

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AMELİYATHANE ÇALIŞANLARININ CERRAHİ ALETLERLE
YARALANMA RİSKİ VE BUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

Dilek KUTLU

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Sezgin YILMAZ**

TEZ No: 2007-009

2007-AFYON

KABUL VE ONAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı
Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:22.01.2007

Prof. Dr. Osman Nuri DİLEK

ÜYE

Doç. Dr. Nedime KÖŞGEROĞLU

ÜYE

Doç. Dr. Sezgin YILMAZ

ÜYE

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Dilek KUTLU'nun "Ameliyathane Çalışanlarının Cerrahi Aletlerle Yaralanma Riski ve Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi" başlıklı tezi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Sefa DEREKÖY

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim süresince değerli bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, her türlü yardım ve desteğini esirgemeyen, ayrıca danışmanım olarak çalışmamı yönlendiren kıymetli hocam Doç. Dr. Sezgin YILMAZ'a değerli zamanını ayırdığı için sonsuz saygı ve şükranlarımı sunarım.

Lisans eğitimim sırasında hemşirelik mesleğini sevmemi sağlayan, kıymetli bilgi ve deneyimleriyle çalışma hayatına hazırlayan, bu çalışmamda da desteğini esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Nedime Köşgeroğlu'na teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma hayatımın yanı sıra yüksek lisans eğitimin süresince desteğini hep hissettiğim Prof. Dr. Osman Nuri Dilek'e de teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam sırasında istatistiksel analizlerimi yönlendiren ve hazırlamamda yardımcı olan Doç. Dr. İsmet Doğan'a değerli vaktini ayırdığı için teşekkürlerimi sunarım.

Hazırlamış olduğum çalışmada ve hayatımın her aşamasında beni destekleyen anneme, babama ve kardeşim Tuba'ya teşekkür ederim. Ayrıca arkadaşlarım Nihal, Öznur Y., Öznur E., Özlem ve Ferda'ya ve tüm çalışma arkadaşlarıma da destekleri için teşekkür ederim. Çalışmamı hazırlamam sırasında bana yön gösteren bilgiler sağlayan Sağ.Üstm. Aslı hanıma da teşekkür ederim.

Bu çalışmam sırasında çok yoğun çalışmalarına rağmen bana zaman ayıran Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathane çalışanlarına da teşekkür ederim.

Dilek KUTLU

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
Kabul ve Onay	II
Önsöz	III
İçindekiler	IV
Kısaltmalar	VI
Çizelge Dizini	VII
Tablo Dizini	VIII
ÖZET	1
SUMMARY	3
1. GİRİŞ	
1.1. Problemin Tanımlanması ve Önemi	5
1.2. Araştırmanın Amacı	8
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. İş Sağlığı Ve Önemi	9
2.2. Sağlık Çalışanları	11
2.3. Delici ve Kesici Aletlerle Yaralanmaların Epidemiyolojisi ve Tarihsel Süreci	13
2.4. Ameliyathane Çalışanlarının Kontamine Cerrahi Aletlerle Yaralanma Riski	15
2.5. Delici ve Kesici Aletlerle Yaralanma Sonrası Bulaşan Enfeksiyonlar	17
2.5.1. Hepatit B	18
2.5.2. Hepatit C	21
2.5.3. Human Immunodeficiency Virus (HIV)	22
2.6. Cerrahi Alet Yaralanmalarından Korunma	24
2.7. Bulaşıcı Hastalığı Tespit Edilen Hastaların Ameliyatlarında Alınacak Önlemler	28
2.8. Hastane Yöneticilerinin Kesici/Delici Aletlerle Yaralanmaları Önemli Yönleri ve Alınması Gereken Önlemler	29
2.9. Delici/Kesici Alet Yaralanmalarından Korunmada Personel Sağlığı Biriminin ve Hemşirenin Rolü	30

2.10. Yaralanmaların Rapor Edilmesi	33
3. GEREÇ VE YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Şekli	34
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer	34
3.3. Araştırmanın Evreni	34
3.4. Araştırmanın Örneklemi	34
3.5. Verilerin Toplanması	35
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	36
4. BULGULAR	
4.1. Ameliyathane Çalışanlarının Sosyo-Demografik Özellikleri ..	37
4.2. Çalışma Kapsamına Alınan Ameliyathane Bulguları	50
4.3. Çalışma Kapsamına Alınan Ameliyathanelerde Yaralanma Yaşayan Ameliyathane Çalışanlarının Bulguları	54
5. TARTIŞMA	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	
6.1. Sonuçlar	68
6.2. Öneriler	70
KAYNAKLAR	71
EKLER	
EK-A Bilgilendirilmiş Onam Formu	77
EK-B Veri Toplama Formu (1)	78
EK-C Veri Toplama Formu (2)	81
EK-D Veri Toplama Formu (3)	82

KISALTMALAR

AHA (American Hospital Association)

AIDS (Acquired Immuno deficiency Syndrome)

AMA (American Medical Association)

CDC (Centers for Disease control and Prevention)

DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü)

EPINet™ (The Exposure Prevention Information Network)

HBV (Hepatit B Virüsü)

HCV (Hepatit C Virüsü)

HIV (Human Immuno Deficiency Virus)

ILO (International Labor Organization)

İSGK (İş Sağlığı ve Güvenliği Komiteleri)

MSGK (Meslek Hastalığı ve Güvenliği Komiteleri)

NaSH (National Surveillance System for Health Care Worker)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

OSHA (Occupational Safety and Health Administration)

SÇS (Sağlık Çalışanları Sağlığı)

WHO (World Health Organization)

ÇİZELGE DİZİNİ

Çizelgeler	Sayfa No
Çizelge 1: Bulaşıcı Hastalıkların Risk Düzeylerine Göre Vücut Sıvılarında Bulunma Durumu	16
Çizelge 2: Delici ve Kesici Aletlerle Yaralanmalar Sonucu Bulaşan Enfeksiyonlar	17
Çizelge 3: Yaralanma Sonrası Hepatit B Profilaksisi	21
Çizelge 4: HIV ile Maruziyet Sonrası Antiretroviral Proflaksi	23
Çizelge 5: Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Programı	30

TABLO DİZİNİ

TABLolar	Sayfa No
Tablo 1. Ameliyathane Çalışanlarının Demografik Özellikleri	37
Tablo 2. Cerrahi Aletlerle Yaralanma Durumunun İş Grupları İle Karşılaştırılması	38
Tablo 3. Yaralanma Durumunun Eğitim Düzeyi İle Karşılaştırılması	39
Tablo 4. Yaralanma Durumunun Cinsiyetle Karşılaştırılması	39
Tablo 5. Ameliyathane Çalışanlarının Çalıştıkları Bölümlere Göre Yaralanma Durumlarının Karşılaştırılması	40
Tablo 6. Yaralanma Sıklığının İş Grupları İle Karşılaştırılması ...	41
Tablo 7. Yaralanma Sıklığının Yaş Grupları İle Karşılaştırılması ..	41
Tablo 8: Yaralanmaya En Fazla Neden Olan Aletlerin Türünün İş Gruplarına Göre Dağılımı	42
Tablo 9: Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanmaları Rapor Etme Durumları	42
Tablo 10: Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanmalarını Rapor Etmeme Nedenleri	43
Tablo 11: Yaralanmadan Sonra Yapılan İşlemlerin İş Gruplarına Göre Dağılımı	44
Tablo 12: Bulaşıcı Hastalığı Bulunduğu Bilinen Bir Hastanın Ameliyatında Yaralanma Yaşama Durumu	45
Tablo 13: Ameliyathane Çalışanlarının Hepatit B Aşısı Olma Durumlarının İş Gruplarına Göre Dağılımı	45
Tablo 14: Ameliyathane Çalışanlarında Aşı Yaptırmama Nedenlerinin İş Gruplarına Göre Dağılımı	46
Tablo 15: Hepatit Aşısının Hangi Virüse Karşı Koruduğu Hakkındaki Bilgi Düzeyinin İş Gruplarına Göre Dağılımı	46
Tablo 16: Bulaşıcı Hastalığın Varlığı Belirlenen Hasta Hakkında Tedavi Öncesi Bilgilendirilmeyi İsteme Durumu	47
Tablo 17: Ameliyathane Çalışanlarının Çift Eldiven Giyme ve Koruyucu Gözlük Kullanma Durumları	47

Tablo 18: Ameliyathane Çalışanlarının Çift Eldiven Giyme ve Koruyucu Gözlük Kullanma Hakkındaki Düşünceleri ...	48
Tablo 19: Ameliyat Süresi İle Cerrahi Aletlerle Yaralanma Arasındaki Bağlantı	49
Tablo 20: Ameliyathane Koşulları Hakkında Çalışanların Düşüncelerinin Dağılımı	49
Tablo 21: Ameliyathane Çalışanlarının Kişisel Alışkanlıkları	49
Tablo 22: Bölümlere Göre Yaralanma Sıklığının Karşılaştırılması	50
Tablo 23: Ameliyat Süresinin Yaralanma Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması	51
Tablo 24: Ameliyat Tipinin Yaralanma Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması	52
Tablo 25: Ameliyat Salonundaki Kişi Sayısının Yaralanma Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması	52
Tablo 26: Ameliyat Zamanının Yaralanma Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması	53
Tablo 27: Yaralanmaya Neden Olan Aletlerin Türünün İş Grupları ile Karşılaştırılması	53
Tablo 28: Yaşam Düzeyi ve Ameliyathane Koşullarının Yaralanma Yaşayan ve Yaşamayan Ameliyathane Çalışanlarında Karşılaştırılması	54

ÖZET

Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathanesinde görev yapan sağlık çalışanlarında cerrahi aletlerle yaralanma sıklığını, yaralanmalara neden olan faktörleri, sağlık çalışanlarının yaralanmalarını önlemeye ve yaralanma sonrasındaki uygulamalarına yönelik bilgi, beceri ve uygulamalarını belirlemek amacıyla planlanan tanımlayıcı bir araştırmadır.

1Nisan-3Haziran 2005 tarihleri arasında ameliyathanede yapılan yaklaşık 500 ameliyatın 150'si ameliyat bölümlere göre orantılanarak izlenmiş ve bu ameliyatlar sırasında 36 yaralanma olayı yaşanmıştır. İncelenen kaynaklar doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ameliyathanede çalışan 58 doktor, 24 hemşire ve 8 temizlik personeline uygulanmıştır.

Elde edilen verilerin analizinde aritmetik ortalama ve frekans analizi, grupların karşılaştırmasında Ki-Kare testi kullanılmıştır. Yanılma düzeyi $\alpha=0,05$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirme sonuçlarına göre;

— 90 ameliyathane çalışanının 68'i meslek yaşamları süresince en az bir kez yaralanma yaşadığını belirtmiştir.

— En fazla yaralanma Genel Cerrahi bölümünün yapmış olduğu ameliyatlarda yaşanmıştır. Ortopedi ve Beyin Cerrahi bölümü ameliyatları ise daha sonraki riskli ameliyatlar olarak tespit edilmiştir.

— En fazla delici-batıcı aletlerle yaralanma yaşanmaktadır. Doktorların yarısı suture atarken iğneyi kendisine batırarak yaralanmıştır, hemşirelerin ise iğneyi ya da aletleri alırken veya verirken uygun tekniklerin kullanılmaları sonucu yaralandıkları tespit edilmiştir. Temizlik personelleri ise en fazla atıkları ya da aletleri taşıırken yaralanmışlardır.

— Katılımcıların çok az bir bölümü yaralanma durumlarını rapor etmiştir. Rapor etmeme nedeni olarak da doktorlar ve hemşireler ilk

sırada hastanın riskli olmadığını bildiklerini belirtmişlerdir. Temizlik personelleri ise rapor etmenin bir faydasının olmadığı belirtmişlerdir.

— Hemşirelerin ve temizlik personellerinin %37'si hepatit B aşısı yaptırmamıştır. Aşı yaptırmayan hemşirelerin yarısı vakit olmadığını belirtirken, temizlik personelleri prosedürlerin fazla olduğunu belirtmiştir.

— Hemşirelerin yarısının hepatit B aşısı konusunda yanlış bilgiye sahip olduğu saptanmıştır.

— Koruyucu önlemleri almayan çalışanlar neden olarak malzeme eksikliğini ve rahat hareket edememeyi göstermişlerdir.

— Ameliyatın 3 saati aşmasının, acil ameliyat olmasının, akşam yapılıyor olmasının, ameliyathanedeki kişi sayısının fazla olmasının yaralanma düzeyini artırdığı saptanmıştır.

— Dikkat dağınıklığının, yorgunluğun, yeterli uyuyamamanın, aç olmanın, ameliyattaki stresin yaralanma düzeyini artırdığı saptanmıştır. Ayrıca ameliyat salonunun yeterli havalandırılmaması, dinlenme molasının ve yerinin yetersiz olmasının yaralanma düzeyini artırdığı gözlenmiştir.

SUMMARY

This descriptive study aims to determine the Surgical Staff's frequency of being injured by the surgical tools, the factors that lead to these injuries, prevention techniques and applications after injuries. The research was carried out at Afyon Kocatepe University Ahmet Necdet SEZER Application and Research Hospital.

Between April 1st, 2005 and June 3st, 2005, 150 out of 500 operations were monitored and during these operations, which were chosen in number fairly according to their proportions, a total number of 36 personal injuries took place. The items in the questionnaire, which were prepared by the researcher by going over some resources, were directed to 58 physicians, 24 nurses and 8 cleaners.

During the process of analysing the data gathered arithmetical mean, frequency analysis and for the comparison of the groups, chi-square test were used. The reliability coefficient was found out to be $\alpha = 0.05$. According to the results of this survey:

- 68 out of 90 surgical staff stated that they had experienced personal injuries regarding their profession.
- The most number of injuries were stated by the staff of general surgery which was followed by orthopedy and brain surgery departments respectively.
- The most number of injuries were due to the transfixing or penetrating tools. Half of the number of physicians stated that they had been injured as they were suturing and it was found out that the nurses had injured themselves as they were passing on the syringes or tools carelessly without following the appropriate techniques. The cleaners, on the other hand, had been injured mostly as they were handling the waste materials.
- However a small number of the participants, had reported their injuries. The reason why the physicians and the nurses hadn't reported was mostly that they knew the patients' low-risk status. Apart from this, the cleaners stated that reporting was to no avail.

— 37 % of the nurses and cleaners were not vaccinated for Hepatitis B. The reason why half of the nurses in this group ignore was that they had not got time for it whereas the cleaners stated that the procedure was tough.

- It was found out that half of the number of nurses had wrong information regarding the vaccination of Hepatitis B.

— The staff who ignores the prevention techniques stated their excuse as having lack of materials and the feeling of discomfort while using them.

— It was found out that the frequency level of the injuries increases on conditions that the duration of the operation is over 3 hours, that it is an urgent case, that the operation is in the evening and that there are too many people in the surgery.

— It was also found out that the frequency level of the injuries increases due to inadequate sleep, being tired, being hungry and stress during the operation. In addition it was observed that inadequate fresh air in the room and the short duration of the breaks or having breaks at inappropriate places also increase the frequency level of the personal injuries.

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımlanması ve Önemi

Hastaneler; sadece sağlık hizmeti sunun kurumlar olmayıp, aynı zamanda eğitim ve araştırma merkezleridir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre hastaneler, "müşahede, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon olarak gruplandırılabilir sağlık hizmetleri veren, hastaların uzun veya kısa süreli tedavi gördükleri yataklı kuruluşlar" olarak tanımlanmaktadır. Sağlık hizmetleri, kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavilerini yapmak, tam olarak iyileşmeyip sakat kalanların başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumların sağlık düzeylerini yükseltmek için yapılan planlı çalışmaların tümüdür. Bu nedenle, birçok iş yerinden daha karmaşık bir yapı oluştururlar. Bu durum, sağlık çalışanlarının iş yerinde karşılaştıkları risk ve tehlikelerin sayı ve çeşidinin de çok fazla olmasına yol açmaktadır Hastalardan bulaşabilecek infeksiyon etkenleri, ısı değişiklikleri, gürültü, radyasyon gibi fiziksel etkiler, kimyasal maddeler, gazlar ve toksinler, sağlık çalışanlarını olumsuz etkileyen faktörlerden birkaçıdır (1,2,3).

ILO'nun (Uluslararası Çalışma Örgütü) 2005 yılı verilerine göre dünyada 2,8 milyar kişi çalışmaktadır (4). Dünyada yaklaşık 35 milyon sağlık çalışanının 18,5 milyonunu doktor ve hemşireler oluşturmaktadır (5). Ülkemizde devlet istatistik enstitüsü 2002 yılı verilerine göre 95.190 doktor, 79.059 hemşire olmak üzere toplam 304.516 sağlık çalışanı görev yapmaktadır. 2002 yılı verilerine göre; 1.156 yataklı, 18.131 yataksız sağlık kurumunda 124.317.359 kişi tedavi edilmiştir (6).

Sağlık sektörü, hasta ve sağlık hizmetlerine gereksinimi olan bireylere hizmet sunma işi olarak kabul edilmektedir. Bu sektörün çalışanları olan sağlık personelleri uzun yıllardır çok ve çeşitli mesleki risklere maruz kalmıştır. Fakat buna rağmen, mesleki kökenli de olsa sağlık personellerinin sağlık sorunları göz ardı edilmiştir. Sağlık kurumları ve özellikle de hastaneler hastalara, ideal hizmet sunmaya programlanmasına rağmen sağlık

personelinin, içinde yaşadığı çalışma ortamının iş sağlığı ve iş güvenliği sorunlarına gereken önem verilmemiştir (7,8).

Hastane çalışanlarında bildirilen yıllık hastalık ve yaralanma oranı (her 100 çalışan için 10); metal işleri, araba sanayisi ve kâğıt fabrikasında çalışanlarla aşağı yukarı aynı bulunmuştur (2,9).

Sağlık çalışanlarını iş yerinde karşılaştıkları tehlikeler ve meslek risklerine karşı korumak amacıyla, batı ülkelerinde, “Meslek Hastalığı ve Güvenliği Komiteleri (MSGK)” oluşturulmuştur. İlk olarak 1958 yılında “American Medical Association (AMA)” ve “American Hospital Association (AHA)”, yayınladıkları ortak bildiri ile “hastanelerde, çalışan sağlığı programlarını desteklediklerini; hastanelerin sağlık eğitimi, koruyucu tıp ve iş güvenliği konularında topluma örnek hizmet oluşturmalarını” önermişlerdir. Daha sonra “National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)” 1974–1976 yıllarında hastanelerde meslek sağlığı konusunun yürütülmesi için etkin kriterler tanımlamıştır (2,9).

Ülkemizde, sigortalı sağlık personeli için viral hepatit, tüberküloz, helminthiasis ve hayvanlardan insanlara bulaşan bazı hastalıklar ile radyasyona bağlı sendromlar meslek hastalığı olarak kabul edilmiştir. Bunun dışında, tüm sağlık personelinin kapsayacak bir meslek hastalığı tanımı yapılmamıştır. Sağlık çalışanlarının meslek hastalıkları, iş kazaları ve riskli uygulamalarına yönelik ülkenin tamamını temsil eden bir çalışma da bulunmamaktadır. Yerel olarak yürütülen araştırmalar 1990'lı yıllarda başlamıştır. Araştırmalar genel olarak, kesitsel tip araştırma tekniği ile hastanelerde, hemşireler üzerinde, iş kazalarında kesici-delici-batıcı cisim yaralanmaları, meslek hastalıklarında ise, Hepatit-B, tüberküloz konuları üzerinde yoğunlaşmıştır. Son beş yıldır yapılmış araştırma bulgularında bile, sağlık çalışanlarının iş koşullarından dolayı önemli ve ciddi risklerle karşı karşıya olduğunu görmek mümkündür (7,10).

Sağlık çalışanlarının maruz kaldıkları iş kazaları ve risklerin başında kesici ve delici aletlerle yaralanmalar bulunmaktadır (5,11,12). Hastanelerde delici, kesici aletlerle yaralanma oranı eğitim hastanelerinde daha yüksektir. Bu tür yaralanmaların yaklaşık %70'i iğnelerle olmaktadır (13).

Sağlık çalışanları delici, kesici aletlerle yaralanmaları sonucunda 20 kadar kan veya vücut sıvıları ile bulaşan patojene maruz kalmaktadırlar. Bunlar arasında en önemlileri HBV, HCV ve HIV'dir (5,13,14). Tüm dünya nüfusunun yaklaşık %5'inde HBV taşıyıcılığının olduğu varsayılmakta ve tüm dünyadaki HBV taşıyıcılarının sayısının 350 milyon civarında olduğu kabul edilmektedir. Taşıyıcılık sıklığının 0,5 olduğu Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde her yıl görülen 300.000 yeni HBV enfeksiyonunun 12.000 tanesi sağlık personelinde ortaya çıkmaktadır. ABD'de her yıl 250 civarında sağlık personeli HBV enfeksiyonu ve buna bağlı komplikasyonlar nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Kronik HBV taşıyıcı oranının ABD'den en az 10 kat fazla olan ülkemizde doğal olarak sağlık personeli açısından risk çok daha fazladır (5,15,16).

İlk kez 1987 yılında ABD'de hastalık kontrol merkezi (CDC) tarafından HIV bulaşmasını önlemek amacıyla önerilen yöntemler "Üniversal Önlemler" adıyla tüm dünya sağlık çalışanlarının kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlardan korunmasında önem taşımaktadır (16,17,18). Ayrıca 1991 yılında OSHA'nın (Occupational Safety and Health Administration) Kan Kaynaklı Patojenler Standardı'nı yayınlamıştır (5). Ancak sağlık çalışanları yaralanmalardan korunma, yaralanma sonrası yapmaları gerekenler, kaza rapor bildirimi, güvenli hareket tarzları konularındaki bilgilendirme ve uygulama eğitimleri ile kişisel duyarlılıklarının artırılmasına yönelik eğitim gereksinimleri bulunduğu gözden kaçırılmaması gereken bir noktadır (5).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu alışmada, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathanesinde görev yapan sağlık alışanlarında cerrahi aletlerle yaralanma sıklığını, yaralanmalara neden olan faktörleri belirlemek, sağlık çalışanlarının yaralanmalarını önlemeye ve yaralanma sonrasındaki uygulamalarına yönelik bilgi, beceri ve uygulamalarını belirlemek, alınan ve alınması gereken önlemleri belirleyerek çalışanları bilgilendirmek amaçlanmaktadır. Ayrıca ameliyathane çalışanlarına ve hastane yöneticilerine konunun önemini belirtmek amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İŞ SAĞLIĞI VE ÖNEMİ

Çalışma yaşamı, 24 saatlik bir günlük yaşamın en az 1/3'lik süresini, yaşam sürecinin de en az 1/3'lik dönemini kapsamaktadır. Bu süre içinde yapılan iş ya da çalışma ortamı insan sağlığını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Çalışma ortamı fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal faktörlerin yanı sıra üretim sürecine bağlı faktörler açısından bireyin tüm sağlığı üzerinde etki yaratmaktadır (19,5).

Çağdaş toplumlar, insana ve çalışana değer vererek, çalışma hayatını daha insancıl bir hale getirerek, yaşam kalitesini yükselterek hedeflerine ulaşmaktadırlar. Bu çerçevede, teknolojik gelişmelerin olumsuz etkilerinden çalışanları korumak, gelişmişliği hedef alan toplumların başlıca amaçları arasındadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi uluslararası kuruluşların çabaları da bu yöndedir. Avrupa Birliği'nde topluluk düzeyinde geliştirilen ve yüksek bir koruma düzeyi içeren standartlardan birisi de işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgilidir. Bu konuda kabul edilen yönergeler, Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı'nın kuruluş amacı, AB'nin konuya verdiği önemin bir göstergesidir (20).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çalışabilen nüfus her geçen yıl artış göstermektedir. Ülkemizde çalışabilen kişi sayısı, toplam nüfusun yarısına yaklaşmıştır (19).

Çalışanların iş yerinde korunmasını zorunlu kılan meslek hastalıkları, iş kazaları ve bu nedenlerle işe devamsızlık durumları, bir ülkenin iş sağlığı hizmetlerinin değerlendirilmesinde ele alınan en önemli ölçütlerdir. Eğer bir ülkenin iş kazaları fazla ve meslek hastalıklarının tanısının konulmasında sıkıntı varsa, bu durum iş sağlığı hizmetlerinin yetersizliğinin bir kanıtıdır(19).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerinin alınmaması nedeniyle meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarından işçiler, işveren ve ülke ekonomisi olumsuz etkilenmektedirler. İş kazası, ILO tarafından "planlanmamış ve beklenmeyen bir olay sonucunda sakatlanmaya ve zarara

neden olan durum” olarak tanımlanmıştır. İş kazası sonucu ya da mesleği nedeniyle tutulduğu hastalığa da, meslek hastalığı denilmektedir (13,20).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 1998 verilerine göre dünyada yaklaşık 2 milyar çalışan için 4 gün ve üzerinde iş gücü kaybına neden olan 10 milyon civarında kaza bildirimi yapılmıştır. Aynı istatistikler de 2001 yılı için 2,3 milyar çalışan ve 9 milyon kaza bildirilmiştir. Dünyada her yıl 2,2 milyon işçi, işte veya çalıştığı işe bağlı olarak meydana gelen meslek hastalığı sonucu hayatını kaybetmektedir (13,21,22).

Ülkemizde, Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) istatistiklerine göre, 2000 yılında 75 bin iş kazası olmuş, bunun sonucunda 1.818 sigortalı sakat kalmış, 1.173 kişi hayatını kaybetmiştir. 2001 yılında ise 72.367 iş kazası olmuş, bunun sonucunda 2.183 kişi sakat kalmış, 1.008 işçi ise hayatını kaybetmiştir. 1965 yılından 2000 yılına kadar ülkemizde 4 milyon 645 bin iş kazası olmuştur. Bu dönemde 111 bin işçi sakat kalmış, 41 bin işçi iş kazalarında hayatını kaybetmiştir. Yine binlerce işçi meslek hastalıklarına yakalanmıştır. SSK verileri Türkiye geneli toplam istihdamının ancak yüzde 26,8’ini kapsamaktadır. Türkiye’deki kaçak işçi sayısının 4,5 milyon civarında olduğu düşünülürse, gerçekte iş kazaları rakamlarının var olanın çok üstünde olduğu anlaşılmaktadır (20). Bu veriler ışığında, ülkemizde her 6 dakikada bir iş kazası olmakta, her 6 saatte de bir işçimiz hayatını kaybetmektedir. İstatistikler her 2,5 saatte 1 işçinin iş göremez hale geldiğini açıklamaktadır. İş Kazaları istatistiklerinde Avrupa’da ilk sırada, dünyada ise 3. sırada yer almaktayız (13,20). İş gücü ve işçi kaybının her geçen gün arttığının gözlenmesi sonucu “İş Sağlığı ve Güvenliği” kavramına gereksinim duyulmuştur (5,21).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusu, işyerlerinde işin yürütülmesi sırasında doğan, olumsuz koşullardan işçiyi korumak, üretimin devamını, işletmenin, üretimin güvenliğini sağlamak ve verimliliği artırmak için yapılan çalışmaları kapsamaktadır (20).

Rahat ve güvenilir bir ortamda doyurucu bir iş sağlık kaynağı olabilmektedir. Buna karşın, fiziksel ve psikolojik güçlükleri olan çalışma ortamı ise, genellikle hastalık ve yaralanmalara yol açmaktadır. Aynı

zamanda, iş süreci de çalışanın fiziksel ve mental durumundan olumlu ya da olumsuz yönde etkilenebilmektedir (19).

Yapılan araştırmalar iş kazalarının %50'sinin kolaylıkla önlenilecek kazalar olduğunu, %48'inin sistemli bir çalışma ile önlenileceğini, %2'sinin ise önlenemeyeceğini ortaya çıkarmıştır. Bu da bizlere iş kazalarının %98'inin önlenileceği gerçeğini ortaya koymaktadır. Meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önlenilebilir olması sağlık çalışanlarının bu konuyu hassasiyetle önemsemeleri gerekliliği sonucunu doğurmaktadır (5,21).

2.2. SAĞLIK ÇALIŞANLARI

Hastaneler de sunulan sağlık hizmetlerinin temel taşı olan sağlık personeli bu hizmet sunumu sırasında çeşitli risklere maruz kalır. Sağlık çalışanları günlük çalışma ortamında hastalardan bulaşabilecek bir çok enfeksiyon hastalığı açısından risk altındadır (16,18). Hastanede çalışan kişilerin yıllık hastalanma ve yaralanma olasılığı %10'dur. Bu oranın içinde burkulma, sırt ve bel hasarı, yanık, kırık ve delici – kesici alet yaralanmalarının tümü yer almakla birlikte önde gelen riski, enfeksiyonlar oluşturmaktadır (23)

Avrupa'da sağlık sektöründeki iş kazaları, tüm Avrupa'da meydana gelen iş kazası ortalamasından %34 daha fazladır (24). ABD'de sağlık çalışanlarının sağlık sorunlarını diğer sektörlerle karşılaştırmak için yapılan çalışmalarda çarpıcı sonuçlar elde edilmiştir. İş kazaları nedeniyle 1994 yılında 100 tam gün çalışan işçi başına kaybedilen gün sayısı sağlık sektöründe 8,7 iken diğer sektörlerde 6,1'dir. İş kazası sağlık sektöründe 9,4 iken, madencilik sektöründe 6,3'tür. İş kazaları nedeniyle işçi kaybına oranlarına bakıldığında ise kamyon şoförleri, vasıfsız işçilerden sonra sağlık çalışanları (1000'de 101,8) gelmektedir. 1992 yılında 100 tam gün çalışan başına yaralanma oranları endüstriyel sektörlerde 8,9 olarak saptanırken hastanelerde bu oran 12'dir. Florida'da yapılan bir araştırmada, hastane çalışanlarında bildirilen yıllık hastalık ve yaralanma oranı (her 100 çalışan için 10,0); metal işçileri, araba sanayisi ve kâğıt fabrikasında çalışanlarla aşağı yukarı aynı bulunmuştur (2,9,12).

Sağlık personeli uzun yıllardır çok ve çeşitli mesleki risklere maruz kalmaktadır. Hızla gelişmekte olan ve sağlıklı ve/veya hasta tüm bireylere hizmet veren sağlık sektörünün topluma daha iyi hizmet götürebilmesi için çalışma ortamlarının güvenliği ve sağlıklı olması ayrı bir önem taşımaktadır. Sağlık hizmeti alacak bireylere, ideal hizmet sunmaya programlanan sağlık personelinin, içinde yaşadığı çalışma ortamının iş sağlığı ve iş güvenliği sorunları yeterince ele alınmamıştır (5,7,8,10).

Sağlık çalışanlarını iş yerinde karşılaştıkları tehlikeler ve meslek risklerine karşı korumak amacıyla, batı ülkelerinde, “Meslek Hastalığı Ve Güvenliği Komiteleri (MSGK)” oluşturulmuştur. İlk olarak 1958 yılında “American Medical Association (AMA)” ve “American Hospital Association (AHA)”, yayınladıkları ortak bildiri ile “hastanelerde, çalışan sağlığı programlarını desteklediklerini; hastanelerin sağlık eğitimi, koruyucu tıp ve iş güvenliği konularında topluma örnek hizmet oluşturmalarını” önermişlerdir. Daha sonra “National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)” 1974–1976 yıllarında hastanelerde meslek sağlığı konusunun yürütülmesi için etkin kriterler tanımlamıştır (2,9). İngiltere’de 1974 yılında sağlık çalışanları için “İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası”nın kabul edilmesi, İspanya’da 1973, Almanya’da 1974, Finlandiya’da 1978’de sağlık çalışanları için “İş Yeri Sağlık Birimleri”nin kurulması, bazı ülkelerde hastane iş yeri sağlık birimlerinin ulusal, bölgesel ve yerel sağlık örgütlerine bağlanmaları çok önemli gelişmelerdir (2,5,9,10).

MSGK, iki temel öge üzerinde yapılanmaktadır;

1. İş Güvenliği; iş güvenliği çalışanları, kurum içinde sağlık çalışanları için risk oluşturan öğelerin tanımlanması, riskin ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi etkinlikleridir.
2. Personel Sağlığı; MSGK’den beklenen, hastane için bir “Sağlık Çalışanları Sağlığı (SÇS)” programının oluşturulması, yürütülmesi ve yönetilmesidir.

Sağlık çalışanları için öncelikle ihtiyaç olan bir “personel sağlık merkezi”dir. Personel sağlığı merkezinin organizasyonu; sağlık kuruluşlarının yapısı, hasta potansiyeli, ürettiği hizmetlerin çeşitliliği gibi çeşitli faktörlere

bağlıdır. Ülkemizde sağlık kuruluşlarının genelinde sağlık personelinin iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili herhangi bir birim ya da kişi bulunmamaktadır. Bu nedenle de sağlık kuruluşları, çalışanlarını korumak amacıyla bireysel uygulama ve kurumsal uygulama prosedürleri geliştirip, bazı birimler oluşturmuşlardır (2,5,9). İnfeksiyon risklerinin izlemi için akış şeması, değerlendirme, profilaksi, temas sonrası izlem için protokoller geliştirilmeli ve bunların yürütülmesinde personel sağlığı merkezi ile infeksiyon kontrol sisteminin görev ve sorumlulukları tanımlanmalıdır(23).

Ülkemizde, sadece sigortalı sağlık personeli için viral hepatit, tüberküloz, helminthiasis ve hayvanlardan insanlara bulaşan bazı hastalıklar ile radyasyona bağlı sendromlar meslek hastalığı olarak kabul edilmiştir. Bunun dışında, tüm sağlık personelinin kapsayacak bir meslek hastalığı tanımı yapılmamıştır. Sağlık çalışanlarının meslek hastalıkları, iş kazaları ve riskli uygulamalarına yönelik ülkenin tamamını temsil eden bir çalışma da bulunmamaktadır. Hastalık ya da iş göremezlik durumunda sağlık personelinin hiçbir güvencesi yoktur. Sadece 657 sayılı kanuna mensup devlet memurlarında malulen emeklilik söz konusudur. 13 Nisan 2004 tarihli resmi gazetenin 25.432 sayısında iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk grupları tebliğinde hastaneler 5. grupta riskli görülmüştür. Maden ocakları da yine 5. grupta yer almaktadır (5,7,24).

2.3. DELİCİ VE KESİCİ ALETLERLE YARALANMALARIN EPİDEMİYOLOJİSİ VE TARİHSEL SÜRECİ

Sağlık kuruluşlarında hasta tedavi hizmetlerinde kullanılan; enjektör, sütur iğneleri, bistüri uçları, damar içi aletleri (intraket), kesici enstrümanlar, jiletler vb. malzemelerle yaralanmalar “delici, kesici aletlerle yaralanmalar” dır (5).

Özellikle son yirmi yılda, sağlık personeli arasında AIDS ve hepatit B hastalığı en önemli tehdit unsurları olmuştur. Bu tehdidi oluşturan unsurlar arasında HBV, HCV ve HIV ile kontamine olmuş delici ve kesici aletlerle olan yaralanmalar ilk sırayı oluşturmaktadır (3,22,25,26).

Dünyada yaklaşık 35 milyon sağlık çalışanın 8 milyon civarı ABD'de çalışmaktadır (5). CDC (Center of Disease Control) 'nin tahminlerine göre hastane çalışanlarında her yıl 385 bin enjektör yaralanması ve günde ortalama 1000 kesici alet yaralanması olmaktadır. Bir hastanede 100yatak/yıl için ortalama 30 enjektör ve diğer kesici alet yaralanması olmaktadır. Kesici ve delici alet yaralanmaları sonucu yetersiz rapor edilmektedir. Yapılan araştırmalara göre kazaların yaklaşık %60 kadarı rapor edilmemektedir (5,11,13,27,28,29,30).

İlk olarak sağlık çalışanlarında delici, kesici aletlerle yaralanma çalışmaları 1981 yılında Mc Cormick ve Maki tarafından yapılmış, iğne batmaları üzerine veriler ise ilk olarak 1986 yılından itibaren rapor edilmeye başlamıştır. Mc Cormick ve Maki'nin yaptığı çalışmada işlem sırasında %69,6 oranında iğne batması ile yaralanma olasılığı olduğu saptanmıştır. ABD'de 835.647 hemşirenin hastanede çalıştığı, bu çalışanlarda yılda 6000 iğne batması yaralanması olduğu, her yaralanmada ortalama 104 – 338 ABD doları masraf yapıldığı düşünülmektedir (18). OSHA (Occupational Safety and Health Administration), 1998 yılında her delici – kesici alet yaralanmasının işverene, yaralanan kişinin yerine yeni işçi alma, tekrar işine dönen kişideki verim düşüşü ile birlikte 2234 – 3832 ABD dolara mal olduğu bildirilmiştir (29).

Delici/Kesici aletlerle yaralanmalar enfeksiyon bulaştırmanın yanında, duygusal olarak da kişiyi etkilemektedir. Kaynak olan hastanın bulaşıcı hastalık durumunu bilmemek sağlık çalışanın stresini artırır. Enfeksiyon bulaşma riskinin fazla olduğu ya da bulaştığı durumda sağlık çalışanı ile birlikte ailesi ve yakınları da bu yaralanmadan etkilenirler. Hastalık ya da sakatlık durumunda ise sağlığını kaybetmekle birlikte işini, gelir kaynağını kaybeder. Ayrıca işten çıkarılma sonucu, terfi olanağını yitirme, sosyal statü kaybı, arkadaş ve çevre değişikliği gibi nedenlerle psikolojik problemlere de neden olur (5).

2.4. AMELİYATHANE ÇALIŞANLARININ KONTAMİNE CERRAHİ ALETLERLE YARALANMA RİSKİ

Sağlık çalışanları yapılan çalışmalara göre toplumdan 3–6 kat daha risk altındadır (23). Sıklıkla hasta kanı ile direk temas etmek durumunda kaldıklarından dolayı, özellikle Hepatit B,virüsü, Hepatit C virüsü ve HIV gibi kan ile bulaşan viral enfeksiyonların bulaşması açısından sürekli risk altındadırlar. Buna rağmen sağlık personelleri, kendilerini önemli bir risk altında görmemekle birlikte hasta kanı ile bulaş yollarından biri ile temas sonrası çoğunlukla bildirilmemekte, belki de önemsememekte bu nedenlerle de kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları sağlık personelinin sağlığını olumsuz etki yapmaktadır (26,31).

Ameliyathaneler stresli, izole ve yoğun çalışma temposunun yanı sıra donanım yönünden de hastanedeki diğer ünitelerden daha farklıdır. Ameliyathaneler aynı zamanda yüksek oranda teknik bir alandır ve bu alanda çalışmak daha fazla sorumluluk gerektirmektedir. İşlem süresinin uzaması, işlem sırasında aşırı kan kaybı olması, dar bir alanda çok fazla bireyin çalışması risk düzeyini artırmaktadır. Bu alanda karşılaşılabilecek risklerden hastaneler kadar çalışanlarda etkilenmektedir. Çalışma ortamı ve çalışma koşullarındaki olumsuzluklar çalışan kişilerin iş doyumunu, başarısını, verimliliğini ve sağlığını etkilemektedir (24,32).

Yapılan araştırmalarda ameliyathane delici/kesici alet yaralanmaları açısından en riskli birim olarak tespit edilmiştir (1,5,14,25).

Sağlam kişiye bulaşan hastalık etkenleri, değişik yollardan insan vücuduna girebilirler; bunlar deri yolu, solunum yolu ve diğer yollar olabilir. Kan ve vücut sıvıları ile sağlık personeline bulaş; hastalarda kullanılan enjektör iğnesinin yanlışlıkla kendisine batırılması, kan ile bulaşmış kesici aletlerle yaralanma, sıyrık, kesik, yara nedeniyle sağlamlığı ve bütünlüğü bozulmuş, enfekte kan ya da diğer sıvıların mukozaya sıçraması yolu ile olabilir (26).

Çizelge 1: Bulaşıcı Hastalıkların Risk Düzeylerine Göre Vücut Sıvılarında Bulunma Durumu

Bulaşma riski yüksek	Risk yok denecek kadar düşük	Bulaşma riski bilinmiyor
- Kan	- Feçes	- BOS
- Semen	- Nazal sekresyon	- Sinviyal sıvı
- Vajinal sekresyon	- Tükürük	- Perikardiyal sıvı
	- Ter	- Plövralsıvı
	- Gözyaşı	- Periton sıvısı
	- İdrar	- Amniyon sıvısı
	- Safra sıvısı	
	- Anne sütü	

Ameliyathanede kutanöz dokunun açık olması ve vücut sıvılarıyla direk temas sonucunda enfeksiyon riski artmaktadır. Pek çok çalışmada eldiven delinmeleri ile kanla bulaşan hastalıkların hızının arttığı belirtilmektedir. Bu nedenle enfeksiyon kontrol komiteleri ameliyathanede kan yolu ile bulaşan hastalıklara odaklanmalıdır (31).

Kesici aletin monte edilmesi ya da çıkarılması, aletin ekip içinde taşınması, kesici ya da delici aletin kullanımı, iğne kapaklarının kapatılması, aletlerin atık kutusuna atılması sırasında yaralanma riski yüksektir. Cerrahi girişimler sırasında yaralanmaların çoğu sütur koyma sırasında olmaktadır. Hemşirelere ve diğer yardımcı sağlık personeli daha çok delici-kesici aletleri cerraha verirken ve alırken yaralanmaktadır. Tüm kan yaralanmalarını %50'si operasyon odasında eldivenin yırtılarak cildin kanla temas etmesi şeklinde olmaktadır. Buradaki temel risk faktörü cerrahi girişimin süreci ile ilgili olduğu unutulmamalıdır (3,24).

En sık dominant olmayan elin baş ve işaret parmağı, orta parmak, diğer parmaklar, avuç içi, el sırtı yaralanmaktadır (24,5).

Yaralanma ile ilgili olarak yaranın derinliği, kontaminasyon miktarı, kaynaktan alındıktan sonra geçen süre, kaynak kişideki virüs yoğunluğu, donör kişideki hastalık evresi, antiviral kemoterapi, alıcı ile ilgili olarak histokompatibilite, deri bütünlüğü, temas sonrası ilk yardım, birlikte başka

viral enfeksiyonun varlığı, giriş yerinde kronik inflamasyon ve immünolojik durum önemlidir (33).

2.5. DELİCİ VE KESİCİ ALETLERLE YARALANMA SONRASI BULAŞAN ENFEKSİYONLAR

Hasta bakımında ve laboratuarlarda kullanılan delici-batıcı ve kesici aletlerle yaralanma sonucu 20'den fazla patojen bulaşabilmektedir (5,26).

Bulaşıcı hastalıkların bulaşma yolları ile ilgili olarak belirli klinik ve laboratuarlarda (hematoloji, onkoloji, hemodiyaliz birimleri, acil servis, ameliyathaneler, diş tedavi klinikleri, kan merkezleri) enfeksiyon riski yüksektir. Hastalar enfeksiyonu diğer hastalardan ve hastane personelinden alabileceği gibi sağlık personeli de hastaların kan ve vücut sekresyonlarından infekte olabilmektedir(33).

Çizelge 2: Delici ve Kesici Aletlerle Yaralanmalar Sonucu Bulaşan Enfeksiyonlar

Hasta Bakımı ve/veya Laboratuar /Otopsi Sırasında Delici ve Kesici Aletlerle Yaralanmalar Sonucu Bulaşan Enfeksiyonlar

<u>Enfeksiyonun Adı</u>	<u>Hasta Bakımı</u>	<u>Laboratuar /Otopsi</u>	<u>Enfeksiyonun Adı</u>	<u>Hasta Bakımı</u>	<u>Laboratuar /Otopsi</u>
Blastomikozis		+	Leptopirozis		+
Kriptokoklar		+	Sıtma	+	
Difteri		+	Tüberküloz	+	+
Ebola		+	BenekliHumma		+
Gonore		+	Humma		+
Hepatit B	+	+	Tifüs		+
Hepatit C	+	+	StrepPyogenes		+
HIV	+	+	Sifiliz		+
Herpes	+	+	Toksoplazmaz		+

CDC's Division of Healthcare Quality Promotion: Sharps Injury Prevention Workbook,2004

HBV, HCV ve HIV bu yolla geçebilen, en sık ve tehlikeli olanlarıdır. Perkütan bir yarayı takiben serokonversiyon riskinin HBV için %6–30, HCV için %4–10, HIV için %0,3–0,5 arasında olduğu rapor edilmiştir (5,34,35).

2.5.1. HEPATİT B

Dünyada ve ülkemizde halen önemli bir infeksiyon hastalığı olan Hepatit-B virüsü (HBV) ile infekte kişilerin sayısı hızla artmaktadır (36).

HBV, viral hepatitler arasında en fazla bulaşma riski taşıyan infeksiyondur. HBV çift sarmallı bir DNA virüsü olup, 3200 nükleotidden oluşur. DNA'sını içeren bir çekirdek ve etrafındaki lipoprotein yüzey antijeninden (HBeAg) oluşur. Akut veya kronik HBV infeksiyonu olan kişilerin kanında yüksek oranda HBeAg saptanır. Bu antijen kendi başına infekte etme özelliği taşımamakla birlikte, kanda saptanması hastanın bulaştırıcılığı açısından bir işaret (marker) olarak algılanır. Kanda kor antijeni (HBcAg) saptanamaz, ancak hastalığı geçirmiş veya geçirmekte olan kişilerde bu antijene karşı antikor (HBcAb) gösterilebilir. Ancak bu antikor tek başına hastanın inaktivitesine karar vermede kullanılmaz. Yüzey antijenine karşı gelişen antikor (HBsAb) kanında taşıyan kişiler hastalığa karşı bağışık olup, başkalarını infekte etme riski göstermezler (16,37).

HBV ile enfekte olan bireylerden büyük bölümünde birkaç hafta sonunda hepatositlerdeki virüs replikasyonunun spontan olarak sonlandığı ve asemptomatik veya sublinik seyreden hepatit tablosu görülür. Hastaların az bir kısmında ise olay kronikleşerek kronik hepatit gelişir ve bu hastaların bir bölümünde de karaciğer sirozu ve primer hepatoselüler karsinoma (PHC) ortaya çıkar. HBV taşıyıcılarında PHC rastlanma sıklığı sağlıklı kişilere kıyasla, 200–400 kat daha fazladır (16). Kronikleşme olayı virüs ile temasın meydana geldiği yaşa bağlı olarak oldukça farklı oranlarda ortaya çıkar. Örneğin yeni doğanlarda kronikleşme olasılığı % 90 iken, erişkinlerde bu olasılık % 10 civarındadır. Virüs ile enfekte kişilerde iyileşme ve kronikleşme olayının ortaya çıkışında, kişinin bağışıklık sisteminin ve virüse bağlı ait bazı özelliklerin önemi vardır (37).

Dünya nüfusunun yaklaşık %5'inin HBV taşıyıcısı olduğu varsayılmakta ve tüm dünyadaki HBV taşıyıcılarının sayısının 350 milyon civarında olduğu kabul edilmektedir (16,36,37). Gelişmiş batı ülkelerinde taşıyıcılık sıklığı %1'den düşük iken, gelişmekte olan ülkelerde %20'den fazladır. ABD'de her yıl 140.000 yeni hepatit infeksiyonu bildirilmektedir. Dünyada yaklaşık 2 milyar kişinin HBV ile enfekte olduğu, her yıl 1–2 milyon kişinin direkt olarak HBV infeksiyonu ve komplikasyonlarına bağlı olarak yaşamını yitirdiği bildirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)(WHO) tarafından HBV, sigaradan sonra ikinci önemli kanserojen olarak kabul edilmektedir (16,36,38,39). T.C. Sağlık Bakanlığı kayıtlarına göre 1996–1997 yıllarında HBV infeksiyonu morbidite hızı yüzbinde 3,9-6,9, taşıyıcılık oranı %5-8 ve %4-14 olarak bildirilmiştir. Ülkemizde HBV infeksiyonu seroprevalansının (HbsAg ve anti-HBs pozitifliği) %25–60 arasında olduğu bildirilmektedir. Bu oran sağlık çalışanlarında %0,4- 1,6 daha fazladır (23,36,37,40).

Sağlık personeli HBV infeksiyonu açısından diğer mesleklere ve topluma göre 3–6 kat daha fazla risk altındadır, bu oran gelişmekte olan ülkelerde 6–18 kata kadar yükselebilmektedir (3,16,23,36,39).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), hastalığın endemik olarak bulunduğu ülkemiz gibi bölgelerde çalışan sağlık personelinde, hastanede çalışılan her yıl başına HBV infeksiyonuna yakalanma riskini %0,6–1,4 olarak belirlemiştir (16,36). Sonuçta bir cerrah için meslek hayatı boyunca (yaklaşık 40 yıl) HBV infeksiyonuna yakalanma riski %40 civarında bulunmuştur. Bu sırada semptomatik HBV infeksiyonu geçirme riski %10–20 fulminan hepatit riski %0,1–0,5 kronik karaciğer hastalığına yakalanma riski %4, karaciğer sirozu gelişme riski ise %1 civarındadır (16). CDC, kayıtlarına göre her yıl 5,100 sağlık çalışanı HBV ile enfekte olmakta, bunların 250 'si hastanede yatarak tedavi edilmekte, 250 civarında sağlık personeli HBV infeksiyonu ve buna bağlı komplikasyonlar nedeniyle yaşamlarını yitirmektedir (36,39).

1970'lerde yapılan araştırmalarda sağlık personelinde görülme sıklığı toplumdan 10 kat fazla olan HBV, 1980'lerde hastalığa yakalanmadan önce yapılan aşılama ve evrensel korunma önlemlerinin alınması ile gerileme

göstermiştir (24). CDC, 1985 yılında 12.000 HBV vakası olduğunu tahmin ederken, 1997'de 500'ün altına düştü (5). 1992 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (İLO) sağlık sektörü çalışanları açısından HBV ve HCV'yi meslek hastalığı olarak kabul etmiştir (5,39).

HBV ile temas eden kişilerin %10'u virüse karşı antikor geliştiremez ve taşıyıcı olur. Taşıyıcılar kendilerini sağlıklı hissetmekle birlikte hastalığı bulaştırmaya devam ederler. HBV enfeksiyonunu hiçbir belirti göstermeden 200–300 milyon kişinin taşıdığı düşünülmektedir. Gelişmiş batı ülkelerinde taşıyıcılık oranı %1 iken Güney ve Doğu Asya ülkeleri gibi sosyoekonomik durumun kötü olduğu ülkelerde bu oran %20'ye yükselmektedir (39). Akut HBV enfeksiyonu olan hastaların yaklaşık %30-50'sinde sarılık, ateş, karın ağrısı ve mide bulantısı gibi hepatit belirtileri gelişmektedir.

HBV taşıyan, HBeAg pozitif olan bir kişinin, kan ve kan içeren vücut sıvılarının bulaştığı perkütan yaralanma sonrasında enfeksiyon gelişme riski en az %30'dur. Bu nedenle kan ve vücut sıvılarıyla teması olan her sağlık çalışanına Hepatit B aşısı temas öncesinde mutlaka yapılmalıdır. Sağlık personeli için önerilen aşı programı, toplum için önerilen aşı programından farklılık göstermemektedir. 0, 1 ve 6. aylarda uygulanan 3 dozluk aşı şeması önerilir. Aşı sonrasında antikor titresinin ölçülmesi, daha sonraki yaralanmalarda aşı gerekliliğinin değerlendirilmesi için yararlı olacaktır (2,5,41). Aşılama sonucu oluşan antikorlar, zamanla azalır, aşıya ilk cevap verenlerin %60 veya daha azı 12 yıl sonra daha önce saptanabilen antikorlarını kaybeder. CDC, maruziyet riski olan işlemler yapan sağlık çalışanlarının HIV antikor durumlarını bilmeleri gerektiğini bildirmiştir. Ayrıca, bu sağlık çalışanları HBV'e karşı bağışık değillerse, HBsAg durumlarını bilmeli, eğer pozitiflik söz konusu ise HBeAg durumları da bilinmelidir. Fakat bu testlerin yapımı konusunda bir zorunluluk bulunmamaktadır (41,42,43).

Bağışık olmayan sağlık çalışanı HBV'e maruz kaldığında; maruziyet sonrası tedavi olarak; hepatit B immünglobulininin (HBIG) verilmesi ve hepatit aşısına başlanması HBV enfeksiyonunun önlenmesinde %90'ın üzerinde etki sağlamaktadır (5).

Sağlık çalışanlarına HBV ile temas sonrasında uygulanması gereken profilaksi şeması aşağıda gösterilmektedir (2,5).

Çizelge 3: Yaralanma Sonrası Hepatit B Profilaksisi

Sağlık Çalışanlarının

<u>Bağışıklık Durumu</u>	<u>Kaynağın Durumuna Göre Tedavi</u>		
	<u>HBsAg (+)</u>	<u>HBsAg (-)</u>	<u>Bilinmiyor</u>
AŞISIZ	HBIG (0,06 mg/kg) +aşılama	Aşılama	Aşılama
AŞILI	Tedavi gerekmez		Tedavi gerekmez
Anti HBs >10mIU/ml	HBIG (0,12 ml/kg) veya	Tedavi gerekmez	Kaynağın yüksek riskli
Anti HBs <10mIU/ml	HBIG (0,06 ml/kg) +tekrar aşılama	Tedavi gerekmez	olduğu biliniyorsa HBsAg(+) gibi kabul edilir
	anti-HBs kontrolü >10mIU/ml		anti-HBs kontrolü >10mIU/ml
Aşı cevabı bilinmiyor	Tedavi gerekmez <10mIU/ml HBIG+rapel aşı	Tedavi gerekmez	Tedavi gerekmez <10mIU/ml HBIG+tekrar aşılama

2.5.2. HEPATİT C

1990'dan önce non-A non-B virüsü olarak bilinen hepatit virüslerinden esas olarak transfüzyon yoluyla bulaşanının genomu 1989 yılında bulunmuş ve hepatit C virüsü (HCV) olarak adlandırılmıştır. HCV, tek sarmallı bir RNA virüsüdür. Serumda HCV'ye karşı antikor saptanması koruyuculuğun aksine virüsle enfeksiyona işaret eder. Başlıca bulaşma yolu transfüzyon olan HCV, kanında yoğun miktarda virüs taşıyan hasta kanı temas eden sağlık personeli içinde yüksek risk taşır (2,5,16).

Sağlık personeline anti-HCV pozitifliği %1–2 arasında bulunmuştur. Ülkemizde sağlık çalışanlarında anti-HCV pozitifliği %0–2,9 arasında bulunmuştur. İğne batması sonucu HCV'ye yakalanma riski %10 civarındadır (16,24,42,43,44). Kanın göze, burna ya da ağza teması sonrası risk durumu

bilinmemektedir, ancak çok düşük olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte kan sıçraması sonucu HCV enfeksiyonu da rapor edilmemiştir (45,46).

HBV, HIV'den 4000, HCV ise 800 kat daha bulaşıcıdır. HCV enfeksiyonunun önlenmesine yönelik aşıda bulunmamaktadır. Bununla birlikte, maruziyet sonrası immünglobulin ya da antiviral tedavisi de yoktur (2,5,33,42,46,47). HCV ile teması olan kişilerin anti-HCV ve ALT değerleri incelenmelidir. 4 ve 6, aylarda testler tekrarlanmalıdır. 1. ay sonunda HCV RNA incelemesi yapılmalıdır. Enfekte olanlar kronik karaciğer gelişimi yönünden izlenmelidir (5,23,47).

2.5.3. HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)

İnsan bağışıklık yetmezliği virüsünün (HIV), iki tipi vardır. HIV-1 tüm dünyada görülür, HIV-2 Batı Afrika'da görülür (5,48).

Hastadan sağlık personeline ilk HIV geçişi vakası 1986 yılında rapor edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü 1996 yılında tüm dünyada 29,2 milyon kişinin HIV ile enfekte olduğunu açıklamıştır. CDC, 2001 yılı ABD'de, HIV ile enfekte sağlık personeli sayısı 57 olarak bildirilmiştir. Bunların 26'sında AIDS gelişmiştir. HIV ile temas yaşayan 57 sağlık personelinin 24 kişisi hemşiredir. 138 muhtemel olguda da serokonversiyon gelişmiştir. Sağlık personelinin HIV enfekte olma riski perkütan yaralanma ile kan temasında %0,3; mukoza teması ile %0,03-0,09 olarak belirlenmiştir. Bütünlüğü bozulmuş deri teması ile bulaş riski daha da düşüktür. HIV ile enfekte olan kan bulaşan yaralanmalardan sonra serokonversiyon gelişen sağlık çalışanlarında yapılan çalışmalarda, yaralanmaya yol açan aletin üzerinde gözle görülebilir kan olması, hastanın ven veya arterine girişim yapılmış olması ve yaralanmanın derin olması risk faktörleri olarak tanımlanmıştır (3,5,16,27,49-51).

Temas değerlendirilmesi 3 kategoride incelenir;

1. Bütünlüğü bozulmuş cilt veya mukoz membranlara az miktarda materyal bulaşması veya kısa süreli temas,
2. Bütünlüğü bozulmuş cilt veya mukoz membranlara çok miktarda materyal bulaşması, sıçraması veya uzun süreli temas veya sağlam cilde solid iğne batması,

3. Damara girişim sırasında veya derin yaralanma veya yaralanmaya neden olan alette gözle görülür kan bulunması (2,23).

Sağlık personelinin deri bütünlüğünün bozulmuş olması, kötü hijyen (örneğin el yıkamama), CD4 değerinin artmasına yol açan başka bir viral enfeksiyonun varlığı (EBV, ECV), derideki giriş yerinde ya da etrafında kronik inflamasyonun bulunması risk faktörlerini artırır (2,5,23).

Günümüzde HIV enfeksiyonunu önlemeye yönelik aşı ya da hastalığı iyileştirmeye yönelik tedavi mevcut değildir. Ancak, HIV enfeksiyonu olan hastaların kan ve vücut sıvılarına maruz kalan sağlık çalışanlarına yaklaşım açısından çeşitli öneriler CDC tarafından yayınlanmıştır. (HIV bulaşma riski taşıyan bir yaralanmadan sonra sağlık çalışanına en kısa zamanda kemoproflaksi başlanmalı ve ilaçların yan etkileri kişiye açıklanmalıdır. Maruziyet sonrası profilaksi gerekliliğinin değerlendirilmesi ve ilaç seçenekleri Çizelge 4'te yer almaktadır (2,5,49,27).

Çizelge 4: HIV ile Maruziyet Sonrası Antiretroviral Profilaksi

Temas Şekli	Kaynak Materyal	Profilaksi	Uygulanan İlaç
Perkütan	Kan		
	Yüksek Risk*	Uygulanır	ZDV+3TC+IDV
	Risk artmış**	Uygulanır	ZDV+3TC+/-IDV
	Risk artmamış	Önerilir	ZDV+3TC
	Kanlı vücut sıvısı veya doku	Önerilir	ZDV+3TC
	Diğer Vücut sıvıları	Önerilmez	
Müköz Membran	Kan	Önerilir	ZDV+3TC+IDV
	Kanlı vücut sıvısı ya da doku	Önerilir	ZDV+3TC
	Diğer vücut sıvıları	Önerilmez	
Deri Yolu (Risk artmış)	Kan	Önerilir	ZDV+3TC+/-IDV
	Kanlı vücut sıvısı ya da doku	Önerilir	ZDV+/-3TC
	Diğer Vücut sıvıları	Önerilmez	

* Yüksek risk: Terminal dönem AIDS hastası, arter ya da vene girişim, alette gözle görülür kan olması ve derin yaralanma durumlarında yüksek riskten bahsedilir.

**Risk artmış: aletteki kan miktarının fazla olması veya HIV titresi yüksek kanla temas durumunda artmış risk söz konusudur.

ZDV: Zidovudin (4-8 hafta), 3TC: Lamivudin (4-8 hafta), IDV:İndinavir (4-8 hafta)

HIV ile infekte sağlık personelinin çalışması ile ilgili kesin bir öneri mevcut değildir. Kanla bulaşan infeksiyonlar için önerilen standart önlemler alınmalı, bu sağlık personeli yüksek riskli invaziv girişimlerden kaçınılmalıdır (49).

2.6. CERRAHİ ALET YARALANMALARINDAN KORUNMA

Sağlık çalışanlarının kesici/delici alet yaralanmalarından sonra çeşitli bulaşıcı hastalıklara yakalanmaları ve bu hastalıkların tedavisinin sınırlı olması, korunmaya yönelik önlemlerin önemini ortaya çıkarmaktadır.

İlk kez McCormick ve Maki 1981 yılında, sağlık çalışanlarında kesici-delici-batıcı alet yaralanma özelliklerini tanımladıktan sonra korunma önlemlerini önerdiler. Bunlar daha çok sağlık çalışanlarının davranışlarına yönelikti (18,48,52).

CDC, ilk defa 1983 yılında iğne batması sonucu oluşan yaralanmaları önlenmesi amacıyla iğne kapaklarının kapatılmaması, iğnelerin kırılmaması, bükülmemesi, tüm kesici/delici aletlerin kullanıldıktan sonra delinmeye dirençli kutularda muhafaza edilmesi ve bu kutuların da tıbbi girişimlerin yoğun olduğu alanlarda bulundurulması gerektiğini belirtmiştir (18,34).

CDC, 1987 yılında sağlık çalışanlarını korumak için evrensel önlemleri yayınlayıp bu önlemlerin sağlığın korunması için bir zorunluluk olduğunu, bu önlemler alındığında HIV/HBV bulaşma riskinin de azaldığını vurgulamıştır (18,34). Sonraki yıllarda yayınlanan CDC raporlarında, aletlerin uygun tasarımına, delinmeye dirençli atık kutularının ulaştırılması kolay yerlerde

bulundurulması ve sağlık çalışanlarının kullanılmış iğnelerin kılıfının kapatılması, eğilip bükülmesi ve kırılması hakkındaki eğitimlerine odaklanılmıştır (34).

Aşağıda sayılan önlemler kan ve vücut sıvıları ile bulaşan infeksiyonlardan korunmak için uygulanacak ortak önlemleri içermektedir (16).

A-GENEL ÖNLEMLER:

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

2-Aşağıdaki işlemler sırasında mutlak suretle eldiven giyilmeli, işlem bittikten veya hasta ile temastan sonra eldiven değiştirmeli ve eldivenler çıkartıldıktan hemen sonra eller yıkanmalıdır:

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

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

c)Kan alma, damara girme veya benzeri bir intravasküler işlem sırasında.

3-Eğer eller veya diğer cilt yüzeyleri hastanın kan ya da diğer vücut sıvıları ile kontamine olursa derhal su ve sabunla yıkanmalıdır.

4-İğne batmasını önlemek için "disposable" iğneler kullanıldıktan sonra plastik kılıfları tekrar takılmamalı, iğneler enjektörden çıkartılmamalı, eğilip bükülmemelidir. Kullanılmış iğne, enjektör, bistüri ucu ve diğer kesici aletler imha edilmek üzere delinmeye dirençli sağlam kutulara konulmalıdır. Bu kutular servis içinde kullanıma uygun ve kolay ulaşılabilir yerlerde bulundurulmalıdır.

5-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.

6-Eksüdatif deri lezyonları olan sağlık personeli, bu lezyonlar iyileşinceye kadar hastalarla direkt temastan ve hastalarla ilişkili aletlere dokunmaktan kaçınmalıdır.

7-Acil koşullarda ağız ağıza resisütasyon ihtimalini minimale indirmek amacıyla ağızlık, ambu vb. ventilasyon aletleri resisütasyon gerekebilecek yerlerde hazır bulundurulmalıdır.

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

9-Gebe sağlık personeline HIV ve/veya HBV bulaşma riski, gebe olmayanlardan daha fazla değildir. Ancak her iki virüsün de perinatal dönemde bebeğe de geçme riski olduğundan, gebe personelin önerilen önlemlere özel bir dikketle uyması sağlanmalıdır.

10-İnfeksiyöz diyare, 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.

B- İNVAZİV İŞLEMLER SIRASINDA ALINACAK ÖNLEMLER:

İnvaziv işlem CDC tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır:

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

Yukarıda belirtilen invaziv işlemlerde alınması gereken önlemler ;

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 gözlüklere gerek yoktur) ve koruyucu önlükler giyilmelidir.

2- Doğum yaptıran veya yardımcı olan sağlık personeli plasentayı veya kan ve amniyotik sıvı temizleninceye kadar da bebeği tutarken ve bebek 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 (16).

C- HASTA KANI VE/VEYA DİĞER VÜCUT SIVILARIYLA PARENTERAL VEYA MUKOZA YOLUYLA TEMAS EDEN SAĞLIK PERSONELİNİN ALMASI GEREKEN ÖNLEMLER;

1- Yaralanma sonrası temas bölgesi su ve sabunla veya uygun bir antiseptikle yıkanmalıdır. Mukoza temaslarında bol suyla temas bölgesinin yıkanması yeterlidir. Temas bölgesi sıkma, emme, kanatmaya çalışma vb. yöntemlerle kesinlikle travmatize edilmemelidir. Normal yara bakımı dışında ek bir önleme gerek yoktur.

2- HBV taşıyan (HBsAg pozitif) bir hastanın kan veya diğer vücut sıvılarıyla, iğne batması, mukoz membranlara sıçrama veya sağlam olmayan deriye bulaşma yoluyla temas eden anti-HBs veya anti-HBc antikoru negatif sağlık personeline;

a- ilk 48 saat içinde 0,06ml/kg HBV hiperimmunglobulin (HBİg) intramüsküler yolla yapılmalı,

b- Eş zamanlı olarak Hepatit B aşısı deltoid adale içine yapılmalı ve takiben 1 ay ve 6 ay sonra aynı dozda tekrarlanarak HBV'ye karşı aktif bağışıklık sağlanması amaçlanmalıdır. Aşı uygulaması 0,1,2 ve 12. ay şeklinde de yapılabilir. Bu şekilde immünizasyon ile antikor gelişmesinin daha hızlı olabileceği öne sürülmüştür. Aşı ve hiperimmunglobulin bir arada yapıldıklarında farklı vücut bölgelerine uygulanmalıdır.

3- Kan veya vücut sıvısıyla temas edilen hastanın ve/veya temas eden sağlık personelinin serolojik durumları bilinmiyorsa:

a-Yukarıda belirlenen şekilde aktif immünizasyon şemasına (aşı uygulaması) başlanmalı,

b- Serolojik durum belli oluncaya kadar 5ml (veya 0,06ml/kg) "polivalan imunglobulin (lg) inramüsküler olarak yapılmalıdır. lg preparatları düşük titrede anti-HBs antikorları taşıdığından HBV'ye karşı koruyuculuk sağlayabilir. Eğer kanı ile temas edilen hasta HBV taşıyıcılığı açısından yüksek risk grubunda ise (kronik karaciğer hastası gibi) serolojik sonuç beklenmeden HBIg uygulanmalıdır.

c- Serolojik durum belirlendiğinde (a) şıkkında belirlenen koşullar sağlanıyorsa HBIg uygulanabilir.

4- Anti-HBs ve/veya anti-HBc antikor pozitif olan ya da HBs antijeni pozitif sağlık personeline temas sonrası aşı ya da HBIg uygulamasına gerek yoktur.

5- Aşılınmayı takiben anti-HBs antikor pozitif hale gelen kişilere rapel aşı veya antikor titresi 10mIU/ml'nin altına düştüğünde her 5 yılda bir aşı yapılmalıdır (16).

2.7.BULAŞICI HASTALIĞI TESPİT EDİLEN HASTALARIN AMELİYATLARINDA ALINACAK ÖNLEMLER

Sağlık çalışanlarının, hasta kanı veya vücut sıvılarıyla perioperatif olarak teması, yapılan cerrahi işlemin türüne, cerrahın ve yardımcılarının deneyimine ve uygulanan infeksiyon kontrol önlemlerine bağlı olarak değişir. Ameliyathanede operasyon sırasında sık karşılaşılan sorunların başında cilde veya mukoz membranlara kan veya vücut sıvılarının sıçraması, ameliyat önlükleri üzerine aynı sıvıların bulaşıp deriye temas etmeleri ya da eldiven delinmeleri sonucu cilt temasının oluşması veya iğne, bistüri gibi kesici aletlerle yaralanmaları takiben kan veya diğer vücut sıvılarının cilde bulaşmaları gelir. Bu tür kazaların sonucunda hastalardan bulaşabilecek infeksiyonların sağlık çalışanlarına bulaşma riski olduğundan, bu kazaları en aza indirmek için serolojisi ne olursa olsun her hasta için aynı ciddiyette evrensel önlemlere uymak gerekmektedir (16).

Cerrahi işlem uygulanacak her hastanın ameliyat öncesi HIV, HBV ve diğer serolojik testlerinin yapılması pratik bir yöntem değildir. Bu şekilde hem yüksek bir maliyetle karşı karşıya kalınacağı gibi seronegatif bulunan hastaların ameliyatı sırasında gereksiz bir güven duygusu nedeniyle evrensel

önlemlere daha az riayet edilmesi gibi bir durumla karşılaşılması söz konusu olacaktır.

2.8. HASTANE YÖNETİCİLERİNİN KESİCİ/DELİCİ ALETLERLE YARALANMALARI ÖNLEMENE YÖNELİK ALMALARİ GEREKEN ÖNLEMLER

2001 yılında 21 ülke sağlık çalışanlarını kesici/delici alet yaralanmalarından korumak amacıyla daha güvenli aletler kullanılmasını ve bunların değerlendirmesini kesinleştirmek için yasa çıkarılarak, kasım 2000'de iğne ucu güvenliği ve korunma yasası (Needlestick Safety and Prevention Act) yürürlüğe girdi (27,29). Bu yasada iş yeri uygulama kontrolleri ve mühendislik girişimleriyle kesici/delici aletlerle yaralanmaların azaltılabileceğine değinilmiştir.

- İşyeri Uygulama Kontrolleri

Sağlık çalışanlarının delici/kesici alet yaralanmalarını azaltmak amacıyla, işyeri uygulama kontrolleri kapsamında aşağıdaki hususlara dikkat etmelidir:

- 1- İğneleri tutmak, dokuları çekmek ve iğne ve bisturileri takmak/çıkarmak için parmaklardan ziyade aletleri kullanmak,
- 2- Delici/kesici aletleri verirken sözlü uyarı yapmak,
- 3- Delici/kesici aletlerin güvenli bir alan kullanmadan direk elden ele verilmesinden kaçınmak,
- 4- Uygun olduğunda keskin olmayan elektrokoter ve lazer cihazları gibi alternatif kesme metotları kullanmak,
- 5- Mümkün olduğunda, açık cerrahi yerine endoskopik cerrahiyi tercih etmek,
- 6- Keskin uçlu bisturiler yerine yuvarlak uçlu bisturileri tercih etmek.

Uzmanlar güvenli aletlerin ve işyeri kontrol uygulamalarının tek başına tüm delici/kesici alet yaralanmalarını önlemeyeceğini öne sürmektedirler. Aynı zamanda, mümkün olduğunca invaziv işlemlerin azaltılması, güvenli bir iş ortamı, hasta sayısına oranla yeterli sağlık çalışanı olması ve bu çalışanlara verilecek eğitimler de önem taşımaktadır. Bu bağlamda, sağlık

kurumlarında çalışanları delici/kesici alet yaralanmalarından korumak amacıyla aşağıdaki maddeleri de içeren bir program hazırlanmalıdır (34).

- Delici/kesici alet yaralanmalarından korunma komitelerinin oluşturulması,
- Hizmet içi eğitim programlarının hazırlanması,
- Delici/kesici alet kutularının uzaklaştırılması ve dışarıdan yenisinin temini,
- İğne ucu politikalarının yenilenmesi,
- İğnesiz IV giriş sistemlerinin, güvenli enjektörlerin benimsenmesi ve değerlendirilmesi.

Bu strateji araştırmacıları çok bileşenli koruma yaklaşımının delici kesici alet yaralanmalarını azaltabileceği sonucuna götürerek, iğne ucu yaralanmalarında hızlı ve sürekli bir azalma ortaya çıkardı (34).

2.9. DELİCİ/KESİCİ ALET YARALANMALARINDAN KORUNMADA PERSONEL SAĞLIĞI BİRİMİNİN VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Her sağlık kuruluşu, personel sağlığının korunması ve iş güvenliği amacıyla, ulusal yasal çerçevede içinde kalmak kaydıyla, kendine özgü politikalar üretmeye ve uygulamalar geliştirmeye ihtiyaç duyabilir. NIOSH tarafından önerilen, oluşturulacak programın yürütülmesinde yardımcı olacak bir taslak program aşağıda özetlenmiştir (2,5).

Çizelge 5: Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Programı

Giriş	Kurumda işe yeni başlayan her sağlık personeline tam bir
Muayenesi	fizik muayene yapılarak detaylı özgeçmiş ve meslek öyküsü kayda geçirilmelidir. Başlangıç laboratuvar incelemeleri olarak; rutin kan testleri, tam idrar incelemesi, PA ve yan karaciğer grafiği, PPD, göz muayenesi, odiyogram, servikal sitoloji

Periyodik değerlendirme muayeneleri	<ul style="list-style-type: none"> *Herhangi bir tehlikeye maruz kalmış çalışanlar, *Hastalık veya yaralanma nedeniyle izinli/raporlu olup işe dönen personel, *Başka bir bölümde görevlendirilenler, *Emekliye ayrılan personele yapılmalıdır.
Sağlık ve Güvenlik Eğitimi	<ul style="list-style-type: none"> * İşe adapte olmak için başlangıçta verilecek eğitimin yanı sıra, bütün çalışanlara, sürekliliği olan ve yetkin kişiler tarafından hazırlanan bir program ile sağlık, güvenlik, çevre bilgileri gibi konular anlatılmalıdır. *Bu program; iş güvenliğini artırmak amacıyla alışkanlıkların düzenlenmesi, hastalık ve yaralanmaların personel sağlığı merkezine bildirilmesi gibi konuları da içermelidir.
Bağışıklama	<ul style="list-style-type: none"> *CDC'nin sağlık çalışanları için önerdiği aşuların uygulanması sağlanmalıdır. *Salgın, kaza ile maruz kalma gibi durumlarda elektif aşılama göz önüne alınmalıdır.
Görev Sırasında gelişen hastalık ve yaralanma bakımı	<ul style="list-style-type: none"> *Hastane içinde ayrı bir bölümde, çalışanların 24 saat süreyle ulaşabileceği, tıbbi ve psikolojik yardım sağlayan bir servis olmalıdır. *Bütün çalışanlara; ihtiyacı olan tıbbi, cerrahi, psikolojik ve rehabilitasyon hizmetlerinde yeterli kolaylık sağlanmalıdır. *Deneyimli bir konsültan ekibinin sürekliliği sağlanmalıdır. *Çalışanların doktorlarıyla irtibat kuracak prosedür *Tüm çalışanlar için bakım ve tedavinin sürekliliğini kolaylaştırmak amacıyla, yeterli izlem kriterleri tanımlanıp sürdürülmelidir *Meslek hastalıkları ve yaralanmalarının tedavisi ve bildirimini yasal çerçeveye uymalıdır.

Sağlık
danışmanlığı

*Tıbbi, psikolojik ve sosyal danışmanlık hizmeti veren, kolay ulaşılabilir bir program oluşturmalıdır. Böyle bir program, çeşitli bağımlılık problemlerini (sigara, alkol, uyuşturucu vb.) olduğu kadar HIV enfeksiyonu ve epidemisi ile ilişkili sorunları da kapsamalıdır.

*Çalışanların, hastane içinde çözümlenemeyecek tetkik ve tedavi sorunları için başvuracakları yerlere yönlendirilmelerini sağlayacak yasal bir sistem olmalıdır.

*Psikiyatri bölümü ve sosyal hizmetler servisi bulunmayan kuruluşlarda, konuya yakın kişiler, danışmanlık bölümünde yardımcı olarak yer almalıdır.

Çevre kontrolü
ve sürveyans

*Çevre kontrolü ve sürveyans, meslek sağlığı programının bir parçası olmalıdır ve ciddi kazalara müdahale edebilecek bilgi ve becerisi olan bir kişi tarafından yönetilmelidir.

*Nükleer tıp ve radyoloji bölümlerinden ayrı bir kişi sorumlu olmalıdır.

İş sağlığı ve
güvenliği kayıt

*Her çalışanın sağlık ünitesinde bir kaydı olmalıdır. Kayıta, bütün muayene ve tetkiklerin sonuçları, geçirdiği hastalık ve yaralanmalara ait bilgiler yer almalıdır.

*Yaralanma ve hastalık oranlarını, kazaların oluş şeklini, tehlike izlemlerinin sonuçlarını göstermek ve değerlendirmek için aylık ve yıllık raporlar düzenlenmelidir.

*Kayıtlar gizli olmalı, sadece gerekli ve yetkili kişiler tarafından görülebilmelidir.

2.10. YARALANMALARIN RAPOR EDİLMESİ

Rapor edilmemesi mesleki Hepatit B ve C olma riskinin yeterince değerlendirilememesi nedeniyle hayatı tehdit edici olabileceğinden, her yaralanma olayının rapor edilmesi zorunludur. 1998 yılında OSHA'da tüm yaralanmaların kaydedilmesi gerektiğini bildirmiştir (29).

Amerika'daki yaralanmaların %10-60'ının rapor edildiği düşünülmektedir. Ülkemizde ise rapor etmedeki ve kayıtlardaki eksiklikler nedeniyle yaralanmalara ilişkin veri yoktur (5).

Her sağlık kuruluşunun, sağlık personelinin kan ve vücut sıvılarına maruziyeti veya perkütan yaralanmalarından sonra, nerede, nasıl tıbbi olarak değerlendirileceğine ve tedavi olacağına dair yazılı bir protokol olmalıdır. Bu protokoller rapor etmeye teşvik etmeli ve en kısa zamanda tıbbi tedaviyi başlatmaya yönelik yapılacak işlemleri de tanımlamalıdır. Rapor sisteminde maruz kalan personelin kayıtları gizli olmalıdır (5).

Cerrahi alet yaralanmalarından korunmaya yönelik girişimlerin planlanabilmesi için, yaralanmadan sonra sağlık çalışanının kimliği, tarih, saat ve yaralanmanın meydana geldiği yer, çalışanın mesleği, yaralanmaya neden olan aletin tipi ve alette güvenlik mekanizması olup olmadığı, aletin hangi işlem için kullanıldığı, yaralanmanın nasıl meydana geldiği bilgileri edinilmelidir (5).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Araştırma, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathane çalışanlarının kontamine cerrahi aletlerle yaralanma riskini ve bunu etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER

Araştırma Afyonkarahisar ilinde bulunan Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathanesinde 1Nisan-3Haziran 2005 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Araştırmanın evrenini, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyat ekiplerini oluşturan doktor, hemşire ve temizlik personeli oluşturmaktadır. Ameliyathanede kutanöz dokunun açık olması ve vücut sıvılarıyla direk temas sonucunda infeksiyon riski artması nedeniyle anestezi bölümü çalışanları araştırma kapsamına alınmamıştır.

Ameliyathanede ameliyat yapan 11 anabilim dalında toplam 76 doktor, 24 hemşire ve 9 temizlik personeli görev yapmaktadır. Temizlik personellerinin 5'i aynı zamanda sircule olarak da çalışmaktadır. Temizlik personelleri de cerrahi aletleri taşıma, atıkların ortamdaki uzaklaştırılması sorumluluğunu üstlenmeleri nedeniyle ameliyathanede çalışan doktorlar ve hemşireler kadar kan ve vücut sıvıları ile yaralanmalara maruz kalmaları nedeniyle çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

3.4. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırmaya izinli ya da raporlu olma gibi nedenlerle ulaşılamayan ameliyathane çalışanları dışında, çalışmaya katılmayı kabul eden 58 doktor,

24 hemşire ve 8 temizlik personeli olmak üzere toplam 90 ameliyathane çalışanı oluşturmaktadır.

İzlenecek ameliyat sayısının tespit edilmesi için, çalışmadan bir önceki yıl yapılan ameliyat sayılarına ulaşılarak aylık ortalama 250 ameliyat yapıldığı tespit edildi. Çalışma süresi 2 ay olarak belirlendi. İzlenmesi gereken vaka sayısı tespiti için; Kadir Sümbüloğlu Biyoistatistik kitabından yararlanılmıştır.

İzlenecek ameliyat sayısının örneklem büyüklüğünün tespiti için;

“ $n = N \cdot t^2 \cdot p \cdot q / (N-1)d^2 + t^2 \cdot p \cdot q$ “ formülü kullanıldı.

n = Örnekleme alınacak birey sayısı

N = Evren büyüklüğü (Evrendeki birey sayısı)

t = $\alpha=0,05$ olan teorik t tablo değeri

p = İlgilenilen olayın evrende gözlenme oranı

q = İlgilenilen olayın evrende gözlenmeme oranı (1-p)

d = Hoşgörü miktarı (0,44 < d < 0,56) (olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen + sapma

$$n = N \cdot t^2 \cdot p \cdot q / (N-1)d^2 + t^2 \cdot p \cdot q$$

$$n = 500 \cdot (1,645)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 / (500-1) \cdot (0,06)^2 + (1,645)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5$$

n= 150 ameliyat

İki ay süresince ameliyathanede yapılan yaklaşık 500 ameliyatın 150'si ameliyat bölümlere göre orantılanarak izlenmiş ve bu ameliyatlar sırasında 36 yaralanma olayı yaşanmıştır.

3.5. VERİLERİN TOPLANMASI

Verileri toplamak amacıyla, incelenen kaynaklar doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilen, katılımcıların demografik özelliklerini, kişisel alışkanlıklarını, çalıştıkları ameliyathanenin fiziksel koşullarını, mesleki uygulamaları sırasında cerrahi aletlerle yaralanma yaşayıp yaşamadıklarını ve aldıkları önlemleri sorgulayan, 38 soruluk bir veri toplama formu kullanılmıştır. Ayrıca ameliyathanede yapılan 150 ameliyat birebir izlenerek yine araştırmacı tarafından geliştirilen form ile ameliyatı yapan bölüm,

ameliyat saati, ameliyat süresi, kişi sayısı belirlenmiştir. Acil yapılan ameliyatlarda tam değerlendirme yapabilmek amacıyla gecede izlem yapılmıştır. İzlenen ameliyatlarda sonucunda yaralanma yaşayan bireylerin yaralanma nedenlerini sorgulamak amacıyla 9 parametreyi içeren soru yöneltilmiştir.

Demografik verileri içeren form katılımcıların isteğine bağlı olarak yüz yüze görüşme yöntemiyle ya da katılımcılara bırakılıp daha sonra kendilerinden alınmıştır. Ameliyat izlemi sırasında uygulanan form araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Yaralanma yaşayan bireylere uygulanan form ise yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır.

Yaralanma nedenlerinin bulunması amacıyla izlem süresi içinde yaralanma olayı yaşamayan 36 ameliyat çalışanına da yaralanma olayı yaşayan çalışanlarla aynı sorular sorularak karşılaştırma yapılmıştır.

3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sağlık çalışanlarından elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 13,5 (Statistical Package Of Social Sciences) istatistik paket programıyla değerlendirilmiştir. Gruplara göre karşılaştırmalar Ki-kare testi ile yapılmıştır. Tüm analizler için yanılma yüzdesi olarak $\alpha=0,05$ değeri seçilmiştir. Bu değerden küçük ya da eşit p değeri için "istatistiksel olarak önemli"; büyük değerler için ise "istatistiksel olarak önemli değil" yorumu yapılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde 90 ameliyathane çalışanından elde edilen verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular, 150 ameliyat izlemi neticesinde elde edilen veriler, bu verilerin neticesinde yaralanma yaşayan 36 kişinin yaralanmasına neden olan etmenler belirlenerek sunulmuştur.

4.1.AMELİYATHANE ÇALIŞANLARININ SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Tablo 1. Ameliyathane Çalışanlarının Demografik Özellikleri (n=90)

Demografik Özellikler		Doktor (n= 58)		Hemşire (n= 24)		Temizlik personeli (n= 8)		Toplam	
		Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yaş	20–25	3	5,2	16	66,7	3	37,5	22	24,4
	26–35	41	70,7	8	33,3	4	50,0	53	58,9
	36–55	14	24,1	0	0	1	12,5	15	16,7
Ameliyathane nedeki Çalışma Süresi (Yıl)	0–5	39	67,3	24	100,0	8	100,0	71	78,9
	6–10	10	17,2	0	0	0	0	10	11,1
	≥11	9	15,5	0	0	0	0	9	10,0
Toplam Hizmet Süresi (Yıl)	0–5	31	53,4	23	95,8	6	75,0	60	66,7
	6–10	12	20,7	1	4,2	2	25,0	15	16,7
	11–15	11	19,0	0	0	0	0	11	12,2
	≥16	4	6,9	0	0	0	0	4	4,4
Eğitim Durumu	İLKÖĞRETİM	-	-	-	-	4	50,0	4	4,4
	LİSE	-	-	9	37,5	4	50,0	13	14,4
	ÖNLİSANS	-	-	1	4,2	0	0	1	1,1
	LİSANS	37	63,8	10	41,7	0	0	47	52,2
	LİSANSÜSTÜ	-	-	4	16,7	0	0	4	4,4
	DOKTORA	21	36,2	0	0	-	-	21	23,3

* Sütun yüzdesi

Araştırma grubunda bulunan ameliyathane çalışanı 90 kişinin 58'i doktor, 24'ü hemşire, 8'i ise temizlik personeli olarak çalışmaktadır.

Doktorların %70,7'si (n=41) ve temizlik personelinin %50'si (n=4) 26–35 yaş grubunda bulunurken, hemşirelerin %66,7'si (16) 20–25 yaş grubundadır. Doktorların yaş ortalaması 32,1; hemşirelerin 24,2; temizlik personellerinin ise 26,9 olarak bulunmuştur.

Doktorların %53,4'ü (n=31), hemşirelerin %95,8'i (n=23) 5 yıl ve daha az süredir hizmet verirken, doktorların %36,2'si(n=21), hemşirelerin %75,0'ı (n=18) 2 yıl ve daha az süredir ameliyathanede çalışmaktadır. Temizlik personellerinin ise %75,0'i (n=6) 5 yıl ve daha az süredir görev yaparken, %75,0'i ameliyathanede 3–5 yıldır çalışmaktadır.

Hemşirelerin %37,5'i (n=9) lise, %4,2'si (n=1) önlisans, %41,7'si (n=10) lisans, %16,7 (n=4) yüksek lisans mezunudur. Temizlik personelinin %50'si (n=4) ilköğretim, %50'si (n=4) lise mezunudur.

Doktorların %63,8'i (n=37) asistan doktor, %27,6'sı (n=16) yardımcı doçent, %5,2'si (n=3) doçent, %3,4'ü (n=2) profesördür.

Tablo 2. Ameliyathanede Çalışanların Yaralanma Sıklığının Meslek Gruplarına Göre Dağılımı (n=90)

Yaralanma Durumu	Doktor (n=58)		Hemşire (n= 24)		Temizlik Personeli (n=8)		Toplam		X ²	P
	Sayı	% *	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Evet	45	77,6	19	79,2	4	50,0	68	75,6	3,128	0,209
Hayır	13	22,4	5	20,8	4	50,0	22	24,4		
Toplam	58	100,0	24	100,0	8	100,0	90	100,0		

* Sütun yüzdesi

Meslek grupları arasında en az bir kez kesici/delici alet yaralanması olup olmaması bakımından istatistiksel olarak bir fark bulunmamaktadır (p>0,05). Doktorların %77,6'sı (n=45), hemşirelerin %79,2'si (n=19) cerrahi aletlerle yaralanırken, temizlik personellerinin %50'si (n=4) en az bir kez cerrahi aletlerle yaralanma yaşadığı saptanmıştır.

Tablo 3. Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanma Durumunun Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı (n=90)

Yaralanma Durumu	İlköğretim		Lise-Önlisans		Lisans		Lisansüstü ve Doktora		Toplam		x ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Evet	3	4,4	8	11,8	35	51,5	22	32,3	68	100	4,69	0,19
Hayır	1	4,5	6	27,3	12	54,6	3	13,6	22	100		
Toplam	4	4,4	14	15,6	47	52,2	25	27,8	90	100		

* Satır yüzdesi

Tablo 3'de çalışma süresi içerisinde en az bir kez yaralandığını belirten kişilerin eğitim durumları açısından istatistiksel bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Lisans eğitim düzeyindeki çalışanların %51,5'i (n=35) en az bir kez yaralandığını belirtmişlerdir. Eğitim düzeyinin belirlenmesinde son bitirilen okulun esas alınması nedeniyle asistan doktorlar lisans eğitim düzeyi içerisinde yer almıştır.

Tablo 4. Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanma Durumunun Cinsiyetle Karşılaştırılması (n=90)

Yaralanma Durumu	Cinsiyet				Toplam		x ²	p
	Bayan		Erkek		Sayı	%		
	Sayı	%*	Sayı	%				
Evet	24	77,4	44	74,6	68	75,6	0,89	0,766
Hayır	7	22,6	15	25,4	22	24,4		
Toplam	31	100,0	59	100,0	90	100,0		

* Sütun yüzdesi

Ameliyathanede çalışan bayanların %77,4'ü (n=24) en az bir kez yaralanma yaşadığını ifade ederken, erkek çalışanlarında %74,6'sı (n=44) yine yaralandıklarını ifade etmişlerdir. İstatistiksel olarak cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 5. Ameliyathane Çalışanlarının Çalıştıkları Bölümlere Göre Yaralanma Durumlarının Karşılaştırılması (=90)

Bölümler	Yaralanma yaşayanlar (n=68)		Yaralanma yaşamayanlar (n=22)		Toplam		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%		
Genel Cerrahi A.D.	12	17,6	1	4,5	13	14,4	11,713	0,386
Üroloji A.D.	6	8,8	1	4,5	7	7,8		
KBB A.D.	4	5,9	1	4,5	5	5,6		
Ortopedi A.D.	6	8,8	0	0	6	6,7		
Beyin Cerrahi A.D.	1	1,5	3	13,6	4	4,4		
Plastik Cerrahi A.D.	2	2,9	1	4,5	3	3,3		
Göz Hastalıkları A.D.	2	2,9	1	4,5	3	3,3		
Göğüs Cerrahisi A.D.	1	1,5	0	0	1	1,1		
Çocuk Cerrahisi A.D.	1	1,5	1	4,5	2	2,2		
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	6	8,8	3	13,6	9	10,0		
Kalp Damar Cerrahisi	3	4,4	1	4,5	4	4,4		
Farklı bölümlerde çalışanlar	24	35,3	9	40,9	33	36,7		
Toplam	68	100,0	22	100,0	90	100,0		

* Sütun yüzdesi

Hemşireler ve temizlik personelleri farklı bölüm ameliyatlarında çalıştıkları için farklı bölümlerde çalışanlar grubu içerisinde yer almıştır. Daha önce yaralandığını belirten ameliyathane çalışanlarından %17,6'sı (n=12) genel cerrahide çalışmaktadır. Genel cerrahiden sonra %8,8 ile Üroloji, Ortopedi, Kadın Hastalıkları ve Doğum bölümü çalışanları daha önce yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Doktorların %81'i, hemşirelerin %91,7'si, temizlik personellerinin %87,5'i ameliyathaneyi ilk sırada riskli klinik olarak görmektedirler. Ayrıca hemşireler ikinci sırada (%41,7) riskli klinik olarak yoğun bakım ünitelerini görmektedirler.

Tablo 6. Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanma Sıklığının İş Grupları İle Karşılaştırılması (n=68)

Yaralanma sayısı	Doktor (n= 45)		Hemşire (n= 19)		Temizlik Personeli (n= 4)		Toplam		X ²	P
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
1-5 yaralanma	28	62,2	15	78,9	4	100,0	47	69,1	6,558	0,161
6-10 yaralanma	9	20,0	0	0	0	0	9	13,2		
≥11 yaralanma	8	17,8	4	21,1	0	0	12	17,6		
Toplam	45	100,0	19	100,0	4	100,0	68	100,0		

* Sütun yüzdesi

Çalışmaya katılan 90 kişinin 68'i daha önce yaralanma yaşadığını belirtmiştir. Yaralanma sayısı bildirimine yerine "sayısını hatırlayamadığım kadar çok" cevabını veren 3 kişide 11 ve üzeri yaralanma grubu içerisine dahil edilmiştir. Doktorların %62,2'si (n=28), hemşirelerin %78,9'u (n=15), temizlik personellerinin %100,0'ü (n=4) beş veya daha az yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Doktorların %17,8'i (n=8), hemşirelerin %21,1'i (n=4) 11 veya daha fazla yaralanma yaşadığını belirtmiştir. Meslek grupları arasında yaralanma sayısı açısından istatistiksel önemli bir fark bulunmamıştır. (p>0,05).

Tablo 7. Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanma Sıklığının Yaş Grupları İle Karşılaştırılması (n=68)

Yaralanma Sayısı	≤25 Yaş (n=16)		26-35 Yaş (n=39)		≥36 Yaş (n=13)		Toplam		X ²	P
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
1-5 Yaralanma	14	29,8	24	51,1	9	19,1	47	100,0	5,546	0,236
6-10 Yaralanma	0	0	8	88,9	1	11,1	9	100,0		
≥11 Yaralanma	2	16,7	7	58,3	3	25,0	12	100,0		
Toplam	16	23,5	39	57,4	13	19,1	68	100,0		

*Satır yüzdesi

1-5 kez yaralanma yaşayanların %51,1'i (n=24) 26-35 yaş grubu içerisinde yer alırken, 11 veya üzerinde yaralanma belirten kişilerinde %58,3'ü (n=7) yine 26-35 yaş grubu içerisinde yer almaktadır. 25 yaş ve

altındaki ameliyathane çalışanlarının %87,5'i (14) 1–5 yaralanma yaşamıştır.

Tablo 8: Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanmasına En Fazla Neden Olan Aletlerin Türünün İş Gruplarına Göre Dağılımı (n=68)

Yaralanma Durumu	Doktor (n=45)		Hemşire (n=19)		Temizlik Personeli (n=4)		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Delici – Batıcı Aletler	39	86,7	15	78,9	3	75,0	57	83,8
Kesici Aletler	6	13,3	4	21,1	1	25,0	11	16,2
Toplam	45	100,0	19	100,0	4	100,0	68	100,0

* Sütun yüzdesi

Ameliyathanede çalışan doktorların %86,7'si (n=39), hemşirelerin %78,9'u (n=15), temizlik personellerinin %75,0'i (n=3) delici - batıcı aletlerle yaralanmaya daha fazla oranda maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 9: Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanmaları Rapor Etme Durumları (n=68)

Rapor Etme Durumu	Doktor (n=45)		Hemşire (n=19)		Temizlik personeli (n=4)		Toplam		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Rapor Etme	4	8,9	1	5,3	1	25,0	6	8,8	1,601	0,449
Rapor Etmeme	41	91,1	18	94,7	3	75,0	62	91,2		
Toplam	45	100,0	19	100,0	4	100,0	68	100,0		

* Sütun yüzdesi

Ameliyathane çalışanlarına yaralanmalarını rapor etme durumu sorulduğunda meslek grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. Tablo 9'da her üç meslek grubu çalışanlarının da çok yüksek oranda yaralanmalarını rapor etmedikleri görülmektedir. Hemşirelerin %94,7'si (n=18), doktorların %91,1'i (n=41), temizlik personellerinin ise %75,0'i (n=3) yaralanmalarını rapor etmemektedirler.

Tablo 10: Ameliyathane Çalışanlarının Yaralanmalarını Rapor Etmeme Nedenleri (n=68)

Yaralanma durumu	Doktor (n=45)		Hemşire (n= 19)		Temizlik personeli (n= 4)		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Rapor etmek gerektiğini bilmeme	10	22,22	4	21,05	0	0	14	20,59
Vakit bulamama	4	8,89	2	10,53	0	0	6	8,82
Hastanın riskli olduğunu düşünmeme	13	28,89	6	31,58	1	25,0	20	29,41
Rapor etmenin bir faydası olacağını düşünmeme	12	26,67	5	26,32	3	75,0	20	29,41
Unutma	2	4,44	1	5,26	0	0	3	4,41
Anti HBs (+) olma	4	8,89	1	5,26	0	0	5	7,36
Toplam	45	100,0	19	100,0	4	100,0	68	100,0

* Sütun yüzdesi

Yaralanma sonrası doktorların %31,7' si, hemşirelerin de %33,3' ü hastanın riskli olduğunu düşünmediklerini ifade etmişlerdir. Temizlik personellerinin de %75' i rapor etmenin bir faydasının olmadığını düşünürken hemşirelerin %27,8' i, doktorlarında %29,3 'ü yine aynı fikirde olduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 11: Yaralanmadan Sonra Yapılan İşlemlerin İş Gruplarına Göre Dağılımı (n=141)**

İşlemler	Doktor (n=92)		Hemşire (n=38)		Temizlik Personeli (n=11)		Toplam		X ^{2***}	P ^{***}
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Üst birime iletme	5	4,2	3	5,77	4	25	13	6,88	16,62	0,00
Tetkik yaptırma	19	16,0	5	9,62	2	12,5	26	13,76	1,24	0,538
Hastada bulaşıcı hastalık araştırma	35	29,41	17	32,69	4	25	57	30,16	0,807	0,668
Kanatma	15	12,61	13	25	1	6,25	29	15,34	7,791	0,020
Su ve sabunla Yıkama	7	5,88	2	3,85	1	6,25	10	5,30	0,257	0,879
Batikonla elini yıkama	28	23,5	11	21,15	1	6,25	40	21,16	3,670	0,160
Alkole elini yıkama	5	4,2	1	1,92	3	18,75	9	4,76	7,752	0,021
Hiçbir şey yapmama	5	4,2	0	0	0	0	5	2,64	2,921	0,232
Toplam	119	100,0	52	100,0	16	100,0	187	100,0		

* Sütun yüzdesi

**Birden fazla şık işaretlendiği için n katlanmıştır

*** Her satır için ayrı ki-kare ve p değeri hesaplanmıştır.

Temizlik personellerinin %25'i yaralanma durumunu bir üstüne ilettiğini belirtmiştir. Doktorların %16,0'sı tetkik yaptırırken, hemşirelerin %32,69'u hastada bulaşıcı hastalığın olup olmadığını araştırmıştır. Hemşirelerin %25'i doktorların ise %12,61'i yaralanma yaşanan yeri kanattığını ifade etmiştir. Her üç meslek grupta da su ve sabunla yıkama oranı çok düşüktür. Temizlik personellerinin %18,75'i alkole yıkamayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Doktorların %4,2'si hiçbir şey yapmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 12: Bulaşıcı Hastalığı Bulunduğu Bilinen Bir Hastanın Ameliyatında Yaralanma Yaşama Durumu (n=83)

Yaralanma durumu	Doktor (n=54)		Hemşire (n=22)		Temizlik personeli (n=7)		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Evet	10	18,5	2	9,1	1	14,3	13	15,7
Hayır	44	81,5	20	90,9	6	85,7	70	84,3
Toplam	54	100,0	22	100,0	7	100,0	83	100,0

* Sütun yüzdesi

Tablo 12’de doktorların %18,5’i, hemşirelerin %9,1’i bulaşıcı hastalığının olduğunu bildikleri bir hastanın ameliyatı sırasında yaralandıklarını ifade etmişlerdir. 7 kişi soruya cevap vermemiştir.

Tablo 13: Ameliyathane Çalışanlarının Hepatit B Aşısı Olma Durumlarının İş Gruplarına Göre Dağılımı

Bağışıklanma durumu	Doktor (n=58)		Hemşire (n=24)		Temizlik personeli (n=8)		Toplam		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Aşılı	53	91,4	15	62,5	5	62,5	73	81,1	11,22	0,004
Aşısız	5	8,6	9	37,5	3	37,5	17	18,9		
Toplam	58	100	24	100	8	100	90	100		

* Sütun yüzdesi

Tablo 13’de doktorların %91,4’ü, hemşirelerin %62,5’i, temizlik personellerinin %62,5’inin hepatit B aşısı yaptırdıkları görülmektedir. Hepatit B aşısı yaptırma durumu açısından meslek grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($p < 0,005$). Hemşireler ve temizlik personelleri %37,5 oranında hepatit aşısı yaptırmadıkları görülmektedir.

Tablo 14: Ameliyathane Çalışanlarında Aşı Yaptırmama Nedenlerinin İş Gruplarına Göre Dağılımı (n=17)

Aşılanmama Nedenler	Doktor (n=5)		Hemşire (n=9)		Temizlik personeli (n=3)		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Vakit Bulamama	1	20,0	5	55,6	1	33,3	7	41,2
Prosedürlerin Fazlalığı	1	20,0	0	0	1	33,3	2	11,8
Koruyuculuğuna İnanmama	0	0	2	22,2	0	0	2	11,8
Doğal Bağışıklık	2	40,0	2	22,2	1	33,3	5	29,4
Diğer	1	20,0	0	0	0	0	0	0
Toplam	5	100,0	9	100,0	3	100,0	17	100,0

* Sütun yüzdesi

Hepatit B aşısı yaptırmayan ameliyathane çalışanı doktorların %40'ı (n=2) doğal bağışık olduğunu ifade ederken, hemşirelerin %55,6'sı (n=5) vakit bulamama nedeniyle aşı yaptıramadıklarını, temizlik personellerinin ise %33,3'ü (n=1) prosedürlerin fazla olduğunu belirtmişlerdir. Hemşirelerin %22,2'si aşının koruyuculuğuna inanmadığını belirtmektedir. Diğer seçeneğini işaretleyen katılımcı ise aşılanmama nedenini ihmal olarak açıklamıştır.

Tablo 15: Hepatit Aşısının Hangi Virüse Karşı Koruduğu Hakkındaki Bilgi Düzeyinin İş Gruplarına Göre Dağılımı (n=90)

Hepatit aşısının koruduğu virüs	Doktor (n=58)		Hemşire (n=24)		Temizlik personeli (n=8)		Toplam		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yanlış cevap	1	1,7	11	45,8	5	62,5	17	18,9	32,4	0,00
Doğru cevap	57	98,3	13	54,2	3	37,5	73	81,1	57	0
Toplam	58	100,0	24	100,0	8	100,0	90	100,0		

* Sütun yüzdesi

Doktorların %1,7'si (n=1), hemşirelerin %45,8'i (n=11), temizlik personellerinin %62,5'i (n=5) hepatit aşısının koruduğu hepatit virüsüne yanlış cevap vermiştir. Doktorların %1,7'si (n=1), hemşirelerin %37,5'i (n=9), temizlik personellerinin %50,0'si (n=4) tüm hepatit çeşitlerine karşı korur cevabını verirken, hemşirelerin %8,3'ü (n=2), temizlik personellerinin %12,5'i (n=1) HCV' ye korur cevabını vermiştir.

Tablo 16: Bulaşıcı Hastalığın Varlığı Belirlenen Hasta Hakkında Tedavi Öncesi Bilgilendirilmeyi İsteme Durumu (n=90)

Bilgilendirilmeyi isteme durumu	Doktor (n=58)		Hemşire (n=24)		Temizlik personeli (n=8)		Toplam		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Evet	55	94,8	21	87,5	4	50,0	80	88,9	26,7	0,00
Hayır	3	5,2	0	0	0	0	3	3,3		
Fark etmez	0	0	3	12,5	4	50,0	7	7,8		
Toplam	58	100,0	24	100,0	8	100,0	90	100,0		

* Sütun yüzdesi

Ameliyata başlamadan önce hastanın bilinen bir bulaşıcı bir hastalığının varlığı durumunda doktorların %5,2'si (n=3) haberdar olmayı istemezken, hemşirelerin %12,5'i (n=3), temizlik personellerinin %50'si fark etmez cevabını vermiştir.

Tablo 17: Ameliyathane Çalışanlarının Çift Eldiven Giyme ve Koruyucu Gözlük Kullanma Durumları (n=90)

Koruyucu önlemler		Doktor (n= 58)		Hemşire (n=24)		Temizlik personeli (n=8)		Toplam	
		Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çift eldiven kullanma durumu	Asla	5	8,6	0	0	0	0	5	5,6
	Daima	5	8,6	5	20,8	3	37,5	13	14,4
	Bazen	48	82,8	19	79,2	5	62,5	72	80,0
Koruyucu gözlük kullanma durumu	Asla	14	24,1	11	45,8	6	75,0	31	34,4
	Daima	10	17,2	1	4,2	0	0	11	12,2
	Bazen	34	58,6	12	50,0	2	25,0	48	53,3
Toplam		58	100,0	24	100,0	8	100,0	90	100,0

* Sütun yüzdesi

Tablo 17 ve 18'de her satıdaki parametrenin kendi içinde yüzdeler değeri alınarak hesaplanmıştır. Elde edilen verilere göre doktorların %8,6'sı (n=5) asla çift eldiven giymediğini belirtmiştir. Yine doktorların %24,1'ü (n=14), hemşirelerin %45,8 (n=11), temizlik personellerinin %75,0'ı (n=6) hiçbir zaman koruyucu gözlük kullanmadıklarını belirtmektedirler. Her üç meslek çalışanlarının çoğunluğu (%72–79) bilinen bulaşıcı hastalığı bulunan hastalara müdahale sırasında koruyucu önlemlerin alınması gerektiğini düşünmektedir. Ameliyathanede tüm çalışanlar önlük, maske, bone kullandıkları için koruyucu önlemler içinde tekrar değerlendirilmemiştir. Ayrıca ameliyat sırasında mutlaka eldiven giyildiği için çift kat eldiven kullanımı sorgulanmıştır.

Tablo 18: Ameliyathane Çalışanlarının Çift Eldiven Giyme ve Koruyucu Gözlük Kullanma Hakkındaki Düşünceleri (n=90)

Koruyucu önlemler		Doktor (n= 58)		Hemşire (n=24)		Temizlik personeli (n=8)		Toplam	
		Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Koruyucu Önlemlerin Gerekliği Durumlar	Daima	14	24,1	5	20,8	2	25,0	21	23,3
	Bulaşıcı hastalığı olan hastalarda	42	72,4	19	79,2	6	75,0	67	74,4
	Hiçbir zaman	2	3,4	0	0	0	0	2	2,2
Bulaşıcı hastalıklardan koruyuculuğu	Var	37	63,8	11	45,8	7	87,5	55	61,1
	Yok	4	6,9	2	8,3	1	12,5	7	7,8
	Kısmen	17	29,3	11	45,8	0	0	28	31,1
Toplam		58	100,0	24	100,0	8	100,0	90	100,0

* Sütun yüzdesi

Doktorların %6,9'u (n=4), hemşirelerin %8,3'ü (n=2), temizlik personellerinin %12,5'i (n=1) çift eldiven giyme, koruyucu gözlük takma gibi koruyucu önlemlerin bulaşıcı hastalıklardan korumadığı görüşündedir.

Koruyucu önlem olarak çift eldiven ve koruyucu gözlüğü asla kullanmadığını belirten çalışanların, %31,1'i (n=28) malzeme yetersizliğini belirtirken, %30'u (n=27) rahat hareket edemediği için kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 19: Ameliyat Süresi İle Cerrahi Aletlerle Yaralanma Arasındaki Bağlantı (n=90)

Ameliyat Süresinin Etkisi	Yaralanma yaşayanlar (n=68)		Yaralanma yaşamayanlar (n=22)		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%
Evet	60	88,2	19	86,4	79	87,8
Hayır	8	11,8	3	13,6	11	12,2
Toplam	68	100,0	22	100,0	90	100,0

* Sütun yüzdesi

Daha önce cerrahi aletlerle yaralanma yaşayanların %88,2'si (n=60), yaralanma yaşamayanların %86,4'ü (n=19) ameliyat süresinin yaralanmayı etkilediğini düşündükleri tespit edilmiştir.

Tablo 20: Ameliyathane Koşulları Hakkında Çalışanların Düşüncelerinin Dağılımı (n=90)

Ameliyat salonunun özellikleri	Yeterli		Yetersiz		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%
Salonun genişliği	45	50,0	45	50,0	90	100,0
Havalandırma	24	26,7	66	73,3	90	100,0
Aydınlatma	50	55,6	40	44,4	90	100,0
Dinlenme yeri	25	27,8	65	72,2	90	100,0

*Satır Yüzdesi

Ameliyathane çalışanlarının %73,3'ü çalıştıkları ameliyathanenin havalandırmasını, %72,2'si dinlenme yerini yetersiz görmektedir.

Tablo 21: Ameliyathane Çalışanlarının Kişisel Alışkanlıkları (n=90)

Kişisel Alışkanlıklar	Evet		Hayır		Bazen		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düzenli kahvaltı	50	55,6	18	20,0	22	24,4	90	100,0
Yeterli uyku	42	46,7	26	28,9	22	24,4	90	100,0
Hastanede yemek için vakit ayırımı	30	33,3	27	30,0	33	36,7	90	100,0
Sigara kullanımı	23	25,6	57	63,3	10	11,1	90	100,0
Ameliyatta sigara içme ihtiyacı hissetme	14	15,6	69	76,6	7	7,8	90	100,0
Dinlenme molasının yeterliliği	15	16,7	61	67,7	14	15,6	90	100,0

*Satır Yüzdesi

Ameliyathane çalışanlarının %20,0'si (n=18) sabahları düzenli olarak kahvaltı yapmadığını belirtirken, %28,9'u (n=26) yeteri kadar uyuyamadığını, çalışma sırasında %30,0'u (n=27) yemek için vakit ayıramadığını belirtirken, %67,7'si (n=61) dinlenme molasının yeterli olmadığını belirtmiştir. %25,6 (n=23) çalışan sigara kullanırken, %15,6'sı (n=14) ameliyat sırasında da sigara içme ihtiyacı hissettiklerini belirtmişlerdir.

4.2. ÇALIŞMA KAPSAMINA ALINAN AMELİYATLARIN BULGULARI

Bir yıl içerisinde yapılan ameliyat sayıları belirlenerek aylık ortalama 250 ameliyat yapıldığı tespit edildi. Çalışma süresi 2 ay olarak belirlendi.

İki ay süresince ameliyathanede yapılan 150 ameliyat bölümlere göre orantılanarak izlenmiş ve elde edilen veriler sunulmuştur.

Tablo 22: Bölümlere Göre Yaralanma Sıklığının Karşılaştırılması (n=90)

Bölümler	Yaralanma yaşanmayan vaka (n=114)		Yaralanma yaşanan vaka (n=36)		Toplam		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%		
Genel Cerrahi A.D.	26	22,8	17	47,2	43	28,7	24,655	0,003
Üroloji A.D.	11	9,6	0	0	11	7,3		
KBB A.D.	14	12,3	2	5,6	16	10,7		
Ortopedi A.D.	8	7,0	8	22,2	16	10,7		
Beyin Cerrahi A.D.	9	7,9	4	11,1	13	8,7		
Plastik Cerrahi A.D.	15	13,2	2	5,6	17	11,3		
Göz Hastalıkları A.D.	16	14,0	0	0	16	10,7		
Çocuk Cerrahisi A.D.	5	4,4	0	0	5	3,3		
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	6	5,3	2	5,6	8	5,3		
Kalp Damar Cerrahisi A.D.	4	3,5	1	1,8	5	3,3		
Toplam	114	100,0	36	100,0	150	100,0		

* Sütun yüzdesi

İzlenen 150 ameliyat sonucunda en fazla yaralanma yaşayan bölüm genel cerrahi (%47,2), ikinci sırada ise ortopedi (%22,2) yer almıştır. Yaralanma yaşayan bölümler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Üroloji, Göz Hastalıkları, Çocuk Cerrahisi bölümlerinde yaralanma yaşanmamıştır.

Doktorların %53,8'i suture atarken iğneyi kendisine batırarak yaralanırken, hemşirelerin ise iğneyi ya da aletleri alırken veya verirken uygun tekniklerin kullanılmamaları sonucu yaralandıkları tespit edilmiştir.

Tablo 23: Ameliyat Süresinin Yaralanma Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması (n=150)

Ameliyat Süresi (dk)	Yaralanma yaşanmayan ameliyatlara (n=114)		Yaralanma yaşanan ameliyatlara (n=36)		Toplam (n=150)		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%		
<60 dk	47	41,2	2	5,6	49	32,7	45,831	0,000
61-120 dk	38	33,0	5	13,9	43	28,7		
121-180 dk	16	14,0	6	16,7	22	14,7		
181-240 dk	7	6,1	12	33,3	19	12,7		
241-300 dk	4	3,5	7	19,4	11	7,3		
>301 dk	2	1,8	4	11,1	6	4,6		
Toplam	114	100,0	36	100,0	150	100,0		

* Sütun yüzdesi

En az yaralanma 60 dk ve daha az süren ameliyatlarda görülmektedir (%5,6). Ameliyat süresi arttıkça yaralanma oranı da artmaktadır. Yaralanma oranı en fazla 181–240 dk arasında görülmektedir (%33,3). 241–300 dk ve daha uzun süren ameliyatlarda yaralanma yüzdesinin yeniden azalmaya başlaması çalışan ekibin değişmesi ya da dinlenme arası verilmesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Ameliyat süresi ile cerrahi aletlerle yaralanma açısından istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ($p<0,005$).

Tablo 24: Ameliyat Tipinin Yaralanma Üzerine Etkinliğinin Karşılaştırılması (n=150)

Ameliyat tipi	Yaralanma yaşanmayan ameliyatlara (n=114)		Yaralanma yaşanan ameliyatlara (n=36)		Toplam (n=150)		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%		
Planlanmış ameliyat	99	78,6	27	21,4	126	100,0	2,855	0,091
Acil ameliyat	15	62,5	9	37,5	24	100,0		
Toplam	114	76,0	36	24,0	150	100,0		

*Sıra Yüzdesi

Planlanmış ameliyatlara %21,4'ünde (n=27) yaralanma yaşanırken, acil ameliyatlara %37,5'inde (n=9) yaralanma yaşanmıştır. Ameliyatın planlı ya da acil olması ile yaralanma yaşanması arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 25: Ameliyat Salonundaki Kişi Sayısının Yaralanma Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması (n=150)

Ameliyat Salonundaki Kişi Sayısı	Yaralanma yaşanmayan ameliyatlara (n=114)		Yaralanma yaşanan ameliyatlara (n=36)		Toplam (n=150)		X ²	p
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%		
1-5 kişi	32	91,4	3	8,6	35	100,0	8,770	0,012
6-10 kişi	82	71,9	32	28,1	114	100,0		
>11 kişi	0	0	1	100,0	1	100,0		
Toplam	114	76,0	36	24,0	150	100,0		

*Sıra Yüzdesi

Ameliyathane salonundaki kişi sayısı 1-5 kişi olduğunda yaralanma oranı %8,6 (n=3) iken, kişi sayısı 6-10 kişiye çıktığında %28,1 (n=32) oranında yaralanma gözlenmektedir. Ameliyat salonunda bulunan kişi sayısı ile yaralanma arasında istatistiksel olarak da önemli bir fark bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 26: Ameliyat Zamanının Yaralanma Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması (n=150)

Ameliyat zamanı	Yaralanma yaşanmayan ameliyatlara (n=114)		Yaralanma yaşanan ameliyatlara (n=36)		Toplam (n=150)		X ²	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Sabah	59	75,6	19	24,4	78	100,0	0,419	0,936
Öğle	36	78,3	10	21,7	46	100,0		
Akşam	15	71,4	6	28,6	21	100,0		
Gece	4	80,0	1	20,0	5	100,0		
Toplam	114	76,0	36	24,0	150	100,0		

*Satır Yüzdesi

Ameliyat zamanı ile yaralanma arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamakla birlikte ($p>0,05$), gece yapılan ameliyatlarda %20,0 (n=1) oranında yaralanma yaşanırken, gündüz mesaisi bitimi sonrası saat 24.00 kadar olan akşam saatlerinde %28,6 (n=6) ile yaralanma en fazla görülmektedir.

Tablo 27: Yaralanmaya Neden Olan Aletlerin Türünün İş Grupları ile Karşılaştırılması (n=36)

Yaralanma Durumu	Doktor (n=28)		Hemşire (n=5)		Temizlik Personeli (n=3)		Toplam		X ²	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Delici – Batıcı Aletler	18	64,3	5	100,0	1	33,3	24	66,7	4,071	0,131
Kesici Aletler	10	35,7	0	0	2	66,7	12	33,3		
Toplam	28	100,0	5	100,0	3	100,0	36	100,0		

*Sütun Yüzdesi

Her üç meslek çalışanları da delici-batıcı aletlerle yaralanmaya daha fazla maruz kalmıştır (%66,7). Doktorları %64,3'ü (n=18), hemşirelerin %100'ü (n=5), temizlik personellerinin %33,3'ü (n=1) delici-batıcı aletlerle yaralanmıştır. Temizlik personelleri %66,7 (n=2) ile kesici aletlere en fazla maruz kalan gruptur.

4.3. ÇALIŞMA KAPSAMINA ALINAN AMELİYATLARDA YARALANMA YAŞAYAN AMELİYATHANE ÇALIŞANLARININ BULGULARI

Çalışma kapsamına alınarak incelenen 150 ameliyat sonucunda 32 ameliyatta toplam 36 kişi cerrahi delici, kesici aletle yaralanma yaşamıştır. 1 genel cerrahi, 1 beyin cerrahi ve 1 ortopedi ameliyatında birden fazla yaralanma olayı yaşanmıştır. Cerrahi aletlerle yaralanma yaşayan kişilerin yaralanma nedenleri araştırmacı tarafından birebir gözlenerek ve araştırmacı tarafından oluşturulan anket formuna kaydedilerek istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 28: Yaşam Düzeyi ve Ameliyathane Koşullarının Yaralanma Yaşayan ve Yaşamayan Ameliyathane Çalışanlarında Karşılaştırılması (n=72)

Yaşam Düzeyi ve Ameliyathane Koşulları		Yaralanma yaşayan (n=36)		Yaralanma Yaşamayan (n=36)		Toplam (n=72)		X ²	p
		Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%		
Uyuma Durumu	Yeterli	19	41,3	27	58,7	46	100,0	3,853	0,050
	Yetersiz	17	65,4	9	34,6	26	100,0		
Yemek yeme Durumu	Yeterli	15	37,5	25	62,5	40	100,0	5,625	0,018
	Yetersiz	21	65,6	11	34,4	32	100,0		
Dinlenme Durumu	Yeterli	12	35,3	22	64,7	34	100,0	5,573	0,018
	Yetersiz	24	63,2	14	36,8	38	100,0		
Aydınlatma Düzeyi	Yeterli	13	46,4	15	53,6	28	100,0	0,234	0,629
	Yetersiz	23	52,3	21	47,7	44	100,0		
Oda Isısı	Yeterli	13	35,1	24	64,9	37	100,0	6,727	0,009
	Yetersiz	23	65,7	12	34,3	35	100,0		
Dikkat Dağınıklığı	Var	19	65,5	10	34,5	29	100,0	4,677	0,031
	Yok	17	39,5	26	60,5	43	100,0		
Ameliyat Öncesinde Stres Yaşama	Var	17	54,8	14	45,2	31	100,0	0,510	0,475
	Yok	19	46,3	22	53,7	41	100,0		

*Satır Yüzdesi

Yaşam düzeyi ve çalışılmakta olan ameliyathanenin çalışanların yorumlarına göre koşulları incelenmiştir. Elde edilen veriler her bir

parametresi kendi içinde istatistiksel önemlilik açısından ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Yeteri kadar uyumadığını belirten kişilerin %65,4'ü (n=17) yaralanma yaşarken, yeteri kadar uyuduğunu belirten kişilerin %41,3'ü (n=19) yaralanma yaşamıştır. Uyku uyuma durumu ile yaralanma arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ($p<0,05$).

Yeteri kadar yemek yemediğini belirten kişilerin %65,6'sı (n=21) yaralanma yaşarken, yeterince yemek yediğini belirten kişilerin %37,5'i (n=15) yaralanma yaşamıştır. Yemek yeme durumu ile yaralanma arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ($p<0,05$).

Dinlenme durumunun yeterli olmadığını belirten kişilerin %63,2'si (n=24) yaralanma yaşarken, yeterince dinlendiğini belirten kişilerin 35,3'ü (n=12) yaralanma yaşamış ve dinlenme durumu ile yaralanma arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($p<0,05$).

Ameliyathane aydınlatmasının yetersiz olduğunu belirten ameliyathane çalışanlarının %52,3'ü (n=23) yaralanma yaşarken, aydınlatmanın yeterli düzeyde olduğunu belirten çalışanların %46,4'ü (n=13) yaralanmıştır. Aydınlatma düzeyinin yaralanma üzerine etkinliği açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Ameliyatın yapıldığı salonun ısı düzeyinin çok fazla ya da az olmasının yaralanma üzerine etkinliği incelendiğinde yaralanan kişilerin %65,7'si (n=23) yetersiz oda ısısında çalıştıklarını belirtmişlerdir. Çalışılan ameliyathane salonunun ısı ile yaralanma düzeyi açısından istatistiksel önemli bir fark bulunmuştur ($p<0,005$).

Yaralanma yaşayan ameliyat çalışanlarının %65,5'i (n=19) yaralanmadan hemen önce dikkat dağınıklığının bulunduğunu belirtmişlerdir. Dikkat dağınıklığı ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel bir önemlilik saptanmıştır ($p<0,05$).

Ameliyata başlamadan yaşanan stresin yaralanma ile olan bağlantısı incelendiğinde stres yaşadığını belirten çalışanların %54,8'i (n=17) yaralanma yaşamıştır. Fakat yaralanma durumu ile stresin etkinliği arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu araştırma Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathanesinde görev yapan doktor, hemşire ve temizlik personellerinin cerrahi aletlerle yaralanma sıklığını, bu yaralanmaları etkileyen faktörleri ve aldıkları önlemleri incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda elde edilen bulgular bu bölümde kaynaklar doğrultusunda tartışılacaktır.

Araştırma grubunu AKÜ Uygulama ve Araştırma Hastanesinde ameliyat yapan 11 anabilim dalı çalışanı 58 doktor, 24 hemşire ve 8 temizlik personeli oluşturmaktadır. Doktorların %63,8'i asistan olarak çalışmaktadır. Hemşirelerin %41,7'si lisans mezunudur. Doktorların %53,4'ü, hemşirelerin %95,8'i, temizlik personellerinin %75,0'ı 0–5 yıldır çalışmaktadır. Doktorların %36,2'si, hemşirelerin %75,0'ı 0–2 yıldır ameliyathanede çalışırken, temizlik personellerinin %75,0'ı 3–5 yıldır ameliyathanede çalışmaktadır (Tablo 1). Ameliyathanede çalışma süresi ortalaması doktorlarda 5,6, hemşirelerde 1,6, temizlik personellerinde ise 2,7 yıl olarak saptanmıştır. Çalışanların mesleki deneyim sürelerinin az olması yaralanmalar açısından risk faktörleri arasında yer almaktadır (16,26)

AKÜ Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathane çalışanlarının %75,6'sı meslek yaşamları süresince en az bir kez delici/kesici aletlerle yaralandıkları belirlenmiştir. Doktorların %77,6'sı, hemşirelerin %79,2'si, temizlik personellerinin ise %50,0'si en az bir kez yaralanma yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Yaralanma sayısı bildirim yerine “sayısını hatırlayamadığım kadar çok” cevabını veren 3 kişi de 11 ve üzeri yaralanma grubu içerisine dâhil edilmiştir. Bu 3 kişi anket görüşmesi sırasında 20–25 kez yaralanmaya maruz kaldıklarını belirtmişlerdir (Tablo 6). Yaralanma sayısının hatırlanmaması, bu yaralanmaların ameliyat sırasında çok sık meydana geldiğini ve yeteri kadar önemsenmediğini göstermektedir. İnanç, Kişioğlu ve Göcük'ün ayrı ayrı yapmış oldukları çalışmalarda da yaralanma sayısını hatırlayamayacağı kadar çok cevabının verildiği gözlenmektedir (18,26,48).

Çalışmamız süresince izlenen 150 ameliyat sonucunda 36 (%24) ameliyatta yaralanma tespit edilmiştir ve her yapılan ameliyatta ortalama %24

oranında yaralanma riski olduğu bulunmuştur. İnanç ve Özkan'ın 1996 yılında GATA'da çalışan 345 hemşire ile yapılan çalışmada yaralanma sıklığı 0,532/kişi-yıl olarak, yaralanma ortalaması %25,8 olarak bulunmuştur (18). Bu da çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Göçük'ün 1999 yılında İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde çalışan 87 kişi 5 ay süre ile yaralanma açısından izlenmiştir. Sağlık çalışanlarının %46'sında en az 1 yaralanma saptanmıştır (48). Kışioğlu ve arkadaşlarının 2002 yılında yapmış oldukları çalışmada kesici/delici aletlerle en az bir kez yaralanma geçirenlerin oranı %36,2 olarak belirtilmiştir (26). Gürbıyık'ın yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının %89,4'ü mesleki hayatları süresince en az bir kez kesici/delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir (5). Turgut Özal Tıp Merkezi'nde sağlık hizmeti çalışanlarında delici-kesici aletlerle yaralanma oranı %42,0 olarak tespit edilmiştir (53). Shiao ve arkadaşları öğrenci hemşirelerde yaralanma prevalansını %61,5 olarak saptamışlardır (54). 2005 yılında İlhan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hemşirelerin %79,7'sinin profesyonel çalışma yaşamları boyunca kesici/delici alet yaralanmasına maruz kaldıkları saptanmıştır (55). Kermode ve arkadaşları 2005 yılında Hindistan'da 7 sağlık biriminde çalışan 266 sağlık çalışanının son bir yılda %63'ü en az bir perkütan yaralanma geçirmiş ve grubun %73'ü iş yaşamları boyunca en az bir kez perkütan yaralanma geçirdiklerini bildirmiştir (56).

Gürbıyık'ın yapmış olduğu çalışmada ameliyathane %43,6 ile yaralanmanın en fazla yaşandığı birim olarak saptanmıştır ve hekimlerin %65,8'i, hemşirelerin %16,7'si ameliyathanede yaralandıklarını belirtmişlerdir (5). Ağkoç'un hekimlerle ilgili yaptığı çalışmada da en fazla yaralanma %50,3 ile ameliyat ve pansuman sırasında yaşandığı belirlenmiştir (1).

Çalışmamızda doktorların %77,6'sı, hemşirelerin %79,2'si, temizlik personellerinin %50'si en az bir kez cerrahi aletlerle yaralanma yaşadığı saptanmıştır. Daha önce yaralanma yaşadığını ifade eden çalışanların meslekleri açısından istatistiksel bir önemlilik saptanmamıştır ($p>0,05$). Köşgeroğlu ve arkadaşlarının 2003 yılında ameliyathane hemşireleriyle yapmış oldukları çalışmada yıllık kesici/delici alet yaralanma insidansı %57,2

olarak bulunmuştur (25). Cutter ve Jordan ameliyathane ve doğum salonunda çalışan cerrah, hemşire ve ebelerin %74'ünün yaralandığını saptamıştır. Yine aynı çalışmada cerrahların hemşire ve ebelerden daha çok yaralandıkları bildirilmiştir (5). 2002 yılına ait 2.EPINet™ verilerine göre hemşireler %41,2 ile en fazla rapor edilen delici/kesici alet yaralanmasına maruz kalan meslek grubudur (57). Akdeniz üniversitesinde yapılan çalışmada da %91,1 ile hemşireler en fazla yaralanmaya maruz kalan meslek çalışanlarıdır (14). Kişioğlu'nun yapmış olduğu çalışmada da %52,4 ile hemşireler yaralanmaya en fazla maruz kalan sağlık çalışanları olarak tespit edilmiştir (26). Yapmış olduğumuz çalışma sonuçlarına göre hemşirelerin doktorlara göre daha fazla yaralanma yaşamalarının nedenini; hemşirelerin ameliyathanede çalışma sürelerinin azlığına, eğitim düzeylerinin doktorlara göre düşük olmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışma yaşamları süresince en az bir kez yaralanma yaşadığını ifade eden kişilerin eğitim durumlarına bakıldığında en fazla yaralanma yaşayan grubun %51,5 lisans eğitim düzeyinde olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi ile yaralanma arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Köşgeroğlu'nun ameliyathane hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmada ise lisans eğitim düzeyinin en az yaralanma yaşayan grup olduğu saptanmıştır (25). Çalışmamızda en son mezun olunan okul düzeyi esas alındığı için uzmanlık eğitiminde olan asistan doktorlarında lisans eğitim düzeyinde yer alması bu grubun yaralanma oranını artırdığı düşünülmektedir.

25 yaş ve altındaki ameliyathane çalışanlarının %23,5'i, 26–35 yaşlarındaki çalışanlar en fazla yaralanma yaşayan grup olmuş ve %57,4'ü yaralanma yaşamıştır. 36 yaş ve üzeri çalışanlar ise %19,1 ile en az yaralanma yaşayan grup olmuştur. Yaş grupları ile yaralanma ve yaralanma sıklığı arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). GATA'da yapılan çalışmada da yaş grupları ile yaralanma arasında istatistiksel olarak bir fark saptanamamış fakat yaralanma sıklığı açısından fark saptanmıştır (5). 26-35 yaş aralığında yer alan çalışanların ameliyathanedeki oryantasyon dönemini yeni tamamlayan grup olması nedeniyle daha komplike ameliyatlarda çalışmaları nedeniyle yaralanma risklerinin arttığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda daha önce yaralandığını belirten ameliyathane çalışanlarından %17,6'sı (12) genel cerrahi bölümünde çalışmaktadır. Genel cerrahi bölümden sonra %8,8 ile Üroloji, Ortopedi, Kadın Hastalıkları ve Doğum bölümleri çalışanları daha önce yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 5). İnceleme altına alınan 150 ameliyatta ise yine genel cerrahi %47,2 ile en fazla yaralanma yaşanan bölüm olurken, ortopedi %22,2 ile ikinci sırada, beyin cerrahi %11,1 ile üçüncü sırada yer almıştır (Tablo 22). Köşgeroğlu ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada da ameliyathanede çalışan hemşirelerin ortopedi, beyin cerrahi ve kalp damar cerrahisinde daha fazla görüldüğü saptanmıştır (25). Bu bölümlerde yaralanma oranının daha fazla görülmesinin nedeni ameliyatların uzun sürmesi, ameliyattaki kişi sayısının fazla olması olarak düşünülmektedir.

Doktorların %81'i, hemşirelerin %91,7'si, temizlik personellerinin %87,5'i ameliyathaneyi ilk sırada riskli klinik olarak görmektedirler. Ayrıca hemşireler ikinci sırada (%41,7) riskli klinik olarak yoğun bakım ünitelerini görmektedirler. NaSH verilerinde de yaralanmaların %25'i ameliyathanelerde, %13'ü yoğun bakım ünitelerinde meydana geldiği görülmektedir (34). Kışioğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada cerrahi bölümlerde yaralanma oranının daha fazla olduğunu belirtmiştir (26). Erol ve arkadaşları da cerrahi bölüm çalışanlarını (%88,5) daha riskli grup olarak bulmuşlardır (14). Gürbıyık'ın yapmış olduğu çalışmada da hekim ve teknisyenler kesici/delici alet yaralanmalarının büyük oranını ameliyathanede gerçekleştiğini belirtirken, hemşireler bu tip yaralanmaların çoğunlukla yoğun bakım ünitelerinde gerçekleştiğini ifade etmiştir (5). 2004 yılında Düzce'de 278 sağlık çalışanında yapılan çalışmada ameliyathane, kazaların en sık olduğu yer olarak belirlenmiştir (58).

Ameliyathane çalışanlarının %83,8'i delici-baticı aletlerle yaralandığını ifade ederken, %16,2'si kesici aletlerle yaralandığını ifade etmiştir. Hemşirelerin %78,9'u, doktorların %86,7'si, temizlik personellerinin %75,0'i delici-baticı aletlerle yaralanmaya daha fazla oranda maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir. (Tablo 8). Gürbıyık'ın yapmış olduğu çalışmada doktorların %26,7'si suture iğnesi ile yaralanma yaşadıkları saptanmıştır ve bu

sonuç bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir (5). Göcük'ünde yapmış olduğu çalışmada da hekimlerin %75,4'ü sütür atarken, hemşirelerin %65'i ampul kırarken, yardımcı personelin ise %50'si çöp toplarken yaralandıkları saptanmıştır (48).

Bu çalışmada elde edilen veriler ışığında kan ve vücut sıvıları ile kontamine olmuş cerrahi aletler en fazla maruz kalan meslek grubu hemşirelerdir. En fazla yaralanmaya neden olan aletler ise delici-batıcı aletlerdir. Bu bulgular benzer çalışmalarla da uyumludur (14).

İncelenen 150 ameliyatta da %66,7 ile delici- batıcı alet yaralanması daha fazla yaşanmıştır. Yaralanan hemşirelerinde hepsi delici-batıcı aletlerle yaralanmıştır(Tablo 26). Temizlik personelleri kesici aletlerle genellikle hastanın cilt temizliği yapımı sırasında jiletle yaralanmakta, delici aletlerle ise atıkların koruyucu atık kutuları yerine uygunsuz atılması sonucu atıkları taşıırken gerçekleşmektedir. Erdem ve Talas temizlik personellerinin perkütan yaralanma durumları ile ilgili yaptıkları çalışmada yaralanma oranını %29,1 olarak bulmuşlardır. %77,4'ü yaralanma nedenini enjektörlerin atık kutusu yerine evsel atık torbasına gelişigüzel atılmasını göstermiştir (59). Göcük'ün yapmış olduğu çalışmada da temizlik personelinin yaralanma nedeni atıkların uygun şekilde uzaklaştırılmaması olarak saptanmıştır (48). Memish ve arkadaşları 4 yıllık sürveyans kayıtları sonucunda temizlik personellerini 3. sırada kazaya maruz kalan grup olarak belirleyip yaralanma nedeni olarak da aletlerin uygunsuz atılmasını göstermiştir (60).

Çalışma kapsamına alınan her üç meslek mensubunun da yaralanma sonrası durumu rapor etmedikleri belirlenmiştir. Doktorların %91,1'i, hemşirelerin %94,7'si, temizlik personellerinin ise %75'i yaralanma sonrası durumu rapor etmediklerini belirtmişlerdir (Tablo 9). Ülke genelinde ve hastanemizde yaralanan sağlık personelinin geçmişe dayalı bilgilerini içeren veri olmadığı için çalışmamızdaki veriler anket sorularına verilen cevapları içermektedir. Shiao ve arkadaşlarının 1999 yılında Taiwan'da yaptıkları benzer çalışmada kesici aletlerle yaralanan tıbbi personelin %85,2'sinin durumu rapor etmediklerin yanı sıra rapor etmedikleri yaralanmaların yarıdan fazlasının hastada kullanılmış ya da kullanılma durumu bilinmeyen aletlerle

olduğu belirlenmiştir (61). Azap ve arkadaşlarının 988 sağlık çalışanında yaptıkları araştırmada çalışanların %67'sinin yaralanma sonrası tıbbi bakım almadıkları saptanmıştır (28). Ayrancı ve Köşgeroğlu'nun çalışmalarında da %69,1 oranında kontamine aletlerle temas sonrası rapor edilmediği saptanmıştır (62).

Çalışmamızda yaralanma sonrası durumu rapor eden sağlık çalışanı sadece %8,8 olarak bulunmuştur (Tablo 9). Rapor etme durumu %25 ile en fazla temizlik personellerinde görülmesinin nedeni, temizlik personellerinin sayısının diğer çalışan gruplarına göre az olması ya da temizlik personellerinin yaralanmalarını korku, endişe ve bilinmezlikle üstlerine bildirdikleri düşünülmektedir.

Atatürk Üniversitesi'nde yapılan çalışmada yaralananların %32'sinin tıbbi yardım için başvurduğu saptanmıştır (14). Köşgeroğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada yaralananların %38,2'si tıbbi yardım almıştır (25). Rapor sisteminin öneminin personele anlatılması ve düzenli kayıtların tutulması sonucu, kesici/delici alet yaralanmalarıyla ilgili faktörlerin tanımlanması ve yaralanma sonucu bulaşan enfeksiyonlardan korunmaya yönelik önlemler almaya yönelik kaynak sağlanmış olacaktır. Bu nedenle sağlık çalışanlarının sürekli ulaşabilecekleri bir yerde yaralanma rapor formlarının bulunması ve bu formun hastane yönetimi tarafından değerlendirilmesi problemin büyüklüğü hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlayacaktır (25).

Yaralanma sonrası rapor etmeme nedenini doktorların %31,7'si, hemşirelerin %33,3'ü hastanın riskli olmadığını düşünmeleri olarak belirtmişlerdir. Temizlik personelleri yaralanma durumunu en fazla rapor eden grup (%25) iken, rapor etmeme nedeni olarak %75,0'i rapor etmenin bir faydasının olmadığını belirtmişlerdir. Bu durum bir üstüne durumu bildirme sonrası kendisiyle ilgilenilmemesi, yeterli çözüm üretilmemesi gibi nedenler sonucu rapor etmenin faydasızlığına inanmaya neden olduğunu düşündürmektedir. Doktorların %24,4'ünün, hemşirelerin %22,2'sinin rapor edilmesi gerektiğini bilmediklerini belirtmeleri, enfeksiyon kontrol komitesinin yeterince çalışanları bilgilendirmemeleri nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

(Tablo 10). İnanç ve Özkan'ın yapmış oldukları çalışmada da benzer bir sonuç elde edilerek hemşirelerin %98,2'sinin yaralanma sonrası durumu rapor etmediklerini çünkü rapor edileceğini bilmediklerini belirtmişlerdir (18).

Temizlik personelleri durumu iletebilecekleri üstlerinin fazla olması ve konu hakkında da yeterli bilgiye sahip olmamaları nedeniyle durumu en fazla ileten meslek mensupları oldukları düşünülmektedir (Tablo 11). Meslekler arasında da istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($p<0,005$). Doktorların ve hemşirelerin yanlış bir uygulama olan yara yerini kanattıklarını belirtmelerinin nedeni bilgi eksikliği olarak düşünülmektedir. Yapılan araştırmalarda yaralanan yeri kanatmanın bir faydasının olmadığı saptanmıştır (5,48). Yaralanan bölge ya da kan veya vücut sıvısı sıçrayan bölgeye yapılacak en doğru yaklaşım hemen su ve sabunla yıkamaktır (5). Araştırmamızın sonuçlarına göre her üç meslek mensubu çalışanlarının çok düşük oranda su ve sabunla, yaralanan bölgeyi yıkadıkları saptanmıştır.

Doktorların %18,5'i, hemşirelerin %9,1'i, temizlik personellerinin ise %14,3'ü bulaşıcı hastalığının olduğunu bildikleri bir hastanın ameliyatı sırasında yaralandıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 12). Kişioğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada da bulaşıcı hastalığı olduğu bilinen kişilerin kanı ile temas etmiş cisim ile yaralanma oranı %13,4 olarak tespit edilmiştir (26). Kişioğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma sonuçları bizim yapmış olduğumuz çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Ameliyata başlamadan önce hastanın bilinen bir bulaşıcı bir hastalığından doktorların %94,8'i, hemşirelerin %87,5'i, temizlik personellerinin ise %50'si bilgilenecek istemektedir. Ameliyathane çalışanlarının, hastanın tespit edilen bulaşıcı hastalığını bilmek isteme durumu konusunda meslekler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ($p<0,005$). Bu fark temizlik personellerinin yarısının fark etmez şeklinde verdikleri cevaptan kaynaklanmaktadır (Tablo 16). Tüm hastalar enfekte kabul edilerek çalışanların kendini koruması yanında, hastanın hastalık durumunu bilmek, kan ve vücut sıvılarına maruziyetten sonra yapılacak işlemleri belirler. Yaralanma sonrası korunma amacıyla değişik patojenler için farklı protokoller bulunmaktadır. Bu nedenle, hastanın kan ve

vücut sıvılarına temas sonrasında mutlaka bir enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurmak gerekir (5).

Ameliyathane çalışanlarının %81,1'inin Hepatit-B aşısı yaptırmalarına rağmen meslek grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık saptanmıştır ($p<0,005$). Bu farklılığın doktorların %91,4'ünün aşı yaptırmış olmasına rağmen hemşirelerin ve temizlik personellerinin % 37,5'inin aşı yaptırmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Tablo 13). Cerrahlar ve diş hekimleri ile yapılan çalışmada cerrahların %15'inin aşı yaptırmadığı saptanmıştır (44). Benzer bir araştırmada da çalışmamızla uyumlu sonuçlar tespit edilmiş ve sağlık personellerinin %41,8'inin aşı yapılmadığı saptanmıştır (14). Erdem ve Talas'ın temizlik personelleri üzerinde yapmış oldukları çalışmada ameliyathane kadar riskli kabul edilen yoğun bakım ve acil servis çalışanı temizlik personellerinin sadece %36,1'inin Hepatit B aşılı olduğu belirtilmiştir. Aşılı olan çalışanların %36,4 gibi yüksek oranın yaralanma yaşaması, aşıya bağlı olarak kendini güvenli hissettikleri için dikkatsiz çalıştıkları ya da yaralanma sonrası aşı yaptırdıkları konusunu düşündürdüğü belirtilmektedir. (59).

Hepatit B aşısı yaptırmayan ameliyathane çalışanı doktorların %40'ı doğal bağışık olduğunu ifade ederken, hemşirelerin %55,6'sı vakit bulamama nedeniyle aşı yaptıramadıklarını, temizlik personellerinin ise %33,3'ü prosedürlerin fazla olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalarda da çalışmamızla uyumlu olarak %22,6 oranında ihmal ve zaman ayırmama yer almaktadır (26). Hemşirelerin de %22,2'si aşının koruyuculuğuna inanmadığını belirtmiştir (Tablo 14). Bu sonuçlar göre ameliyathane çalışanlarının bulaşıcı hastalıklar ve korunma yollarına yönelik eğitim ihtiyaçlarının olduğunu düşündürmektedir.

Cerrahi aletlerle yaralanma sonrası bulaşma olasılığı Hepatit B için %20–40, Hepatit C için %3–4 HIV için ise %0,3 olarak tespit edilmiştir (26,36). DSÖ'nün 2002 yılı verilerine göre HIV pozitif sağlık çalışanlarının %2,5'i, Hepatit B ve Hepatit C taşıyıcısı olan sağlık çalışanlarının %40'ı hastalık etkenlerini mesleki maruziyet sonucu almıştır (1). Bu oranlar Hepatit B'nin tüm sağlık çalışanları açısından önemli bir risk faktörü olduğunu

göstermektedir. Hepatit B'den korunmada etkin yolun aşılama olması nedeniyle, sağlık hizmeti veren tüm sağlık çalışanları Hepatit B aşısı programı içine alınmalıdır. Ayrıca aşılama sonrası çalışanların bağışıklık durumu sürekli izlenerek yeterli bağışıklığa sahip olup olmadıkları belirli aralıklarla değerlendirilmelidir (26). Aşılama sonucu oluşan antikolar, zamanla azalır, aşısı ilk cevap verenlerin %60 veya daha azı 12 yıl sonra daha önce saptanabilen antikolarını kaybeder. CDC, maruziyet riski olan işlemler yapan sağlık çalışanlarının HIV antikoru durumlarını bilmeleri gerektiğini bildirmiştir. Ayrıca, bu sağlık çalışanları HBV'e karşı bağışık değilse, HBsAg durumlarını bilmeli, eğer pozitiflik söz konusu ise HBeAg durumları da bilinmelidir. Fakat bu testlerin yapımı konusunda bir zorunluluk bulunmamaktadır (41).

Doktorların %1,7'si, hemşirelerin %45,8'i, temizlik personellerinin %62,5'i hepatit aşısının koruduğu hepatit virüsüne yanlış cevap vermiştir. Doktorların %1,7'si, hemşirelerin %37,5'i, temizlik personellerinin %50,0'si tüm hepatit çeşitlerine karşı koruyucu cevabını vermiştir. Bu da çalışanlarda aşısı karşı fazla güvene bağlı olarak, yaralanma durumunu önemsememe ve rapor etmeme nedenlerini açıklamaktadır. Ayrıca özellikle hemşirelerde ve temizlik personellerinde bilgi eksikliği olması nedeniyle bulaşıcı hastalıklar ve korunma yollarına yönelik hizmet içi eğitime ihtiyaçları olduğu belirlenmiştir. Yapılan benzer bir çalışmada hastane personelinin %28,8'inin Hepatit B hakkında herhangi bir bilgisi olmadığı ve bunların %90,2'sini temizlik personellerinin oluşturduğu saptanmıştır (26).

Bu çalışma ile belirlenen sonuçlardan biri de, sağlık çalışanlarının mesleki temas bakımından koruyucu önlemler ve temas sonrası izlem prosedürlerini önemsemediği görülmüştür. Ayrıca var olan risklerin belirlenmesi, standart önlemlere uyulmasının faydaları, yaralanmaların bildirimlerinin önemi ve çalışanların serolojik durumlarının takibi konusunda yetersizlikler olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda araç gerecin uygun teknik ile kullanılmasının yaralanmalardan ortalama %71 oranında koruduğu saptanmıştır (25).

Doktorların %6,9'u, hemşirelerin %8,3'ü, temizlik personellerinin %12,5'i çift eldiven giyme, koruyucu gözlük takma gibi koruyucu önlemlerin bulaşıcı hastalıklardan korumadığı görüşündedir. Ameliyathane çalışanlarının %5,6'sı çift eldiveni asla kullanmadıklarını belirtirken, %34,4'ü asla koruyucu gözlük kullanmadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 17). Köşgeroğlu ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin %35,7'sinin çift eldiven ve koruyucu giysi gibi önlemleri aldıkları belirtilmiştir (39). Yapmış olduğumuz çalışmada ise çift eldiven ve koruyucu gözlüğü daima kullandığını belirten çalışan sadece %14,4 -12,2 olarak saptanmıştır. Bu sonuçta malzeme yetersizliğinin de etkisi bulunmaktadır. Koruyucu önlem olarak çift eldiven ve koruyucu gözlüğü asla kullanmadığını belirten çalışanların, %31,1'i malzeme yetersizliğini belirtirken, %30'u rahat hareket edemediği için kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan bir araştırmada, çalışanların %50'sinin çalıştıkları ameliyathanedeki araç gereç ve malzeme yetersizliğinin mevcut olduğunu belirttikleri saptanmıştır (32).

Ameliyat sırasında eldiven defektleri yapılan araştırmalarda %10–50 sıklıkla karşılaşılan sorunlardandır. Yapılan bir araştırmada tek kat eldivenle, çift kat eldivenden dıştakine ilişkin defektler aynı sıklıkla ortaya çıkarken (yaklaşık %17,5), içteki eldivende aynı defektlerin üç kat daha az (yaklaşık %5,5) oranda görüldüğü saptanmıştır. Çift kat eldiven giymenin kan ve diğer vücut sıvılarıyla cilt temasını önlemede etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Fakat bu yöntem delici yaralanmalardaki kan bulaşını önlemede etkili olmayacağı için, çift eldivenin yanında diğer evrensel önlemlere de uyulması gerekmektedir (16).

“Surgical Infection Society”nin önerilerine göre HBV, HCV ve HIV ile infekte olduğu bilinen hastaların opere edilmesi sırasında ameliyathanedeki personel sayısı minimuma indirgenmeli, deneyimsiz cerrahi asistanlarının bu tür hastaları opere etmelerine izin verilmemeli, kanla teması asgariye indirmek amacıyla tek kullanımlık önlükler, gözü koruyan maskeler kullanılmalıdır. Disseksiyon için bistüri kullanımı en aza indirgenmeye çalışılmalı ve yaralanmaya neden olabilecek kontamine aletlere sadece operatör ve cerrahi hemşiresinin dokunması sağlanmalıdır (16).

Daha önce cerrahi aletlerle yaralanma yaşayanların %88,2'si, yaralanma yaşamayanların %86,4'ü ameliyat süresinin yaralanmayı etkilediğini düşündükleri etmişlerdir. İzlenen 150 ameliyat sonucunda en fazla 181–240 dakika süren ameliyatlarda yaralanma yaşandığı tespit edilmiştir. Ameliyat süresi ile yaralanma arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p < 0,005$). Yapılan çalışmalarda ameliyat sırasında eldivende oluşan defektlerde dahil yaralanmaların en az üçte birinin üç saat ve daha uzun süren operasyonlarda ortaya çıktığı tespit edilmiş ve çalışmamızla da bu sonuçlar paralellik göstermektedir (16). Bu nedenle 3 saati geçecek olan ameliyatlarda, ameliyat ekibinin değiştirilmesi ya da ameliyat ekibi üyelerinin sırasıyla dinlenmesinin yaralanma düzeyini azaltabileceği düşünülmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmada ameliyatın planlı ya da acil olması ile yaralanma arasında istatistiksel bir fark saptanmamış olmasına rağmen acil olan ameliyatlarda (%37,5) daha fazla yaralanma yaşandığı tespit edilmiştir. Bu nedenle özellikle çalışanların acil ameliyatlarda yaralanma risklerinin daha fazla olduğunu bilmeleri ve bu ameliyatlarda deneyimi az olan çalışanların bulunmasının riski artıracak göz önünde bulundurulmalıdır.

Ameliyathane salonundaki kişi sayısı 1–5 kişi olduğunda yaralanma oranı %8,6 iken, kişi sayısı 6–10 kişiye çıktığında %28,1 oranında yaralanma gözlenmektedir. Ameliyat salonunda bulunan kişi sayısı ile yaralanma arasında istatistiksel olarak da önemli bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Yapılan çalışmalarda da kişi sayısının fazlalığı yaralama açısından riski artırdığı tespit edilmiştir (16) .

Ameliyat zamanı ile yaralanma arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamakla birlikte ($p > 0,05$), gündüz mesaisi bitimi sonrası saat 24.00 kadar olan akşam saatlerinde %28,6 (6) ile yaralanma en fazla görüldüğü saptanmıştır. Ağkoç'un hekimler üzerinde yapmış olduğu çalışmada da mesai bitimi sonrası yaralanma oranı %20,9 ile ikinci sırada riskli zaman olarak tespit edilmiştir (1). Akşam saatlerinin riskli olma nedeni ameliyatlara uzaması, ekibin yorgun olması, acıkması olabilir.

Araştırma kapsamında izlenen ameliyatlarda sonucunda yaralanma yaşayan çalışanların yaralanma nedenleri incelenmiştir. Yaralananların

%63,2'si yorgun olduğunu, %65,4'ü yeterli uyuyamadığını, %65,6'sı aç olduğunu, %65,5'i dikkat dağınıklığı yaşadığını, %54,8'i ameliyatta stres yaşadığını belirtmiştir. Yapılan bir araştırma da hekimlerin 5 saatten az uyuma oranı %15,2, yeterli ve dengeli beslenmediğini ifade etme oranı ise %70,1 olarak bulunmuş ve bu durumun çalışanlarda dikkat eksikliği ya da dağınıklığına neden olduğu ve yaralanma riskini artırdığı vurgulanmıştır (1).

Ameliyathane çalışanlarının %73,3' havalandırmanın yeterli olmadığını, %72,2'si dinlenme yerinin, %67,7'si dinlenme molasının yetersiz olduğunu belirtmiştir. İzlenen ameliyatlarda yaralanma yaşayan çalışanların %52,3'ü aydınlatmanın yetersiz olduğunu, %65,7'sinin oda ısısının rahatsız edici olduğunu ve dikkat dağınıklığı yarattığını belirtmiştir. İzmir'de bulunan 26 ameliyathanede yapılan çalışmada da bizim çalışmamızdan daha düşük sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada hemşirelerin %19,2'si havalandırmanın yetersiz olduğunu, %38,5'i dinlenme bölümünün yeterli olmadığını, %23,1'i dinlenme molasının yetersiz olduğunu, %11,5'i aydınlatmanın yetersiz olduğunu belirtmiştir(32). Araştırmayı yapmış olduğumuz hastanenin fiziksel koşullarının yetersiz olması, ameliyathanenin yeni bölümlerinin açılıyor olması ve yeterli düzenlemenin henüz tamamlanmamış olmasına bağlı olarak yaralanma düzeyinin fazla çıktığı düşünülmektedir. Gerekli düzenlemeler yapılırken havalandırma ve aydınlatmanın dikkate alınması çalışanların daha rahat ve uygun koşullarda çalışmasını sağlayacaktır. Yapılan araştırmalarda kesici/delici aletlerle yaralanma oranı ile çalışılan ameliyathanenin fiziksel koşulları ile ilgili çalışanların düşüncelerini içeren çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle de ameliyathanenin fiziksel koşullarının yaralanma üzerine etkisi karşılaştırılamamaktadır.

Dünyada ve Türkiye'de elde edilen araştırma sonuçlarına göre ameliyathane çalışanlarının cerrahi aletlerle yaralanma sorunu ile karşı karşıya olduğu gözlenmektedir. Bu sorunun, ameliyathane personelinin ve hastane yöneticilerinin konuya gereken önemi göstermemeleri, evrensel önlemlere yeterli düzeyde uyulmaması veya bu önlemlerin kimi zaman yetersiz kalması gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇLAR

Bu çalışmada Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi ameliyathanesi çalışanlarının kontamine cerrahi aletlerle yaralanma riskini ve bunu etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmaktadır. Çalışmaya 58 doktor, 24 hemşire ve 8 temizlik personeli katılmıştır. Ayrıca 150 ameliyat izlenerek 36 yaralanma olayı tespit edilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Doktorların yaş ortalaması 32,1, hemşirelerin 24,3, temizlik personellerinin ise 27,1'dir. Ameliyathanede çalışma süresi ortalaması doktorlarda 5,6, hemşirelerde 1,6, temizlik personellerinde ise 2,7 yıldır.
2. Çalışmaya katılan 90 kişinin 68'i (%75,6) mesleki yaşamları süresince en az bir kez cerrahi aletlerle yaralanma yaşamıştır. Hemşirelerin %79,2'si cerrahi aletlerle daha önce yaralandığını belirtmiştir.
3. Hemşirelerin %41,7'si lisans mezunudur. Yaralanma durumu ile eğitim arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Ayrıca cinsiyet ile yaralanma arasında da istatistiksel bir fark saptanmamıştır ($p<0,05$).
4. Çalışmamız süresince izlenen 150 ameliyat sonucunda 36 ameliyatta yaralanma tespit edilmiştir ve her yapılan ameliyatta ortalama %24 oranında yaralanma riski olduğu bulunmuştur.
5. Ameliyathane çalışanlarının %90'a yakını ameliyathaneyi en riskli klinik olarak belirtmişlerdir. Ayrıca genel cerrahi ameliyatlarında çalışanlar daha önce en fazla yaralanma yaşadığını belirten bölümdür (%17,6).
6. Doktorların yarısı sütür atarken iğneyi kendisine batırarak yaralanmıştır, hemşirelerin ise iğneyi ya da aletleri alırken veya verirken uygun tekniklerin kullanılmaları sonucu yaralandıkları tespit edilmiştir.
7. Ameliyathane çalışanlarından daha önce yaralandığını belirtenlerin %83,8'i delici-batıcı, %16,2'si kesici aletlerle yaralandığını ifade etmiş. İncelenen 150 ameliyatta %66,7 delici, batıcı aletle yaralanma yaşanmıştır.

8. Doktorların %91,1'i, hemşirelerin %94,7'si, temizlik personellerinin %75'i rapor etmemiştir.
9. Rapor etmeme nedeni olarak doktorların %31,7'si, hemşirelerin %33,3'ü hastanın riskli olmadığını düşündüklerini, temizlik personellerinin %75'i rapor etmenin faydasının olmadığını düşündüklerini belirtmişlerdir. Doktor ve hemşirelerin dörtte birine yakını rapor edilmesi gerektiğini bilmediklerini belirtmişlerdir.
10. Hepatit aşısı yaptırma bakımından meslekler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($p < 0,005$). Hemşirelerin ve temizlik personellerinin %37,5'i aşı yaptırmamış. Hemşirelerin %22,2'si aşının koruyuculuğuna inanmadıklarını belirtmişlerdir.
11. Doktorların %1,7'si, hemşirelerin %45,8'i temizlik personellerinin % 62,5'i hepatit aşısının koruduğu virüse yanlış cevap vermiştir.
12. Koruyucu önlem olarak çift eldiven ve koruyucu gözlük kullanmamanın nedenini ameliyathane çalışanlarının %31,1'i malzeme yetersizliği, %30'u rahat hareket edememe olarak belirtmişlerdir.
13. Ameliyathanedeki yaralanmaların en fazla 3. saatten sonra olduğu saptanmıştır.
14. Acil ameliyatlarda daha fazla yaralanma olurken, kişi sayısının artmasının yaralanma durumunu da artırdığı saptanmıştır. En fazla yaralanma akşam saatlerinde olmuştur.
15. Yorgunluk yeterli uyuyamama, açlık, dikkat dağınıklığı, ameliyata girmeden önce yaşanan stresin yaralanmayı artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca ameliyat salonunun yeterli havalandırılmaması, dinlenme molasının ve yerinin yetersiz olmasının yaralanma düzeyini artırdığı gözlenmiştir.

6.2. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Ameliyathane çalışanlarının mesleki eğitim, bilgi ve becerisini geliştirmesine fırsat verilmeli, hizmet içi eğitim programları düzenlenmeli ve yetişmiş ameliyathane çalışanlarının çok gerekmedikçe hastanenin başka bölümlerine kaydırılmamalıdır.
- Çalışanların sağlığının korunması ve iş güvenliği amacıyla, Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Programı hazırlanmalı ve Personel Sağlığı Birimi kurulmalı ve bu program uygulanmalıdır.
- Personel Sağlığı Birimi kapsamında yaralanan çalışanların durumu rapor etmelerine yönelik bir form geliştirilmeli ve çalışanların 24 saat ulaşabileceği tıbbi ve psikolojik yardım alabilecekleri bir birim oluşturulmalıdır. Çalışanların yaralanma sonrası yapması gerekenlerle ilgili prosedürler belirlenmeli ve çalışanlar bu konu ile ilgili bilgilendirilmelidir.
- Personel Sağlığı Biriminde çalışacak hemşireler risk faktörlerini belirleme, yaralanma durumlarını kayda geçme, alınacak önlemlerle ilgili eğitimleri düzenleme görevlerini üstlenmelidirler.
- Hepatit B aşısı yaptırmayan personele eğitim verilmeli ve aşılarını yaptırmaları sağlanmalı, aşı yaptıran personelin koruyuculuk düzeyleri kontrol edilmeli, işe yeni başlayan personelin mutlaka serolojik kontrolleri yapılmalıdır.
- 3. saati aşan ameliyatlarda yaralanma düzeyi artmasına bağlı olarak, 3. saatten sonra ekip üyelerinin sırayla dinlenmelerine fırsat verilmeli ya da eğer mümkünse ameliyata yeni bir ekip devam etmelidir.
- Yaralanmaya neden olan aletlerin kurum olanakları doğrultusunda güvenli olan alternatifleri ile değiştirilerek, koruyucu malzemelerin (gözlük, önlük, eldiven vb.) yeterli ve güvenli olanlarının temini sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ağkoç S. (1998) Hemşirelerde İğne Batma Sıklığı ve Nedenleri. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
2. Dokuzoğuz B. (2003) İnfeksiyon Kontrolü ve Personel Sağlığı, Sağlık Çalışanlarının Yaralanma ve İnfeksiyondan Korunması. Doğanay M., Ünal S. (eds) Hastane İnfeksiyonları, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 349-74.
3. Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü Eğitim Şubesi (2005) Viral Hepatitler ve Kan Yoluyla Bulaşan Diğer İnfeksiyonlardan Korunma Yöntemleri
4. International Labour Organization
(<http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/press/2006-1.doc>)
5. Gürbıyık A. (2005) GATA Sağlık Çalışanlarında Kesici Delici Aletlerle Yaralanma Sıklığı ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. GATA Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Okulu, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
6. Kıracı G. (2005) 2003 yılı Değerlerine Göre İğne Batmaları Karşılaştırma Çalışması. İş Yeri Hekimliği.
7. Giritlioğlu H. (2001) Hukuksal Boyutuyla Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 2. Ulusal Kongre Kitabı, Ankara.
(<http://www.ato.org.tr/scss/yayinlar02.html>)
8. Durgut Ş. (1999) Sağlık Kuruluşlarında İş Güvenliği ve Meslek Hastalıkları ve İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ile SSK İstanbul Hastanelerinde İş Güvenliği ve Meslek Hastalıklarına İlişkin Bir Araştırma. İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Fakültesi Hastane ve Sağlık Kuruluşlarında Yönetim Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
9. Centers for Disease Control and Prevention National Institute for Occupational Safety and Health. Guidelines for Protecting the Safety and Health of Health Care Workers.
(<http://www.cdc.gov/niosh/hcwold0.html>)
10. Sağlık Çalışanlarının Meslek Hastalıkları, İş Kazaları, Riskli Uygulamaları ve Hukuksal Boyut (Mart-Nisan2001) Sağlık Çalışanlarının Sağlığı.

- 11.** Kelly J.E. (2004) Preventing Needlestick Injuries: Sharpen Your Awareness. Notes on Nursing at Lahey Clinic.
- 12.** Ergönü Ö. Sağlık Çalışanlarının Sağlık Sorunları.
(<http://www.ses.org.tr/bilgi/4html>)
- 13.** Yeşildal N. (2005) Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları ve Şiddetin Değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(5).
- 14.** Erol S., Özkurt Z., Ertek M ve ark. (2005) Sağlık Çalışanlarında Kan Ve Vücut Sıvılarıyla Olan Mesleki Temaslar. Hastane İnfeksiyonları Dergisi. 9, 101–106.
- 15.** Doğan F. (1998) Hemşirelerde İğne Batma Sıklığı ve Nedenleri. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- 16.** Akova M. (1997) Sağlık Personeline Kan Yoluyla Bulaşan İnfeksiyon Hastalıkları ve Korunmak İçin Alınacak Önlemler. Hastana İnfeksiyonları Dergisi 1: 83–90.
- 17.** Centers for Disease Control (1987) Recommendation of Transmission of HIV and HBV Healthcare Setting Morbidity Weekly Report. 36, 214–19.
- 18.** İnanç N., Özkan Ö. (1997) Hemşirelerin Kesici-Delici-Batıcı Cisim Yaralanma Sıklığı ve Aldıkları Önlemlerin İncelenmesi. Uluslararası katılımlı 5. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Kongre Kitabı, İzmir, 222–36.
- 19.** Emiroğlu N.O. (1998) İş Sağlığı Hemşireliği. In: Erefe İ. (Ed) Halk Sağlığı Hemşireliği El Kitabı, Vehbi Koç Vakfı Yayınları No:14, İstanbul, 190–197.
- 20.** İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Mevzuata Türk-İş'in Yaklaşımı.
Türkiye'de İşçi Sağlığı - İş Güvenliği Alanında Sorunlar.
(<http://www.turkis.org.tr/bolum.php?kat=122>).
- 21.** İyibozkurt A. Türkiye'de İş Sağlığı Ve Güvenliği.
(<http://www.isguv.netfirms.com>).
- 22.** Event A. World Day of Safety and Health at Work.
(<http://www.ilo.org/safework/safeday>).
- 23.** Arman D. (2005) Sağlık Personelinin İnfeksiyon Riski ve Korunma.
(<http://www.med.gazi.edu.tr/egitim/donem5/enfeksiyon/saglikpersoneldarmanyeniders.htm>).

- 24.** Davas A. (2005) Sağlık Çalışanlarında Biyolojik Riskler ve Yönetimi. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Seminer ve Makaleleri.
- 25.** Köşgeroğlu N., Ayrancı Ü., Bahar M. (2003) Ameliyathanede Çalışan Hemşirelerde Kesici/Delici Aletle Yaralanma ve Tıbbi Yardım Alma Durumları. In: Şelimen D. Hemşirelik Forumu, 6 (6).32–37.
- 26.** Kişioğlu N., Öztürk M., Uskun E., Kırbıyık S. (2002) bir Üniversite Hastanesi Sağlık Personelinde Kesici Delici Yaralanma Epidemiyolojisi ve Korunmaya Yönelik Tutum ve Davranışlar. Türkiye Klinikleri J Med Sci, 22:390-396.
- 27.** American Nurses Association: Needlestick Prevention Guide (2002). (<http://www.pdna.org/PDF/needleguide.pdf>).
- 28.** Azap A., Ergönül Ö., Memikoğlu K.O. ve ark. (2005) Occupational Exposure to Blood and Body Fluids Among Health Care Workers in Ankara. Am J Infect Control, 33: 48–52.
- 29.** Tan L., Hawk J.S., Sterling M.L. (2001) Report of The Council on Scientific Affairs: Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings. Archives of Internal Medicine, 161(7), 929–36.
- 30.** Avcı İ.Y., Beşirbellioğlu B.A. ve ark. (2006) Hastanemize Kesici delici Tıbbi Alet Yaralanması Sonucu Başvurular. Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 10,Ek: 2, 26.
- 31.** Yavuz M., Dramalı A. (1999) Ameliyathanede Kesici Delici Aletlerle Yaralanma ve Koruyucu Önlemler. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu 2.Ulusal ameliyathane Hemşireliği Sempozyumu Bildiri Kitabı, İzmir, 181–183.
- 32.** Kaymakçı Ş., Demir F., Candan Y., Dramalı A. (1999) İzmir İli Hastanelerindeki Ameliyathanelerde Hemşirelerin Çalışma Koşulları ve Karşılaştıkları Risklere Yönelik Durum Saptama. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu 2.Ulusal Ameliyathane Hemşireliği Sempozyumu Bildiri Kitabı, İzmir, 171–179.
- 33.** Doğru Ü. (2000) Nazokomiyal Viral İnfeksiyonlardan Korunma. Klimik Dergisi, 13, 32–34.

34. CDC (2004) CDC's Division of Healthcare Quality Promotion: Sharps Injury Prevention Workbook.
35. CDC (2004) Centers for Disease Control and Prevention: HIV/AIDS Surveillance Report, 2003 Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers For Disease control and Prevention.
36. Karadakovan A. (2002) Hepatit B İnfeksiyonu ve Koruyucu Önlemler. Aile ve Toplum Dergisi, 5 (2).
37. Dolar E. Hepatit B İnfeksiyonu ve Korunma. (1998) Uludağ Üniversitesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı, İleti, 2: 21–23.
38. Bilecik Sağlık Müdürlüğü. Sağlık Çalışanlarının Enfeksiyonlardan Korunması. (<http://bilecik.saglik.gov.tr/sube-bulhast-sacaenko.doc>)
39. Kosgeroglu N., Ayrancı U., Vardaeli E. and Dincer S. (2003) Occupational Exposure to Hepatitis Infection Among Turkish Nurses: Frequency of Needle Exposure, Sharps Injuries and Vaccination. Epidemiology Infection, 132, 27–33.
40. Masatlı R. (2000) Laboratuvar Çalışanlarını Enfeksiyonlardan Koruma. Hekim Forumu, 18 (138).
41. CDC (1991) Centers for Disease Control: Recommendations for Preventing transmisson of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Virus to Patients During Exposure-Prone Invasive Procedures, MMWR, 40 (RR08).
42. Vural T, Köse E. (2003) Sağlık Çalışanlarında İnfeksiyon Riski ve Korunma. 3. Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Kongresi, Samsun.
43. Akpolat T., Utaş C. Hepatit ve Hemodiyaliz: Pratik Bilgiler, Türk Nefroloji Derneği, Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, Konu:28.
44. Demirtürk N., Aykın N., Eldemir H., Demirdal T. (2004) Cerrahların ve Diş Hekimlerinin Hepatit B ve C Bilgi Düzeyleri. Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 8: 304–309.
45. CDC (2003) Department of Health/Human Services: Exposure to Blood What Healthcare Personel Need to Know.

- 46.** CDC (1999) National Institute for Occupational Safety and Health: Preventing Needlestick Injuries in Health Care Setting DHHS (NIOSH) Publication No. 2000–108.
- 47.** Turgut H. (2003) Viral Hepatitler. In: Yücel A., Çakır N. (Eds) Hastane İnfeksiyonları, İzmir Güven Kitapevi, İzmir, 234-42.
- 48.** Göcük M. (1999) İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, İstanbul.
- 49.** Yapar N. (2003) Hastane İnfeksiyonları ve Personel Sağlığı. In: Yücel A., Çakır N. (Eds) Hastane İnfeksiyonları, İzmir Güven Kitabevi, İzmir, 18-28.
- 50.** CDC (2003) Fact Sheet, Preventing Occupational HIV Transmission to Healthcare Personnel.
- 51.** Doğanay M. Hemodiyaliz Personelinin Taşıdığı riskler ve İğne Batması, Türk Nefroloji Derneği, Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, (49), 318–321.
- 52.** McCormick RD., Maki DG. (1981) Epidemiology of Needlesick Injuries In Hospital Personnel. Amer J Med, 70: 928–932.
- 53.** Eğri M., Pehlivan E. (2000) Turgut Özal Tıp Merkezi Sağlık Hizmeti Çalışanlarında Kesici-delici Yaralanmalar Epidemiyolojisi. Sağlık ve Toplum, 10 (2): 35–39.
- 54.** Shiao J., Mclaws M., Huang K., Guo Y. (2002) Student Nurses in Taiwan at High Risk for Needlestick Injuries. Ann Epidemiol, 12 (3): 197–201.
- 55.** İlhan MN., Durukan E., Aras E., Turkcuoglu S., Aygun R. (2006) Long Working Hours Increase The Risk of Sharp and Needlestick Injury in Nurses: The Need for New Policy Implication. Journal of Advanced Nursing 56 (5), 563–568.
- 56.** Kermode M., Jolley D., Langkham B., Thomas MS, Crofts N. (2005) Occupational Exposure to Blood and Risk of Bloodborne Virus Infection Among Health Care Workers In Rural North Indian Health Care Settings. Am J Infect Control, 33, 34–41.
- 57.** Watterson L. (2004) Monitoring Sharps Injuries: EPINet™ Surveillance Results Nursing Standard, 19 (3): 33–38.

- 58.** Sencan I., Şahin I., Yıldırım M., Yeşildal N. (2004) Unrecognized Abrasions and Occupational Exposures to Blood-Borne Pathogens Among Health Care Workers In Turkey. *Occupational Medicine*. 54,202–206.
- 59.** Erdem Y., Talas MS. (2006) Blunt and Penetrating Object Injuries In Housekeepers Working In a Turkish University Hospital. *AJIC: American Journal of Infection Control*. 34 (4): 208–214.
- 60.** Memish ZA., Almuneeff M., Dillon J. (2002) Epidemiology of Needlestick and Sharps Injuries In a Tertiary Care Center In a Tertiary Care Center In Suadia Arabia. *Am J Infect Control*, 30, 234–241.
- 61.** Shiao JS.-C, McLaws M-L., Huang K-Y., Ko W-C., Guo YL. (1999) Prevalence of Nonreporting Behavior of Sharps Injuries In Taiwanese Health Care Workers. *Am J Infect Control*, 27, 254–257.
- 62.** Ayrancı U., Kosgeroglu N. (2004) Needlestick and Sharps Injuries Among Nurses In The Health Care Sector In a City of Western Turkey. *J Hosp Infect*, 58, 216–223.

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmamızın adı; “Ameliyathane Çalışanlarının Cerrahi Aletlerle Yaralanma Riski ve Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi”dir.

Araştırmamızda Afyon Kocatepe Üniversitesi ameliyathanesinde görev yapan doktor, hemşire ve temizlik personeline anket uygulanacaktır. Bu ankette çalışanların sosyo-demografik bilgileri, cerrahi aletlerle yaralanma durumları, var olan ya da olabilecek risk faktörleri ve yaralanmadan korunmaya yönelik aldıkları önlemleri incelemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Yapılan araştırma ile ilgili bilgiler hiçbir yere verilmeyecek sadece araştırmacı tarafından kullanılacaktır.

Sayın Dilek KUTLU tarafından Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği’nde bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili bilgiler aktarıldı.

Eğer bu araştırmaya katılırsam bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin gizli kalacağı konusunda bana güven verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranış ile karşılaşmış değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu araştırma projesinde katılımcı olarak yer alma kararı aldım.

AÇIKLAMAYI YAPAN ARAŞTIRMACININ

ADI SOYADI: Dilek KUTLU
TELEFON NUMARASI: 0505 717 77 12
İMZA:

GÖNÜLLÜNÜN

ADI SOYADI:
TELEFON NUMARASI:
İMZA:

EK-B

Son yıllarda mesleğe bağlı yaralanma ve enfeksiyonlar çalışanlar için önemli bir sorun olmaya başlamıştır. Sağlık çalışanları içerisinde de bu riskle en fazla karşı karşıya kalan grubun ameliyathane çalışanları olduğu düşünülerek bu çalışma planlanmıştır. Çalışmadaki katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz...
DİLEK KUTLU

TARİH:

1. ADINIZ SOYADINIZ :
2. CİNSİYETİNİZ : BAYAN ERKEK
3. YAŞINIZ :
4. MEDENİ DURUMUNUZ: EVLİ BEKAR DUL
5. MESLEĞİNİZ : DOKTOR HEMŞİRE TEMİZLİK PERSONELİ
6. SON MEZUN OLDUĞUNUZ OKUL: İLK ÖĞRETİM LİSE
 ÖNLİSANS LİSANS
 YÜKSEKLİSANS DİĞER--
7. KAÇ YILDIR ÇALIŞIYORSUNUZ ?
8. AMELİYATHANEDE KAÇ YILDIR ÇALIŞIYORSUNUZ?
9. DAHA ÖNCE KONTAMİNE CERRAHİ DELİCİ,BATICI,KESİCİ ALETLERLE YARALANDINIZ MI?
 EVET HAYIR
10. Evet ise; KAÇ KEZ YARALANMA YAŞADINIZ?
11. YARALANMA SIKLIĞINIZI ÖNCELİK SIRASINA GÖRE SIRALAYINIZ?
 DELİCİ-BATICI KESİCİ
12. KESİCİ, DELİCİ, BATICI CERRAHİ ALETLERLE YARALANMA SONRASI NE YAPTINIZ? (Birden fazla şık işaretleye bilirsiniz.)
() ÜST BİRİME DURUMU İLETTİM
() HEMEN HEPATİT MARKER SONUÇLARIMA BAKTIRDIM
() HASTADA BULAŞICI BİR HASTALIĞIN OLUP OLMADIĞINI ARAŞTIRDIM
() KANATTIM
() ELİMİ SOĞUK SU İLE YIKADIM
() ELİMİ ALKOL İLE YIKADIM
() HİÇ BİR ŞEY YAPMADIM
() DİĞER(belirtiniz)
13. İNFEKTE KESİCİ, DELİCİ, BATICI CİSİMLERLE YARALANMA SONRASI , BU DURUMU RAPOR ETTİNİZ Mİ?
 EVET HAYIR

14. Cevabınız hayır ise; RAPOR ETMEME NEDENİNİZ NEDİR?

- BİLMİYORDUM
 VAKTİM OLMADI
 ÖNEMSEMEDİM
 RAPOR ETMENİN BİR FAYDASI OLACAĞINI DÜŞÜNMEDİM
 UNUTTUM

15. CERRAHİ ALETLERLE YARALANMADA EN FAZLA RİSK TAŞIYAN KLİNİK SİZCE HANGİSİDİR? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz) (öncelik sırasına göre numaralandırınız)

- YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ
 ----CERRAHİ SERVİSİ
 ----KADIN DOĞUM SERVİSİ VE DOĞUMHANESİ
 ----AMELİYATHANE
 ----DAHİLİYE SERVİSİ

16. BİLİNEREN BULAŞICI BİR HASTALIĞI (hepatit, AIDS vb.) OLAN HASTANIN AMELİYATINA GİRDİNİZ Mİ?

- EVET HAYIR

17. Cevabınız evet ise; BU AMELİYATTA BİR YARALANMA YAŞADINIZ MI?

- EVET HAYIR

18. HEPATİT AŞISI YAPTIRDINIZ MI?

- EVET HAYIR

19. Cevabınız hayır ise; AŞI YAPTIRMAMA NEDENİNİZ NEDİR? (Yalnızca birini işaretleyiniz)

- VAKTİM OLMADI
 ÇOK FAZLA PROSEDÜR GEREKİYOR
 KORUYUCULUNA İNANMIYORUM
 GEREK KALMADI ÇÜNKÜ ENFEKSİYONU GEÇİREREK BAĞIŞIKLANDIM
 DİĞER (belirtiniz)

20. HEPATİT AŞISININ SİZİ HANGİ VİRÜSLERE KORUDUĞUNU DÜŞÜNÜYORSUNUZ? (Yalnızca birini işaretleyiniz)

- TÜM HEPATİT ÇEŞİTLERİNE KARŞI BAĞIŞIKLIK SAĞLAR.
 HBV'E KARŞI KORUR
 HCV'E KARŞI KORUR
 HIV'E KARŞI KORUR

21. BULAŞICI (HBV, HCV, HIV(+)) BİR HASTALIĞI BULUNDUĞU TESBİT EDİLEN HASTANIN HASTALIĞI HAKKINDA BİLGİ EDİNMEK İSTERMİSİNİZ?

- EVET HAYIR FARKETMEZ

22. HANGİ DURUMLARDA ÇİFT ELDİVEN GİYME TEKNİĞİNİ KULLANILMALIDIR?

- DAİMA
 YALNIZCA BULAŞICI HASTALIĞININ (HBV, HCV, HIV vb.) BULUNDUĞUNU BİLİNEREN HASTALARIN AMELİYATLARINDA
 HİÇ BİR ZAMAN

23. ÇİFT ELDİVEN GİYMENİN VE KORUYUCU GÖZLÜK KULLANMANIN BULAŞICI HASTALIKLARA KARŞI KORUYUCU OLDUĞUNU DÜŞÜNÜYORMUSUNUZ?

- EVET HAYIR KISMEN

24. SİZ BU TEKNİKLERİ KULLANIYORMUSUNUZ?
 ÇİFT ELDİVEN GİYME ASLA DAİMA BAZEN
 GÖZLÜK KULLANMA ASLA DAİMA BAZEN
25. Kullanmıyor iseniz; KULLANMAMA NEDENİNİZ NEDİR?
 HEPATİT AŞISI YAPTIRDIĞIM İÇİN
 RAHAT HAREKET EDEMİYORUM
 ZAMANIM YOK
 MALZEME YETERSİZLİĞİ NEDENİYLE
 ENFEKSİYON BULAŞMA RİSKİNİ ETKİLEDİĞİNİ DÜŞÜNMÜYORUM
 AMELİYATA ALINAN HASTANIN BULAŞICI BİR HASTALIĞININ OLMADIĞINI BİLİYORUM
26. SİZCE AMELİYATIN KAÇINCI SAATİNDEN SONRA ÇALIŞANLARIN DİKKATİ DAĞILIR?
 1.saat 3.saat 4.saat 6.saat 8.saat 10.saat ve üzeri
27. AMELİYATTA ARALIKSIZ EN FAZLA KALIŞ SÜRENİZ KAÇ SAATTİR?
 1saat 3saat 4saat 6saat 8saat 10saat ve üzeri
28. AMELİYAT SÜRESİ İLE CERRAHİ ALETLERLE YARALANMA ARASINDA BİR BAĞLANTI OLDUĞUNU DÜŞÜNÜYORMUSUNUZ?
 EVET
 HAYIR
29. SABAHLARI DÜZENLİ KAHVALTI YAPARMISINIZ?
 EVET HAYIR BAZEN
30. YETERİ KADAR UYURMUSUNUZ?
 EVET HAYIR BAZEN
31. AMELİYAT SALONUNUN GENİŞLİĞİ SİZCE YETERLİ Mİ?
 EVET HAYIR
32. AMELİYAT SALONUNU HAVALANDIRMASI SİZCE YETERLİ Mİ?
 EVET HAYIR
33. AMELİYAT SALONUNUN AYDINLATMASI SİZCE YETERLİ Mİ?
 EVET HAYIR
34. DİNLENEBİLECEĞİNİZ YER SİZCE YETERLİ Mİ?
 EVET HAYIR
35. DİNLENME MOLANIZ SİZCE YETERLİ Mİ?
 EVET HAYIR BAZEN
36. ÖĞLE YEMEĞİ İÇİN VAKİT AYIRABİLİYORMUSUNUZ?
 EVET HAYIR BAZEN
37. SİGARA KULLANIYORMUSUNUZ?
 EVET HAYIR BAZEN
38. AMELİYAT SIRASINDA SİGARA İÇME İHTİYACI HİSSEDİYORMUSUNUZ?
 EVET HAYIR BAZEN

Ameliyat İzlem Formu

TARİH:

HASTANIN ADI:

BÖLÜMÜN ADI:

OPERASYON ADI:

OPERASYONA BAŞLAMA SAATİ:

OPERASYONUN BİTİŞ SAATİ:

 PLANLANMIŞ AMELİYAT ACİL AMELİYAT

OPERASYON EKİBİ: UZMAN DR. :

UZMAN DR. :

ASİSTAN :

ASİSTAN :

HEMŞİRE (SİRCULE) :

HEMŞİRE (SCRAP) :

HEMŞİRE:

TEMİZLİK PERSONELİ:

HASTANIN BİLİNEREN BULAŞICI HASTALIKLARI:

 HBV HCV AIDS DİĞER-----

ALINAN ÖNLEMLER:

 ÇİFT ELDİVEN KULLANIMI GÖZLÜK KULLANIMI DİĞER -----

YARALANAN KİŞİ: 1-

2-

CERRAHİ YARALANMA SONRASI NE YAPIYOR?

 ÜST BİRİME DURUMU İLETTİ HEPATİT MARKER SONUÇLARINA BAKTIRDI HASTADA BULAŞICI BİR HASTALIĞIN OLUP OLMADIĞINI ARAŞTIRDI KANATTI ELİNİ SOĞUK SU İLE YIKADI ELİNİ ALKOL İLE YIKADI HİÇ BİR ŞEY YAPMADI BATİCONLA YIKADI

SAAT KAÇTA DİKKAT DAĞINIKLIĞI GÖZLENİYOR?-----

AMELİYATHANEDEKİ KİŞİ SAYISI: -----

