yaş grubunda yüksek olduğu söylenebilir. Özellikle mesleki riskleri nedeniyle sağlık çalışanları ve sağlık eğitimi alan öğrenciler daha fazla risk altındadır. Bu araştırmada öğrencilerin tamamının HBsAg seropozitifliğinin olmaması önemli bir veridir. Öğrencilerin klinik uygulama eğitimlerine başlamadan önce tarama testlerinin yapılması HBsAg seropozitifliğinin erken teşhisini sağlamaktadır. Bu sonucu öğrencilerin testlerinin yaptırılmasının etkilediği düşünülmektedir. Araştırmaya dahil edilen öğrenciler minimum 18 maksimum 21 yaşındadırlar, çoğunluğu kadın olan öğrencilerin %50,5’i sağlık bakanlığı aşı takvimine göre tam aşıdır, %46,5’i ise eksik aşıdır. Türkiye’de 5 yaş altı 1999’ da %64 olan aşılama oranlarının 2016 yılında %98 olduğu, 0-18 yaş aralığında %80 aşılama hızı olduğu düşünülürse bu oran oldukça düşüktür (4,5). Bu araştırmada öğrencilerin ailelerinin %14,2’si HBV taşıyıcısı ve %3,7’sinin ise kronik Hepatit B hastası olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde 1999-2009 yılları arasında yapılmış olan bir sistematik derlemede

HBsAg pozitifliğinin %4,6 olduğu yaklaşık 3,3 milyon kişinin kronik HBV ile enfekte olduğu bildirilmektedir (11). Dünya’da Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre HBV global prevalansı %3,5’ tur.

Araştırmada öğrencilerin tamamının HBsAg ve Anti HCV değerleri negatif iken AntiHBs pozitifliği %92,4 olarak belirlenmiştir. Bu durum doğal pasif bağışıklık veya 1-2 doz aşı yaptıranların yeterli düzeyde antikora sahip olabileceklerini düşündürmektedir. Ayrıca HCV seropozitifliği görülmemiştir. AntiHBs sonuçları negatif olan öğrencilerin tamamı Hepatit B aşısı yaptırmıştır. Anti HBs negatif olan öğrenciler ise %7,6 kişidir. Öğrencilerin bağışıklama düzeyleri değerlendirildiğinde üç doz Hepatit B aşısı yaptıran %6,6 iken, üç dozun üzerinde yaptıranlar %65,4’ü oluşturmaktadır. Bununla birlikte hemşirelik öğrencilerinde yapılan bir çalışmada aşılama oranının %93’lerde olduğu bildirilmiştir (12). Araştırmamızda AntiHBs seropozitifliğinin %92,4 olduğu düşünülürse tek doz aşının dahi bağışıklamada önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Hepatit B bağışıklama programına dahil olan ve olmayanların karşılaştırıldığı bir çalışmada rutin Hepatit B aşılama programından sonra doğan çocuklarda HBsAg seropozitifliği %1,5 olarak saptanırken, aşılama programı öncesinde doğan kişilerde bu oran %19,2 olarak belirlenmiştir (13). DSÖ aşı oranları değerlendirildiğinde, ortalamının üzerinde bir aşı oranımız olmasına rağmen toplumda HBV ile enfekte kişilerin çoğu durumunu bilmemektedir. Bu nedenle bulaştırıcılığın yüksek risk olması sebebiyle aşı ile korunma ayrıca önem kazanmaktadır. Özellikle riskli gruplar; sağlık çalışanları ve sağlık öğrencileri için korunmada bağışıklama önemli olduğu kadar HBV için tarama testlerinin yapılması ve seropozitifliğin bilinmesi de önemlidir.

Yapılan bazı çalışmalarda Hepatit B seropozitifliğinin sosyo-kültürel özelliklere bağlı olarak değiştiği bildirilmiştir (13,14). Bu çalışmada hemşirelik bölümü öğrencilerinin bazı özellikleri ile antiHBs seropozitiflik durumları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 3).

Hastane çalışanlarında yapılan bir çalışmada tüm çalışanların HBsAg pozitifliği %1,3; anti HBs pozitifliği %86 olarak saptanmıştır. Anti HBs pozitifliğinin yaş ile birlikte arttığı, doktor ve hemşirelerde bağışıklığın, diğer personellere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05). Anti HCV pozitifliği %0,5 saptanmıştır (15).

Ülkemizde Hepatit B pozitiflik oranları, sağlık çalışanları için ülke ortalamasının üzerinde ve bağışıklama oranları hasta ile direkt temas halinde olabilecek sağlık

çalışanları için istenilen düzeydedir (14,16). Hemşirelik öğrencileri için rutin bağışıklama programının okullar ile birlikte yürütülmesi ve tarama testlerinin yapılması HBV ve HCV'ye karşı korunmada farkındalığı arttırmada önemlidir. Bulaşmada taşıyıcı bireylerin tespiti kadar hasta bireylerin tedavi altına alınması da ayrıca önemlidir.

Araştırmanın en önemli sınırlılığı bağışıklama durumları ile ilgili verilerin çoğunun öğrencilerin ve ailelerinin beyanı üzerine olmasıdır. Ayrıca araştırma sadece hemşirelik bölümü öğrencilerinde yapılmıştır. Bu nedenle araştırmanın sonuçları hemşirelik bölümü öğrencilerine genelleme yapılabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada rutin bağışıklama programının yetişkinlikte koruyuculuğun etkili olduğu ve tek doz aşı olanlarda bile Hepatit B'ye karşı antikor düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Sağlık alanında okuyan öğrencilerin ve özellikle hemşire öğrencilerin tarama testlerinin yapılması, gerekli durumlarda bağışıklama yapılması, taşıyıcıların ve hasta öğrencilerin belirlenmesi Hepatit B'nin yaygın görülmesi ve bulaşmasında önemli koruyucu yöntemlerdendir. Sağlık alanında eğitim veren okullarda tarama ve aşılamanın rutin hale gelmesi ve klinik uygulama öncesi tüm öğrencilerin gerekli kontrolleri yaptığına dair kayıt tutulması önerilir.

KAYNAKLAR

1. WHO. Global hepatitis report 2017. Geneva: World Health Organization, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Erişim Tarihi: 12.01.2020] <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255016/978.924.1565455eng.pdf;jsessionid=981A9BAE7454189EC4C9CD34A21CC167?sequence=1>
2. Boşnak VK, Karaoğlan İ, Namıdurdu M, Şahin A. Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi sağlık çalışanlarında Hepatit B, Hepatit C ve HIV seroprevalansı. *Viral Hepat J.* 2013;19(1):11-14.
3. Ceyhan M. Recent improvements in the Turkish childhood national immunization program. *Turk J Ped.* 2010;52(6):563-569.
4. Arısoy ES, Çiftçi EÇ, Hacımustafaoğlu M, et al. Önceden sağlıklı çocuklarda Türkiye Ulusal Bağışıklama Çizelgesinde (Ulusal Aşı Takvimi) yer alan ve almayan aşılarla ilişkin uygulama önerileri-2015. *J Pediatr Inf.* 2015;9:1-11.
5. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı 2018–2023. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı ve Aşı ile Önlenbilir Hastalıklar Dairesi Başkanlığı; 2019. [Erişim Tarihi: 12.01.2020] <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasicihastaliklar-haberler/2886-turkiye-viral-hepatit-onleme-ve-kontrol-programi.html>
6. Avcıküçük H, Süzük S. Kırıkkale Ağız Diş Sağlığı Merkezi çalışanlarında HBsAg, Anti HBS, Anti HCV ve Anti HIV seropozitifliği. *Türk Mikrobiyol Cem Derg.* 2013;43(4):144-148.
7. Braeckman, L., Verbrugge, M., Janssens, H., Verpraet, R., & Cobbaut, L. Awareness, Knowledge, and Practices Regarding Occupational Hazards Among Medical Students: A Longitudinal Study Before and After Admission as Trainees. *J Occup Environ Med.* 2017;59(4): e41-e45.
8. Tozun N, Ozdogan O, Cakaloglu Y, 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):1020-1026.
9. İnci A, Çavuş E, Dardeh F, Kazezoğlu C, Şanlı K, Yanılmaz Ö. İstanbul'da bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran hastalarda HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV seroprevalansı. *IKSST Derg.* 2015;7(1):22-25.
10. Demsiss W, Seid A, Fiseha T. Hepatitis B and C: Seroprevalence, knowledge, practice and associated factors among medicine and health science students in Northeast Ethiopia. *PloS One.* 2018;13(5):e0196539.
11. Toy M, Önder FO, Wörmann T, et al. Age-and region-specific hepatitis B prevalence in Turkey estimated using generalized linear mixed models: a systematic review. *BMC.* 2011;11(1):337.
12. Saç R, Taşar MA, Yalaki Z, et al. Hepatitis A, Hepatitis B, Measles, Mumps, Rubella and Varicella seroprevalence in Turkish adolescent nursing students. *Nobel Med.* 2019;15(1):33-40.
13. Duran H, Ertaş M, Fidan I, Lale Z, Karakaş R. Rutin Hepatit B aşılama programının etkinliği. *Gazi Tıp Derg.* 2015;26(1):4-6.
14. Bekçibaşı M, Üzel A. Seroprevalence of Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C and HIV Infection in healthcare workers. *ANKEM Derg.* 2016;30(3):97-101.
15. Köse, H., Temoçin, F. İkinci basamak bir devlet hastanesi çalışanlarında hepatit A, B ve C serolojisinin irdelenmesi. *Ortadoğu Tıp Derg.* 2019;11(2):155-160.
16. Omaç M, Eğri M, Karaoglu L. Malatya merkez hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde mesleki kesici-delici yaralanma ve hepatit B bağışıklanma durumları. *İnönü Üniv Tıp Fak. Derg.* 2010,17(1):19-25.