

# İş Yeri Sağlık ve Güvenlik Birimi Tarafından Yapılan Çırak ve Stajyerlerin Giriş Muayenesi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

## *Evaluation of Entry Examination Results of Apprentices and Trainees Made by Workplace Health and Safety Unit*

Şahin Budak 

**Cite as:** Budak Ş. İş Yeri sağlık ve güvenlik birimi tarafından yapılan çırak ve stajyerlerin giriş muayenesi sonuçlarının değerlendirilmesi. Forbes J Med. 2020;1(1):5-10.

### Öz

**Amaç:** 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile çok tehlikeli iş yeri sınıfında olan kamu hastanelerinde de başlayan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinde işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler sağlık çalışanlarının taramalarında önemli bir yer tutmaktadır. Bu kapsamda çırak ve stajyerlerin sağlık taramalarında parenteral yolla bulaşan Hepatit B, Hepatit C, HIV (İnsan immünyetmezlik virüsü) ve artan seronegatiflik nedeniyle Hepatit A sonuçlarının değerlendirilmesi önemlidir. Bu çalışmada, çırak ve stajyerlerin işe giriş muayeneleri sırasında serolojik taramaları yapılarak işe başlamadan önce aşılınmaları ve koruyucu önlemlerin alınması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmada, 226 çırak ve stajyerin staja başlamadan önce yapılan viral hepatitler ve HIV taramalarının sonuçlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Seronegatif olan Hepatit B ve Hepatit A vakaları aşılama programına alınmıştır.

**Bulgular:** Taramalar sonucunda HBs Ag, HCV ve HIV pozitifliğine rastlanmamıştır. Bir öğrencide HIV doğrulama testi istenerek takibe alınmıştır. Anti HBs %85,14 ve Anti HAV IgG %10,17 oranında pozitif saptanmıştır.

**Sonuç:** Çırak ve stajyerlerin çok tehlikeli iş yerleri olan hastanelerde çalışmaya başlamadan önce işe giriş muayenelerinde viral hepatit ve HIV taramalarının ve aşılama programının yapılması 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında gelişebilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının sonuçlarının engellenmesi açısından önemlidir. Bu nedenle tüm çırak ve stajyerlerin sağlık taramalarının iş yeri hekimi tarafından yapılması, aşılama işlemlerinin uygulanması ve koruyucu önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, çırak ve stajyer, sağlık taramaları, viral hepatit, HIV, iş kazası ve meslek hastalıkları

### ABSTRACT

**Objective:** Employment examinations and periodic examinations have an important place in the screenings of health workers within the context of Occupational Health and Safety measures, which started to be implemented in accordance with the Occupational Health and Safety Law No. 6331 in the public hospitals that are in the high risk workplace class. In this context, it is important to evaluate the results of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV (Human immunodeficiency virus) transmitted via parenteral route and Hepatitis A due to the increased seronegativity in the health screenings of apprentices and trainees. It is aimed to take necessary precautions by performing serological screenings at the time of the employment examinations of apprentices, and trainees, and vaccinate them before they start working.

**Method:** In this study, results of screening tests performed for viral hepatitis and HIV in 226 apprentices and trainees before starting their training were evaluated retrospectively. Seronegative Hepatitis B and Hepatitis A cases were included in the vaccination program.

**Results:** As a result of the screening tests, no HBs Ag, HCV and HIV positivity was encountered. From one student HIV confirmation test was requested and followed up. Anti HBs- and Anti HAV IgG-positivities were found to be 85.14%, and 10.17% of the cases, respectively.

**Conclusion:** Viral hepatitis and HIV screening and vaccination in the employment examinations of apprentices and trainees before starting to work in hospitals that were very dangerous workplaces is important in terms of preventing the consequences of work accidents and occupational diseases that may develop within the scope of the Occupational Health and Safety Law No. 6331. It should be ensured that all health screening procedures are performed by an occupational physician, vaccination procedures are applied and protective measures are taken.

**Keywords:** Occupational Health and Safety Law No. 6331, apprentice and trainee, health screenings, viral hepatitis, HIV, occupational accidents and occupational diseases

Received/Geliş: 01.10.2020

Accepted/Kabul: 04.11.2020

Publication date: 18.11.2020

Şahin Budak

Buca Seyfi Demirsoy

Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

İzmir - Türkiye

✉ drsahinbudak@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7651-4417



## GİRİŞ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 30.06.2012 tarihinde kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Kanun, kamu ve özel sektör ayrımı yapılmaksızın tüm iş yerlerini kapsamaktadır. Kamuda İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) profesyonelleri (iş yeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personeli) bulundurma zorunluluğu 01.07.2016 tarihine ertelenmesine rağmen, yasanın diğer bütün maddeleri yürürlüktedir. Bu kapsamda, yasada belirtilen iş kazası ve meslek hastalıklarının belirlenmesi ve önlenmesi açısından tüm çalışanların (hastane çalışanı, 4/C personel, alt işveren çalışanları, hizmet alınan personeller ve özellikle çırak ve stajyerlerin) sağlık taramalarının yapılması ve önlemlerin alınması yasal bir zorunluluktur.<sup>1,2</sup>

Yasanın 1. maddesi, “Bu yasa; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve iş yerlerine, bu iş yerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.” söylemini içermektedir.<sup>1,2</sup>

Bu nedenle hastanelerimizde çalışan çırak ve stajyerlerin sağlık taramaları ve aşılama konusundaki gerekli işlemler yapılmalıdır. Çırak ve stajyerler kuruma alınan kısmi süreli ve kısmi ücretli çalışanlardır. Bu grupta oluşacak iş kazası ve meslek hastalıklarında işveren olarak kurumumuzun, ilgili idarecilerimizin ve iş yeri hekimlerinin sorumluluğu vardır.<sup>1,2</sup>

Bu konudaki sorunların aşılması için Millî Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, sağlık meslek liseleri ve öğrenci aileleri ile görüşmeler yapılarak protokoller oluşturulmalıdır. Sağlık meslek liselerine başvuran öğrencilerin tarama ve aşılama işlemleri yapılmalıdır.

Sağlık çalışanları için viral hepatitler ve AIDS ülkemizde ve dünyada önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Kesici delici alet yaralanmaları ve kan-vücut sıvıları ile temasla oluşan iş kazaları, İş Sağlığı ve Güvenliği ve Kalite standartları açısından önemli bir konudur. Tüm çalışanların sağlık taramalarına standart getirilmesi ve eksiksiz yapıl-

ması, 6331 sayılı kanunda da belirtilen önemli bir önceliklidir. Kanuna göre hastanelerimiz çok tehlikeli iş yerleri kapsamındadır ve gelişebilecek iş kazaları ve meslek hastalıkları açısından gerekli önlemler alınmalıdır. Parenteral yolla bulaşması nedeniyle Hepatit B, Hepatit C, HIV ve artan seronegatiflik nedeniyle fekal-oral yolla bulaşan Hepatit A sağlık çalışanlarında çalışma ortamında risk oluşturmaya devam etmektedir.<sup>1-3</sup>

Sağlık çalışanlarında HBsAg pozitifliği %1,7-21 ve HCV pozitifliği %1-2,4 düzeyindedir. HIV virüsü genelde sağlıklı taşıyıcılar tarafından bulaştırılmaktadır. Ülkemizde tahminen 10,000-20,000 HIV ile enfekte olduğu düşünülen kişi mevcuttur. HBV, HCV ve HIV virüslerinin bulaşması parenteral yol başta olmak üzere, mukoza ve deride görünmeyen çatlaklar ile de olabilmektedir. Hepatit A ise fekal-oral yolla bulaşmasına ve çocukluk çağında subklinik geçirilmesine rağmen, son yıllarda yapılan çalışmalarda seronegatif birey sayısının artması ve sağlık çalışanları için risk oluşturmaya nedeniyle taramalara ve çalışmaya dahil edilmiştir.<sup>4-8</sup>

Bu çalışmada, çırak ve stajyerlerin HAV, HBV, HCV, HIV taramaları yapılarak gerekli koruma, aşılama ve takip işlemlerinin yapılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmada, hastanemize 2015 yılında başvuran işe giriş muayeneleri yapılan 226 çırak ve stajyerin tetkikleri geriye dönük incelenerek Hepatit A, Hepatit B, Hepatit C ve HIV serolojileri incelenmiştir. Hastanemizde, rutin olarak stajyerlerin hasta ile karşılaşmadan önce oluşabilecek iş kazası ve meslek hastalıkları açısından taşıyıcılık durumları değerlendirilmekte ve seronegatif olanların gerekli aşılamalarının yapılması planlanmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi (İSGB), enfeksiyon hastalıkları ve mikrobiyoloji klinikleri ile ortak çalışma yapılarak hastanemizdeki tüm çırak ve stajyerlerin HbsAg, AntiHbs, Anti HCV, HIV ve Anti HAV IgG taramaları yapılmış, korunma ve aşılama durumları değerlendirilmektedir.

Kan örnekleri kurumumuzda rutin olarak giriş

muayenesi sırasında incelenmektedir. Anti-HBs, anti-HCV, HIV ve anti-HAV IgG antikorlarının varlığı “Kemilüminesan Mikropartikül Enzim İmmunolojik Test” yöntemiyle çalışılmaktadır. Sonuçların yorumlanmasından laboratuvarın referans değerleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmamızda öğrencilerin yaş ortalaması 17’dir (min. 16, maks. 19). %79,20 (179) kız ve %20,80 (n=47) erkek öğrenci de sonuçlar taranmıştır. Retrospektif yapılan incelemede, tüm öğrencilerin HBsAg, Anti-HCV ve HIV sonuçlarının negatif olduğu görülmüştür. Bir öğrencimizde HIV doğrulama testi istenmiştir. Anti-HBs pozitifliği %85,84 (n=194) ve Anti-HAV IgG pozitifliği ise %10,18 (n=23) olarak belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Olguların test sonuçları.**

	Pozitif % (n)	Negatif % (n)	Toplam % (n)
Anti-HAV	%10,18 (23)	%89,82 (203)	%100 (226)
HBsAg	-	%100 (226)	%100 (226)
Anti-HBS	%85,84(194)	%14,16 (32)	%100 (226)
Anti-HCV	-	%100 (226)	%100 (226)
HIV	-	%100 (226)	%100 (226)

## TARTIŞMA

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 30.06.2012 tarihinde kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Yasa kamu ve özel sektör ayrımı yapmaksızın tüm iş yerlerini ve bu iş yerlerindeki tüm çalışanları (çırac ve stajyerler dahil) kapsamaktadır. Yasanın İSG profesyonelleri (iş yeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personeli) bulundurma zorunluluğu 01.07.2016 tarihi ne ertelenmesine rağmen, yasanın diğer maddeleri yürürlüktedir. Bu nedenle çok tehlikeli iş yeri sınıfında olan hastanelerimizde iş sağlığı ve güvenliği işlemlerinin eksiksiz yapılabilmesi için İSG profesyonelleri bulundurulması önemlidir. Yasa kapsamında hastanemizde İSGB kurulmuş ve iş yeri hekimi görevlendirilerek tüm çalışanların işe giriş muayeneleri ve sağlık taramalarına başlanmıştır. Bu nedenle hastanelerimizde gelişebilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının sonuçlarının önlenmesi açısından iş yeri hekimleri tarafından tüm sağlık çalışanlarına yapılacak işe giriş muayeneleri ve sağlık taramaları önemlidir.<sup>1,2</sup>

İl değerlendirmede, çırac ve stajyerler dahil tüm personele yapılacak Hepatit ve HIV taramaları önemlidir. Dünyada yaklaşık 2 milyar kişi Hepatit B virüsü (HBV) ile enfekte olup, 350 milyon kişi de kronik hastalık tablosu görülmektedir. Gelişen kronik hepatit, siroz ve hepatoselüler kanser nedeniyle ise yaklaşık 1 milyon kişinin öldüğü tahmin edilmektedir. Hepatit B için dört temel bulaşma yolu vardır: Cinsel temas, parenteral bulaş (kan ve kan ürünleri, kan ve vücut sıvıları ile mukozal veya kutanöz temas), vertikal bulaş (enfekte anneden yeni doğana bulaş) veya horizontal bulaş (enfekte kişiler ile yakın ilişkiye dayalı yaşam koşulları). Bu durumda, sağlık çalışanları ve sağlık çalışanlarının yetiştirildiği öğrenim kurumlarında eğitim alan öğrenciler de öncelikli risk grupları arasında yer almaktadır. Sağlık meslek lisesi öğrencileri, meslek öncesi sağlık kuruluşlarında staj görmeleri, bu dönemde genellikle yeterli tecrübeye sahip olmamaları nedeniyle kan ve diğer vücut sıvıları ile artmış bir temas riskine sahiptir. Yüksek riskli grupların eğitimi, sağlık personelinin riskinin azaltılması ve aşılama, hepatit B ile mücadele stratejileri içerisinde yer almaktadır. Ülkemizde 1998 yılından itibaren bebekler ve risk grubundaki kişilere Hepatit B aşısı rutin olarak uygulanmaktadır. Çalışmamızda, öğrencilerin %85,14’ü bağışık olarak saptanmıştır. Anti-HBs pozitifliğinin yüksek saptanmasının, Sağlık Bakanlığı tarafından okullarda uygulanan aşılama ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Anti-HBs negatif öğrenciler aşı programına alınarak bağışıklanmaları sağlanmıştır.<sup>5,6,9-11</sup>

Kronik hepatitlerin önemli bir kısmından sorumlu olan Hepatit C virüsü, Hepatit B ile benzer bulaş yollarına sahiptir. HCV prevalansı HBV den daha düşüktür. Sağlık çalışanlarında anti-HCV sıklığı %1-2,4 olarak bildirilmektedir. Bulaş oranı düşük olmakla birlikte, iğne batması, konjunktivaya kan sıçraması şeklindeki temaslar sağlık çalışanları açısından bulaş riskini artırmaktadır.<sup>8-10,12-14</sup> HIV virüsü genellikle sağlıklı taşıyıcılar tarafından bulaştırılmaktadır. Ülkemizde bildiri yapılmış yaklaşık 3,000, tahminen de 10,000-20,000 HIV ile enfekte kişi olduğu düşünülmektedir. HIV enfeksiyonunda en önemli bulaş yollarından birisinin kan ve kan ürünleri olması ve HIV ile enfekte kişilerin sayılarının artmasından dolayı sağlık çalışanları risk altın-

dadır. Taramamızda, HIV pozitif öğrenci saptanmamıştır. Yalnızca bir öğrencimizde HIV doğrulama testi istenmiş ve takibe alınmıştır.<sup>4,9,15-17</sup>

Hepatit A seroprevalansı ülkelerin gelişmişlik düzeyi, hijyen koşulları gibi çeşitli faktörlerle ilişkili olarak ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Ülkemizde sağlık çalışanları ve genel popülasyonda yapılan çeşitli çalışmalar anti-HAV IgG pozitifliğinin yaşla birlikte arttığını ve erişkin yaş gruplarında %90'ın üzerine çıktığını göstermektedir. Ancak, sosyoekonomik düzelmeler, hijyen koşullarının iyileşmesi gibi faktörlerin etkisi ile özellikle adolesan ve genç erişkin grupta seronegatif birey sayısının artması dikkat çekici bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu düşüş sosyoekonomik ve sanitasyon sorunlarının düzelmeye başlaması ile ilişkilendirilmiştir. Hepatit A enfeksiyonunun ciddi mortalite ve morbidite nedeni olabileceği belirtilmiş ve duyarlı birey sayısını azaltma yönelik politikalar geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır.<sup>12,15,18,19</sup>

Yaptığımız çalışmada, anti-HAV IgG %10,17 oranında pozitif bulunmuştur. Benzer çalışmalarda belirtildiği gibi, sosyoekonomik ve hijyen koşullarının düzelmesi ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Çırac ve stajyerler eğitimleri sırasında hastane çalışmalarında ve mezuniyet sonrası ülkenin endemik olan farklı bölgelerinde bulunacaklardır. Hastalığın ileri yaşta daha ağır ve komplikasyonlu seyredebileceği de göz önüne alındığında bu öğrencilerin hepatit A açısından taranması ve aşılanması çalışan sağlığı açısından önemlidir.<sup>12</sup>

KKK (kızamık, kızamıkçık, kabakulak), suçiçeği, tetanoz, difteri, influenza, tüberküloz, pnömokok ve meningokok gibi sağlık çalışanları açısından risk oluşturabilecek hastalıklarla ilgili sağlık taramaları ve bağışıklama çalışmaları da mevcuttur. Daha çok solunum yoluyla geçen hastalıklar olması nedeniyle bu gruplar taramalara ve çalışmaya dahil edilmemiştir.<sup>5,6</sup>

Sağlık çalışanları için risk oluşturacak Hepatit A, Hepatit B ve diğer tüm aşılama programları için İzmir İl Halk Sağlığı Müdürlüğü ile bağlantıya geçilerek gerekli destek alınmıştır. Temin edilen aşılarla Hepatit A için 2 doz (0. ve 6. ay) ve

Hepatit B için 3 doz (0,1. ve 6./12. ay) koruma sağlanmıştır. Anti-HBs düzeyi 100 IU/L olan çalışanlara ise tek doz aşı uygulaması yapılmıştır. Ayrıca istekli olan çalışanların KKK, Tetanoz ve Grip aşıları da uygulanmıştır.

Çalışma ortamından kaynaklanan risk oluşturabilecek durumlardan en önemlileri enfeksiyonlar, kesici delici alet yaralanmaları ve enfekte kan ve vücut sıvılarıyla temastır. Tüm kesici delici alet yaralanmalarının %95'i iğne batması, %3,6'sı bisturiyle kesi sonucu meydana gelmektedir. Enfekte hastanın kaniyle bir kez perkütan yoldan karşı karşıya kalış sonrası HBV, HCV ve HIV bulaşma riski sırasıyla %6-30, %3,5-10 ve %0,18-0,46 arasında değişmektedir. Bu oranlar dikkate alındığında sağlık çalışanlarının enfeksiyon kontrol önlemlerine uymalarının kendilerini, diğer sağlık çalışanlarını ve hastalarını korumak açısından ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Kan ve diğer vücut sıvılarının sıçrama olasılığı bulunan durumlarda maske ve gözlük takılmalı, önlük giyilmelidir. Girişimlerde kullanılan kesici ve delici aletler tek kullanımlık olmalı, yaralanmamaya özen gösterilmeli ve bu aletlere çıplak elle dokunulmamalıdır. Kazaların en sık enjektörlerin kapağının tekrar takılması sırasında olması nedeniyle enjektörler kapağı takılmadan, tıbbi atık kutusuna atılmalıdır.<sup>17,20-22</sup>

## SONUÇ

Tüm sağlık personeli için geçerli olduğu gibi çırac ve stajyerlerin hastanelerde çalışmaya başlamadan önce hastane iş yeri hekimleri tarafından işe giriş muayeneleri ve sağlık taramaları yapılmalıdır. Kan ve vücut sıvıları ile temas riskini azaltmak ve temas sonrası yapılacaklarla ilgili iş sağlığı ve güvenliği ve KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) kullanımı eğitimlerinin verilmesi iş kazası ve meslek hastalıklarının gelişmesinin önlenmesi, hasta ve çalışan sağlığı açısından önemlidir. Viral hepatit ve HIV taramalarında taşıyıcı olan personelin takiplerinin ve seronegatif olan öğrencilerin aşılarının yapılması uygun olacaktır.<sup>3</sup> Seronegatif olan Hepatit A ve Hepatit B olgularının aşılama ve takibi kanunda iş veren olarak tanımlanan hastane yöneticilerinin sorumluluğundadır. Gelişebilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının hukuki sonuçları açısından tüm çalışanların (çırac ve stajyerler

dahil), İSGB ve iş veren tarafından görevlendirilecek iş yeri hekimleri tarafından takip edilmesi ve aşılması yasal bir zorunluluktur.<sup>1</sup>

Çalışanların sağlık taramaları ile ilgili hastanelerimizde yapılan çok sayıda ve daha detaylı çalışmalar vardır. Bu çalışmada amacımız, klinik ve istatistik bir araştırmadan çok yasada belirtilen çırac ve stajyerlerin sağlık tarama, koruma ve aşılama işlemlerine hastanelerimizde yeni başlayan iş sağlığı ve güvenliği önlemleri yönünden bakmak ve gelişebilecek iş kazası ve meslek hastalıklarını ve sonuçlarını önlemektir. Ayrıca sağlık çalışanlarının muayene, tarama, eğitim ve iş kazalarının önlenmesinde hastanelerde bulunan kalite, enfeksiyon, eğitim ve çalışan güvenliği birimlerinin, İSGB ile koordineli bir şekilde çalışması gerekmektedir. Bu kapsamda, hastanemizde kurulan İSGB tüm çalışanlarımıza yönelik işe giriş muayenesi, periyodik muayene ve sağlık taramalarını eksiksiz ve düzenli bir şekilde sürdürmekte ve diğer birimlerle koordinasyonu sağlamaktadır.

Kamu hastanelerinde kurulan ilk İSGB olması, hastanemizde bütün iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması, tüm çalışanların (çırac ve stajyerler dahil) işe giriş muayenesi ve taramalarının yapılması ve İzmir İl Halk Sağlığı Müdürlüğü ile koordinasyon kurularak çalışanların tüm aşılamalarının yapılması açısından bu çalışma oldukça önemlidir.

Hastanelerimizdeki tüm çalışanlarda olduğu gibi çırac ve stajyerlerin maruz kalacakları iş kazası ve meslek hastalıkları sonrasında gelişebilecek hukuki sonuçların kontrol altına alınması açısından iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin yeterli düzeyde ve kalitede uygulanması yasal bir zorunluluktur.

**Çıkar Çatışması:** Yoktur.

**Finansal Destek:** Yoktur.

**Hasta Onamı:** Alındı.

**Conflict of Interest:** None.

**Funding:** None.

**Informed Consent:** Receipt.

## KAYNAKLAR

1. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Resmî Gazete Tarihi: 20.06.2012. Resmî Gazete Sayısı: 28339.
2. İş Yeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Tarihi: 20.07.2013, Resmî Gazete Sayısı: 28713.
3. Sünbül M, Saniç A, Eroğlu C, Akçam Z, Hökelek M, Leblebicioğlu H. Hastane personeli 645 kişide Anti HBs ve Anti-HBc tarama sonuçları. 8. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi, 6-10 Ekim 1997. Antalya.
4. Dokuoğuz B. Enfeksiyon Kontrolü ve Personel Sağlığı, Sağlık çalışanlarının yaralanma ve enfeksiyonlardan korunması. Doğanay M ve Ünal S, editörler. Hastane Enfeksiyonları. Türkiye: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2003. s. 349-74.
5. Sünbül M. HCV enfeksiyonunun epidemiyolojisi ve korunma. Tabak F, Balık İ, Tekeli E, editörler. Viral Hepatit 7. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007. s. 208-19.
6. Ersoy Y. Sağlık Personeli ve Aşılama. EKMUD Bilimsel Platformu, 5-8 Ekim 2006, Kongre Kitabı, 55-61.
7. Doyuk Kartal E. Sağlık Personelinde Profeksi, II. Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar, Sempozyum Dizisi No:61 Şubat 2008; s. 215-22.
8. Özdemir D, Kurt H. Hepatit B virüsü enfeksiyonlarının epidemiyolojisi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E, editörler. Viral Hepatit 07. baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007. s. 108-17.
9. Mıstık R. Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi yayınların irdelenmesi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E, editörler. Viral Hepatit 07. baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007. s. 10-50.
10. Soydal T, Uğurlu M, Usta E. Hepatit B hastalığının Türkiye'deki durumu. Viral Hepatit Dergisi. 2004;3:170-6.
11. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2006: 18607.
12. Çetinkol Y, Yıldırım A. The evaluation of the HBsAg, anti-HBs, anti-HCV and anti-HAV IgG results in medical career college students. Viral Hepat J. 2012;18(1):23-5. doi.org/10.4274/Vhd.18.06
13. Öksüz Ş, Yıldırım M, Özyıldırım Ç, Şahin İ, Arabacı H, Gemici G. Bir devlet hastanesi sağlık çalışanlarında HBV ve HCV seroprevalansının araştırılması. ANKEM Dergisi. 2009;23:30-3.
14. Şencan İ, Şahin İ, Kaya D, Bahtiyar Z. Yeni kurulan bir tıp fakültesi hastanesinde sağlık çalışanlarının hepatit B ve hepatit C seroprevalansı. Viral Hepat J. 2003;1:47-50.
15. Öncü S, Öztürk B, Aydemir M, Öncü S, Sakarya S. Sağlık çalışanları ve öğrencilerinde Anti HAV IgG prevalansı. Viral Hepat J. 2004;3:162-5.
16. Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Kılıçturgay K, Badur S, editörler. Viral Hepatit 1. Baskı. İstanbul: Deniz Ofset; 2000. s. 10-55.

17. Yazıcı Y, Demir N, Çınarka H, Yılmaz, H, Altıntaş N. Trabzon Göğüs Hastalıkları Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. 2010;67(1):27-32.
18. Battal İ, Kurt H, Tekeli E. Ankara'da sağlıklı bireylerde HAV, HBV, HCV seropozitifliği. V. Ulusal Viral Hepatit Kongresi Kongre Kitabı, Viral Hepatitle Savaşım Derneği. 2000: P-B14.
19. Kurt H, Battal İ, Memikoğlu O, Yeşilkaya A, Tekeli E. Ankara Bölgesinde sağlıklı bireylerde HAV, HBV, HCV seroprevalansının yaş ve cinsiyete göre dağılımı. Viral Hepat J. 2003;8:88-96.
20. Güler M, Coşkun T, Kama NA, Reis E, Doğanay M. Kan yoluyla bulaşan viral enfeksiyonlar: sağlık çalışanları için riskler ve koruyucu önlemler. Türkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol, 1999;10:36-43.
21. Leblebicioğlu H. Sağlık personeli ve AIDS. O.M.Ü. Tıp Dergisi, 1996;13(4):281-3.
22. Özaras R. Sağlık çalışanlarının hastane enfeksiyonlarından korunması, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi No: 60, 2008; 255-7.