

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI**

**HEMŞİRELERİN HEPATİT B, C VİRÜSÜ İLE KARŞILAŞMA
DURUMLARI VE KORUNMAK İÇİN ALDIKLARI ÖNLEMLER**

Afitap ÖZDELİKARA

**Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Mehtap TAN**

**Yüksek Lisans Tezi
ERZURUM 2008**

T.C
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

HEMŞİRELERİN HEPATİT B, C VİRÜSÜ İLE KARŞILAŞMA DURUMLARI VE
KORUNMAK İÇİN ALDIKLARI ÖNLEMLER

Afitap ÖZDELİKARA

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 25.08.2008

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 02.09.2008

Tez Danışmanı

: Doç. Dr. Mehtap TAN

Jüri Üyesi

: Doç.Dr. Behice ERCİ

Jüri Üyesi

: Yrd. Doç. Dr. Seher ERGÜNEY

Jüri Üyesi

: Yrd. Doç. Dr. Elanur KARABULUTLU

Jüri Üyesi

: Yrd.Doç. Dr. Nadiye ÖZER

Enstitü Müdürü

: Prof. Dr. Adnan TEZEL

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Mehtap TAN

Yüksek Lisans Tezi
Erzurum 2008

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	III
TABLolar DİZİNİ.....	IV
ÖZET	VI
SUMMARY	VIII
KISALTMALAR.....	X
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Viral Hepatitlerin Tarihçesi ve Tanımı	4
2.2. Hepatit B.....	5
2.2.1. Özellikleri	5
2.2.2. Epidemiyoloji.....	6
2.2.3. Bulaşma Yolları	7
2.2.4. Belirti ve Bulgular	10
2.2.5. Tanı	11
2.2.6. Hepatitten Korunma.....	15
2.2.6.1. Pasif profilaksi	15
2.2.6.2. Aktif profilaksi	15
2.2.7. Tedavi	17
2.3. Hepatit C.....	19
2.3.1. Özellikler	19
2.3.2. Epidemiyoloji.....	19
2.3.3. Bulaşma Yolları	20
2.3.3.1. Parenteral bulaşma	20
2.3.3.2. Non – parenteral bulaşma.....	21
2.3.4. Belirti ve Bulgular	22
2.3.5. Tanı	23
2.3.6. Korunma	24
2.3.7. Tedavi	25
2.4. Hemşirelerin Hepatit B, C Enfeksiyonundan Korunma ve HBV, HCV’nin Yayılmasını Önlemedeki Rolü.....	25

II

2.5. Korunma Yöntemleri “Evrensel Önlemler”	28
2.5.1. Genel Önlemler	28
2.5.2. İnvaziv işlemler sırasında alınacak önlemler	30
2.5.3. Laboratuvarlarda alınacak önlemler	31
2.5.4. Çevresel önlemler	31
3. MATERYAL VE METOD	33
3.1. Araştırmanın Şekli	33
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih	33
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	34
3.4. Verilerin Toplanması	34
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	35
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği	35
3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri	35
4. BULGULAR	36
5. TARTIŞMA	63
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	79
KAYNAKLAR	84
EKLER	92
EK I Anket Formu	
EK II İzin Belgeleri	

III

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın oluşturulması ve yürütme aşamasındaki bilgi, katkı, destek ve önderliğinden dolayı öncelikle danışmanım ve değerli hocam sayın Doç. Dr. Mehtap TAN'a en içten şükranlarımı sunarım.

Tezimin istatistiksel değerlendirilmesi aşamasında büyük katkıları olan sayın Doç. Dr. Behice ERCİ'ye, verilerimi topladığım meslektaşlarıma, manevi destekleriyle beni yalnız bırakmayan aileme, tezimin en yoğun döneminde bana yoldaş olup güç veren kıymetli ablam Vildan ÖZDELİKARA'ya ve ismini burada sayamadığım ancak desteklerini benden esirgemeyen çalışma arkadaşlarıma teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Afitap ÖZDELİKARA

TABLOLAR DİZİNİ

Çizelge 1. Bulaş yollarına göre risk grupları	10
Çizelge 2. HBV Serolojik Testlerinin Yorumlanması	14
Çizelge 3. Aşı öncesi serolojik testlerin sonuçları ve yorumları.....	17
Tablo 1. Hemşirelere Ait Tanıtıcı Özelliklerin Dağılımı	36
Tablo 2. Hemşirelerin Kan, Vücut Sıvılarıyla Temas Etme ve Temas Sırasında Önlem Alma Durumlarına Ait Verilerin Dağılımı	37
Tablo 3. Hemşirelerin Aldıkları Önlemler ve Temas Sonrası Yapılan Uygulamaların Dağılımı	38
Tablo 4. Hemşirelerin Bakım Verdikleri Hastada Hepatit B ve C İçin Bulaştırıcı Özellik Taşıyıp Taşımadığını Bilme Durumlarının Dağılımı.....	40
Tablo 5. Hemşirelerin Kan ve Vücut Sıvıları İle Temas Etme Şekillerinin Dağılımı.....	41
Tablo 6. Hemşirelerin Serolojik Test ve Bağışıklamaya İlişkin Verilerin Dağılımı.....	42
Tablo 7. Hemşirelerin Hepatit Enfeksiyonları İle İlgili Eğitim Alma Durumlarının Dağılımı	43
Tablo 8. Hemşirelerin Kan, Vücut Sıvılarıyla Temas Etme ve Temas Sırasında Önlem Alma Durumlarına Ait Verilerin Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı.....	44
Tablo 9. Hemşirelerin Aldıkları Önlemler ve Temas Sonrası Yapılan Uygulamaların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı	45

Tablo 10. Hemşirelerin Bakım Verdikleri Hastada Hepatit B ve C İçin Bulaştırıcı Özellik Taşıyıp Taşımadığını Bilme Durumlarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı	48
Tablo 11. Hemşirelerin Kan ve Vücut Sıvıları İle Temas Etme Şekillerinin Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı	49
Tablo 12. Hemşirelerin Serolojik Test ve Bağışıklamaya İlişkin Verilerin Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı	50
Tablo 13. Hemşirelerin Hepatit Enfeksiyonları İle İlgili Eğitim Alma Durumlarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı	52
Tablo 14. Hemşirelerin Kan, Vücut Sıvılarıyla Temas Etme ve Temas Sırasında Önlem Alma Durumlarına Ait Verilerin Çalışma Yılına Göre Dağılımı	53
Tablo 15. Hemşirelerin Aldıkları Önlemler ve Temas Sonrası Yapılan Uygulamaların Çalışma Yılına Göre Dağılımı	54
Tablo 16. Hemşirelerin Bakım Verdikleri Hastada Hepatit B ve C İçin Bulaştırıcı Özellik Taşıyıp Taşımadığını Bilme Durumlarının Çalışma Yılına Göre Dağılımı	57
Tablo 17. Hemşirelerin Kan ve Vücut Sıvıları İle Temas Etme Şekillerinin Çalışma Yılına Göre Dağılımı	58
Tablo 18. Hemşirelerin Serolojik Test ve Bağışıklamaya İlişkin Verilerin Çalışma Yılına Göre Dağılımı	60
Tablo 19. Hemşirelerin Hepatit Enfeksiyonları İle İlgili Eğitim Alma Durumlarının Çalışma Yılına Göre Dağılımı	62

ÖZET

Bu araştırma hemşirelerin hepatit B ve C virüsü ile karşılaşma durumları ve korunmak için aldıkları önlemlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırma Atatürk Üniversitesi Süleyman Demirel Tıp Fakültesi Aziziye ve Yakutiye Araştırma Hastaneleri'nde çalışan hemşireler üzerinde yapılmıştır. Veriler Şubat 2008- Mayıs 2008 tarihleri arasında çalışmamıza katılmayı kabul eden 293 hemşireden elde edilmiştir. Veriler literatür ışığında hazırlanmış olan, hemşirelere ait tanıtıcı özellikler kan ve vücut sıvıları ile karşılaşma yoğunluğu, karşılaşma durumunda alınan önlemler, aşılama ve hepatit B ve C'ye ilişkin hizmet içi eğitim alma durumunu belirlemeye yönelik soruları içeren anket formu ile toplanmıştır. Veriler yüzdelik ve Ki kare testleri ile değerlendirilmiştir.

Araştırma grubundaki hemşirelerin %49.8'inin 18-27 yaş grubunda olduğu, %52.6'sının 1-5 yıl arasında çalıştığı, %44.4'ünün dahili birimlerde çalıştığı ve %86'sının servis hemşireliği görevini yürüttüğü saptanmıştır. Hemşirelerin %33.4'ünün lisans ve yine %33.4'ünün önlisans mezunu olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin %94.9'unun kan ve vücut sıvıları ile temaslarının olduğu, %75.8'inin temas sırasında önlem aldıkları en çok tercih edilen bariyer yönteminin ise %67.9 ile eldiven olduğu saptanmıştır.

Hemşirelerin %85.6'sının hastaya girişim öncesi ve sonrası, %69'unun hastadan hastaya geçişte el yıkadığı belirlenirken kan ve vücut sıvıları ile temasın en fazla %15.7 oranında eline iğne batması durumu ile olduğu saptanmıştır.

VII

Hemşirelerin %94.9'unun hepatit B için tetkik yaptırdığı, %79.5'inin hepatit B aşısı yaptırdığı, %12.6'sının fırsat bulamadığı için aşı yaptırmadıkları, %56.7'sinin hepatit C tespiti için tetkik yaptırdığı tespit edilmiştir.

Hemşirelerin eğitim düzeyi ile kan ve vücut sıvılarıyla temas durumları arasındaki fark anlamsız iken temas sırasında önlem alma durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Eğitim düzeyi ile iğne batması durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Eğitim düzeyi ile serolojik test ve hepatit B aşısı yaptırma durumu ve yaptırmama nedenleri, hepatit B ve hepatit C hakkında eğitim alma ve isteme durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Hemşirelerin çalışma yılı ile kan ve vücut sıvılarıyla temas ve temas sırasında önlem alma durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Çalışma yılı ile bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralanma durumu, hepatit B ve hepatit C için tetkik yaptırma durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Hemşire, Hepatit B, Hepatit C, Karşılaşma Durumu, Korunma.

SUMMARY**COINCIDENCE SITUATIONS OF THE NURSES WITH HEPATIT B, C
VIRUSES THE MEASUREMENTS TAKEN FOR PREVENTION**

This study was carried out as descriptive with the aim of determining coincidence situation with hepatit B and C viruses and the measurement the nurses took. The study was carried on the nurses working in Aziziye and Yakutiye Research Hospitals of Süleyman Demirel Medical Centre of Atatürk University. The data were obtained from 293 nurses who accepted to participate in our study between the dates February 2008 and May 2008.

The data were collected by means of questionnaire form including questions orienting to take inservice education as to hepatit B and hepatit C and inoculation, measurement in case of coincidence with hepatit virruses, and the prevelance of coincidence with blood and body fluids and introductory features belonging to the nurses and prepared under the light of literature. The data were assessed by means of percentage and Chi-Square tests.

It was found out that 49.8% of the nurses in research group was in 18-27 age group, and that 52.6% of them worked in 1-5 year interval, and that 44.4% of the nurses worked in internal units, and that 86% of them carried out the duty of service nursing. It was found out that 33.4% of the nurses became bachelor and that 33.4% of them became pre-bachelor.

It was detected that 94.9% of the nurses contacted with blood and body fluids, and that 75.8% of the nurses took prevention during contact, and that the most preferred preventive method was used by 67.9% of the nurses.

IX

It was determined that 85.6% of the nurses washed her hands before and after intervention the patients, and that 69% of the nurses washed her hands passing to one patient to another, where as the contact with blood and body fluids was the most 15.7% , and that it was the result of needle sting.

It was found out that 79.5% of the nurses make themselves inoculated for hepatitis B, and that 94.9% of the nurses make some surveys done, and that 12.6% of the nurse wasn't made to inoculate because of lack of time, and that 56.7% of the nurses made investigation done for hepatitis C detection.

The distinction between the contact with blood and body fluid, and education levels of the nurses was found insignificantly while the distinction between taking prevention during contact and education levels of the nurses was found significantly.

The distinction between education level and injury or needle sting was found statistically significant, and there was statistically significant distinction between education level and serologic test, and hepatitis B vaccination and the reason of not having hepatitis B inoculated, wanting to take education about hepatitis B and C.

There was statistically insignificant distinction between working year of the nurses and taking protection during the contact with blood and body fluids.

There was statistically significant distinction between working year of the nurses and bisturi, sewing needle, and other cutting or drilling tools, make investigation done for hepatitis B and C.

Key words: Nurse, Hepatitis B, Hepatitis C, Coincidence Situation, Prevention.

KISALTMALAR

HBV	: Hepatit B Virüsü
HCV	: Hepatit C Virüsü
HB	: Hepatit B
HC	: Hepatit C
HCC	: Hepatoselüler Karsinoma
HBsAg	: Hepatit B Yüzey Antijeni
HIV	: Human İmmüne Deficiency Virüsü
Anti-HBs	: HBsAg'ye karşı oluşan antikor
Anti-HBc	: HBcAg'ye karşı oluşan antikor
Anti-HBe	: HBeAg'ye karşı oluşan antikor
HAV	: Hepatit A Virüsü
HEV	: Hepatit E Virüsü
HDV	: Hepatit D Virüsü
HbeAg	: Hepatit B virüsüne ait 'e' antijeni
HbcAg	: Hepatit B çekirdek antijeni
HBIG	: Hepatit B İmmunglobülin
Anti HBs(+)	: Hepatit B antikoru pozitif
Anti HBs(-)	: Hepatit B antikoru negatif
DNA	: Deoksribonükleik Asit
RNA	: Ribonükleik Asit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
CDC	: Centers for Disease Control (Hastalık Kontrol Merkezi)

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Hepatit B ve hepatit C enfeksiyonları tüm dünyada yaygın olarak görülen, morbidite ve mortalitesi yüksek önemli sağlık sorunlarından¹. Sağlık personeli günlük çalışma ortamında hastalardan kan yoluyla bulaşabilecek enfeksiyon hastalıkları açısından risk altındadır. Bunlardan en önemli, en yüksek bulaşma riski taşıyan viral hepatitlerdir.²

Dünya nüfusunun yaklaşık %5'i HBV ve %1'i HCV ile enfekte olup taşıyıcıların %25'inde kronik aktif hepatit geliştiği tahmin edilmektedir.³ Dünyada her yıl oluşan karaciğer kanserlerinin yaklaşık %82'sini viral hepatit enfeksiyonu oluşturmaktadır. Akut enfeksiyon yetişkinlerde %10'dan fazla oranda kronik hastalığa ve taşıyıcılığa neden olmaktadır.⁴

HBV nedenli hepatitlerin azımsanmayacak bir kronikleşme oranına sahip olduğu ve kronikleşen olguların önemli bir bölümünün karaciğer sirozuna dönüştüğü; sirozlu olgularda da hepatosellüler kanser gelişme riskinin oldukça yüksek olduğu bilinen bir gerçektir.⁵

HBV'den ölen sağlık çalışanı sayısı yılda yaklaşık 100-200 arasındadır.⁶ Hepatit B'nin geçiş yolları ve riskli gruplarla birlikte ele alındığında, sağlık çalışanlarının, mesleği gereği bu hastalığın risk grubu içinde olduğu görülür.

DSÖ hastalığın endemik olarak bulunduğu ülkemiz gibi bölgelerde çalışan sağlık çalışanlarında, hastanede çalışılan her yıl başına HBV enfeksiyonuna yakalanma riskini % 0.6 - %1.4 olarak belirlemiştir. Taşıyıcılık sıklığının %0.5 olduğu A.B.D.'de her yıl görülen 300.000 yeni HBV enfeksiyonunun 12.000'i sağlık personelinde ortaya çıkmaktadır.^{1,2} Sağlık çalışanları ile yapılan araştırmalar, sağlık çalışanlarının %3'ünün

hepatit B taşıyıcısı oluşu, %0.3'ünün kronik hepatit B hastası olduğunu ortaya koymuştur.¹

Sonuçta sadece ABD'de her yıl 250 civarında sağlık çalışanı HBV enfeksiyonu ve buna bağlı istenmeyen etkiler nedeniyle yaşamını kaybetmektedir.²

HBV enfeksiyonu sonucu oluşan akut ve kronik hepatit, siroz ve kanser gibi nedenlerle her yıl 1 milyona yakın insanın hayatını kaybettiği bildirilmektedir.⁸

Dünyada HBV enfeksiyonuna bağlı olarak bir günde ölenlerin sayısı AIDS'den bir yılda ölenlerin sayısından fazladır.⁶ DSÖ, HBV'nü insanda sigaradan sonra kanser yapan en önemli dış etken olarak değerlendirmektedir.^{1,9}

Ülkemizde yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarında hepatit B yüzey antijeni (HbsAg) pozitifliği ortalama %8 (%3.5 - %11.6) ve anti-Hbs pozitifliği %40 (%17.9 - %52.9) olarak saptanmıştır.⁵ Sağlık bakımı verilen yerlerden yaygın HBV geçiş şekillerinden bir tanesi sağlık çalışanının enfekte bir insanın HBsAg pozitif kanı bulaşmış bir iğne ile yaranmasıdır. Sağlık bakımı çalışanlarına iğne batması kazaları sonrasında hepatit B virüs geçiş riski %30-%40'dır. HBV enfeksiyon yaygınlığı doğrudan sağlık çalışanı olarak çalışılan yıla bağlantılı olarak artmaktadır.⁹

HCV'nin ise sağlık çalışanlarına bulaşması, yine enfekte hastaların kan ve vücut sıvılarıyla temas ve enfekte kesici-delici alet yaralanmalarıyla olmaktadır. HCV ile enfekte olmuş kan ve perkütan yaralanma sonrası Hepatit C geçirme riski %3 – 10 arasındadır. Aynı durumda hepatit B bulaşma riski %7-30 oranlarındadır. Sağlık çalışanları arasında hepatit C yaygınlığı ve enfeksiyonun tekrar etme oranı hepatit B'den daha az olmasına rağmen sağlık çalışanları hepatit C enfeksiyonu açısından da risk altındadır.⁹

Yine dünya üzerinde yaklaşık 500 milyon kişinin kronik hepatit C enfeksiyonu ile karşılaştığı tahmin edilmektedir. Ayrıca 170 milyon kişinin de hepatit C ile enfekte olduğu bildirilmektedir.¹

Hasta ile yakın temasta bulunan ve her türlü invaziv işlemde görev alan hemşirelerin bu enfeksiyonlardan korunma yolları konusunda bilgi sahibi ve davranış geliştirmiş olması gerekmektedir. Bu doğrultuda araştırmamız hemşirelerde hepatit B, C virüsü ile karşılaşma sıklığı ve bu enfeksiyonlardan korunmak için aldıkları koruyucu önlemler ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Viral Hepatitlerin Tarihçesi ve Tanımı

Bulaşıcı sarılığın varlığına ilişkin bilgiler tarihin çok eski dönemlerine; antik çağlara kadar uzanmasına karşın parenteral yolla bulaşan sarılığın tanımı ancak 19.yy.'ın sonuna doğru yapılmıştır.¹⁰

Viral hepatitlerin tarihi insanlık kadar eski olup kliniği ilk olarak Hipokrat tarafından ortaya konmuştur.¹¹ Hastalığın bilimsel ilk tanımı 1865'te patolog Virchow tarafından yapılmıştır.¹²

Hepatit B'nin etyolojik ajanı olan hepatit B virüsü 1965 yılında genom araştırmaları yapılırken bulunmuş ve hepatit B 1967 de tanımlanmıştır. Virüsü bulan doktor Baruch Blumberg 1976 yılında Nobel ödülü almıştır.¹³

Hepatit'te etkenin bir toksin olabileceği fikri ancak 1930'lu yıllarda bırakılmış ve mikrop aranmaya başlanmıştır. 1939'da yapılan aspirasyon biyopsisi çalışmaları ile hastalığın histopatolojisi aydınlatılmıştır. 1940'larda infeksiyöz hepatit ve serum hepatiti ayrı ayrı tanımlanmıştır.¹⁴

Avusturalya antijeninin (hepatit B virüsü) bulunmasıyla viral hepatitlerin tarihinde yeni bir dönem açılmış ve izleyerek 1973 yılında hepatit A virüsü (HAV), 1977 yılında hepatit D virüsü (HDV), 1989 yılında hepatit C virüsü (HCV) ve 1992 yılında hepatit E virüsü (HEV) bulunmuştur. Halen yeni hepatit etkenlerinin (HGV,TTV) bulunması ve klinik önemleri konusunda çalışmalar devam etmektedir.¹¹

Hepatit terimi karaciğerde viral, toksik, farmakolojik bir ajan veya immunolojik bir atak ile oluşan hasar sonucu meydana gelen hepatoselüler nekroz ve iltihap hücreleri ile karaciğerin infiltrasyonu ile karakterize bir hastalık olarak da tanımlanabilir.¹⁵

Viral hepatitler, esas olarak karaciğeri etkileyen sistemik enfeksiyonlardır. Günümüzde antijenik yapıları farklı altı virüs (hepatit A,B,C,D,E,G) saptanmış olmakla birlikte klinik tablo birbirine benzer; asemptomatik veya belirsiz formdan fulminan enfeksiyona kadar değişir. Öte yandan, kan yoluyla bulaşan HBV, HCV, ve HDV ile kronik karaciğer hastalığı, siroz ve hatta hepatoselüler karsinom gelişebilmektedir. Bu yönleriyle ele alındığında viral hepatiter tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu oluşturmaktadır.¹⁶

Esas olarak karaciğeri etkileyen ve sistemik bir enfeksiyon olan viral hepatitlerin hemen hemen tamamı HAV, HBV, HCV, HDV ve HEV tarafından oluşturulmakla beraber, yanı sıra Yellow fever, Cytomegalovirüs, Epstein Barr Virus, Herpes Simplex Virus ve Enterovirus’larda sporadik olarak hepatite neden olan diğer viruslerdir.¹²

2.2. Hepatit B

2.2.1. Özellikleri

HBV, orthohepadnavirüs genosunda yer alan, Hepadnavirüs (hepa; karaciğeri seven, dna; DNA genomik yapısına sahip) ailesinden bir virüstür. Zarflı, çift sarmallı sirküler yapıya sahip bir DNA virüsüdür.^{11, 17} Hepatit B virionu olarak bilinen bu partiküller kendilerini ilk kez bildiren ‘Dane’ isimli araştırmacının adı ile isimlendirilirler. HBV’ye ‘Dane partikülü’ de denir. 42mm çapında küre biçimindedir.²² Hepadnavirüs ailesi içerisinde insanda enfeksiyon yapabilen tek virüstür.⁴ Sadece insanları infekte eder.¹⁸

HBV pek çok ortama dayanıklıdır, 60 derecede 4 saat, oda ısısında 6 ay, 10-20 derecede 4, 5 yıl yaşayabilmektedir. Kuru sıcak hava ile 180°C’de 1 saatte, otoklavda 121°C de 15 dakikada, kaynatma ile 10-20 dakikada inaktive olur.¹³

HBV fenol ve türevlerine dayanıklıdır. Kimyasal ajanlardan; %0.1-%0.2 glutaraldehit, %0.5-%1'lik sodyum hipoklorid (veya 500 ppm serbest klor) izopropil veya etil alkol virüsü inaktive eder. HbsAg içeren kan, plazma ve diğer kan ürünlerinin ultraviyole ışınlarına tabii tutulmasının infektivite ve antijenik yapı üzerine etkisi yoktur.¹³

HBV ile enfekte olan bireylerde antikor gelişimi ile % 90 – 95 oranında iyileşme mümkündür. Ancak hastaların yaklaşık % 5 – 10 kadarı yeterince antikor geliştiremez ve taşıyıcı olarak hastalık etkenini vücutlarında bulundururlar.¹⁷

2.2.2. Epidemiyoloji

Önemli rezervuarı insan olan HBV'nin yayılmasında taşıyıcılık kavramı oldukça önemlidir. Hepatit B virus enfeksiyonunun erişkin ve çocuklarda hepatit, karaciğer sirozu ve karaciğer kanseri oluşturarak dünya genelinde büyük bir sağlık problemine neden olduğu bilinmektedir.⁸

Bütün dünyada yaygın olarak görülen HBV'ye bağlı akut hepatitin ortalama %5'inin kronikleştiği ve bunların önemli bir bölümünün siroza dönüştüğü; sirozlu olgularda da hepatosellüler kanser gelişme riskinin oldukça yüksek olduğu bilinen bir gerçektir. HBV enfeksiyonu olan hastaların olmayanlara göre 200 kat daha fazla karaciğer kanseri riski taşıdığı belirtilmektedir.¹⁹

Dünyada yaklaşık olarak 350-400 milyon kişinin HBV taşıyıcısı olduğu, her yıl 50 milyon insanın bu hastalığa yakalandığı ve yılda 1-2 milyon civarında ölüm olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde ise yaklaşık %5 HBV taşıyıcısı olduğu ve en az 3 kişiden birinin de bu enfeksiyon ile karşılaştığı bildirilmektedir.¹

Türkiye'de HBsAg seroprevalansı ile ilgili çeşitli çalışmalar mevcuttur. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde prevalans %10'un üzerinde bulunmuştur. Anti-HBs

pozitifliği ise %20.6-56.3 arasında değişmektedir.¹⁶

Ülkemiz HBV enfeksiyonu açısından orta endemisine gösteren bölgeler arasında yer almaktadır. Nüfusumuzun %25'inde HBV seropozitifliği ile karşılaşmakta ve %4-10'unun da HBV taşıyıcısı olduğu bilinmektedir.³

Gelmiş batı ülkelerinde taşıyıcılık sıklığı %1'den düşük olmasına karşın gelişmekte olan bazı ülkelerde %20 yi geçmektedir. Türkiye'de farklı merkezlerde yapılan çalışmalarda HBV taşıyıcılığı %4-15 arasında bulunmuştur. Dolayısıyla her 10-20 kişiden birinin HBV taşıyıcısı olma riski vardır.²⁰

Avrupa'da genelde hastalığın görülme sıklığı kuzeyden güneye ve batıdan doğuya gidildikçe artmaktadır. Ayrıca aile büyüklüğündeki değişimler, yüksek riskli yaşam şekli ve yüksek endemisi olan ülkelere düşük endemisi olan ülkelere olan göçler de virüsün dağılımını etkileyen faktörler arasında sayılmaktadır.²¹

Viral hepatit etkenlerinden özellikle HBV ve HCV'nin sağlık çalışanlarını tehdit ettiğini gösteren çalışmalar vardır. Hastane çalışanlarında HBV enfeksiyonu görülme sıklığının normal popülasyona oranla 3-8 kat fazla olduğu bildirilmektedir.²²

2.2.3. Bulaşma Yolları

HBV'nun dört ana bulaşma paterni vardır:

- Perkütan Yolla Bulaşma: Enfekte kan ya da vücut salgıları ile parenteral temas
- Seksüel Bulaşma: Cinsel temas,
- Perinatal Bulaşma: enfekte anneden yeni doğana bulaşma
- Horizontal Bulaşma: enfekte kişilerle cinsellik içermeyen yakın temas.

Tek önemli rezervuarı insan olan HBV'nin yayılmasında taşıyıcılık oldukça önemlidir. Taşıyıcılar dışında kronik hastalar ve akut enfeksiyonu geçirmekte olan

bireylerin kan ve vücut sıvıları bulaşmada önemli rol oynar.¹⁹

Perkütan bulaşma:

Perkütan bulaşma, HBV enfeksiyonunda en önemli bulaşma yollarından biridir. Hepatit B virüsü, kontrolsüz kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, hemodiyaliz, endoskopi, yapay solunum cihazı gibi tıbbi aletlerin ortak kullanımı, kontamine enjektörlerle yaralanma ve dövme yaptırma ile bulaşmaktadır.¹⁶

Sık sık kan, kan ürünleri, pıhtılaşma faktörleri verilen, perkütan girişim yapılan hastalarla, kanla doğrudan teması olan hastane çalışanları (hekim, hemşire, laborant vb.) daha büyük risk altındadır.²⁷ Sivrisinek ve tahtakurusu gibi kan emicilerin pasif olarak virüsü taşıdıkları bilinmektedir. Ancak HBV bu gibi vektörlerin hücrelerinde çoğaltım olmadığından bu durumun epidemiyolojik bir önemi yoktur. Günümüzde uyuşturucu bağımlılarının ortak enjektör kullanımı kan yoluyla bulaşmada ilk sırayı almaktadır.¹⁶

Seksüel temasla bulaşma:

Cinsel yol özellikle düşük endemisite bölgelerindeki başlıca bulaşma şeklidir. Homoseksüeller arası cinsel temas, HBV için en riskli seksüel bulaşma yoludur.¹⁶ Seksüel yolla bulaşmada, birden fazla partneri olanlar ve daha önce seksüel yolla bulaşan başka bir hastalığı bulunanlarda risk daha fazladır.²³

Perinatal bulaşma:

Perinatal bulaşma, doğum öncesi plasenta aracılığıyla, doğum sırasında vajinal sekresyonlar ve kanla, doğum sonrası sütle olan bulaşmadır. Bu tip bulaşma HBV'nin önemli yayılma yollarından biridir.²³

Anneden çocuğa bulaşma sıklıkla doğum esnasında meydana gelmektedir. Bu bulaşma yolu, hepatit B enfeksiyon prevalansının orta ve yüksek olduğu bölgelerde

önemlidir.¹⁶ Transplasental (in utero), perinatal veya postnatal anne sütü ile bulaşma olabilir. Transplasental bulaşma %10-15 oranındadır.²⁴

Horizontal bulaşma:

Gösterilebilir parenteral, cinsel ya da perinatal temasın olmamasına karşın HBV bulaşması horizontal bulaşma terimi adı altında ele alınmaktadır.¹⁶

Bu tip bulaşmanın mekanizması tam olarak anlaşılamamakla beraber, vücut salgılarında veya enfekte kanda bulunan cinsellik içermeyen yakın temastaki bireylerin hasarlı derilerinden horizontal bulaşmaya yol açabileceği düşünülmektedir.^{16, 20}

HBV'nin bulaşmasında mevsim ve yaş faktörleri rol oynamaz. Enfeksiyonun yayılmasında su ve gıdaların önemi yoktur, çünkü fekal-oral yolla HBV bulaşmaz. Oral yolla bulaşma ancak enfekte kanın hasarlanmış oral mukozaya temas etmesiyle gerçekleşebilir. Virüs geçişinde göz ve bütünlüğü bozulmuş deri de önemli rol oynar.¹⁶

Çizelge 1. Bulaş yollarına göre risk grupları.

Perkütan Bulaş	Sık transfüzyon yapılan hastalar Hemodiyaliz hastaları IV. Uyuşturucu kullananlar Sağlık personeli Cerrahlar Diş hekimleri Laboratuvar teknisyenleri İlkyardım çalışanları Hemşireler Hastabakıcılar
Seksüel Bulaş	Erkek homoseksüeller Hayat kadınları HBV taşıyıcılarının cinsel eşleri Çok eşli heteroseksüeller
Perinatal Bulaş	HBV taşıyıcısı annelerin bebekleri
Horizontal Bulaş	Bakım evlerinde yaşayanlar Mental özürlüler Kalabalık koşullarda, kötü hijyen ve düşük sosyoekonomik düzey durumunda yaşayanlar

(Akdemir N, Birol L. İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Ankara; Sistem Ofset, 2005.)

2.2.4. Belirti ve Bulgular

HBV enfeksiyonunda virüs konak ilişkisi oldukça karmaşıktır ve asemptomatik virüs taşıyıcılığından, fulminant hepatite, hepatoselüler karsinomaya değin uzanan geniş bir klinik spekturumu vardır.¹⁹

Hepatit B virüsü ile temas eden herkes hastalık belirtilerini göstermeyebilir. Hastaların %75-80'inde hiçbir belirti görülmez. Virüsle temas eden her on kişiden birinde virüs çoğalmaya devam eder.²³

B tipi akut viral hepatitte çoğunlukla sinsi bir başlangıç ve ciddi bir seyir söz konusudur. Hastalığın 5 klinik tipi vardır.

1. İkterik tip,
2. Anikterik tip,
3. Kolestatik tip,
4. Subfulminan tip,
5. Fulminan tip.²⁵

2.2.5. Tanı

Akut HBV enfeksiyonu diğer viral hepatit etkenleriyle benzer tablo oluşturduğu için hikaye, fizik muayene ve biyokimyasal tahlillerle ayırt edilemez.¹¹ Özgül tanı serolojik olarak konulmaktadır.¹⁴

Serolojik Testler: HBV'ye ait antijenlerin ve antikorların hasta serumunda saptanması enfeksiyonun özgül tanısı için yaygın kullanılan yöntemlerdir. Virusa ait HBsAg ve HBeAg ticari olarak bulunan birçok “enzym immunoassay” (EIA) ve “radio immunoassay” (RIA) kiti aracılığıyla saptanabilir. Bu antijenlere karşı gelişen antikorlar (anti-HBc IgM, total anti-HBc, total anti HBs ve antiHBe IgG) yine ticari kitler kullanılarak tespit edilebilir.²⁴

HBV'nin 3 majör antijeni vardır.

- HBsAg – Hepatit B surface (yüzey) antijeni
- HBeAg - Hepatit B e antijeni
- HBcAg - Hepatit B c (core- çekirdek) antijeni.

HBV'nin 3 majör antikorudur.

- Anti-HBs - Hepatit B yüzey antijenine karşı oluşmuş antikor.

- Anti-HBe - Hepatit B e antijenine karşı oluşmuş antikor.
- Anti-HBc - Hepatit B c antijenine karşı oluşmuş antikor. Akut dönemde oluşmuş ise Anti-HBc-IgM, hastalığın akut dönemi geçtikten sonra ortaya çıkmış ise Anti-HBc-IgG adı verilir.¹¹

HBsAg

HBV ile temastan sonra, inkübasyon döneminde transaminazlar yükselmeden serumda belirir. Akut enfeksiyonda semptomların başlamasından 3-5 hafta önce kanda saptanabilir. Akut ve kronik hastalıkların ayırımını yapamaz, hastalık iyileşme ile sonlanırsa 4-6 ay içinde kaybolur. Akut enfeksiyonda 6 aydan daha uzun bir süre kalması, enfeksiyonun kronikleşebileceğini düşündürür. Aşılamadan sonra çocuklarda geçici HBsAg pozitifliği saptanabilir.¹⁹

HBeAg

HBsAg ile birlikte serumda izlenir ve ondan önce kaybolur.¹⁹ HBeAg, akut enfeksiyonlarda, HBsAg'den kısa bir süre sonra pozitifleşir ve daha önce kaybolur. Serumda yüksek miktarda virüs olduğu anlamına gelir, kesinlikle bulaşıcıdır. 10 haftadan daha uzun süre devam etmesi, enfeksiyonun kronikleşeceğinin belirtisidir. HBeAg pozitifliği olan hastaların bulaştırıcılığı daha fazladır.²⁶

HBcAg

Kanda bulunmaz karaciğer hücrelerinde bulunur.¹⁶ Bu antijen hepatositlerde ve virüslerin çekirdeğinde bulunabilir.¹¹

Anti-HBs

Akut enfeksiyondan sonra hastalığın iyileşme ile sonlandığını ve bağışıklığı gösterir. Oluşan anti-HBs, anti-HBc ile genellikle ömür boyu saptanabilir düzeyde kalır.

Bununla birlikte %15 olguda 6 yıl içinde anti-HBs'nin kaybolduğunu bildiren çalışmalar vardır. Aşılamadan sonra da anti-HBs pozitifleşir fakat anti-HBc negatiftir. Aşıdan sonra serumda ölçülen 10 IU/ml'nin üzerindeki anti-HBs düzeyleri koruyucudur. Bazı kronik HBV enfeksiyonu olgularında HBsAg ile beraber düşük titrede anti-HBs saptanabilir.¹¹

Anti-HBe

Enfektivitenin gerilediğini virüsün çoğalmasının durduğunu düşündürmelidir. İyileşme döneminde akut hepatit B, düşük enfeksiyöz kronik hepatit B ve geçirilmiş hepatit B'yi gösterir.¹¹

Anti-HBc

Hastalık sırasında oluşan ilk antikordur. Akut ve kronik tüm olgularda bulunabilir. Anti-HBc-IgM pozitifliği akut dönemin en güvenilir göstergesidir. Bazı olgularda HBsAg hızla kaybolurken, anti-HBs oluşmaya başlamıştır. Akut dönemde iki teste negatif sonuç verebilir. Bu döneme 'pencere dönemi' denir ki bu dönemde de Anti-HBc-IgM testi pozitifdir. Anti-HBc-IgG testinin pozitif bulunmasının tek anlamı kişinin HBV'nü aldığının göstergesidir. Anti-HBc-IgG enfeksiyonun en güvenilir göstergesi olduğundan HBV ile karşılaşma olup olmadığını ortaya çıkarmak için mükemmel bir tarama testidir. Virüs kanda temizlendikten sonra, bağışıklık oluşsa dahi ömür boyu titresi azalmakla birlikte pozitif olarak kalır. Eğer testler sonucunda Anti-HBc-IgG negatif olarak bulunursa kişinin virüsle hiç karşılaşmadığını ve HBsAg negatif, anti-HBs pozitif ise kişinin aşılandığı düşünülmelidir.¹¹

HBV-DNA

HBV'nin aktif çoğalımını gösteren en duyarlı ve güvenilir belirleyicidir. Vireminin iyi bir belirtecidir.²⁷ HBV DNA' nın tespiti; viral replikasyonun en doğru olarak gösterilmesi, serolojik göstergelerin doğrulanması, tanı ve tedavinin takibi ve mutant virüs infeksiyonlarının neden olduğu karışıklıkların aydınlatılması için önemlidir.²⁸

Çizelge 2. HBV Serolojik Testlerinin Yorumlanması.

HBsAg	HBeAg	Anti-HBe	Anti-HBe-IgM	Anti-HBe-IgG	Anti-HBs	Yorum
+	-	-	-	-	-	1. Erken infeksiyon dönemi
+	+	-	+	+	-	2. Akut infeksiyon
-	-	-	+	+/-	-	3. Pencere dönemi
-	-	+	+	+	-	4. Akut hastalığın nekahat dönemi
-	-	+/-	-	+	+	5. Geçirilmiş infeksiyon
+	+	-	-	+	-	6. Kronik infeksiyon (infektivitesi yüksek)
+	-	+	-	+	-	7. Kronik infeksiyon (infektivitesi düşük)
-	-	+	-	+	-	8. Kronik infeksiyon
-	-	-	-	-	+	9. Aşılama ile kazanılmış bağışıklık

(Sonsuz A. Kronik hepatit B ve delta. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fak. Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. 2002; 28: 67-78.)

2.2.6. Hepatitten Korunma

2.2.6.1. Pasif profilaksi

Hepatit B pasif profilaksisinde bugün tercih edilmesi gereken preparat hepatit B immunglobulini (HBIG)’dir. HBIG, B tipi hepatite karşı immunité kazanmış kişilerin veya hastalığın iyileşme döneminde olanların serumlarından elde edilir. Bu nedenle de antikor titresi immun serum globuline göre çok daha yüksektir.¹¹

Hepatit B hiperimmunoglobulini (HBIG) 100-200 IU/ml anti-HBs içerecek şekilde standardize edilmiştir. HBsAg pozitif anneden doğan bebeklere, HBsAg pozitif kan veya vücut çıkartılarıyla perkütan veya mukozal temasta, HBsAg pozitif biriyle cinsel ilişki sonrasında uygulanır. Bebeklere doğumdan sonra ilk 12 saat içinde 100 IU HBIG içeren antiserum intramüsküler, diğer temas durumlarında ilk 48 saatte (en geç 7 gün içinde) 0,06 ml/kg intramüsküler uygulanır. Aynı zamanda bu bireylere farklı bir koldan aşı seması (0, 1, 6) uygulanır.²⁹ Önemli bir yan etkisi olmamakla birlikte uygulamayı izleyerek 1-2 gün içinde nadir olarak ateş veya alerjik döküntüler görülebilir.¹¹

2.2.6.2. Aktif profilaksi

Günümüzde genetik mühendislik yoluyla elde edilen HBV aşısı kullanılmaktadır.¹⁶ Aşı için HBsAg içeren rekombinant aşılar kullanılmaktadır. Aşılamada 0, 1 ve 6. ayda uygulanan üç dozlu veya 0, 1, 2 ve 12. ayda uygulanan dört dozlu şemalar kullanılır.²⁹ Sonuçta antikor geliştirme bakımından her iki şema arasında farklılık olmadığından üç dozlu şema tercih edilmelidir. Ancak dörtlü şemada daha kısa sürede antikor gelişimi sağlanabilir.¹⁶ Primer aşılamada oluşan immünolojik

belleğin en az 15 yıl sürdüğü ve bu nedenle rapel aşılamalara gerek olmadığı bildirilmiştir. Bağışıklık sistemi baskılanmış olanlarda ise anti-HBs düzeyini 10 IU/L'nin üzerinde tutacak şekilde rapel yapılması önerilmektedir.²⁹

Çocuklarda 10 µg, erişkinlerde standart doz 20 µg veya yüksek doz 40 µg HBsAg içeren aşılar intramüsküler olarak uygulanır.²⁹

Aşılamadan sonra oluşan 10 IU/L ve üzerindeki anti-HBs düzeyi koruyucu olarak kabul edilmektedir.²⁹

Üç doz intramüsküler hepatit B aşısı uygulanan infant, çocuk ve genç erişkinlerin %95- 99'unda koruyucu antikor düzeyi (antiHbs >10 mIU/ml) sağlanır.³⁰

Aşılanan kişilerin yaklaşık %22'sinde enfeksiyon yerinde hafif reaksiyon meydana gelebilir. Ateş gibi sistemik semptomların görülmesi son derece nadirdir. Anafilaktik reaksiyona yine nadiren rastlanabilir.³⁰

Aşının yan etkileri; en sık görülen enjeksiyon yerinde ağrı ve eritem (%3-29), yorgunluk (%15), baş ağrısı (%9), hafif ateş (%1-6) olarak saptanmıştır. Hepatit B aşısına karşı yanıtızsızlık %10 civarında görülebilir.³⁰

Aşı yapılması gereken kişiler:

1. Tüm yenidoğanlar
2. Hasta ve hasta vücut salgıları ile temas riski olan sağlık çalışanları ve diğer çalışanlar
3. Hemodiyaliz hastaları
4. Hemofili gibi hastalıkları nedeniyle sürekli transfüzyon gereksinimi olan hastalar
5. Hepatit B taşıyıcılarının eşleri ve aynı evi paylaşan kişiler
6. Huzurevi, akıl hastanesi ve mental özürlü çocuk bakımevlerinde kalan ve burada çalışan sağlık çalışanı

7. Damar içi uyuşturucu madde kullananlar
8. Homoseksüel ve biseksüel kişiler
9. Genelevde çalışan kadınlar ve para karşılığı seks yapan kişiler
10. Mahkumlar
11. Endemik bölgelere seyahatte bulunan ve altı aydan fazla kalması planlanan kişiler.¹⁶

Çizelge 3. Aşı öncesi serolojik testlerin sonuçları ve yorumları.

Test ve Sonuç	Yorum	Aşıya gereksinim
HBsAg (+) Anti-HBc (+)	Taşıyıcı	Aşı uygulanmaz.
HBsAg (-) Anti-HBc (+)	Kişi HBV'yi almıştır ve büyük bir olasılıkla doğa bağışıklık gelişmiştir veya az bir olasılıkla izole anti-HBc pozitifliği mevcuttur.	Aşı uygulanmaz.
HBsAg (-) Anti-HBc (-)	Kişi HBV'ye duyarlıdır.	Aşı uygulanmalıdır.
HBsAg (+) Anti-HBs (-)	Kişi HBV ile enfektedir ve büyük bir olasılıkla sağlıklı taşıyıcıdır.	Aşı uygulanmaz.
HBsAg (-) Anti-HBs (+)	Kişi HBV'ye karşı doğal bağışıklık geliştirmiştir veya aşı uygulanmıştır.	Aşı uygulanmaz.
HBsAg (-) Anti-HBs (-)	Kişi duyarlıdır.	Aşı uygulanmalıdır.
Anti-HBc (-)	Kişi duyarlıdır.	Aşı uygulanmalıdır.
Anti-HBc (+)	Kişi HBV'yi almış duyarlı veya bağışıklıdır.	Aşı uygulanmaz.

(Tabak F . Enfeksiyon Hastalıkları. İstanbul, Nobel Kitabevi, 2003.)

2.2.7. Tedavi

Spesifik bir tedavisi yoktur.^{19, 23, 31}

Akut hepatit B'de; destek tedavisi uygulanır, antiviral tedavi endikasyonu yoktur.³⁰ Aşırı bulantısı kusması olan, başka bir hastalığın eşlik ettiği veya fulminan, kolestatik seyirli hastalar hastaneye yatırılarak izlenir.¹⁹

Hastanın karaciğer yetmezliği açısından yakın takibi yapılır. Fulminan hepatit gelişmesi durumunda ise karaciğer transplantasyonu endikasyonu vardır.³²

Hastanın karaciğer yetmezliği yönünden yakından takip edilmesi gerekir. Diyet kısıtlamasına gerek yoktur. Klinik ve biyokimyasal iyileşme sağlanana kadar alkol alımı, başta analjezik, trankilizan ve sedatifler olmak üzere hepatotoksik ilaç kullanımı yasaklanmalıdır. Olguların büyük bir kısmı hastaneye yatırılmadan izlenebilir, yatak istirahati tartışılan bir konu olmakla birlikte hastaneye yatış endikasyonu olan olgularda ve 40 yaş üzerinde önerilir. Ciddi bulantı-kusması, mental durum değişikliği, hepatik ensefalopati kliniği olanlar, biyokimyasal olarak bilirubin düzeyi 15-20 mg/dl'nin, protrombin zamanı 17 sn'nin üstünde olanlar, protrombin zamanı ve bilirubin değerleri 2-3 haftalık plato halinde seyrederken transaminazlarda hızlı düşüş halinde olan olgular hastanede yatırılarak izlenmelidir. Semptomatik hastalarda ağır egzersizler engellenmelidir. Ciddi kusması olan olgulara metoklopramid ve sıvı-elektrolit tedavisi yapılmalıdır.³²

Kronik infeksiyonun tedavisinde; klasik interferon, pegile interferon ve antiviral ilaçlar (lamivudin, adefovir dipiroksil) kullanılmaktadır. Hastanın yaşı, karaciğer hastalığının şiddeti, virolojik göstergeleri, tedavi yan etkileri göz önünde bulundurularak tedavi planı hazırlanır. Hafif derecede karaciğer hastalığı olanlar izlenmeli izlemde eğer orta/hafif şiddette hepatit kriterleri belirirse tedavi düşünülmelidir.³²

Bazı olgularda fulminan hepatit gelişebilir. HBV infeksiyonunda %1-2 olguda görülür.²⁰ Fulminan hepatit; hızla gelişen karaciğer nekrozuna bağlı karaciğer yetersizliğinin sonucu olarak ensefalopati gelişimidir. Yaş arttıkça mortalite artar.¹¹

2.3. Hepatit C

2.3.1. Özellikler

Dünyada kronik hepatitin ikinci önemli nedenidir.³¹ HCV küremsi, zarflı ve yaklaşık 50 nm büyüklüğünde bir RNA virüsüdür. Flaviviridae ailesinde *Hepacivirus* adıyla ayrı bir cins olarak sınıflandırılmıştır.^{11, 16} İnfeksiyözitesi +4 °C’de göreceli -70 °C de kesinlikle stabildir. İnfekte plazmanın inaktivasyonu için 100 °C’de 5 dakika, 82 °C’de 72 saat ısıtılma, pastörizasyon, eter, kloroform, formalin veya solvent/deterjan ile muamele gibi yöntemler gereklidir. İnkübasyon süresi 2-26 (ortalama 6-7) haftadır. Hepatit C etyolojisindeki önemi, hepatoselüler karsinomanın en önemli sebebi olması, tam bağışıklığın oluşmaması, kesin bir tedavisinin olmaması, sağlık çalışanlarının risk grubunda olması, üretilmiş etkin bir hiperimmünglobülin ve aşının henüz bulunamaması nedenleriyle büyük bir sağlık sorunu haline gelmektedir.³³

2.3.2. Epidemiyoloji

Tüm dünyada sık rastlanan HCV 1989’da tanımlanmış olup %50-70 oranında kronikleşmesi nedeniyle önemli bir sorundur.⁷ HCV ciddi mortalite ve morbidite nedeni olarak tüm dünya için bir sağlık sorunudur.³⁴ Genelde prevalans %0.5-2 arasındadır, ancak Japonya ve Mısır gibi bazı ülkelerde %15’e ulaşan rakamlar bildirilmiştir. Ülkemizde kan donörlerinde yapılan çalışmalarda, anti-HCV’nin %0.3-1.8 oranında pozitif olduğu saptanmaktadır.¹⁶ ABD’de 4 milyon, Avrupa’da 5 milyon ve dünyada ise yaklaşık 300 milyon kişinin HCV ile infekte olduğu tahmin edilmektedir.³⁴ Başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere, birçok ülke çalışmasında HCV prevalansının human immunodeficiency virus (HIV)’den çok daha fazla olduğu belirtilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’ndeki HKM’nin sürveyans verilerine göre ABD nüfusunun %1.8’i (3.9 milyon) HCV ile enfektidir.²² Bir başka ifadeyle dünya nüfusunun

yaklaşık % 3'ü kronik HCV taşıyıcısıdır. Akut hepatit enfeksiyonlarının % 20'sinin, kronik hepatitlerin ise %70'inin nedeni HCV enfeksiyonlarıdır. Kronik HCV enfeksiyonu siroz ve HCC'nin en sık nedenleri arasındadır.³³

Riskli grupların Türkiye'de HCV enfeksiyonu prevalansı:

- Parenteral ilaç bağımlılarında %57,
- Birden fazla transfüzyon yapılan hematoloji hastalarında %6-18,
- Hayat kadınlarında %3.2,
- Aile içi enfeksiyonlarda %3.3-9,
- Sağlık çalışanında %0-1.6 olarak saptanmıştır.³⁵

2.3.3. Bulaşma Yolları

2.3.3.1. Parenteral bulaşma

HCV'nin başlıca bulaşma yolu parenteral olup bu yol vakaların %50'sinden fazlasında sorumludur. Non parenteral yolla bulaşmalar tanımlanmasına rağmen, %30 vakada bulaşma yolu açıklanamamıştır.³⁶

Kan ve kan ürünleriyle bulaşma en iyi tanımlanmış bulaşma şekillerinden biridir. Anti-HCV taramaları yapılmadan önce en önemli bulaşma şekli bu yolla olmaktadır, şimdiki risk oranı her transfüze edilen 103000 üniteye 1'in altına düşmüştür. Plazma kaynaklı pıhtılaşma faktörleri, preparatları solvent/deterjan ya da ısı ile inaktivasyon işlemleri uygulanmaya başladıktan sonra bu yolla bulaş tamamen ortadan kalkmıştır.³⁶

Hepatit C enfeksiyonunda paranteral bulaşmayı beş gruba ayırabiliriz.

a) Meslekle ilgili bulaşma hastadan sağlık çalışanlarına bulaşma: HCV, enfekte hastalardan sağlık çalışanlarına iğne batmaları sonucunda %3-%8 oranında bulaşmaktadır.³⁶

b) Kan ve kan ürünleri transfüzyonu: HCV kontaminasyonundan sonra ortalama 60-80 gün içerisinde HCV'ye karşı antikorlar oluşmaktadır. HCV, kontamine immünoglobulin ve pıhtılaşma faktörleri gibi kan ürünlerinin intravenöz uygulamalarıyla da çeşitli büyük salgınlarda bulaşma göstermiştir.³⁶

c) Nosokomial bulaşma: HCV'nin hastane çevresinden bulaşması durumuna nosokomial bulaşma olarak tanımlanmaktadır.³⁶

d) Hemodiyaliz hastaları: Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle periyodik hemodiyaliz programında olan hastalarda HCV enfeksiyonu kan donörleri ve aynı coğrafik bölgede yaşayan genel popülasyona göre oldukça yüksektir.³⁶

e) Intravenöz ilaç Bağımlılığı: Intravenöz ilaç kullanımı ile HCV bulaşıcılığı ABD'de ve birçok gelişmiş ülkede HCV bulaşmasında dominant şeklini oluşturmaktadır. HCV enfeksiyonunun yıllık insidansı intravenöz ilaç kullanıcıları arasında yaklaşık olarak %15-20 arasında olup 5 yıl veya daha uzun bir süreden beri enjeksiyon ile ilaç alanların %80'inden fazlasında HCV antikorları mevcuttur.³⁶

2.3.3.2. Non – parenteral bulaşma

a) Cinsel yolla bulaşma: HCV enfeksiyonun cinsel yolla bulaşabileceğine ilişkin veriler elde edilmiştir ancak bu tür bulaşmanın başlangıçta sanıldığı gibi çok etkin olmadığı anlaşılmıştır.¹⁶

b) Perinatal bulaşma (Anne'den yenidoğana geçiş): HCV enfeksiyonu; HCV ile infekte annelerden doğan çocuklarda %2-%8 oranında meydana gelmektedir. HCV'nin vertikal/perinatal bulaşma oranı ortalama %6 dolaylarındadır.³⁷

c) İntrafamilyal bulaşma: HBV gibi HCV'nin de aile içi bulaşması söz konusu olduğu özellikle virüsün orta derecede endemik olduğu yörelerde, birçok çalışmada

bildirilmiştir. Ülkemizde bildirilen intrafamilyal bulaşma oranları %0-4.2 arasında değişmektedir.³³

d) Bulaşmanın diğer yolları: HCV-RNA ter, idrar ve tükürük gibi birçok vücut sıvısında tespit edilmiştir. HCV, HCC karaciğerin en sık gelişen primer malignansisidir. HCV'nin hangi mekanizma ile HCC 'ye neden olduğu bilinmemektedir.¹⁰ HCV ile infekte hastalarıyla iğne batması teması olan sağlık çalışanının %3-8'ine HCV bulaşmaktadır.³⁷

2.3.4. Belirti ve Bulgular

Akut hepatit C olgularının çoğu subklinik ve antiikterik seyrettiği için akut dönemde hepatit C'nin tanınması oldukça güçtür.³⁸

Alanin aminotransferaz (ALT) yükselmeleri genelde 4. haftadan sonra görülür. Hastalarda halsizlik, yorgunluk, kas ağrıları, hafif ateş, bulantı-kusma ve karında sağ üst kadranda ağrı gibi yakınmalar olabilir. Sarılık olguların %20'sinden azında görülür. Serum transaminazları dalgalanma gösterirler ve yaklaşık %40 hastada normalleşir ancak bu normalleşme virüsten temizlenme anlamına gelmez.³⁹

Sonuçta hastaların %15-20'si tam olarak iyileşir. Az sayıda olguda tabloya purpura, ürtiker, deri döküntüleri, artralji ve serum hastalığı benzeri belirtiler eklenebilir. HCV enfeksiyonlarının %80-85'i kronikleşir. Kronik hepatit döneminde en sık bildirilen semptom yorgunluktur. Bununla birlikte, iştahsızlık, bulantı, halsizlik, eklem ağrıları, karın sağ üst kadranda ağrı, kasıntı ve kilo kaybı görülebilir. Kronik hepatit C'de transaminaz düzeyleri genellikle normal düzeylerin üç katını geçmez. Serum bilirubin ve alkalen fosfataz düzeyleri ise genellikle normal sınırlardadır.³⁹

Klinik açıdan bakıldığında, tüm viral hepatitlerde olduğu gibi HCV enfeksiyonu da dört klinik dönemde ele alınabilir.

1. Kuluçka dönemi: Etkenle temas ile belirtilerin ya da sarılığın ortaya çıktığı ilk gün arasındaki süredir. HCV enfeksiyonunun, kuluçka süresi 2-26 hafta arasında değişmektedir.
2. Prodromal dönem: Sarılığın ortaya çıkmasından önce, başta hastanın kendini kötü hissetmesiyle özetlenen dönemdir.
3. İkterik dönem: Deri, idrar ve mukozalarda sarılığın görüldüğü dönemdir.
4. İyileşme dönemi: Klinik, biyokimyasal ve histolojik değişmelerin, belirtilerin ortadan kalktığı dönemdir.⁴⁰

2.3.5. Tanı

ABD’de 1986-1987 yılarında non-A, non –B posttranfzyonel hepatit riskini azaltmak için ALT ve anti-HBc lmleri gibi indirekt testler kullanılmıştır. Retrospektif analizler bu testler ile HCV geçişinin yaklaşık %70 oranında azaldığını ortaya koymuştur. Günümüzde kan bankalarında anti-HCV dışında indirekt bir test olan ALT de bakılması önerilmektedir. HCV enfeksiyonu sonrasında anti-HCV antikorunun saptanması 20-150. günlerde olmaktadır. ELISA testleriyle özgül olmayan test sonuçları saptanınca RIBA (Recombinant Immunoblot Assay) doğrulama testleri kullanılır. ALT yükselmesi genellikle 4. haftadan sonra oluşur. Temastan sonra, genellikle karaciğer enzimi yükselmesinden 1-4 hafta önce kanda HCV-RNA pozitifleşir. Hastanın kanında HCV RNA’nın saptanması, aktif enfeksiyonun varlığını gösterir. Bu amaçla kullanılması gereken en duyarlı laboratuvar yöntemi ‘reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR)’ yöntemidir. HCV ile ilgili çözümlenmemiş temel sorunlar kesin tedavinin henüz söz konusu olmamasıdır. Koruyucu bir aşının söz konusu olmamasıdır.⁴¹

2.3.6. Korunma

- İnfekte olanlar etkenin bulaş yolları başta olmak üzere hastalık hakkında bilgilendirilmelidir.

- HCV ile infekte kişiyle aynı evde kalanlar hastanın traş malzemeleri, diş fırçası gibi kanla kontamine riski olan kişisel malzemelerini kullanmama konusunda uyarılmalıdır.

- HCV'nin cinsel ilişki ile bulaşma oranının düşük olması nedeniyle heteroseksüel tek eşlilerde kondom gibi bariyer önlemlerinin kullanılması gerekli değildir. Poligamik bireylerde ise bariyer önlemleri kullanılmalıdır.

- İntravenöz ilaç kullanma alışkanlığı olanlar ortak iğne ve enjektör paylaşımı gibi etkenin olası bulaş yolları ve korunma yöntemleri hakkında eğitilmelidir.

- Sağlık çalışanları bütün tıbbi girişimlerde evrensel enfeksiyon kontrol önlemlerini uygulamalıdır.

- HCV ile infekte kadınlarda gebelik kontrendike değildir. İnfekte gebeden virusun bebeğe bulaşma riski sezeryan ve vajinal yol gibi doğum şekli ile ilişkili bulunmamıştır. Bununla beraber virusun bebeğe bulaş riskini azaltmak için fetal skalp monitörizasyonuna ve membran rüptüründen sonra travayın uzamasına izin verilmemelidir.

İnfekte annelerin bebeklerinde anti-HCV testi doğumdan 18 ay sonra bakılmalıdır. Daha erken dönemde tanı konulması isteniyorsa HCV-RNA testi çalışılabilir. Emzirme ile virüs bebeğe bulaşmaz.

- Kan, doku ve organ vericilerinde ELISA ile anti-HCV taraması yapılmalıdır.

- HCV ile infekte olanlar A ve B hepatitine karşı bağışık değillerse aşılınmaları önerilmelidir.²⁹

2.3.7. Tedavi

Tedavi öncesinde HCV- RNA kantitatif olarak belirlenmelidir, kalitatif HCV - RNA testleri için alt sınır 50 IU/ml olmalıdır. Tedavinin başlangıcında hangi yöntem ile ölçüm yapılmışsa takip döneminde de aynı yöntemlerin uygulanması ve sonuçların IU/ml olarak rapor edilmesi önerilmektedir. Viral genotip tayini tedavi süresini belirlemek ve tedaviye yanıt olasılığını belirlemek için yapılmalıdır.¹⁰ Günümüzde kronik aktif HCV enfeksiyonu için etkili tedavi peginterferon ve ribavirin ile kombinasyon tedavisidir.⁴² Biyokimyasal testler yapılmalı, hepatit C'de yüksek transaminaz düzeyleri karaciğerde inflamasyon ve fibrozis gelişimiyle uyumlu olmakla beraber, normal olmaları karaciğer hasarının olmadığını göstermez. Karaciğer dışı patolojilerin dışlanması, nekroz ve inflamasyonun derecelendirilmesi ve fibrozisin evrelendirilmesi için gereklidir.²⁹

Tedavinin amacı:

Primer amaç HCV'nin eradikasyonudur, sekonder amaçlar ise hepatik inflamasyonu azaltmak, siroza gidişi geciktirmek, HCC riskini azaltmak, karaciger transplantasyonu ihtiyacını azaltmak, ekstra hepatik belirtileri azaltmak ve bulaşı engellemektir.²⁹

2.4. Hemşirelerin Hepatit B, C Enfeksiyonundan Korunma ve HBV, HCV'nin Yayılmasını Önlemedeki Rolü

Hepatit B, C ve HIV gibi kanla bulaşan patojenlerle iş ortamında temas, sağlık alanında ve sağlıkla ilgili alanlarda çalışanlar için büyük bir risk oluşturmaktadır. Sağlık ekibi içerisinde hemşirelerin HBV, HCV enfeksiyonuna yakalanma riskleri, hastaların

kan ve vücut sıvılarına yakın temasından dolayı genel topluma ve sağlık alanında çalışan diğer bireylere oranla daha yüksektir.⁴³

Sağlık kuruluşlarında, hemşirelerin hepatit B, C bulaşma açısından risk grubu olmalarını etkileyen en önemli neden; iğne batması ve kesici- delici aletlerle yaralanmalarıdır. İngiliz hastanelerinde her yıl 100.000'den fazla iğne yaralanmasının gerçekleştiği belirtilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise iğne yaralanmaları genellikle rapor edilmemekte, fakat gelişmiş ülkelerle aynı oranda hatta daha fazla olduğu tahmin edilmektedir.⁴³

Kazara oluşan yaralanmalarla hastadan sağlık çalışanlarına HBV ve HCV aktarılma riski sağlık çalışanının bağışıklık durumuna, hastanın serolojik göstergelerine, yaralayan materyalin özelliğine, materyal üzerinde kan bulunmasına ve enfekte virüs parçacık miktarına bağlıdır. Bu özellikler nedeniyle bulaşma riski % 2 – 40 arasında değişmektedir.¹⁷

Söz konusu olan bu risklerden dolayı, hemşirelerin evrensel önlemleri bilmesi, bu önlemlere uyması ve hepatit B ve C'ye karşı aşılması çok önemlidir. HKM'nin yayınlamış olduğu evrensel önlemler, HBV ve HCV enfeksiyonunun yayılımını önlemede uygulanması gereken temel kuralları içermektedir. Çalışma ortamında bu önlemlere uyulması hepatit B, C ve kan ve vücut sıvılarıyla temas yoluyla bulaşan diğer enfeksiyonların yayılmasını önleyerek, bireylerin sağlık harcamalarında azalmaya ve hastanede kalış sürelerinin kısılmasına katkıda bulunacaktır.⁴³

HBV ve HCV enfeksiyonunun yayılımını önlenmesinde hemşirelerin başlıca sorumluluklarını Amerikan Hemşireler Birliği (American Nurses Association = ANA) özetle aşağıdaki şekilde belirtmektedir.^{32,43}

- Her zaman evrensel korunma yöntemlerini uygulayınız. Herhangi bir delici-kesici aletle yaralanmada, eldiven giyme kanın bulaşma riskini azaltmaktadır. Uygun yüz koruması ise göz, burun ve ağızın korunmasını sağlamaktadır.
- Delici-kesici aletleri dikkatli kullanınız. Enjektör kapağını ancak çok gerekli ise kapatılmalı ve derhal uygun kabın içine atılmalıdır. Tüm delici-kesici aletler hemen ortamdan uzaklaştırılmalı ve uygun şekilde imha edilmelidir.
- Tüm yaralanma ve temas durumlarını derhal rapor ediniz. Böylece duruma uygun gerekli olan tedaviye hemen başlanabilir.
- Bulaşma sonrası prosedürü mutlaka uygulayınız. Bulaşma sonrası süreç; sık kan tetkikleri izlenimi, doktorların bu konudaki önerilerine ve başkalarının enfeksiyondan korunması için evrensel önlemlere uymayı kapsamaktadır.

Hemşirelerin, hepatit B, C enfeksiyonunun bulaşma yolları ve korunma yöntemleri ile ilgili olarak toplumun bilinçlendirilmesi konusunda da sorumlulukları vardır. Yataklı tedavi kuruluşlarının yanı sıra, kan merkezleri, ana- çocuk sağlığı merkezleri, sağlık ocakları, poliklinikler vb. bireylerin sağlık sorunlarının giderilmesi için başvurdukları sağlık kuruluşları ve okulların sağlık merkezleri toplumun bu konuda eğitimine olanak sağlayabilecek önemli ortamlardır.

Ayrıca kan yolu ile bulaşabilecek hastalıklardan korunmaya karşı sağlık hizmeti alan ve sağlık hizmeti veren herkesin uyması gereken yasal düzenlemeler mevcuttur.

Ülkemizde bu amaçla düzenlenmiş olan Kan, Kan Bileşenleri Ve Ürünleri Kanunu 11.04.2007 tarihinde yürürlüğe girmiş, 1983 tarihli 2857 sayılı Kan Ve Kan Ürünleri Kanunu yürürlükten çıkarılmıştır.⁴⁴

Bu kanuna göre;

Kanun kapsamındaki hizmetlerde kişilerin hayatını ve sağlığını tehlikeye sokacak biçimde faaliyet gösterenler hemen faaliyetten alınacak, bir yıldan beş yıla kadar hapis ve 1500 güne kadar adli para cezası ile cezalandırılacak, bu kişilere beş yıl süreyle ruhsat verilmeyecektir.

Ayrıca kan yoluyla bulaşan bir hastalığı bulunan veya böyle bir hastalık taşıma riski olduğunu bilip bu durumu saklayarak kan verenlere, bir yıldan üç yıla kadar hapis ve beşyüz gün adli para cezası verilecektir.^{7,44}

2.5. Korunma Yöntemleri “Evrensel Önlemler”

A.B.D’de CDC (Hastalık Kontrol Merkezi) tarafından sağlık personelinin kan yoluyla bulaşan tüm enfeksiyonlardan korunmasına yönelik "Evrensel Önlemler" adıyla bilinen bir kılavuz hazırlanmıştır. Bu kılavuzda yer alan önlemler HIV, HBV ve kan yoluyla bulaşan diğer viral enfeksiyonlardan korunmak için uygulanacak ortak önlemlerdir.⁴⁵

2.5.1. Genel Önlemler

a. Öykü ve fizik muayene ile HIV, HBV ve kanla bulaşan diğer patojenlerle infekte hastaları ayırdetme olanağı bulunmadığından tüm hastaların kan ve diğer vücut sıvıları potansiyel olarak infekte kabul edilerek gerekli önlemler alınmalıdır.

b. Aşağıdaki işlemler sırasında mutlak surette eldiven giyilmeli, işlem bittikten veya hasta ile temastan sonra eldiven değiştirilmeli ve eldivenler çıkarıldıktan hemen sonra eller yıkanmalıdır:

i) Her hastanın kan ya da diğer vücut sıvıları veya bunlarla kontamine yüzeylerle temas riski olduğunda,

ii) Her hastanın mukoza veya sağlam olmayan derisiyle temas riski olduğunda,

iii) Kan alma, damara girme veya benzeri bir invaziv işlem sırasında,

c. Eğer eller veya diğer cilt yüzeyleri hastanın kan ya da diğer vücut sıvılarıyla kontamine olursa derhal su ve sabunla yıkanmalıdır. İğne batmasını önlemek için tek kullanımlık iğneler kullanıldıktan sonra plastik kılıfları tekrar takılmamalı, iğneler enjektörden çıkartılmamalı, eğilip bükülmemelidir. Kullanılmış iğne, enjektör, bisturi ucu ve diğer kesici aletler imha edilmek üzere delinmeye dirençli sağlam kutulara konulmalıdır. Bu kutular servis içinde kullanıma uygun ve kolay ulaşılabilir yerlerde bulundurulmalıdır.

d. Yapılan tıbbi bir işlem sırasında kan veya diğer vücut sıvılarının sıçrama olasılığı söz konusuysa (örneğin kemik iliği aspirasyonu, lomber ponksiyon yapılması gibi) ağız, burun ve gözleri korumak amacı ile maske ve gözlük takılmalı, diğer vücut yüzeylerine bulaşmayı önlemek için koruyucu önlük giyilmelidir.

e. Eksüdatif deri lezyonları olan sağlık çalışanı, bu lezyonlar iyileşinceye kadar hastalarla direkt temastan ve hastalarla ilişkili aletlere dokunmaktan kaçınmalıdır.

f. Acil koşullarda ağız ağıza resüsitasyon ihtimalini minimize etmek amacıyla ağızlık, ambu v.b. ventilasyon aletleri resüsitasyon gerekebilecek yerlerde hazır bulundurulmalıdır.

g. Beden fonksiyonlarını kontrol edebilen HIV ve/veya HBV enfeksiyonlu hastaların rutin bakımı sırasında eldiven ya da koruyucu önlük giyilmesine gerek yoktur.

h. Gebe sağlık çalışanında HIV ve/veya HBV bulaşma riski, gebe olmayanlardan daha fazla değildir. Ancak her iki virüsün de perinatal dönemde bebeğe de geçme riski olduğundan, gebe çalışanın önerilen önlemlere dikkatle uyması gereklidir.

i. İshal, pulmoner tüberküloz tanısı veya şüphesi olması gibi özel izolasyon önlemleri gerektiren haller dışında HIV/HBV enfeksiyonlu hastaların ayrı özel odalarda bulundurulmalarına gerek yoktur. HIV ve diğer enfeksiyonları olan hastalar diğer bir immunosupresif hastayla aynı odada tutulmamalıdır.^{46,47}

2.5.2. İnvaziv işlemler sırasında alınacak önlemler

İnvaziv işlem HKM tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır:

- a. Ameliyathane, acil servis, poliklinik veya muayenehane koşullarında doku, kavite ya da organlarda cerrahi müdahale veya major travmatik yaralanmaların tamiri,
- b. Kardiyak kateterizasyon ve anjiyografi,
- c. Vajinal veya sezeryanla doğum ya da kanamanın oluşabileceği diğer obstetrik işlemlerdir.

Yukarıda belirtilen genel önlemlere ek olarak invaziv bir işlem sırasında aşağıdaki kurallara da uyulması gereklidir:

1. Tüm invaziv işlemler sırasında eldiven ve cerrahi maskeler takılmalıdır. İşlem sırasında kan, diğer vücut sıvıları veya kemik parçacıklarının sıçrama olasılığı varsa maskeye ek olarak gözlük (günlük kullanılan gözlükler yeterli olup, ayrıca özel tipteki gözlüklere gerek yoktur.) ve koruyucu önlükler giyilmelidir.
2. Doğum yaptıran veya yardımcı olan sağlık çalışanı kan ve amniyotik sıvı temizleninceye kadar, bebeği tutarken ve göbek kordonunun kesilmesi sırasında eldiven giymelidir.
3. İşlem sırasında eldiven yırtılır veya iğne batması ya da bir başka kaza olursa, eldiven çıkartılarak süratle bir yenisi giyilmeli ve kazaya yol açan alet steril sahadan uzaklaştırılmalıdır.^{46,47}

2.5.3. Laboratuvarlarda Alınacak Önlemler

Tüm hastalara ait kan ve vücut sıvıları infekte kabul edilerek, tanımlanan genel önlemlere ek olarak aşağıdaki kurallara da uyulmalıdır:

1. Bütün kan ve diğer vücut sıvıları örnekleri taşınma sırasında akma ve sızmayı engelleyecek sağlam, kapaklı kutulara konulmalıdır. Materyalin yerleştirilmesi sırasında kutunun dışına ve laboratuvar kağıdına bulaşma olmamasına dikkat edilmelidir.

2. Laboratuvarda hastadan alınan materyalle çalışan tüm personel mutlaka eldiven giymeli ve işlem bittikten sonra eldivenler çıkartılarak eller yıkanmalıdır. Çalışma sırasında mukozalara sıvıların temas etme riski varsa, gözlük ve maske takılmalıdır.

3. Sıvılarla çalışırken ağız pipeti yerine mutlaka mekanik pipetler tercih edilmelidir. Laboratuvarda yeme ve içmeye izin verilmemelidir.

4. İğne ve enjektörler ancak başka alternatif olmadığında kullanılmalı, mutlak kullanılmaları gerekiyorsa, iğne batmasını önlemek için önerilen kurallara uyulmalıdır.^{46,47}

2.5.4. Çevresel Önlemler

1. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon:

Kontamine materyal eğer tekrar kullanılacaksa, üzerindeki gözle görülür kirler mekanik olarak temizlendikten sonra 121 °C de 15 dakika buhar otoklavda veya etilen oksitle gaz otoklavında sterilize edilebilir.

Bronkoskop, gastroskop ve diğer optik cihazlar etilen oksit ile sterilize veya % 2'lik gluteraldehitte 45 dakika tutularak yüksek düzeyde dezenfekte edilebilirler.⁴⁷

2. Çevre temizliği:

Duvar, yer döşemesi ya da diğer yüzeylerden hasta veya sağlık personeline infeksiyon bulaşması söz konusu değildir. Bu nedenle adı geçen bölgelerin dezenfeksiyon veya sterilizasyonuna gerek yoktur, rutin temizlik yeterlidir. Temizleme yöntemleri, işlemin uygulanacağı hastane bölgesi, yer ve kirlilik derecesine göre değişir. Hasta masaları ve hasta odalarının zemini gibi yüzeyler kirlendiğinde ya da hasta taburcu olduğunda düzenli olarak temizlenmelidir. Duvar, perde ve güneşliklerin sadece kirlendiğinde temizlenmesi yeterlidir. Temizlik sırasında fırçalama ile mikroorganizmaların fiziksel olarak ortamdaki uzaklaştırılması önemlidir.

Hasta bakımının yapıldığı yerlerde infekte materyalle kontaminasyon halinde önce görülebilir materyal silinmeli takiben 1/10 dilue çamaşır suyu gibi bir sıvı germisitle dekontamine edilmelidir. Aynı olayın laboratuvar içinde olması halinde önce kontamine bölgeye sıvı germisit dökülüp, temizlenmelidir. Sonra üzerine yeniden sıvı germisit dökülmelidir. Tüm bu işlemler sırasında mutlaka eldiven giyilmesi gereklidir.⁴⁶

3. Çamaşırhane ve mutfaklarda alınacak önlemler:

Hastanelerin normal çamaşır ve bulaşık yıkama işlemleri hastaların kullandığı tepsi, tabak, çarşaf v.b. eşyaların yeterli dekontaminasyonunu sağlar. Tüm kirlenmiş örtü ve çarşaf lar hasta başında silkelenmeden torbalanmalıdır. Bu eşyaların gidecekleri yere nakli mutlaka torba içinde yapılmalıdır.

Eğer 70 °C nin üzerinde sıcak su kullanılıyorsa, çarşaf ları en az 71 °C de 25 dakika su ve deterjanla yıkamak yeterlidir. 70 °C nin altındaki sıcaklıklar için uygun kimyasal germisitler kullanılmalıdır.⁴⁷

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, hemşirelerin hepatit B ve C virüsü ile karşılaşma durumları ve korunmak için aldıkları önlemler ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Araştırma, Erzurum il merkezinde yer alan Atatürk Üniversitesi Süleyman Demirel Tıp Fakültesi Aziziye ve Yakutiye Araştırma Hastaneleri olmak üzere 2 araştırma hastanesinde Şubat 2008- Mayıs 2008 tarihleri arasında yapılmıştır. Atatürk Üniversitesi Süleyman Demirel Tıp Fakültesi Aziziye ve Yakutiye Araştırma Hastaneleri, Aziziye Araştırma Hastanesi'nde 384, Yakutiye Araştırma Hastanesi'nde 236 olmak üzere toplam 620 yatak kapasitesine sahip olup, her iki hastanede toplam 300 hemşire görev yapmaktadır. Aziziye Araştırma Hastanesi'nde acil servis, anesteziyoloji ve reanimasyon, genel cerrahi, göğüs cerrahisi, kadın hastalıkları ve doğum, kalp-damar cerrahisi, ortopedi, üroloji, kardiyoloji servisleri, Yakutiye Araştırma Hastanesi'nde pediatri, dermatoloji, psikiyatri, fiziksel tıp ve rehabilitasyon, çocuk cerrahi, kulak burun boğaz, nöroloji, göz hastalıkları servisi hizmet vermektedir. Hemşireler başhemşire tarafından yönetilmekte ve çalışma sistemleri gündüz mesaisi, 08.00 – 16.00 ve 16.00 – 08.00 vardiyaları şeklindedir. Hastanede enfeksiyon kontrol komitesi yer almaktadır. Hemşirelerin mesailerinde baktıkları hasta sayısı çalışılan kliniğe göre değişmektedir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Atatürk Üniversitesi Süleyman Demirel Tıp Fakültesi Aziziye ve Yakutiye Araştırma Hastanelerinde Şubat 2008 – Mayıs 2008 tarihleri arasında görevde bulunan 300 hemşire oluşturmuştur.

Araştırmanın örnekleminin oluşturmasında herhangi bir örneklem yöntemine gidilmeksizin evrenin tümü alınmıştır. Ancak 7 hemşireye çeşitli nedenlerle ulaşılamamıştır. Araştırma toplam 293 hemşire ile yürütülmüştür.

3.4. Verilerin Toplanması

Veriler literatür ışığında hazırlanan 34 sorudan oluşan anket formu aracılığı ile toplanmıştır.^{4,10,15,17,30} Anket formu hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri, koruyucu önlemlerin alınmasına yönelik sorular, karşılaşma yoğunluğunu tespitine yönelik sorular, HBV, HCV'nin tespiti ve aşılama durumunu belirlemeye yönelik sorulardan meydana gelmiştir (Ek I). Araştırmanın anket formu haftanın üç günü, herhangi bir klinik ayrımı olmaksızın ulaşılabilen tüm hemşirelere uygulanmıştır. Anket formu uygulanmadan önce hemşirelere araştırmanın amacı anlatılmıştır. Anket formu uygulanmadan önce kliniklerde çalışan sorumlu hemşireler ile görüşülmüş ve kliniklerde 08.00 – 16.00 ve 16.00 – 08.00 saatleri arasında çalışan tüm hemşirelere ulaşılacak iş yoğunluğunun az olduğu uygun bir saat belirlenmiştir. Belirlenen zaman içinde kliniklerde anket formu araştırmacının gözetiminde hemşireler tarafından doldurulmuştur. Anket formunun doldurulması ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi, bilgisayarda Statistical Pachage Of Social Science (SPSS 11,5) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik ve ki-kare testi uygulanmıştır.

3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırma kapsamına Atatürk Üniversitesi Süleyman Demirel Tıp Fakültesi Aziziye ve Yakutiye Araştırma Hastaneleri'nde görev yapan ve araştırmayı kabul eden hemşirelerle sınırlandırılmıştır. Bu nedenle bu araştırmanın sonuçları bu çalışma grubu ile genellenebilir niteliktedir.

3.7 Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce Atatürk Üniversitesi Süleyman Demirel Tıp Fakültesi Aziziye ve Yakutiye Araştırma Hastaneleri'nden hem yazılı hem sözel izin alınmıştır (Ek II).

Araştırma kapsamına alınan hemşirelere çalışmanın amacı anlatılarak 'Bilgilendirilmiş Onam' ilkesi, elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı belirtilerek 'Gizlilik ve Gizliliğin Korunması' ilkesi, gönüllü olarak tüm hemşirelerin katılımı ile de 'Özerkliğe Saygı' ilkesi yerine getirilmiştir.⁴⁸

4. BULGULAR

Atatürk Üniversitesi Süleyman Demirel Tıp Fakültesi Aziziye ve Yakutiye Araştırma Hastanelerinde çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 293 hemşirenin tanıtıcı özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hemşirelere Ait Tanıtıcı Özelliklerin Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	S	%
Yaş		
18-27	146	49.8
28-37	123	42.0
38 ve üzeri	24	8.2
Eğitim durumu		
Lise	97	33.2
Önlisans	98	33.4
Lisans	98	33.4
Çalışma yılı		
1-5 yıl	154	52.6
6-10 yıl	82	28.0
11-15 yıl	35	11.9
16 ve üzeri	22	7.5
Çalışılan birim		
Dahili birimler	130	44.4
Cerrahi birimler	99	33.8
Acil birimler	64	21.8
Görev		
Servis hemşiresi	252	86
Sorumlu hemşire	41	14
Toplam	293	100

Araştırmaya katılan hemşirelerin %49.8’i 18-27 yaş grubunda, %33.4’ü lisans, %33.4’ü önlisans mezunu, %52.6’sının ise 1-5 yıldır hemşire olarak çalıştığı tespit edilmiştir. %44.4’ünün dahiliye kliniklerinde çalıştığı ve %86’sının servis hemşireliği görevini yaptığı tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 2. Hemşirelerin Kan, Vücut Sıvılarıyla Temas Etme ve Temas Sırasında Önlem Alma Durumlarına Ait Verilerin Dağılımı

Özellikler	S	%
Kan ve vücut sıvılarıyla temas etme durumu		
Evet	278	94.9
Hayır	15	5.1
Temas sırasında önlem alma durumu		
Evet	222	75.8
Hayır	44	15.0
Hatırlamıyorum	27	9.2

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan hemşirelerin %94.9’unun hastaların kan ve vücut sıvıları ile teması olduğu görülmektedir. %75.8’inin kan ve vücut sıvılarıyla temas sırasında önlem aldığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Hemşirelerin Aldıkları Önlemler ve Temas Sonrası Yapılan Uygulamaların Dağılımı

Özellikler	S	%
Bariyer yöntemlerini kullanma*		
Eldiven	199	67.9
Çift eldiven	42	14.3
Önlük	33	11.3
Maske	36	12.3
Koruyucu gözlük	2	0.7
Hepsi	9	3.1
Hatırlamıyorum	52	17.7
Hastaya girişim öncesi ve sonrası el yıkama durumu		
Evet	251	85.6
Hayır	42	14.4
Hastadan hastaya geçişte el yıkama durumu		
Evet	202	69.0
Hayır	91	31.0
Hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyma durumu		
Evet	241	82.3
Hayır	52	17.7
Kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilme durumu (özel kutular içinde)		
Evet	259	88.4
Hayır	34	11.6
Kontamine materyallerin uygun biçimde dezenfekte edilip edilmediğini bilme durumu		
Evet	233	79.5
Hayır	60	20.5
Her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışma durumu		
Evet	217	74.1
Hayır	76	25.9
Kan ve vücut sıvılarıyla temas durumunda yapılanlar*		
Hepatit marker sonuçlarıma baktırdım	148	50.5
Hastada HBV ve HCV olup olmadığını araştırdım	139	47.4
Yaralanan/temas eden bölgeyi kanattım	73	24.9
Yaralanan/temas eden bölgeyi soğuk suyla yıkadım	89	30.4
Yaralanan/temas eden bölgeyi alkol ile yıkadım	35	11.9
Yaralanan/temas eden bölgeyi batikonla yıkadım	145	49.5
Hiçbir şey yapmadım	23	7.8

* Bir kişi birden fazla seçenek işaretlediği için yüzdeler verilen cevaplar üzerinden alınmıştır.

Hemşirelerin aldıkları önlemler ve temas sonrası yapılanlara ilişkin verilerin dağılımı Tablo 3’de gösterilmiştir. En çok kullandıkları korunma yöntemlerinin %67.9 ile eldiven kullanımının olduğu, en az tercih edilen korunma yönteminin ise %0.7 ile koruyucu gözlük olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin sadece %3.1’inin bu korunma araçlarının hepsini kullandığı, %17.7’sinin kan ve vücut sıvıları ile temasları sırasında herhangi bir korunma aracı kullanıp kullanmadıklarını hatırlamadıkları sonucu elde edilmiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin hastalara uyguladıkları girişim öncesi ve sonrasında %85.6’sının, hastadan hastaya geçişte ise %69’unun el yıkadıkları belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin %82.3’ünün hepatit enfeksiyonu olan hastalar için hastanın durumunu belirtir uyarı işareti koydukları saptanmıştır.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %88.4’ünün kontamine materyalleri uygun biçimde imha edilip edilmediğini, %79.5’inin ise kontamine materyallerin uygun biçimde dezenfekte edilip edilmediğini bildikleri tespit edilmiştir.

‘Her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışıyor musunuz?’ sorusuna; hemşirelerin %74.1’i evet yanıtını vermişlerdir.

Hemşirelerin kan ve vücut sıvılarıyla teması sonrasında yaptıkları uygulamalara bakıldığında; %50.5 inin temas sonrası hepatit marker sonuçlarına baktırdıkları tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Hemşirelerin Bakım Verdikleri Hastada Hepatit B ve C İçin Bulaştırıcı Özellik Taşıyıp Taşımadığını Bilme Durumlarının Dağılımı

Özellikler	S	%
Bakım verilen hastanın HB için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu		
Bilenler	197	67.3
Bilmeyenler	96	12.8
Bakım verilen hastanın HC için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu		
Bilenler	190	64.8
Bilmeyenler	103	35.2

Bakım verilen hastanın hepatit B ve C için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumuna baktığımızda; hemşirelerin %67.3'ü bakım verdikleri hastanın hepatit B enfeksiyonu için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bildiklerini belirtirken, hepatit C için bu oran % 64.8 olarak saptanmıştır (Tablo 4).

Hemşirelerin kan ve vücut sıvıları ile temas etme temas etme şekillerinin dağılımı Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Hemşirelerin Kan ve Vücut Sıvıları İle Temas Etme Şekillerinin Dağılımı

Özellikler	S	%
Eline iğne batması ile yaralanma		
Yaralanmayan	39	13.3
Yaralanan	254	86.7
Enjektör ucunu kapatırken yaralanma		
Yaralanmayan	36	12.3
Yaralanan	257	87.7
Göz / mukozalara kan ya da vücut sıvısı sıçraması		
Sıçramayan	78	26.6
Sıçrayan	215	73.4
Bistüri , dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralanma		
Yaralanmayan	99	33.8
Yaralanan	194	66.2
Tıbbi atıkların atılması sırasında yaralanma		
Yaralanmayan	133	45.4
Yaralanan	160	54.6

Hemşirelerin kan ve vücut sıvılarıyla temas şekillerinin dağılımına bakıldığında; %87.7 ile en çok enjektör ucunu kapatırken yaralanma, en az ise %54.6 ile tıbbi atıkların atılması sırasında yaralanmaya ait olduğu tespit edilmiştir. Diğer temas şekillerine bakıldığında sırasıyla; hemşirelerin %86.7'si eline iğne batması, %73.4'ü göz/ mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması ile, %66.2'si bistüri-dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralandıkları saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6. Hemşirelerin Serolojik Test ve Bağışıklamaya İlişkin Verilerin Dağılımı

Özellikler	S	%
HBV tespiti için tetkik yaptırma durumları		
Evet	278	94.9
Hayır	15	5.1
Tetkik sonucu		
Portör	21	7.2
Bağışık	209	71.3
Virüsle hiç karşılaşmamış	48	16.3
Bilmiyor	15	5.2
HB aşısı yaptırma durumları		
Evet	234	79.5
Hayır	59	20.5
HB aşısı yaptıranların doz sayısı (n:234)		
1 doz	21	9.1
2 doz	36	15.4
3 doz	102	43.5
Rapel dozlar	75	32.0
Aşı sonrası antikor baktırma durumu		
Evet	196	66.9
Hayır	97	33.1
Hepatit B aşısı yaptırmayanların nedenleri (n:59)		
Fırsat bulamadığım için	37	12.6
Risk altında bulunmadığım için	2	0.7
Aşının koruyuculuğuna güvenmediğim için	4	1.4
Aşının yan etkisinden korktuğum için	3	1.0
Hepatit B geçirdiğim için	13	4.4
HCV tespiti için tetkik yaptırma durumları		
Evet	166	56.7
Hayır	127	43.3
Tetkik sonucunda HCV tespit edilme durumu		
Var	1	0.4
Yok	292	99.6

Tablo 6’de görüldüğü gibi çalışmaya katılan hemşirelerin %94.9’unun hepatit B virüsünün tespiti için tetkik yaptırdıkları saptanmıştır.

Hemşirelerin hepatit B enfeksiyonu tetkik sonuçlarına bakıldığında; %7.2’sinin portör olduğunu , %16.3’ünün virüsle hiç karşılaşmadığı , %71.3’ünün bağışık olduğu,

%5.2'sinin tetkik sonucunu bilmediği tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan hemşireler arasında hasta durumunda olan saptanmamıştır.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %79.5'inin hepatit B aşısı yaptırdığı, %43.5'inin ise 3 doz yaptırdıkları tespit edilmiştir. Aşı sonrası bağışıklık durumunun tespiti için hemşirelerin %66.9'u tetkik yaptırmıştır.

Çalışmaya katılan hemşirelerden hepatit B aşısını yaptırmayanlar sebep olarak en çok %12.6 ile fırsat bulamamayı göstermişlerdir.

Hemşirelerin hepatit C enfeksiyonunun tespiti için tetkik yaptırma durumlarına bakıldığında %56.7'sinin tetkik yaptırdığı, %43.3'ünün herhangi bir tetkik yaptırmadığı tespit edilmiştir.

Hepatit C virüsünün tespit edilme durumuna baktığımızda hemşirelerin %99.6'sında hepatit C enfeksiyonu tespit edilmezken, bir hemşire kendisinde hepatit C olduğunu ifade etmiştir (Tablo 6).

Tablo 7. Hemşirelerin Hepatit Enfeksiyonları İle İlgili Eğitim Alma Durumlarının Dağılımı

Özellikler	S	%
Hepatit B ve C hakkında hizmet içi eğitim alma durumları		
Evet	107	36.5
Hayır	186	63.5
Hepatit B ve C hakkında kurs , seminer ya da kongreye katılma durumları		
Evet	57	19.5
Hayır	236	80.5

Tablo 7’de görüldüğü gibi çalışmaya katılan hemşirelerin %63.5’i hepatit B ve C ile ilgili hizmet içi eğitim almadıklarını ifade ederken, %80.5’inin hepatit enfeksiyonları ile ilgili herhangi bir seminer, kurs ya da kongreye katılmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 8. Hemşirelerin Kan, Vücut Sıvılarıyla Temas Etme ve Temas Sırasında Önlem Alma Durumlarına Ait Verilerin Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı

Özellikler	Lise		Önlisans		Lisans	
	S	%*	S	%*	S	%*
Kan ve vücut sıvılarıyla temas etme durumu						
Evet	89	32.0	93	33.5	96	34.5
Hayır	8	53.3	5	33.3	2	13,3
	$X^2=3.866$		SD=2		p>0.05	
Temas sırasında önlem alma durumu						
Evet	74	33.3	64	28.8	84	37.8
Hayır	15	34.1	19	43.2	10	22.7
Hatırlamıyorum	8	29.6	15	55.6	4	14.8
	$X^2=12.317$		SD=4		p< 0.05	

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Hemşirelerin kan ve vücut sıvılarıyla temas etme ve temas sırasında önlem alma durumlarının eğitim düzeyine göre dağılımı Tablo 8’de görülmektedir. Buna göre ; kan ve vücut sıvıları ile en çok temas eden kesimi % 34.5 ile lisans mezunu hemşireler oluşturmuş, ancak eğitim düzeyi ile kan ve vücut sıvılarına maruz kalma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Eğitim düzeyi ile temas sırasında önlem alma durumları karşılaştırıldığında; önlem alanlarda %37.8 ile çoğunluğu lisans mezunu hemşireler oluşturmuş ve eğitim düzeyi ile temas sırasında önlem alma durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 8).

Tablo 9. Hemşirelerin Aldıkları Önlemler ve Temas Sonrası Yapılan Uygulamaların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Özellikler	Lise		Önlisans		Lisans	
	S	%*	S	%*	S	%*
Bariyer yöntemlerini kullanma** (Cevap sayısı:373)	66	33.2	65	32.7	68	34.2
Eldiven kullanımı		$X^2=0.212$		$SD=2$		$p> 0.05$
Çift eldiven kullanımı	13	31.0	9	21.4	20	47.6
Önlük kullanımı	12	36.4	10	30.3	11	33.3
		$X^2=0.229$		$SD=2$		$p> 0.05$
Maske kullanımı	14	38.9	8	22.2	14	38.9
		$X^2=2.324$		$SD=2$		$p> 0.05$
Koruyucu gözlük kullanımı	1	50.0	1	50.0	-	-
		$X^2=1.012$		$SD=2$		$p> 0.05$
Hepsi	2	22.3	3	33.3	4	44.4
		$X^2=0.668$		$SD=2$		$p> 0.05$
Hatırlamıyorum	19	36.5	23	44.2	10	19.2
		$X^2=6.243$		$SD=2$		$p< 0.05$
Hastaya girişim öncesi ve sonrası ellerinizi yıkama durumu						
Evet	81	32.4	83	33.2	86	34.4
Hayır	16	37.2	15	34.9	12	27.9
		$X^2=0.706$		$SD=2$		$p> 0.05$
Hastadan hastaya geçişte el yıkama durumu						
Evet	63	31.2	69	34.2	70	34.7
Hayır	34	37.4	29	31.9	28	30.8
		$X^2=1.104$		$SD=2$		$p> 0.05$
Hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyma durumu						
Evet	74	30.8	83	34.6	83	34.6
Hayır	23	43.4	15	28.3	15	28.3
		$X^2=3.094$		$SD=2$		$p>0.05$
Kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilme durumu (özel kutular içinde)						
Evet	83	32.0	90	34.7	86	33.2
Hayır	14	41.2	8	23.5	12	35.3
		$X^2=1.927$		$SD=2$		$p>0.05$
Kontamine materyallerin uygun biçimde dezenfekte edilip edilmediğini bilme durumu						
Evet	78	33.5	81	34.8	74	31.8
Hayır	19	31.7	17	28.3	24	40.0
		$X^2=1.606$		$SD=2$		$p>0.05$
Her hastada hepatit varmış gibi düşünerek çalışma durumu						
Evet	74	34.1	73	33.6	70	32.3
Hayır	23	30.3	25	32.9	28	36.8
		$X^2=0.613$		$SD=2$		$p>0.05$
Kan ve vücut sıvılarıyla temas durumunda yapılanlar** (cevap sayısı:652)						
Hepatit marker sonuçlarına baktırdım	50	33.8	46	31.1	52	35.1
		$X^2=0.671$		$SD=2$		$p> 0.05$
Hastada HBV, HCV olup olmadığını araştırdım	39	28.1	42	30.2	58	41.7
		$X^2=8.282$		$SD=2$		$p< 0.05$
Yaralanan/temas eden bölgeyi kanattım	25	34.2	22	30.1	26	35.6
		$X^2=0.493$		$SD=2$		$p> 0.05$
Yaralanan/temas eden bölgeyi soğuk suyla yıkadım	30	33.7	28	31.5	31	34.8
		$X^2=0.238$		$SD=2$		$p> 0.05$
Yaralanan/temas eden bölgeyi alkol ile yıkadım	15	42.9	8	22.9	12	34.3
		$X^2=2.483$		$SD=2$		$p> 0.05$
Yaralanan/temas eden bölgeyi batikon ile yıkadım	45	31.0	52	35.9	48	33.1
		$X^2=0.883$		$SD=2$		$p> 0.05$
Hiç bir şey yapmadım	10	43.5	9	39.1	4	17.4
		$X^2=2.976$		$SD=2$		$p> 0.05$

*Satır yüzdesi alınmıştır. **Bir kişi birden fazla seçenek işaretlediği için yüzdeler verilen cevaplar üzerinden alınmıştır.

Temas sırasında en fazla tercih edilen koruma materyali eldiven olarak tespit edilmiş %34.2 ile en çok lisans mezunu hemşirelerin eldiven kullandığı tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi ile eldiven kullanımı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Çift eldiven kullananların %47.6'sını, tüm koruma materyallerini kullananların %44.4'ünü lisans mezunu hemşireler oluşturmuşlardır. Önlük kullanmayı tercih edenler %36.4 ile lise mezunu hemşireler olurken, maskeyi tercih edenler %38.9'luk eşit oran ile lise mezunu ve lisans mezunu hemşireler olmuştur. Eğitim düzeyi ile temas sırasında alınan önlemler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak önemli bir farklılık saptanmamıştır. Önlisans mezunu hemşirelerin %44.2'si kan ve vücut sıvıları ile temas sırasında herhangi bir koruma materyali kullanıp kullanmadıklarını hatırlamadıklarını bildirmişlerdir. Eğitim düzeyi ile kan ve vücut sıvıları ile temas sırasında önlem alınıp alınmadığının hatırlanmaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Çalışmaya katılan hemşirelerin hastaya girişim öncesi ve sonrası ile hastadan hastaya geçişte el yıkama durumlarına baktığımızda; %34.4 ile en çok lisans mezunu hemşirelerin el yıkadıkları, hastadan hastaya geçişte el yıkamada ise %34.7'sini lisans mezunu hemşirelerin oluşturduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi ile girişim öncesi, sonrası ve hastadan hastaya geçişte el yıkama durumu arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 9'da kontamine materyallerin uygun şekilde imha ve dezenfekte edilip edilmediğini bilme durumuna bakıldığında; %34.7 ile önlisans mezunu hemşireler kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bildiğini belirtirken, kontamine materyallerin uygun şekilde dezenfekte edilip edilmediğini bilenlerin %34.8'ini önlisans mezunu hemşireler oluşturmuştur. Eğitim düzeyi ile kontamine

materyallerin uygun biçimde dezenfekte ve imha edilip edilmediğini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin hepatit enfeksiyonu olan hastalar için herhangi bir uyarı işareti koyma durumuna bakıldığında; hepatit tanılı hastalar için uyarı işareti koyanları %34.6'lık eşit oranla önlisans ve lisans mezunu hemşireler oluşturmuş olup, eğitim düzeyi ile hepatit enfeksiyonlu hastalar için uyarı işareti koyma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$).

Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte, her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi çalışanların %34.1'ini lise mezunu hemşireler oluşturmuştur ($p>0.05$).

Hemşirelerin kan ya da vücut sıvısı ile temasları olduğunda yaptıkları uygulamalara bakıldığında; hepatit marker sonuçlarına baktırmayı tercih edenlerin %35.1'ini lisans mezunu hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Yaralanan / temas eden bölgeyi kanatan kesimin %35.6'sını ve yaralanan / temas eden bölgeyi soğuk suyla yıkayanların %34.8'ini yine lisans mezunu hemşireler oluşturmuşlardır. Eğitim düzeyi ile bu uygulamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Yaralanan/temas eden bölgeyi alkol ile yıkayanların %42.9'unu lise mezunu hemşireler oluştururken, %35.9 ile önlisans mezunu hemşireler en çok yaralanan/temas eden bölgeyi batikon ile yıkadıklarını ifade etmişlerdir. Kan ve vücut sıvılarıyla teması olduğunda hiçbir şey yapmayanların %43.5'ini lise mezunu hemşireler oluşturmuştur. eğitim düzeyi ile temas sonrası yapılan bu uygulamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Hastada HBV, HCV olup olmadığını araştıranların %41.7'sini lisans mezunu hemşireler oluşturmuştur. Hastada bir bulaşıcı hastalığın olup olmadığının araştırılması ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 9).

Tablo 10. Hemşirelerin Bakım Verdikleri Hastada Hepatit B ve C İçin Bulaştırıcı Özellik Taşıyıp Taşımadığını Bilme Durumlarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Özellikler	Lise		Önlisans		Lisans	
	S	%*	S	%*	S	%*
Bakım verilen hastanın HB için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu						
Bilenler	55	28.1	59	30.1	82	41.8
Bilmeyenler	42	43.3	39	40.2	16	16.5
	$X^2=18.990$		SD=2		p= 0.000	
Bakım verilen hastanın HC için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu						
Bilenler	52	27.7	57	30.3	79	42.0
Bilmeyenler	45	42.9	41	39.0	19	18.1
	$X^2=17.766$		SD=2		p= 0.000	

Eğitim düzeyleri ile bakım verilen hastanın hepatit B ve C için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu karşılaştırıldığında; lisans mezunu hemşirelerin %41.8'i hepatit B, %42'si hepatit C için bakım verilen hastanın bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bildiklerini ifade etmişler ve eğitim düzeyi ile bakım verilen hastanın hepatit B ve C için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 10).

Tablo 11'de ise hemşirelerin kan ve vücut sıvıları ile temas etme şekillerinin eğitim düzeyine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 11'e göre; lisans mezunu hemşirelerin %36'sı eline iğne batması ile yaralanan çoğunluğu oluşturmuşlardır. Eğitim düzeyi ile eline iğne batma ile yaralanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralananların %38.9'unu lisans mezunu hemşireler oluşturmuş olup eğitim düzeyi ile bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici aletle yaralanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$). Hemşirelerin eğitim düzeyi ile enjektör ucunu kapatırken yaralanma, göz/mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması, tıbbi atıkların atılması sırasında yaralanma durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Hemşirelerin Kan ve Vücut Sıvıları İle Temas Etme Şekillerinin Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Özellikler	Lise S %*		Önlisans S %*		Lisans S %*	
Eline iğne batması ile yaralanma						
Yaralanmayan	18	51.4	12	34.3	5	14.3
Yaralanan	79	30.6	86	33.3	93	36.0
	$X^2=8.402$		SD=2		$p<0.05$	
Enjektör ucunu kapatırken yaralanma						
Yaralanmayan	12	36.4	13	39.4	8	24.2
Yaralanan	85	32.7	85	32.7	90	34.6
	$X^2=1.454$		SD=2		$p>0.05$	
Göz/mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması						
Sıçramayan	28	36.4	28	36.4	21	27.3
Sıçrayan	69	31.9	70	32.4	77	35.6
	$X^2=1.791$		SD=2		$p>0.05$	
Bistüri,dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralanma						
Yaralanmayan	39	41.1	35	36.8	21	22.1
Yaralanan	58	29.3	63	31.8	77	38.9
	$X^2= 8.573$		SD=2		$p<0.05$	
Tıbbi atıkların atılması sırasında yaralanma						
Yaralanmayan	47	35.3	50	37.6	36	27.1
Yaralanan	50	31.3	48	30.0	62	38.8
	$X^2=4.582$		SD=2		$p>0.05$	

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 12. Hemşirelerin Serolojik Test ve Bağışıklamaya İlişkin Verilerin Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Özellikler	Lise		Önlisans		Lisans	
	S	%*	S	%*	S	%*
HBV tespiti için bir tetkik yaptırma durumu						
Evet	89	32.0	94	33.8	95	34.2
Hayır	8	53.3	4	26.7	3	20.0
	$X^2=3.026$		SD=2		p>0.05	
Tetkik sonucu						
Portör	8	38.1	3	14.3	10	47.6
Virüsle hiç karşılaşmamış	17	35.4	21	43.8	10	20.8
Bağışık	64	30.6	70	33.4	75	36.0
Bilmiyor	8	53.4	4	26.6	3	20.0
	$X^2=4.039$		SD=2		p>0.05	
HB aşısı yaptırma durumu						
Evet	72	31.0	82	35.0	80	34.0
Hayır	25	40.7	16	27.1	18	32.2
	$X^2=2.231$		SD=2		p>0.05	
HB aşısı yaptırma dozları						
1 doz	7	33.3	8	38.1	6	28.6
2 doz	9	25.0	19	52.8	8	22.2
3 doz	33	31.7	32	30.8	39	37.5
Rapel dozlar	23	30.7	23	30.7	29	38.7
	$X^2=7.148$		SD=6		p>0.05	
Aşı sonrası antikor baktırma durumu						
Evet	60	30.6	67	34.2	69	35.2
Hayır	37	38.1	31	32.0	27	29.9
	$X^2=1.214$		SD=2		p>0.05	
Hepatit B aşısı yaptırmama nedenleri(n:59)						
Fırsat bulamadığım için	17	46.0	10	27.0	10	27.0
Risk altında bulunmadığım için	1	50.0	-	-	1	50.0
Aşının koruyuculuğuna güvenmediğim için	2	50.0	2	50.0	-	-
Aşının yan etkisinden korktuğum için	1	33.3	1	33.3	1	33.3
Hepatit B geçirdiğim için	4	30.8	3	23.1	6	46.2
	$X^2=6.573$		SD=10		p>0.05	
HCV tespiti için tetkik yaptırma durumu						
Evet	50	30.2	62	37.3	54	32.5
Hayır	47	37.0	36	28.3	44	34.6
	$X^2=2.871$		SD=2		p>0.05	
Tetkik sonucunda HCV tespit edilme durumu						
Var	-	-	1	100.0	-	-
Yok	97	33.25	97	33.25	98	33.5
	$X^2=1.955$		SD=2		p>0.05	

*Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 12’ de görüldüğü gibi hepatit B virüsünün tespiti için tetkik yaptıranların %34.2’sini ve portörlerin %47.6’sını lisans mezunu, virüsle hiç karşılaşmayanların %43.8’i önlisans mezunu, bağışık olanların %36’sını lisans mezunu, hepatit B virüsü ile karşılaşp karşılaşmadığını bilmeyenlerin %53.4’ünü lise mezunu hemşireler oluşturmuş olup, hepatit B aşısını yaptırdıklarını ifade edenlerin %35’ini önlisans mezunu, hepatit B aşısı yaptırmayanların %40.7’sini lise mezunu hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi ile serolojik test ve hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Hepatit aşısını 3 doz olarak yaptıranların %37.5’ini ve rapel dozlarını yaptıranların %38,7’sini lisans mezunu hemşirelerin oluşturduğu saptanmıştır. Hepatit B aşısı yaptırmış olan hemşirelerin aşı sonrası bağışıklık durumunu belirlemek için kan tetkiki yaptırma durumlarına bakıldığında; tetkik yaptırmayanların %38.1’ini lise mezunu hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Hepatit B aşısı yaptırmayan hemşirelerin aşı yaptırmama nedenlerine baktığımızda; fırsat bulamadığını ifade eden hemşirelerin %46’sı lise mezunu, risk altında bulunmadığını düşündüğü için yaptırmadığını ifade eden hemşirelerin %50’sini lise mezunu hemşireler oluştururken geri kalan %50’sini lisans mezunu hemşireler oluşturmuştur. Aşının koruyuculuğuna güvenmeyenlerin %50’sini lise mezunu diğer %50’sini ise önlisans mezunu hemşireler oluşturmuştur. Çalışmaya katılan ve aşı yaptırmayan hemşirelerin hepsi %33.3’lük eşit oran ile aşının yan etkisinden korktuklarını belirtmişlerdir. Hepatit B enfeksiyonu geçirdiği için yaptırmayanların %46.2’sini lisans mezunu hemşireler oluşturmuştur. Eğitim düzeyi ile aşı yaptırmama nedenleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışmamıza katılan hemşirelerden hepatit C virüsü tespiti için tetkik yaptıranların %37,3'ünü ve hepatit C tespit edilenlerin tamamını (1 kişi) önlisans mezunu hemşireler oluşturmuştur. aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 12).

Tablo 13. Hemşirelerin Hepatit Enfeksiyonları İle İlgili Eğitim Alma Durumlarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Özellikler	Lise		Önlisans		Lisans	
	S	%*	S	%*	S	%*
Hepatit B ve C hakkında hizmetiçi eğitim alma durumları						
Evet	36	33.6	29	27.1	42	39.3
Hayır	61	32.8	69	37.1	56	30.1
	$X^2=3.741$		SD=2		$p>0.05$	
Hepatit B ve C hakkında kurs , seminer yada kongreye katılma durumları						
Evet	18	31.6	17	29.8	22	38.6
Hayır	79	33.5	81	34.3	76	32.2
	$X^2=0.889$		SD=2		$p>0.05$	

*Satır yüzdesi alınmıştır.

Hemşirelerin hepatit B ve hepatit C için eğitim alma durumlarına bakıldığında lisans mezunu hemşirelerin %39.3'ünün hizmet içi eğitim aldıkları, %38.6'sının seminer ya da kongreye katılımlarının olduğu tespit edilmiş olup, eğitim düzeyi ve hepatit enfeksiyonları ile ilgili eğitim alma durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 13).

Tablo 14. Hemşirelerin Kan, Vücut Sıvılarıyla Temas Etme ve Temas Sırasında Önlem Alma Durumlarına Ait Verilerin Çalışma Yılına Göre Dağılımı

Özellikler	1-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16 ve üzeri	
	S	%*	S	%*	S	%*	S	%*
Kan ve vücut sıvılarıyla temas etme durumu								
Evet	144	51.8	80	28.8	3	11.9	21	7.6
Hayır	10	66.7	2	13.3	2	13.3	1	6.7
	$X^2=1.852$		SD=3		p>0.05			
Temas sırasında önlem alma durumu	120	54.1	60	27.0	30	13.5	12	5.4
Evet	20	45.5	15	34.1	3	6.8	6	13.6
Hayır	14	51.9	7	25.9	2	7.4	4	14.8
Hatırlamıyorum	$X^2=8.538$		SD=6		p>0.05			

*Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 14’de 1-5 yıl arası çalışan hemşirelerin %51.8’inin kan ve vücut sıvılarıyla temaslarının olduğu, %54.1’inin önlem aldıkları belirlenmiştir. Kan ve vücut sıvıları ile temas ve temas sırasında önlem alma durumu ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 15. Hemşirelerin Aldıkları Önlemler ve Temas Sonrası Yapılan Uygulamaların Çalışma Yılına Göre Dağılımı

Özellikler	1-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16 ve üzeri	
	S	%*	S	%*	S	%*	S	%*
Bariyer yöntemlerini kullanma** (Cevap sayısı:373)								
Eldiven kullanımı	109	54.8	55	27.6	22	11.1	13	65.0
		$X^2=1.804$		$SD=3$		$p>0.05$		
Çift eldiven	28	66.7	8	19.0	6	14.3	-	-
		$X^2=7.162$		$SD=3$		$p>0.05$		
Önlük	17	51.5	9	27.3	5	15.2	2	6.1
		$X^2=0.438$		$SD=3$		$p>0.05$		
Maske	18	50.0	11	30.6	5	13.9	2	5.6
		$X^2=0.486$		$SD=3$		$p>0.05$		
Koruyucu gözlük	-	-	-	-	1	50.0	1	50.0
		$X^2=8.906$		$SD=3$		$p<0.05$		
Hepsi	3	33.3	3	33.3	3	33.3	-	-
		$X^2=5.001$		$SD=3$		$p>0.05$		
Hatırlamıyorum	22	42.3	17	32.7	4	7.7	9	17.3
		$X^2=10.807$		$SD=3$		$p<0.05$		
Hastaya girişim öncesi ve sonrası el yıkama durumu								
Evet	125	50.0	73	29.2	34	13.6	18	7.2
Hayır	29	67.4	9	20.9	1	2.3	4	9.3
		$X^2=7.140$		$SD=3$		$p>0.05$		
Hastadan hastaya geçişte el yıkama durumu								
Evet	103	51.0	61	30.2	23	11.4	15	7.4
Hayır	51	56.0	21	23.1	12	13.2	7	7.7
		$X^2=1.618$		$SD=3$		$p>0.05$		
Hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyma durumu								
Evet	121	50.4	73	30.4	30	12.5	16	6.7
Hayır	33	62.3	9	17.0	5	9.4	6	11.3
		$X^2=5.554$		$SD=3$		$p>0.05$		
Kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilme durumu (özel kutular içinde)								
Evet	134	51.7	78	30.1	30	11.6	17	6.6
Hayır	20	58.8	4	11.8	5	14.7	5	14.7
		$X^2=6.803$		$SD=3$		$p>0.05$		
Kontamine materyallerin uygun biçimde dezenfekte edilip edilmediğini bilme durumu								
Evet	121	51.9	64	27.5	30	12.9	18	7.7
Hayır	33	55.0	18	30.0	5	8.3	4	6.7
		$X^2=1.090$		$SD=3$		$p>0.05$		
Her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışma durumu								
Evet	120	55.3	57	26.3	25	11.5	15	6.9
Hayır	34	44.7	25	32.9	10	13.2	7	9.2
		$X^2=2.600$		$SD=3$		$p>0.05$		
Kan ve vücut sıvılarıyla temas durumunda yapılanlar** (cevap sayısı:652)								
Hepatit marker sonuçlarına baktırdım	77	52.0	45	30.4	19	12.8	7	4.7
		$X^2=3.916$		$SD=3$		$p>0.05$		
Hastada HBV,HCV olup olmadığını araştırdım	64	46.0	50	36.0	17	12.2	8	5.8
		$X^2=9.262$		$SD=3$		$p<0.05$		
Yaralanan/temas eden bölgeyi kanattım	23	31.5	33	45.2	13	17.8	4	5.5
		$X^2=21.829$		$SD=3$		$p<0.05$		
Yaralanan/temas eden bölgeyi soğuk suyla yıkadım	34	38.2	34	38.2	11	12.4	10	11.2
		$X^2=12.164$		$SD=3$		$p<0.05$		
Yaralanan/temas eden bölgeyi alkol ile yıkadım	15	42.9	13	37.1	4	11.4	3	8.6
		$X^2=1.971$		$SD=3$		$p>0.05$		
Yaralanan/temas eden bölgeyi batikon ile yıkadım	66	45.5	53	36.6	16	11.0	10	6.9
		$X^2=10.577$		$SD=3$		$p<0.05$		
Hiçbir şey yapmadım	11	47.8	6	26.1	5	21.7	1	4.3
		$X^2=2.475$		$SD=3$		$p>0.05$		

*Satır yüzdesi alınmıştır.

**Bir kişi birden fazla seçenek işaretlediği için yüzdelere verilen cevaplar üzerinden alınmıştır.

1-5 yıl çalışan hemşirelerin aldıkları önlemlerden %66.7 ile çift eldiven kullanımının en fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışma yılı ile eldiven, çift eldiven, önlük ve maske kullanımı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Koruyucu gözlük kullananların %50'sini 11-15 yıl arası çalışan hemşireler diğer %50'sini ise 16 yıl ve üzeri çalışan hemşireler oluşturmuştur. Koruyucu gözlük kullanımı ve çalışma yılı arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$). Koruma materyallerinin hepsini kullanmayı tercih edenleri %33.3'lük eşit oran ile 1-5 yıl, 6-10 yıl ve 11-15 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Koruma materyallerinin hepsinin kullanımı ile çalışma yılı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Kan ve vücut sıvılarıyla temas sırasında önlem alıp almadığını hatırlamayanların %42.3'ünü 1-5 yıl arası çalışan hemşireler oluşturmuştur. Temas sırasında önlem alıp almadığını hatırlamama durumu ile çalışma yılı arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Çalışmamıza katılan hemşirelerin hastaya girişim öncesi ve sonrası el yıkama durumlarına baktığımızda; 'hayır' yanıtını verenlerin %67.4'ünü 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuş olup, çalışma yılı ile hastaya girişim öncesi ve sonrası el yıkama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Hastadan hastaya geçişte el yıkamayanların %56'sını yine 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile hastadan hastaya geçişte el yıkama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma kapsamındaki hemşirelerden hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyma durumuna baktığımızda; herhangi bir uyarı işareti koymayanların %62.3'ünü 1-5 yıl çalışan hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Çalışma yılı ile hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerden kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilenlerin %51.7'sini ve uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilmeyenlerin %58.8'ini 1-5 yıl arası çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile kontamine materyallerin materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Kontamine materyallerin uygun şekilde dezenfekte edilip edilmediğini bilme durumuna baktığımızda; uygun şekilde dezenfekte edilip edilmediğini bildiğini ifade eden hemşirelerin %51.9'unu, uygun şekilde dezenfekte edilip edilmediğini bilmediğini söyleyenlerin %55'ini 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile kontamine materyallerin uygun şekilde dezenfekte edilip edilmediğini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

'Her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışıyorum' diyenlerin %55.3'ünü 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma yılı ile kan ve vücut sıvılarıyla temas durumunda yapılanlar incelendiğinde 1-5 yıl arası çalışan hemşirelerin %52'sinin hepatit markerlarına baktırdıkları, %46'sının hastada hepatit B ve hepatit C olup olmadığını araştırdıkları, %47.8'inin hiçbir şey yapmadıkları, %45.5'inin yaralanan bölgeyi batikonla yıkadıkları, %42.9'unun yaralanan bölgeyi alkol ile yıkadıkları, %38.2'sinin suyla yıkadıkları, %31.5'inin ise kanattıkları tespit edilmiştir.

6-10 yıl çalışma yılına sahip hemşirelerin %45.2 ile en fazla bölgeyi kanattıkları tespit edilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede çalışma yılı ile hastada hepatit B ve C

olup olmadığını araştırma, yaralanan /temas eden bölgeyi kanatma, soğuk suyla yıkama, batikon ile yıkama arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 15).

Tablo 16. Hemşirelerin Bakım Verdikleri Hastada Hepatit B ve C İçin Bulaştırıcı Özellik Taşıyıp Taşımadığını Bilme Durumlarının Çalışma Yılına Göre Dağılımı

Özellikler	1-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16 ve üzeri	
	S	%*	S	%*	S	%*	S	%*
Bakım verilen hastanın HB için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu								
Bilenler	101	51.5	57	29.1	24	12.2	14	7.1
Bilmeyenler	53	54.6	25	25.8	11	11.3	8	8.2
	$X^2=0.523$		$SD=3$		$p>0.05$			
Bakım verilen hastanın HC için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu								
Bilenler	92	48.9	59	31.4	24	12.8	13	6.9
Bilmeyenler	62	59.0	23	21.9	11	10.5	9	8.6
	$X^2=4.015$		$SD=3$		$p>0.05$			

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Hemşirelerin çalışma yılına göre bakım verdikleri hastada hepatit B ve hepatit C için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu incelendiğinde, hepatit B için bilmeyenlerin %54.6'sını ve hepatit C için %59'unu 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuş olup, çalışma yılı ile bakım verilen hastanın hepatit B ve C için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 16).

Tablo 17'de hemşirelerin kan ve vücut sıvıları ile temas etme şekillerinin çalışma yılına göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 17. Hemşirelerin Kan ve Vücut Sıvıları İle Temas Etme Şekillerinin Çalışma Yılına Göre Dağılımı

Özellikler	1-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16 ve üzeri	
	S	%*	S	%*	S	%*	S	%*
Eline iğne batması ile yaralanma								
Yaralanmayan	19	54.3	4	11.4	5	14.3	7	20.0
Yaralanan	135	52.3	78	30.2	30	11.6	15	5.8
	$X^2=12.359$		SD=3		p<0.05			
Enjektör ucunu kapatırken yaralanma								
Yaralanmayan	15	45.5	9	27.3	3	9.1	6	18.2
Yaralanan	139	53.5	73	28.1	32	12.3	16	6.2
	$X^2=6.260$		SD=3		p>0.05			
Göz/mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması								
Sıçramayan	46	59.7	15	19.5	8	10.4	8	10.4
Sıçrayan	108	50.0	67	31.0	27	12.5	14	6.5
	$X^2=5.091$		SD=3		p>0.05			
Bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralanma								
Yaralanmayan	57	60.0	19	20.0	9	9.5	10	10.5
Yaralanan	97	49.0	63	31.8	26	13.1	12	6.1
	$X^2=7.109$		SD=3		p>0.05			
Tıbbi atıkların atılması sırasında yaralanma								
Yaralanmayan	72	54.1	31	23.3	18	13.5	12	9.0
Yaralanan	82	51.3	51	31.9	17	10.6	10	6.3
	$X^2=3.278$		SD=3		p>0.05			

* Satır yüzdesi alınmıştır

Hemşirelerin çalışma yılı ile kan ve vücut sıvıları ile temas etme şekilleri karşılaştırıldığında; 1-5 yıl çalışan hemşirelerin %52.3'ü eline iğne batması ile yaralandıklarını ifade etmişlerdir. Çalışma yılı ile eline iğne batma ile yaralanma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0.05).

1-5 yıl çalışan hemşirelerin %53.5'i enjektör ucunu kapatırken, %50'si göz/mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması durumunu ile, %49'u bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile, %51.3'ü tıbbi atıkların atılması sırasında yaralanan

çoğunluğu oluşturmuşlardır. Enjektör ucunu kapatırken yaralanma durumu, göz/mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması durumu, bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralanma durumu, tıbbi atıkların atılması sırasında yaralanma durumu ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 17).

Tablo 18: Hemşirelerin Serolojik Test ve Bağışıklamaya İlişkin Verilerin Çalışma Yılına Göre Dağılımı

Özellikler	1-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16 ve üzeri	
	S	%*	S	%*	S	%*	S	%*
HBV tespiti için bir tetkik yaptırma durumu								
Evet	141	50.7	82	29.5	35	12.6	20	7.2
Hayır	13	86.7	-	-	-	-	2	13.3
	$X^2=10.526$		SD=3		p<0.05			
Tetkik sonucu								
Portör	10	47.6	4	19.0	6	28.6	1	4.8
Virüsle hiç karşılaşmamış	25	52.0	15	31.25	3	6.25	5	10.5
Bağışık	106	50.8	63	30.1	26	12.4	14	6.7
Bilmiyor	13	86.7	-	-	-	-	2	13.3
	$X^2=4.039$		SD=3		p>0.05			
HB aşısı yaptırma durumu								
Evet	123	52.6	67	28.9	26	11.2	18	7.3
Hayır	31	52.5	15	25.4	9	15.3	4	6.8
	$X^2=0.860$		SD=3		p>0.05			
HB aşısı yaptırma dozları								
1 doz	10	47.6	7	33.3	1	4.8	3	14.3
2 doz	24	66.7	5	13.9	3	8.3	4	11.1
3 doz	58	55.8	25	24.0	17	16.3	4	3.8
Rapel dozlar	33	44.0	32	42.7	4	5.3	6	8.0
	$X^2=21.265$		SD=9		p<0.05			
Aşı sonrası antikor baktırma durumu								
Evet	103	52.6	59	30.1	22	11.2	12	6.1
Hayır	51	52.6	23	23.7	13	13.4	10	10.3
	$X^2=2.849$		SD=3		p>0.05			
Hepatit B aşısı yaptırmama nedenleri(n:59)								
Fırsat bulamadığım için	22	59.45	10	27.0	4	10.8	1	2.75
Risk altında bulunmadığım için	2	100.0	-	-	-	-	-	-
Aşının koruyuculuğuna güvenmediğim için	2	50.0	-	-	1	25.0	1	25.0
Aşının yan etkisinden korktuğum için	2	66.7	1	33.3	-	-	-	-
Hepatit B geçirdiğim için	3	23.1	4	30.8	4	30.8	2	15.4
	$X^2=12.054$		SD=15		p>0.05			
HCV tespiti için tetkik yaptırma durumu								
Evet	76	45.8	55	33.1	20	12.0	15	9.0
Hayır	78	61.4	27	21.3	15	11.8	7	5.5
	$X^2=8.164$		SD=3		p<0.05			
Tetkik sonucunda HCV tespit edilme durumu								
Var	-	-	-	-	1	100.0	-	-
Yok	154	52.7	82	28.0	34	11.7	22	7.6
	$X^2=7.438$		SD=3		p>0.05			

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 18’de görüldüğüne gibi çalışmaya katılan hemşirelerden hepatit B virüsü tespiti için 6-10 yıl ve 11-15 yıl çalışanların tamamı tetkik yaptırırken 1-5 yıl arası çalışanların %86.7’sinin yaptırmadığı tespit edilmiştir. Çalışma yılı ile hepatit B virüsü tespiti için tetkik yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Tetkik sonuçları incelendiğinde 1-5 yıl çalışanların %47.6’sı portör olduğunu bildirirken, %86.7’si tetkik sonucunu bilmediklerini ifade etmiştir. Çalışma yılı ile tetkik sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin hepatit B aşısı yaptırma durumlarına baktığımızda aşı yaptıranların %52.6’sını ve aşı yaptırmamış olanların %52.5’ini 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Hepatit B aşısı yaptırmış olan hemşirelerden 3 dozu tamamlamış olanların %55.8’ini 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile hepatit B aşısı yaptırma dozları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Aşı sonrası antikor baktırma durumunu incelediğimizde; aşı sonrası tetkik yaptıranların ve yaptırmayanların %52.6’sını 1-5 yıl çalışan hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Çalışma yılı ile aşı sonrası antikor baktırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Hepatit B aşısı yaptırmayan hemşirelerin yaptırmama nedenlerine baktığımızda; risk altında bulunmadığını düşündüğü için yaptırmayanların %100’ünü, aşının yan etkisinden korktuğu için yaptırmayanların %66.7’sini 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile hepatit B aşısı yaptırmama nedenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Aynı tabloda hepatit C virüsü tespiti için tetkik yaptıranların %45.8'ini, yaptırmayanların %61.4'ünü 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Çalışma yılı ile hepatit C virüsü tespiti için tetkik yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 18).

Tablo 19. Hemşirelerin Hepatit Enfeksiyonları İle İlgili Eğitim Alma Durumlarının Çalışma Yılına Göre Dağılımı

Özellikler	1-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16 ve üzeri	
	S	%*	S	%*	S	%*	S	%*
Hepatit B ve C hakkında hizmetiçi eğitim alma durumları								
Evet	58	54.2	33	30.8	11	10.3	5	4.7
Hayır	96	51.6	49	26.3	24	12.9	17	9.1
	$X^2=2.774$		SD=3		$p>0.05$			
Hepatit B ve C hakkında kurs, seminer yada kongreye katılma durumları								
Evet	30	52.6	18	31.6	6	10.5	3	5.3
Hayır	124	52.5	64	27.1	29	12.3	19	8.1
	$X^2=0.921$		SD=3		$p>0.05$			

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Çalışmaya katılan hemşirelerden hepatit B ve C hakkında hizmet içi eğitim alanların %54.2'sini, hepatit B ve C hakkında kurs, seminer ya da kongreye katılanların %52.6'sını 1-5 yıl çalışan hemşirelerin oluşturduğu belirlenmiştir. Çalışma yılı ile hepatit enfeksiyonları ile ilgili eğitim alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 19).

5. TARTIŞMA

Hemşirelerin hepatit B ve C enfeksiyonları ile karşılaşma durumları ve korunmak için aldıkları önlemleri ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın bulguları konu ile ilgili literatürlerle tartışılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %49.8'inin 18-27 yaş grubunda olduğu, %52.6'sının 1-5 yıl arasında çalıştığı, %44.4'ünün dahili birimlerde çalıştığı ve %86'sının servis hemşireliği görevini yürüttüğü saptanmıştır (Tablo 1).

Çalışma sonucunda hemşirelerin %94.9'u kan ve vücut sıvılarına maruz kaldıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2). Erol ve arkadaşlarının çalışmasında kan ve vücut sıvılarıyla temas %81, Çelik'in çalışmasında sağlık çalışanlarının kan ve vücut sıvılarıyla temas durumu %54 olarak bildirilmiştir.^{49,50} Bu çalışmalarla bizim verilerimiz benzerlik göstermektedir.

Hemşirelerin %75.8'i temas sırasında önlem aldıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2). Çelik'in çalışmasında temas sırasında önlem aldığını ifade eden sağlık çalışanı oranı %76.4 olarak saptanmıştır.⁵⁰ Bu çalışma ile bizim verilerimiz aynı doğrultudadır. Bu oran çoğunluğu oluşturmalarına rağmen kan ve vücut sıvıları ile temas sonucu bulaşı söz konusu olabilecek hastalıklar ve bunlardan bazılarının sadece semptomatik tedavilerinin olduğu düşünülürse çalışmamızda elde edilen verilerin istenilen düzeyde olmadığı söylenebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin en çok kullandıkları korunma yöntemi %67.9 ile eldiven olarak belirlenmiştir (Tablo 3). Ovayolu ve arkadaşlarının hemşirelerin hepatit B ve C virüslerinden korunmak için aldıkları önlemlerin belirlenmesine yönelik yaptıkları bir çalışmada bu oran %90 olarak tespit edilmiştir.¹ Çelik'in çalışmasında %68.3, Turan'ın çalışmasında sürekli eldiven kullandığını ifade edenler %36.8,

Pamukçu'nun çalışmasında %54.4, Kişioğlu ve arkadaşlarının çalışmasında %52.4, Polat ve arkadaşlarının çalışmasında %77.1 ve Aykan'ın çalışmasında %70.4 olarak belirlenmiştir.^{50-54,57} Eldiven kullanımının diğer bariyer yöntemlerinden daha çok tercih edilmesi sadece hemşirelerin kişisel tercihleri olmayıp, hastanenin imkanları dahilinde en kolay ulaşabildikleri koruma materyalinde eldiven olması ve diğer bariyer yöntemlerini kullanım alışkanlığının yerleşmemesi bu durumu açıklamaktadır. Ancak en çok kullanılan bariyer yöntemi olmasına rağmen eldiven kullanımı oranı düşük olarak tespit edilmiştir. Hemşirelerin eldiven ile rahat çalışmadıkları, gerek duymadıkları ya da eldiven kullanma alışkanlığının da yeteri kadar gelişmediği düşünülmüştür.

Enfeksiyon ajanlarının geçişinden sorumlu tutulan en önemli etken sağlık çalışanlarının elleridir.¹ Hemşirelerin el yıkama durumlarını incelediğimizde hastaya girişim öncesi ve sonrası el yıkama oranının %85.6 olması hemşirelerin çoğunluğunun bu konuda hassasiyet gösterdiğini ortaya koymuştur (Tablo 3). Özdönümcü'nün çalışmasında bu oran %66 olarak belirlenmiştir.⁵⁵ Aykan'ın çalışmasında ise hemşirelerin %48'i her temastan önce- sonra ve eldiven çıkardıktan sonra ellerini yıkadıklarını belirtmişlerdir.⁵⁷ Yağmur'un çalışmasında hemşirelerin %91.3'ünün ellerini doğru yöntem ile yıkayıp kağıt havlu ile kuruladıkları belirlenmiştir.⁵⁶ Polat ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada ise hasta bakımından sonra hemşirelerin %88.1'inin el yıkadığı saptanmıştır.⁵⁴ Ovayolu ve arkadaşlarının çalışmasında hastadan hastaya geçişte el yıkayanların oranı %47.9 olarak bulunmuştur.¹ Hemşirelerin ancak %69'unu hastadan hastaya geçişte el yıkamaları çapraz enfeksiyon durumunu göz ardı ettiklerini düşündürmüştür. El yıkama, hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en etkin ve ekonomik yöntem olarak kabul edilmektedir. Tek başına el yıkama yöntemi ile

enfeksiyon hızının %30'dan %10'a düşürmenin mümkün olduğu ve başka yöntemlerin el yıkama kadar etkili olmadığı belirtilmektedir.⁵⁶

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin % 82.3'ü hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyduklarını ifade etmişlerdir (Tablo 3). Ovayolu ve arkadaşlarının çalışmasında ise serolojik testi (+) olan hastaların %35.5 oranında izole edildiği bildirilmiştir.¹ Polat ve arkadaşlarının çalışmasında ise hemşirelerin %9.1'i HBV enfeksiyonu olan hastaların yataklarının işaretlenmesi gerektiğini, %13.8'i odasının ayrılarak izole edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.⁵⁴ Kontamine materyalleri uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilenlerin oranı %88.4 olarak belirlenmiştir (Tablo 3). Ovayolu ve arkadaşlarının çalışmasında hemşirelerin % 50.3'ünün kontamine materyallerin imhası için özel imha atık kutuları kullandıkları belirtilmiştir.¹ Yağmur'un yoğun bakım hemşirelerinin hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarının belirlenmesine yönelik yaptığı çalışmada hemşirelerin %79.4'ünün iğne uçlarını delinmeye dirençli özel kutularda imha ettikleri bildirilmiştir.⁵⁶ Özdönümcü'nün çalışmasında kontamine iğne uçlarını uygun şekilde imha edenlerin oranı %48 olarak belirlenmiştir.⁵⁵ Bu çalışmalar ile bizim verilerimiz karşılaştırıldığında kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilenlerin oranı yüksek bulunmuştur.

Kontamine materyalleri uygun biçimde dezenfekte edilip edilmediğini bilenlerin oranı %79.5 olarak belirlenmiştir (Tablo 3). Ovayolu ve arkadaşlarının çalışmasında bu oran %84.1 olarak saptanmıştır.¹ Söz konusu olan kontamine materyallerin uygun şekilde biriktirilmesi ve imhasının sadece hemşirelere bağlı olmadığı hastanelerin imkanlarının bu konuda büyük rol oynadığı bilinmektedir. Hastane koşulları da göz önüne alınırsa kontamine materyallerin imhası ve dezenfeksiyonu konusunda

hastanelerdeki enfeksiyon komiteleri başta olmak üzere hastane yönetimine de büyük sorumluluklar düşmektedir. Evrensel önlemlere göre; imha etmek için, iğnenin enjektörden ayrılmadan atık muhafaza kabına atılması uygundur.

Araştırmamızda yer alan hemşirelerin %74.1'inin her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalıştığı belirlenmiştir. (Tablo 3). Aykan'ın çalışmasında bu oran %74.3 olarak belirlenmiştir.⁵⁷ Bu çalışma ile bizim verilerimiz paralellik göstermektedir. Hemşirelerin her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışması onları invaziv işlemler sırasında evrensel önlemleri kullanma konusunda daha dikkatli kılacağı bir gerçektir.

Kan ve vücut sıvıları ile temas sonrasında hemşirelerin %50.5'inin hepatit marker sonuçlarına baktırdığı, %47.4'ünün hastada HBV ya da HCV durumunu araştırdığı, %30.4'ünün yaralanan bölgeyi soğuk su ile yıkadığı, %24.9'unun yaralanan bölgeyi kanattığı ve %7.8'inin hiçbir şey yapmadığı saptanmıştır (Tablo 3). Uysal ve arkadaşlarının çalışmasında %8.6'sının kan tetkiklerini yaptırdığı, %17.5'inin hastanın serolojisini öğrendiği, %19.3'ünün yaralanan bölgeyi kanattığı bildirilmiştir.⁵⁸ Aykan'ın çalışmasında hemşirelerin %15.6'sının hepatit markerlarını kontrol ettirdiği, %12.3'ünün hastanın hepatit markerlarını kontrol ettirdiği, %12.8'inin yaralanan bölgeyi bol su ve sabunla yıkadığı, %15.6'sının bölgeyi kanattığı ve %4.7'sinin herhangi bir uygulama yapmadığı belirlenmiştir.⁵⁷ Polat ve arkadaşlarının çalışmasında hemşirelerin %26.8'i yaralanan bölgeyi sabunla yıkadığını, %9.8'i hiçbirşey yapmadığını belirtmiştir.⁵⁴ Ovayolu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hiçbir işlem yapmayanların oranı %42.4 olarak belirlenmiştir.¹

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerden bakım verdikleri hastalarda HBV için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilme durumlarına bakıldığında HBV için

%12.8'inin, HCV için %35.2'sinin bilmedikleri tespit edilmiştir (Tablo 4). Bakım verilen hastada hepatit B ve ya hepatit C taşıma durumunun bilinmemesi hemşirelerin nasıl bir risk ile karşı karşıya olduklarının farkında olmadığının göstergesidir.

Hemşirelerin kan / vücut sıvıları ile temas etme şekillerine bakıldığında %87.7'sinin enjektör ucunu kapatırken yaralandıkları belirlenmiştir (Tablo 5). Doğancı'nın çalışmasında delici kesici aletle yaralanmaların %8.5'i enjektör ucunu kapatırken gerçekleştiği tespit edilmiştir.⁶⁰ Çalışmanın sonucuna göre hemşirelerin, yanlış bir davranış olan enjektör ucunu kapatma alışkanlığının devam ettiği düşünülmüştür.

Hemşirelerin kan ve vücut sıvıları ile temas etme şekillerinden ikinci sırada %86.7 ile eline iğne batması durumunun olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5). Pamukçu'nun çalışmasında iğne batması durumu ile yaralanma %55.4 ile en sık temas tipi olarak saptanmıştır.⁵² Doğan'ın 'hemşirelerde iğne batma sıklığı ve nedenleri' konulu farklı bölümlerde çalışan 200 hemşire üzerinde yaptığı çalışmada hemşirelerin %76'sının iğne batmasıyla yaralandığı saptanmıştır.⁶¹ Turan'ın çalışmasında hemşirelerin %26.3'ü 'sık sık' iğne batması durumu ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir.⁵¹ Çelik'in çalışmasında ise sağlık çalışanlarının meslek hayatı boyunca en sık görülen temas tipi %55.4 ile iğne batması ile yaralanma olarak belirlenmiştir.⁵⁰ Polat ve arkadaşlarının çalışmasında ise hemşirelerin %96'sı, Aykan'ın çalışmasında %21.7'si eline iğne batma durumu ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir.^{54,57} Uluslararası Hemşirelik Konseyi, her 8 sağlık çalışanından en az birisinin, ciddi enfeksiyonlara yol açan iğne yaralanmalarına maruz kaldığını belirtmektedir.⁴ Hemşirelerin hangi birimde çalışırlarsa çalışsınlar enjektör kullanımının diğer tıbbi materyallerin kullanımından

daha çok olması en çok iğne batması ile yaralanma durumu ile karşılaşmalarını açıkladığını düşündürmüştür.

Hemşirelerin %73.4'ü göz ve mukozalara kan ve vücut sıvısı sıçraması ile, %66.2'si ise bistüri, dikiş iğnesi v.b. kesici delici aletle yaralandıklarını bildirmişlerdir (Tablo 5). Kişioğlu ve arkadaşlarının çalışmasında sağlık çalışanlarının %9.6'sı bistüri, lanset v.b. kesici delici alet yaralanmalarına maruz kaldıklarını belirtmişlerdir.⁵³ Kutlu'nun çalışmasında ameliyathanede çalışan sağlık personelinin %78.9'unun delici-batıcı alet ile, %21.1'inin kesici alet ile yaralanma durumu ile karşılaştıklarını belirlenmiştir.⁶² Bizim verilerimiz bu çalışmaların sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamıza katılan hemşireler tıbbi atıkların atılması sırasında %54.6 oranında yaralandıklarını belirtmişlerdir (Tablo 5). Doğan'ın çalışmasında; hemşireler ve laboratuvar çalışanları arasında yaralanmaların %30'dan fazlasının genellikle ucu açık iğnelerin ve delici kesici aletlerin taşınması veya imhası sırasında gerçekleştiği belirlenmiştir.⁴ Bu çalışma ile karşılaştırma yaptığımızda bizim verilerimizdeki oranın yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Bu araştırmamız kapsamına alınan hemşirelerin tıbbi atıkların atılması sırasında gereken özeni gösteremedikleri şeklinde düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin %94.9'unun hepatit B virüsünün tespiti için tetkik yaptırdıkları tespit edilmiştir (Tablo 6). Çalışma sonucu daha önce yapılan bir çok araştırmanın sonucu ile uyumlu bulunmuştur.^{4,57,63-66} HBV tespiti için tetkik yaptırma oranının yüksek olarak bulunması hemşirelerin çalışma esnasında karşı karşıya oldukları riskin farkında olduklarının bir göstergesi olarak düşünülmüştür.

Tetkik sonuçlarına bakıldığında bağışık olanlar %71.3, taşıyıcı olanlar %7.2, virüsle hiç karşılaşmayanlar %16.3, durumunu bilmeyenler ise %5.2 olarak tespit

edilmiştir (Tablo 6). Çalışmanın sonucu daha önce yapılan çalışma sonuçlarıyla benzer bulunmuştur.^{4,51,54,67}

Hemşirelerin %79.5'inin HB aşısı yaptırdıkları tespit edilmiştir (Tablo 6). Aykan'ın çalışmasında aşılama oranı %80.3, Köşgeroğlu ve arkadaşlarının çalışmasında %21, Şahin'in çalışmasında %62.2, Doğan'ın çalışmasında % 74.6, Özsoy ve arkadaşlarının çalışmasında %74.1 olarak belirlenmiştir.^{57,22,68,4,67} Çalışmamızın sonucu diğer çalışmalar ile aynı doğrultudadır. Çalışmamızda hemşirelerin çoğunluğunun aşı yaptırmış olması sevindirici bir durum olarak görülmesine karşın, böyle büyük bir risk altında çalışan hemşirelerin aşı yaptırma oranlarının daha yüksek olmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %43.5'i 3 dozluk aşı programını tamamlamıştır (Tablo 6). Aykan'ın çalışmasında bu oran %88.5, Şahin'in çalışmasında aşı takvimine uyanlar %87 olarak bulunmuştur.^{57,68} Polat ve arkadaşlarının çalışmasında 3 doz olarak yaptıranlar %76.3, Doğan'ın çalışmasında %59.3 olarak tespit edilmiştir.^{54,4} Kişioğlu ve arkadaşlarının çalışmasında ise düzenli aşıli olanların oranı %48 olarak belirlenmiştir.⁵³ Diğer çalışmalar göz önüne alındığında bizim verilerimizde aşı programını tamamlayan hemşirelerin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu hemşirelerin aşı programını tam olarak bilmedikleri ve aşı uygulamasına gerekli özeni göstermedikleri şeklinde düşünülebilir. Bununla birlikte aşı şemasını tamamlamayan hemşireler arasında henüz yeni aşılama programına başlayanların bulguları etkilemiş olabilir.

Hemşirelerin %66.9'unun aşı sonrası antikor durumunu belirlemek için tetkik yaptırdığı saptanmıştır (Tablo 6). Aykan'ın çalışmasında %89.3, Şahin'in çalışmasında %86, Doğan'ın çalışmasında %90.5 olarak tespit edilmiştir.^{57,68,4} Diğer çalışmalar ile

bizim çalışmamızın verileri karşılaştırıldığında bizim çalışma grubumuzdaki hemşirelerin aşı sonrası antikor baktırma durumunun oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır. Bunun sebebi olarak hemşirelerin antikor düzeyinin yeterli seviyeye ulaşmamasının koruyuculuk sağlamadığını bilmedikleri olabileceği düşünülmüştür (anti-HBs<10mlu/ml). Bağışıklık kazanıp kazanmadığına ilişkin yapılacak olan test, sadece bağışıklık durumu bilinmesi gereken kişiler için önerilmektedir. Mesleki risk altındaki kişilerin bağışıklık durumunun bilinmesi, olası bulaşma durumunda uygun ve erken müdahale için gerektiğinden, aşı sonrası testleri yapılmalıdır.⁴

Aşı yaptırmayan hemşirelerin %12.6'sı gerekçe olarak en fazla fırsat bulamadıkları için yaptırmadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 6). Hızel ve arkadaşlarının çalışmasında hemşirelerin %41.7'si, Turan'ın çalışmasında hemşirelerin %22.8'i, Aykan'ın çalışmasında %26.7'si, Özkaya'nın çalışmasında %43.5'i, Kişioğlu'nun çalışmasında %22.6'sı, Doğan'ın çalışmasında %31.6'sı, Çelik'in çalışmasında %50.3'ü aşı yaptırmak için fırsat bulamadıklarını belirtmişlerdir.^{65,51,57,69,53,4,50} Çalışmamızın sonucu diğer çalışmalara göre az bulunmuştur. Bu sevindirici olmakla birlikte, aşı yaptırmayan hemşirelerin çoğunluğunun fırsat bulamamayı aşı yaptırmama nedeni olarak ifade etmeleri hepatit B enfeksiyonu ile ilgili riskleri göz ardı ettikleri şeklinde düşünülebilir.

Hemşirelerin hepatit C virüsü tespiti için tetkik yaptırma durumlarına bakıldığında %56.7'sinin tetkik yaptırdığı saptanmıştır (Tablo 6). Sert'in çalışmasında bu oran hemodiyaliz hemşirelerinde %96.6 olarak saptanmıştır.⁷⁰ Tespit etmiş olduğumuz veri hemşirelerin yarısından daha büyük bir kesimini kapsamış olmakla birlikte hepatit B virüsü tespiti için kan tetkiki yaptıranlar ile karşılaştırıldığında arada oldukça büyük bir fark olduğu gözlenmektedir. Hepatit C'nin genel popülasyonda

hepatit B'ye göre daha az görülmesi ve bu nedenle hemşirelerin bu konuda daha az duyarlı olmaları olabilir. Tetkik yaptırmış olanların %0.4'ünde hepatit C enfeksiyonu tespit edilmiştir (Tablo 6). Shin ve arkadaşlarının çalışmasında sağlık çalışanlarında hepatit C enfeksiyonunun %3.3'lük bir oranda olduğu tespit edilmiştir.⁷¹ Thorburn ve arkadaşlarının çalışmasında ise bu oran %0.28, Aşkar'ın çalışmasında %0.15 olarak tespit edilmiştir.^{72,57} Anti-HCV sıklığı Türkiye'de sağlık çalışanlarında ortalama %0.0-3.2 arasındadır ve çalışmamızda saptadığımız oran bu değerlerin arasındadır.⁵⁹ Hepatit C tespit edilmeyenlerin çoğunluğu oluşturması sevindirici olmasına karşın, hepatit C virüsü tespiti için tetkik yaptıranların sayısında olacak bir artış ile hepatit C enfeksiyonu tespit edilenlerinde sayısında muhtemel bir artışın söz konusu olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %36.5'i HBV ve HCV hakkında hizmet içi eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 7). Aykan'ın çalışmasında HBV enfeksiyonu ile ilgili hizmet içi eğitim alanların oranı %38.8, Şeref'in çalışmasında HBV ve HCV ile ilgili eğitim alanların oranı %48.4'tür.^{63,57} Eğitim alanların oranının bu kadar düşük olması çalışılan sağlık kuruluşlarında hizmet içi eğitime önem verilmediği şeklinde yorumlanmıştır. Enfeksiyon hastalıkları ve alınacak evrensel önlemler konusunda eğitim verme enfeksiyon komitesinin görevleri arasındadır.

Çalışmamızda hepatit B ve C hakkında herhangi bir kurs, seminer ve kongreye katılanlar %19.5 oranında tespit edilmiştir (Tablo 7). Aykan'ın çalışmasında HBV enfeksiyonu ile ilgili kongre, seminer, kurs vb. programlara katılanların oranı %24.3, Sert'in çalışmasında %25.6 olarak saptanmıştır.^{57,72} Çalışmamızın verileri literatürdeki diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. HBV ve HCV ile ilgili seminer, kurs yada kongre programına katılımın düşük olması bu organizasyonlarla ilgili sağlık

personelinin yeteri kadar haberdar edilmediğini ve desteklenmediğini düşündürmektedir.

Araştırma kapsamına alınan hemşireler arasında kan ve vücut sıvılarıyla temas edenlerin %34.5 lik oran ile en fazla lisans mezunu hemşirelerin ve temas sırasında önlem alanların %37.8 ile lisans mezunu hemşirelerin olduğu tespit edilmiştir. Temas sırasında lisans mezunu hemşirelerin daha fazla önlem aldıkları ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 8). Eğitim seviyesinin yükselmesi önlem almayı etkilemiştir.

Bariyer yöntemlerinin hepsini kullandığını ifade edenler %44.4 ile en çok lisans mezunu hemşireler olduğu belirlenmekle birlikte eğitim düzeyi ile bariyer yöntemlerini kullanma durumu arasında sadece hatırlamayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanırken, diğerleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 9). Bu sonuç eğitim düzeyinin yükselmesi ile birlikte hemşirelerin korunma yöntemleri konusunda daha dikkatli davrandıklarını düşündürmüştür.

Lisans mezunu hemşireler %34.3 ile hastaya girişim öncesi ve sonrası, %34.7 ile hastadan hastaya geçişte el yıkayanların çoğunluğunu oluşturmuşlardır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte el yıkama durumunun eğitim düzeyi ile arttığı düşünülmüştür ($p>0.05$). Hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koymayanların ve kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini bilmeyenlerin en fazla lise mezunu hemşireler olduğu tespit edilmekle birlikte aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 9). Sonuç istatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte eğitim seviyesinin sonucu etkilediği düşünülebilir.

Kontamine materyallerin uygun biçimde dezenfekte edilip edilmediğini bilmeyenlerin %40'ını ve her hastada hepatit varmış gibi çalışmayanların %36.8'ini

lisans mezunu hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 9). Eğitim seviyesi yükseldikçe daha bilinçli davranış beklenmekle birlikte sadece eğitiminde bu durumu değiştirmedeği sonucuna varılmıştır.

Hemşirelerin kan ve vücut sıvılarıyla temas durumunda lisans mezunu olanların %41.7'sinin hastada HBV ve HCV olup olmadığını araştırdıkları belirlenmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 9). Bu sonuç eğitim düzeyinin artması ile birlikte hemşirelerin temas sonrasında daha profesyonel girişimlerde bulunduklarını düşündürmüştür.

Bakım verilen hastada HB enfeksiyonu için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilenlerin %41.8'ini, HC enfeksiyonu için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilenlerin %42'sini lisans mezunu hemşireler oluşturmuştur ($p<0.001$) (Tablo 10). İstatistiksel olarak da anlamlı bulunan bu fark, hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça bakım verdikleri hastaların bulaşıcı enfeksiyonlar açısından daha çok kontrol edildiğini düşündürmüştür.

Hemşirelerin kan ve vücut sıvılarıyla temas etme şekillerinin eğitim düzeyine göre dağılımına bakıldığında; iğne batması ve bistüri, dikiş iğnesi v.b kesici- delici aletle yaralanma durumuyla eğitim düzeyi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup, lisans mezunu hemşirelerde bu yaralanma şekli daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 11). Sert'in çalışmasında eline iğne batan çoğunluğu %64.7 ile lisans mezunu hemşireler oluştururken, Omaç'ın çalışmasında kesici-delici alet yaralanmalarına en çok maruz kalanların lise mezunu hemşireler olduğu tespit edilmiştir.^{70,73} Lisans mezunu hemşirelerin iş yükünün fazla olduğu kliniklerde çalışmalarının sonucu bu yönde etkilemiş olabileceği düşünülmüştür.

Lisans mezunu hemşirelerin %34.2'sinin HBV tespiti için tetkik yaptırdığı tespit edilmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 12). Bu sonuç daha önce yapılan çalışmanın sonucu ile uyumlu bulunmuştur.⁶³ Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte eğitim seviyesi yükseldikçe tetkik yaptırma oranı da yükselmiştir.

Çalışmamıza katılan lisans mezunu hemşirelerin %47.6'sı taşıyıcı, % 36'sı bağışık olduğunu belirtirken, %34'ünün aşı yaptırdığı ve %37.5'inin 3 dozluk aşı programını tamamladığı ve %35.2'sinin aşı sonrası antikor baktırdığı belirlenmiştir. Eğitim düzeyi ile tetkik sonucu, aşı yaptırma durumu ve antikor baktırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 12). Bu sonuç Şeref'in çalışmasının sonucu ile benzerlik göstermektedir.⁶³

Aşı yaptırmama nedenlerine baktığımızda fırsat bulamadığı için aşı yaptırmayanların %46'sını lise mezunu hemşireler oluşturmuştur ($p>0.05$) (Tablo 12). Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte, bu sonuç lise mezunu hemşirelerin aşılarmaya karşı duyarlılıklarının daha az olduğunu düşündürmüştür.

Çalışmamıza katılan hemşirelerden HCV tespiti için tetkik yaptıranların %37.3'ünü, HCV tespit edilenlerin %100'ünü (1 kişi) önlisans mezunu hemşireler oluşturmuştur. Her iki durumla eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 12). Eğitim düzeyinin HCV tespiti için tetkik yaptırma durumunu etkilemediği düşünülmüştür.

Araştırma kapsamına alınan lisans mezunu hemşirelerin %39.3'ü HBV ve HCV ile ilgili hizmet içi eğitim aldıklarını, %38.6'sı kongre, seminer vb. programlara katıldıklarını ifade etmişlerdir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber lisans mezunu hemşirelerin eğitim alan çoğunluğu oluşturmuş olmaları, eğitim

düzeyi arttıkça hemşirelerin bilgi edinme ve var olan bilgilerini güncellemeye yönelik davranışlarının arttığını düşündürmüştür ($p>0.05$) (Tablo 13).

Çalışmamıza katılan hemşirelerin çalışma yılı ile kan ve vücut sıvılarıyla temas durumlarına baktığımızda 1-5 yıl çalışan hemşirelerin %51.8 ile çoğunluğu oluşturduğu ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p>0.05$). Kişioğlu ve arkadaşlarının çalışmasında yaralanma sonucu kan ve vücut sıvıları ile temas durumu bizim çalışmamızın aksine kişinin hastanede çalışma süresi ile artış gösterdiği belirlenmiş ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.⁵³ Çalışmamızda 1-5 yıl çalışan hemşirelerin kan ve vücut sıvılarıyla daha çok temas etmelerinin nedeni; bu kişilerin daha genç yaşta olmaları sebebiyle temas riskinin fazla olduğu kliniklerde çalışmalarının ve mesleğin ilk yıllarında deneyimsiz olmalarının sonucu bu yönde etkilemiş olduğu düşünülebilir. Ayrıca uzun süre çalışan hemşirelerin deneyimli olmalarının da bu sonucu etkileyebileceği düşünülmüştür. Aradaki fark anlamsız olmakla birlikte temas sırasında en çok önlem alanlar ise %54.1 ile 1-5 yıl arası çalışan hemşireler olmuştur ($p>0.05$) (Tablo 14). 1-5 yıl çalışan hemşirelerin bilgilerinin diğer gruplara göre daha yeni olması, karşı karşıya oldukları risklerin bilincinde olmaları sonucu bu yönde etkilemiş olabilir.

Eldiven kullanım oranı 1-5 yıl, 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16 ve üzeri çalışanlarda en yüksek oranda iken, çift eldiven, önlük, maske, koruyucu gözlük kullanımı, hastaya girişim öncesi-sonrası ve hastadan hastaya geçişte el yıkama, hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyma, kontamine materyallerin uygun biçimde dezenfekte ve imha edilip edilmediğini bilme, her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışma durumları 1-5 yıl arası çalışan hemşirelerde daha yüksek tespit edilmiştir. Sonuç olarak alınan önlemlerin kullanım oranı 1-5 yıl çalışan hemşirelerde daha fazla

olduğu tespit edilmiştir. Çalışma yılı 1-5 yıl olan hemşirelerin hem iş yükü ağır olan kliniklerde çalışmaları, hem de bu konudaki bilgilerinin yeni olması duyarlılıklarını bu yönde etkilemiş olabileceği düşünülebilir.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin kan ve vücut sıvıları ile temas durumunda yaptıkları girişimlere baktığımızda 1-5 yıl çalışan hemşirelerin %46'sının hastanın serolojik testlerine baktırdığı, %42.9'unu temas eden bölgeyi batikonla, %38.2'sinin temas eden bölgeyi bol su ile yıkadıkları belirlenmiştir. Çalışma yılı ile bu uygulamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 15). Sert'in çalışmasında hemşirelerin %27.5'inin su-sabunla yıkadıkları ve aynı oranda hemşirenin su-sabun-antiseptik solüsyonla yıkayıp tetkik yaptırdıkları saptanmış ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.⁷⁰ Kan ve vücut sıvıları ile temas durumunda ilk yapılması gereken önlemin temas eden yüzeyin su ve sabunla yıkanması daha sonra uygun bir antiseptik ile silinmesi olduğu bilinmektedir.⁵⁷ Kan ve vücut sıvıları ile temas durumunda hemşirenin kaynak hastanın serolojik testlerini araştırması profilaksi durumunu değerlendirmesi için önemlidir. Yaralanan bölgeyi kanattığını ifade edenlerin %45.2'sini 6-10 yıl çalışan hemşireler oluşturmuş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 15). Alanın travmatize edilerek kanatılmaya çalışılması olası kontaminasyonu hızlandıracığı için doğru bir uygulama değildir.⁵⁷ Bu sonuç 1-5 yıl çalışan hemşirelerin yeni bilgiler ışığında davrandığını, 6-10 yıl çalışan hemşirelerin ise bilgilerini tazelemedikleri için yanlış ve profesyonel olmayan uygulamaları tercih ettikleri şeklinde düşünülebilir.

Bakım verdikleri hastada HB enfeksiyonu için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilenlerin %51.5'ini, HC enfeksiyonu için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilenlerin %48.9'unu 1-5 yıl çalışan hemşireler olmuştur ($p>0.05$) (Tablo

16). Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasına karşın 1-5 yıl çalışan hemşirelerin diğer gruplara göre bakım verdikleri hastada HBV, HCV olma durumuna karşı daha duyarlı davrandıklarını düşündürmüştür.

Eline iğne batması durumu ile yaralananların %52.3'ünü 1-5 yıl hemşireler oluşturmuştur. Çalışma süresi ile eline iğne batmasıyla yaralanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 17). Enjektör ucunu kapatırken yaralananların %53.5'ini, göz/mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması durumu ile yaralananların %50'sini, tıbbi atıkların atılması sırasında yaralananların %51.3'ünü ve bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici aletlerle yaralananların %49'unu 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 17). Bu sonuç daha önce yapılmış çalışmanın sonucu ile uyumlu bulunmuştur.⁷³ Çalışmamız kapsamına alınan hemşirelerden 1-5 yıl çalışan hemşireler kan ve vücut sıvıları ile karşılaşma şekillerine en çok maruz kalan çoğunluğu oluşturmuşlardır. Bu durum 1-5 yıl çalışan hemşirelerin yoğun kliniklerde çalışmış olabileceklerini, diğer grupların 1-5 yıl çalışan hemşirelere oranla daha sakin ve invaziv girişimlerin az olduğu birimlerde yer almış olabileceklerini düşündürmüştür.

Hemşirelerin HBV tespiti için tetkik yaptırma durumlarına baktığımızda; çalışma yılı arttıkça tetkik yaptırma durumlarının arttığı tespit edilmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). HCV tespiti için tetkik yaptıranların ve üç dozluk aşı takvimini tamamlayanların çoğunluğunu ise 1-5 yıl arası çalışan hemşirelerin oluşturduğu saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 18). 1-5 yıl çalışan hemşirelerin bilgilerinin diğer gruplara göre daha yeni olmasının sonucu bu yönde etkilemiş olabileceğini düşünülebilir.

Aradaki fark anlamsız olmakla birlikte tetkik sonuçlarında, portör ve bağışık olanların çoğunluğunu 1-5 yıl arası çalışan hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir ($p>0.05$) (Tablo 18). Çalışmadan elde edilen sonuç daha önce yapılan çalışmanın sonucu ile uyumlu bulunmuştur.⁵¹

Çalışma sonucunda aşı yaptıranların ve aşı sonrası antikor baktıranların çoğunluğunu 1-5 yıl çalışan hemşirelerin oluşturduğu saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 18). Bu sonuç daha önce yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlarla uyumlu bulunmuştur.^{60,63} Çalışma yılı az olan hemşirelerin bu konuda daha duyarlı olmaları ve iş yükünün fazla olduğu kliniklerde çalışmış olabileceklerinin sonucu bu yönde etkilemiş olabileceği düşünülmüştür.

Aşı yaptırmama nedenlerine baktığımızda; risk altında bulunmadığını düşünenlerin (2 kişi) ve yan etkisinden korktuğu için yaptırmayanların (2 kişi) çoğunluğunu 1-5 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Bu sonuç daha önce yapılan araştırmanın sonucu ile uyumlu bulunmuştur.⁵¹ Bu sonuçlar doğrultusunda aşı yaptırmayan kişilerin aşılama ve faydaları konusunda bilgi yetersizliği olduğu düşünülmüştür.

HCV tespit edilenlerin tamamını (1 kişi) 11-15 yıl çalışan hemşireler oluşturmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 18). Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte HBV ve HCV ile ilgili hizmet içi eğitim alanların ve kurs, seminer vb. programlara katılanların çoğunluğunu 1-5 yıl çalışan hemşirelerin oluşturduğu tespit edilmiştir ($p>0.05$) (Tablo 19). 1-5 yıl arası çalışanların diğer gruplara göre eğitim konusunda daha hassas olmaları sonucu bu yönde etkilemiş olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %49.8'inin 18-27 yaş grubunda, %33.4'ünün lisans ve önlisans mezunu, %52.6'sının 1-5 yıl çalışma süresi olduğu, %44.4'ünün dahili birimlerde görev yaptığı ve %86'sının servis hemşireliği görevini yürüttüğü tespit edilmiştir (Tablo 1).

Hemşirelerin %94.9'unun kan ve vücut sıvıları ile temas ettikleri ve temas sırasında %75.8'inin önlem aldıkları tespit edilmiştir (Tablo 2).

Hemşirelerin bariyer yöntemlerinden en fazla eldiveni kullandıkları, kan ve vücut sıvıları ile temas durumunda ise en çok hepatit marker sonuçlarına baktırdıkları tespit edilmiştir. Hemşirelerin %85.6'sının hastaya girişim öncesi ve sonrası, %69'unun ise hastadan hastaya geçişte el yıkadıkları saptanmıştır. Hemşirelerin %88.4'ünün kontamine materyallerin uygun şekilde imha edilip edilmediğini, %79.5'inin kontamine materyalleri uygun şekilde dezenfekte edilip edilmediğini bildikleri, %74.1'inin her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi çalıştıkları ve %82.3'ünün hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koydukları saptanmıştır (Tablo 3).

Hemşirelerin %67.3'ü bakım verdikleri hastaların hepatit B için, %64.8'i hepatit C için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadıklarını bildiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 4).

Çalışmamıza katılan hemşirelerin kan ve vücut sıvıları ile temasın en çok enjektör yaralanmaları ile gerçekleştiği saptanmıştır (Tablo 5).

Hemşirelerin %94.9'unun HBV tespiti için tetkik yaptırdıkları, %79.5'inin hepatit B aşısı yaptırdıkları, %12.6 ile fırsat bulamamanın en fazla aşı yaptırmama nedeni olduğu, %66.9'unun antikor düzeyine baktırdıkları tespit edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %56.7'sinin HCV tespiti için tetkik yaptırdıkları, %99.6'sında HCV tespit edilmediği bulunmuştur (Tablo 6).

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %63.5'inin hepatit B ve C ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim almadıkları, %80.5'inin kurs, seminer yada kongre programına katılmadıkları tespit edilmiştir (Tablo 7).

Araştırma kapsamındaki hemşirelerin eğitim düzeyine göre kan ve vücut sıvılarıyla temas etme durumları incelendiğinde lisans mezunu hemşirelerin en fazla kan ve vücut sıvıları ile temasının olduğu, temas sırasında en fazla lisans mezunu hemşirelerin önlem aldığı tespit edilmiş olup, eğitim düzeyi ile kan ve vücut sıvılarıyla temas sırasında önlem alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 8).

Lisans mezunu hemşirelerin çoğunluğunun eldiven kullandıkları, hastaya girişim öncesi-sonrası, hastadan hastaya geçişte el yıkadıkları tespit edilmiş olmakla birlikte eğitim seviyesi ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$). Kan ve vücut sıvıları ile temas durumunda yapılanlar incelendiğinde; en fazla lisans mezunu hemşirelerin hastada HBV, HCV olup olmadığını araştırdıkları ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 9).

Lise mezunu hemşirelerin bakım verilen hastada HB ve HC için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilmeyen çoğunluğu oluşturdukları ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 10).

Eline iğne batması ile yaralananların en çok lisans mezunu hemşireler olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 11).

HBV tespiti için tetkik yaptıran, portör olan ve aşı sonrası antikor baktıran çoğunluğu lisans mezunu hemşirelerin oluşturduğu, hepatit B aşısı yaptıranların en çok önlisans mezunu hemşireler olup aradaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p>0.05$). HCV tespiti için tetkik yaptıranların çoğunluğunu ve HCV tespit

edilenlerin %100'ünü (1 kişi) önlisans mezunu hemşirelerin oluşturduğu, HCV tespiti için tetkik yaptırma durumu ve HCV tespit edilme durumu ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 12).

Lisans mezunu hemşirelerin çoğunluğunun hizmeti içi eğitim, kongre ya da seminer programına katıldıkları tespit edilmiş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 13).

Hemşirelerin çalışma yıllarına göre kan ve vücut sıvıları ile temas etme durumları incelendiğinde en çok 1-5 yıl çalışan hemşirelerin kan ve vücut sıvıları ile temas ettikleri, temas sırasında önlem aldıkları tespit edilmiş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 14).

Bariyer yöntemleri kullanımında en fazla 1-5 yıl arası çalışan hemşirelerin çift eldiven kullandıkları, hastaya girişim öncesi-sonrası ve hastadan hastaya geçişte el yıkadıkları tespit edilmiş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$). Kan ve vücut sıvıları ile temas durumunda yapılanlar incelendiğinde; hastada HBV, HCV olup olmadığını araştıranların, yaralanan bölgeyi batikonla ve soğuk suyla yıkayanların, 1-5 yıl çalışan hemşireler olduğu tespit edilmiş olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 15).

1-5 yıl çalışan hemşirelerin bakım verdikleri hastada HB ve HC için bulaştırıcı özellik taşıyıp taşımadığını bilmeyen çoğunluğu oluşturdukları tespit edilmiş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 16).

Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte, 1-5 yıl çalışan hemşirelerin en fazla enjektör ucunu kapatırken yaralandıkları saptanmıştır ($p>0.05$).

1-5 yıl çalışan hemşirelerin iğne batması ile yaralanmaya maruz kalan çoğunluğu oluşturdukları tespit edilmiş olup, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 17).

Çalışma yılı arttıkça HBV tespiti için tetkik yaptıranların sayısının arttığı tespit edilmiş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 18). Portörlerin, aşı yaptıranların, aşı sonrası antikor baktıranların çoğunluğunu 1-5 yıl çalışan hemşirelerin oluşturduğu ve çalışma yılı arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir ($p>0.05$) (Tablo 18).

1-5 yıl çalışan hemşirelerin HCV tespiti için tetkik yaptırdığı, HCV enfeksiyonu tespit edilenlerin tamamını 11-15 yıl çalışan hemşirelerin oluşturduğu, HCV tespiti için tetkik yaptırma durumu ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 18).

Çalışmamıza katılan hemşireler arasında en çok 1-5 yıl çalışan hemşirelerin hizmeti içi eğitim aldıkları ve hizmet içi eğitim alma durumu ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 19).

Yapılan çalışmanın sonuçları doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir.

- Kan ve vücut sıvıları ile teması olan sağlık çalışanı için kayıt sisteminin getirilmesi, kurumun enfeksiyon komitesi tarafından yaralanma geçiren sağlık çalışanının kontrolleri, tetkik ve tedavilerinin bir program çerçevesinde yapılması ve takip edilmesi,
- Hemşirelerin yaralanma sonrası yapmaları gerekenler konusunda bilgilendirilmesi,

- Aşılanma oranının artması ve aşı programının tamamlanması konusunda sağlık kurumlarının ve enfeksiyon kontrol komitelerinin daha etkin bir şekilde çalışması ve sağlık çalışanlarının bu konuda teşvik edilmesi,
- Hemşirelerin bilgilerinin yenilenmesi, mesleki gelişmeleri takip etmek amacıyla hizmet içi eğitimlerin yanı sıra, kongre katılımlarının desteklenmesi mesleki yayınları da takip etmeleri önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Ovayolu N, Uçan Ö, Torun S. Hemşirelerin hepatit B ve C virüslerinden korunmak için aldıkları önlemlerin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006; 9(2):45-56
2. Çiftçi H, Yeni E. Hepatitlerle ne kadar iç içeyiz? Türk Üroloji Dergisi 2007; 33 (1):104-106.
3. Kaygusuz T. Yardımcı sağlık personelinin hepatit ile ilgili bilgi durumlarının incelenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2006; 20(6): 441-444
4. Doğan S. Hemşirelerin hepatit B enfeksiyonuna ilişkin bilgi düzeyleri ve aşılama durumlarının belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı. Y.Lisans Tezi, Ankara, 2005.
5. Dizer U, Görenek L, Can M, ve ark. Hastane personeline ve değişik yaş gruplarında hepatit B virüsü enfeksiyonu prevalansı. Van Tıp Dergisi 2000; 7(3): 98-101.
6. Aydın F . Viral hepatitler. Türk Hemşireler Dergisi 1991; 3:37.
7. Balcı G. Kan ve ürünleri ile bulaşan hastalıklar. IX. Ulusal İç Hastalıkları Kongre Kitabı. 2007; 295-297.
8. Keskinler D. Erzurum Kızılay Kan Merkezine başvuran kan donörlerinin HBV ve HCV yönünden serolojik değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2003; 10(4): 195-198
9. Kaya A. Sağlık personeline enfeksiyon riski ve korunma. Hastane Enfeksiyonları Dergisi. 2004; 8(2):144.
10. Sümbül M. Hepatit C enfeksiyonu ve tedavi yaklaşımları. Nefroloji Mektupları. 2000; 1(5): 2-13.

11. Tabak F . Enfeksiyon Hastalıkları. İstanbul: Nobel Kitabevi. 2003: 84-89.
12. Babacan F, Badur S, Balık İ ve ark. Viral Hepatit'92. Ed: Kılıçturgay K. İstanbul: Tayf Ofset Yayın. 1992: 126-130.
13. Shulman S T, Phair J P, Sommers H M. Hepatitis B: Serum Hepatitis. The Biologic And Clinical Basis Of Infectious Diseases, 1992: (4): 317-321.
14. Demircan O. İnfeksiyöz Hepatitlerde günümüzdeki gelişmeler 2. İstanbul, Klinik Gelişim Yayınları, 1989; 537-543.
15. Ökten A. Sindirim sistemi hastalıkları. İçinde; İç Hastalıkları 1. Ed: Büyükoztürk K. İstanbul: Beyda yayınları. 1995: 811-829.
16. Uzun Ö, Ünal S . İnfeksiyon hastalıkları 2. Ankara: Bilimsel Tıp Kitabevi. 2002: 106-110.
17. Güleç B (2008). Kan ve Kan Ürünleri İle Bulaşın Önlemi ve Korunma Yöntemleri. <http://www.gata.edu.tr/kitap/.pdf/16.03.2008>.
18. Özden H. Hepatit virüslerinin moleküler biyolojisi. Viral Hepatit Dergisi, 1997: (1); 1-18.
19. İliçin G, Biberoglu K. İç Hastalıkları 2. Ankara: Güneş Kitabevi. 2003: 206-210.
20. Türker T . GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne 2002-2004 yılları arasında viral hepatit nedenli yatışların sıklığı ve dağılımı. Gülhane Tıp Dergisi 2006; 48 (3):125-131.
21. Damme P V, Kane M, Meheus A. integretion of hepatitis B vaccination into national immunisation programmes. BMJ, 1997; 314: 1033-1036.
22. Köşgeroğlu N, Kaya D, Fıçıcı E. Hemşirelerin viral hepatit etkenlerine ilişkin bilgi ve uygulamalarının araştırılması. Viral Hepatit Dergisi 2000; 6(3): 46-50
23. Akdemir N, Birol L. İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Ankara; Sistem Ofset, 2005: 650-651.

24. Hollinger F B. Hepatitis B Virüs. In Fields B N, Kripe D M, Howley P M, eds. Fields Virology. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers. 1996: 2703.
25. Koff S R. Hepatitis B and Hepatitis D. In Gorbach S, Bartlett J, Blacklow N, eds. Infections Disease. Lippincott: Williams& Wilkins. 2004:765-780.
26. Kılıç N, Kalkan A, Özden M, Denk A. HBeAg pozitif kronik hepatit B olgularında serum malandiyaldehit düzeyinin karaciğer histopatolojisi ve interferon tedavisi ile ilişkisi. İnfeksiyon Dergisi 2005; 19(1): 5-9.
27. Us T, Akgün Y, Kanan B. HBV-DNA PCR sonuçlarının , HBV serolojik göstergeleriyle karşılaştırılması. Viral Hepatit Dergisi 2001; 6(3): 34-37.
28. Özdemir D , Cesur S , Çiftçi A , Balık İ. Kronik hepatit B’li hastalarda HBV-DNA’nın önemi. Viral hepatit dergisi 2001; 7(1): 61-63.
29. Viral Hepatitle Savaşım Derneği. Viral Hepatit Tanı ve Tedavi Konsensus Toplantısı Raporu. Antalya, 2005: 11-27.
30. Uzun E, Akçam F Z, Zengin E, Kişioğlu A N, Yaylı G. S.D.T Fakültesi araştırma görevlilerinin hepatit B ile ilgili durumlarının, bilgi düzeylerinin ve tutumlarının değerlendirilmesi. S.D.T.Fakültesi Dergisi. 2005: 15(1); 22-27.
31. Avcı İ. Enfeksiyon hastalıkları. Samsun, Göktuğ Basın Yayın Dağıtım ve Pazarlama, 2007: 80-92.
32. Saltoğlu N. B tipi kronik hepatitin güncel tedavisi. İçinde; Viral Hepatit 2005. Eds: Tabak F, Balık İ, Tekeli E. İstanbul: Oban Yayın. 2005: 214.
33. Doldur Ç, Çöl C, Dağlı Z (2000). Hepatit C Virüsüne Yenilmeyelim.
[http:// www.ttb.org.tr/STED](http://www.ttb.org.tr/STED). 24.04.2008
34. Akalın E, Akgün Y, Akhan S ve ark. GİS Hastalıkları. İçinde; İnfeksiyon Hastalıkları. Eds: Topçu W,Doğanay M. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1996: 7001-7013.

35. Çakaloğlu Y. Hepatit C virüsü enfeksiyonu. İstanbul, Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını, 1994.
36. Ackerman Z. İntarafamilial transmission of Hepatitis C virüs. Viral Hepatit j. 2000; 7: 93-103.
37. Pereira B J G. A controlled study of hepatitis C transmission by organ transplantation. Lancet. 1995; 345-484.
38. Akıncı E, Bodur H. HCV enfeksiyonunda klinik ve tanı. İçinde; Viral Hepatit 2005. Eds: Tabak F, Balık İ, Tekeli E. İstanbul: Oban Yayın. 2005; 220-226.
39. Matsumara H. Natural course of progression of liver fibrosis in japanese patients with cronic liver disease type c a study of 527 patients at one establishment. Viral Hepat J. 2000; 7: 268.
40. Öztürk R. Virüs hepatitlerinin laboratuvar tanımı. İçinde; Günümüzde Viral Hepatitler. Eds: Yücel A, Tabak F. İstanbul: Yılmaz Ofset Yayın. 1997:56-71.
41. Yenen O Ş. Hepatit C virüsü. İçinde; Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi Kitabı, Etkenlere Göre Enfeksiyonlar. Eds: Topçu W, Doğanay M. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 2002:1377-1400.
42. Taşyaran M A, Özsan M. Hepatit B virüs enfeksiyonunda klinik tanı. İçinde ; Viral Hepatit 2005. Eds: Tabak F, Balık İ, Tekeli E.. İstanbul: Oban Yayın. 2005; 118-134.
43. WHSC. Needlestick and other sharps-related injuries are an important occupational health concern in Canada. <http://www.whsc.on.ca>. 2002.
44. Resmi Gazete (2/5/07). Kan ve Kan Ürünleri Kanunu.
45. Akova M. Viral hepatitler ve sağlık personeli. Enfeksiyon Hastalıkları. 1998: 1(3); 129-134.
46. Karadakovan A. Hepatit B enfeksiyonu ve koruyucu önlemler. Aile ve Toplum Dergisi 2002; 5(2):187.

47. Aygün P. Kesici delici alet yaralanmaları ve korunma önlemleri. 5.Ulusal Dezenfeksiyon Kongresi Kitabı, 2007: 385-390.
48. Bayık A. Hemşirelik araştırmalarında etik. İçinde; Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri. Ed: Erefe İ. İstanbul: Odak yayın. 2002: 27-48
49. Erol S, Özkurt Z, Ertek M, Kadanalı A, Taşvaran MA. Sağlık çalışanlarında kan ve vücut sıvılarıyla olan mesleki temaslar. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2005; 9(2):101-106.
50. Çelik Y. Sağlık çalışanları ve öğrencilerin kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıklar ve enfeksiyon kontrol önlemleri hakkındaki bilgi düzeyi ve davranışlarının değerlendirilmesi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı. Tıpta uzmanlık tezi, Zonguldak, 2006.
51. Turan Öztürk G. A.Ü. İbn-i Sina Hastanesinde çalışan hemşirelerde hepatit B prevalansının tesbiti ve hemşirelerin bu konuda bilgi, tutum ve davranışlarının araştırılması. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Y.Lisans Tezi, Ankara, 1993.
52. Pamukçu M. Sağlık personelinde HBV antijen, antikorlarının araştırılması ve hepatit B Aşısı Uygulanması. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Antalya, 1989.
53. Kişioğlu N A, Öztürk M, Uskun E, Kırbıyık S. Bir üniversite hastanesi sağlık personelinde kesici delici yaralanma epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik tutum ve davranışlar. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi 2002; 22(4):390-396.
54. Polat M, Ögüt S, Orhan H, Sucaklı M B. Isparta ve Burdur'da çalışan hemşirelerin hepatit b virüs enfeksiyonu konusundaki bilgi, tutum ve davranışları. Viral hepatit dergisi 2006; 11(2): 89-94.

55. Özdönümcü AB. Hemşirelerin kan yoluyla bulaşan patojenlerden (hepatit B, hepatit C, hepatit D, HIV) korunması ile ilgili bilgilerinin, uygulamalarının ve uygulamalarını etkileyen etmenlerin saptanması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Y.Lisans Tezi, İstanbul, 1994.
56. Yağmur Ş. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastane Enfeksiyonlarının önlenmesi İle İlgili Bilgi Düzeyi Ve Tutumlarının Belirlenmesi. Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı. Y.Lisans Tezi, Afyon, 2004.
57. Aykan Ş. Afyon il merkezindeki hastanelerde çalışan hemşirelerin hepatit-B enfeksiyonuna yönelik korunma durumlarının incelenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Afyon, 2006.
58. Uysal Ü, Ellidokuz H, Uçan ES. Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama Ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında kesici delici cisim yaralanma sıklığı. 1. Ulusal Klinisyen Hemşireler ve Ebeler Kongresi Bildiri Özet Kitapçığı 2000; 26-27.
59. Aşkar E. Sağlık çalışanlarında hepatit B ve hepatit C seroprevalansı. Şişli Etfal Eğitim ve Uygulama Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği. Uzmanlık tezi, İstanbul, 2006.
60. Doğancı NY. Hemşirelerin kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan enfeksiyonlardan korunmaya yönelik evrensel önlemlere ilişkin bilgi düzeyleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı. Y.Lisans Tezi, Ankara, 2004.

61. Doğan F. Hemşirelerde iğne batma sıklığı ve nedenleri. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı. Y.Lisans Tezi, İstanbul, 1998.
62. Kutlu D. Ameliyathane çalışanlarının cerrahi aletle yaralanma riski ve bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Ana Bilim Dalı. Y.Lisans Tezi, Afyon, 2007.
63. Şeref Y. Bir kamu hastanesinin bazı servislerinde çalışan hemşirelerin hepatit B ve C hastalığı, korunma yolları hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007.
64. Özen M, Özen N. Biyokimya Laboratuvarı Personelinin İş Kazaları. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 13(2): 87-90.
65. Hızal K, Maral I, Şenol E. Hastane personelinin hepatit B aşısına yaklaşımı. Viral Hepatit Dergisi 1999; 2: 84-87.
66. Ersöz G, Şahin E, Kandemir Ö, Kurt Ö, Delialioğlu N, Kaya A, Emekdaş G. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi sağlık personelinde HAV, HBV, HCV seroprevalansı ve hepatit b aşılama durumu. Viral hepatit dergisi 2006; 11(2): 84-88.
67. Özsoy MF, Emekdaş G, Pahsa A, ve ark. Sağlık çalışanlarında hepatit B ve hepatit C seroprevalansı. Viral hepatit dergisi 2000; 2: 71-74
68. Şahin E. Sosyal Sigortalar Kurumu Ankara Eğitim Hastanesi çalışanlarında hepatit B aşılama durumunun belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Ana Bilim Dalı. Y.Lisans Tezi, Ankara, 2000.
69. Özkaya Ş. Hemşirelerin Kan Yoluyla Bulaşan Viral Hastalıklardan Korunmaya İlişkin Bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı. Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, 1993.

70. Sert H. Hemodiyaliz ünitelerinde çalışan hemşirelerin hepatit C virüsünün bulaşma ve korunma yolları hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Y.Lisans Tezi, İstanbul, 2002.
71. Shin BM, Yoo HM, Lee AS, Park SK. Seroprevalence of Hepatitis B virüs among health care workers in Korea. J Korean Med.Sci. 2006; 21: 58-62.
72. Thorburn D, Dundas D, Mc Cruden E A B, Cameron SO, Goldberg DJ, Symington IS, Kirk A. A study of hepatitis C prevalence in healthcare workers in the West of Scotland. An international J. Gastroenterology and Hepatology 2001; 48:116-120.
73. Omaç M. Malatya il merkezi hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde delici-kesici yaralanma durumu ve uykululuk düzeyleri ile ilişkisinin incelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı. Y.Lisans Tezi, Malatya, 2006.
74. Sonsuz A. Kronik hepatit B ve delta. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fak. Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. 2002; 28: 67-78

EKLER**EK 1****ANKET FORMU**

- 1- Yaşınız
- 2- Cinsiyetiniz
- 3- Eğitim durumunuz
a) Lise b) Önlisans c) Lisans
- 4- Çalışma yılı
- 5- Çalışılan klinik birim
- 6- Çalışılan birimdeki görev
a) Servis Hemşiresi b) Sorumlu Hemşire
- 7- Kan ve vücut sıvılarıyla temasınız oldu mu?
a) Evet
b) Hayır
- 8- Kan ve vücut sıvılarıyla temasınız sırasında önlem almış mıydınız?
a) Evet
b) Hayır
c) Hatırlamıyorum
- 9- Ne tür bir önlem almıştınız?
a) Eldiven
b) Çift eldiven
c) Önlük
d) Maske
e) Koruyucu gözlük
f) Hepsi
g) Hatırlamıyorum
- 10- Kan ve vücut sıvılarıyla temasınız olduğunda ne yaptınız?
a) Hepatit marker sonuçlarıma baktırdım
b) Hastada bulaşıcı bir hastalığı olup olmadığını araştırdım
c) Yaralanan/temas eden bölgeyi kanattım
d) Yaralanan/temas eden bölgeyi soğuk suyla yıkadım
e) Yaralanan/temas eden bölgeyi alkol ile yıkadım
f) Yaralanan/Temas eden bölgeyi baticonla yıkadım
g) Hiçbir şey yapmadım

- 11- Bakım verdiğiniz hastalar hepatit B için bulaştırmacı özellik taşıyor muydu?
- a) Evet
 - b) Hayır
 - c) Hatırlamıyorum
- 12- Bakım verdiğiniz hastalar hepatit C için bulaştırmacı özellik taşıyor muydu?
- a) Evet
 - b) Hayır
 - c) Hatırlamıyorum
- 13- Hastaya girişim öncesi ve sonrası ellerinizi yıkıyor musunuz?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 14- Hastadan hastaya geçişte ellerinizi yıkıyor musunuz?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 15- Hepatit enfeksiyonu olan hastalar için uyarı işareti koyuyor musunuz?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 16- Kontamine materyalleri uygun biçimde imha edilip edilmediğini biliyor musunuz?
(imha atık poşetleri ile)
- a) Evet
 - b) Hayır
- 17- Kontamine materyalleri uygun biçimde dezenfekte edilip edilmediğini biliyor musunuz?
(özel kutular içinde)
- a) Evet
 - b) Hayır
- 18- Her hastada hepatit enfeksiyonu varmış gibi düşünerek çalışıyor musunuz?
- a) Evet
 - b) Hayır

(Aşağıdaki cümleler için; kan/vücut sıvılarıyla temasın şeklini ve karşılaşma yoğunluğunu belirtiniz)

- 19- Eline iğne batması ile yaralanma
- a) Hiç
 - b) Düşük
 - c) Orta
 - d) Yüksek
 - e) Çok Yüksek

- 20- Enjektör ucunu kapatırken yaralanma
- a) Hiç
 - b) Düşük
 - c) Orta
 - d) Yüksek
 - e) Çok Yüksek
- 21- Göz/ mukozalara kan ve vücut sıvılarının sıçraması
- a) Hiç
 - b) Düşük
 - c) Orta
 - d) Yüksek
 - e) Çok Yüksek
- 22- Bistüri, dikiş iğnesi vb. kesici delici alet ile yaralanma
- a) Hiç
 - b) Düşük
 - c) Orta
 - d) Yüksek
 - e) Çok Yüksek
- 23- Tıbbi atıkların atılması sırasında
- a) Hiç
 - b) Düşük
 - c) Orta
 - d) Yüksek
 - e) Çok Yüksek
- 24- Hepatit B virüsü taşıyıp taşımadığının tespiti için bir tetkik yaptırdınız mı?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 25- Evet ise sonuç aşağıdakilerden hangisidir?
- a) HbsAg (+) , anti-Hbs(-)
 - b)HbsAg (-) , anti-Hbs(+)
 - c)HbsAg (-) , anti-Hbs(-)
 - d) Hastayım
 - e)Bilmiyorum
- 26- Hepatit B aşısı yaptırdınız mı?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 27- Hepatit B aşısını toplam kaç defa yaptırdınız?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) Rapel

28-Aşı sonrası antikor baktırdınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

29- Eğer hepatit B aşısı yaptırmadıysanız nedeni nedir?

- a) Fırsat bulamadığım için
- b) Risk altında bulunmadığım için
- c) Aşının koruyuculuğuna güvenmediğim için
- d) Aşının yan etkisinden korktuğum için
- e) Hepatit B geçirdiğim için

30- Hepatit C virüsü taşıyıp taşımadığınızı tespiti için bir tetkik yaptırdınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

31- Hepatit C tespit edildi mi?

- a) Evet
- b) Hayır

32- Hepatit B ve C hakkında hizmet içi eğitim aldınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

33- Hepatit B ve C hakkında kurs , seminer ya da kongreye katıldınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

34- Hepatit B ve C hakkında eğitim almak ister misiniz?

- a) Evet
- b) Hayır

Katıldığınız İçin Teşekkür Ederim

Afitap ÖZDELİKARA

EK 2

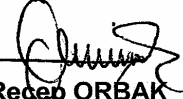


**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ
ERZURUM**

Bölümü :
Servisi :
Sayı : B.30.2.ATA.0.A1.00.01/06/ **26 EKİM 2007 1524**
Konu : Etik Kurul kararı.

Sayın Afıtap ÖZDELİKARA

Enstitü Etik Kurulumuz'un hakkınızda almış olduğu 24.10.2007 tarih ve "2007 3.1/ 27" nolu Karar yazımız ekinde sunulmuştur. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

72 
Prof. Dr. Recep ORBAK
BAŞKAN

EK : 1

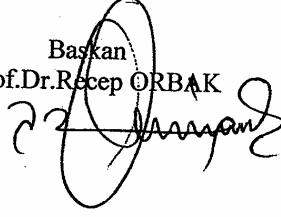
Dahili TLF : 0-442-236 12 12'den 1065 - 1066 - 2209 - 2046 - 2238 - 2351
Harici TLF : 0 442 - 236 09 70
FAX : 0-442 - 236 09 69
E.Mail : sagbilenst@atauni.edu.tr
Adres : Tıp Fakültesi Dekanlık Binası Kat : 3 25240 ERZURUM

"2007. 3.1/ 27 "SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL KARARI 24. 10. 2007

3-1/ 27-Enstitümüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim DalıYüksek lisans öğrencisi Afıtap ÖZDELİKARA'nın (Hemşirelerin Hepatit B, C Virüsü ile karşılaşma Durumları ve Korunmak İçin aldıkları Önlemler) tez konusu görüldü.

İlgilinin tez konusunun etik değerlere uygun olduğuna mevcudun oy birliği ile

Başkan
Prof.Dr.Recep ORBAK



Başkan Yardımcısı
Prof.Dr. Türkan PASİNLİOĞLU

Üye
Prof.Dr.Asuman GÜRÜKSİN

Üye
Prof.Dr.Semih DİYARBAKIRLI

Üye
Prof.Dr.Armağan ÇOLAK
(katılmadı)

Üye
Prof.Dr.Nuran YANIKOĞLU
(Katılmadı)

Üye
Doç.Dr.Adnan TEZEL.

Üye
Prof.Dr.Sebahat GÖZÜM

Üye (Raportör)
Yrd.Doç.Dr. Recep GÜRSOY

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Süleyman Demirel Tıp Merkezi
SAĞLIK-ARAŞTIRMA ve UYGULAMA
MERKEZ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : B.30.2.ATA.0.1H.02.03/ - 7801
Konu : Tez Çalışması

Erzurum : 27.11.2007

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına

İ L G İ : 02.11.2007 tarih ve 1664-13913 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınızla Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Afıtap ÖZDELİKARA'nın "Hemşirelerinin Hepatit B,C Virüsü ile Karşılama Durumları ve Korunmak için Aldıkları Önlemler" konulu tez çalışmasını hastanemiz poliklinik ve servislerinde yapması idaremizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr.Akın AKTAŞ

BAŞHEKİM

