

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN
DELİCİ KESİCİ ALETLER İLE YARALANMA DURUMU
NEDENLERİ VE ÖNLEMLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mahmut DAĞCI

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelikte Yüksek Lisans Programı**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yazile SAYIN

MAYIS 2018

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN
DELİCİ KESİCİ ALETLER İLE YARALANMA DURUMU
NEDENLERİ VE ÖNLEMLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mahmut DAĞCI

151105227

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Hemşirelikte Yüksek Lisans Programı**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yazile SAYIN.

MAYIS 2018

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 151105227 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Mahmut DAĞCI, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı **“Ameliyathane Hemşirelerinin Delici Kesici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri”** başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı :

Doç. Dr. Yazile SAYIN

Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Jüri Üyeleri :

Prof. Dr. Anayit COŞKUN

Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Prof. Dr. Neriman AKYOLCU

İstinye Üniversitesi

Teslim Tarihi : 21 Mayıs 2018

Savunma Tarihi : 18 Haziran 2018



Eşime ve oğluma

ÖNSÖZ

Yüksek lisans öğrenimim sırasında ve bu tez çalışmasının her aşamasında değerli bilgi birikimlerini ve bilimsel desteğini benimle paylaşan, rehberliği ve verdiği öneriler ile çalışmanın mimarı olan danışman hocam Doç. Dr. Yazile SAYIN'a, araştırmmanın istatistiklerinde yardımcılarını esirgemeyen Sayın Yemliha DURMAZ'a, araştırmamda yer alan değerli ameliyathane hemşirelerine,

Ayrıca, yaşamımın her döneminde çalışma süresince beni maddi ve manevi olarak destekleyen anneme, babama ve kardeşlerime; sevincimi, hüznümü, sıkıntılarımı paylaştığım, her türlü zorluğa birlikte göğüs gerdigimiz canım eşime ve yaşama sevincim biricik oğluma da teşekkür ederim.

Mayıs 2018

Mahmut DAĞCI

(Hemşire)

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasımdan yazımıma kadar bütün safhalarla etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğim ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Mahmut DAĞCI



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ.....	V
BEYAN.....	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ.....	IX
TABLOLAR LİSTESİ	X
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
ÖZET	xiii
SUMMARY	xiv
GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1 Problemin Tanımı ve Önemi	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 İş Sağlığı ve Çalışan Güvenliği	4
2.2 İş Sağlığı ve İş Güvenliği	4
2.3 Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları.....	5
2.4 Ameliyathanede Sağlık Çalışanı Riskleri ve Sonuçları	5
2.4.1 Ameliyathane hemşirelerinin delici kesici alet yaralanmaları	6
2.4.2 Delici kesici alet yaralanmalarının tarihsel süreci.....	7
2.5 Delici Kesici Alet Yaralanmalarından Korunma.....	10
2.5.1 Evrensel yöntemler	11
2.5.2 OSHA standartları	11
2.5.3 Delici kesici alet yaralanmasından korunmada hemşirenin rolü.....	13
2.6 Delici Kesici Aletleri ile İlgili İnovatif Gelişmeler	14
2.6.1 Enjektörler ile ilgili gelişmeler.....	14
2.6.2 Eldivenler ile ilgili gelişmeler.....	16

2.6.3 Diğer inovatif araçlar.....	18
2.6.4 Eller serbest tekniği (Hands free technique).....	20
2.6.5 Dokunma! Tekniği (No-touch technique).....	20
2.7 Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Rapor Edilmesi.....	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1 Araştırmamanın Şekli	24
3.2 Araştırmamanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	24
3.3 Araştırmamanın Evreni ve Örneklemi.....	24
3.3.1 Araştırmamanın evreni	24
3.3.2 Araştırmamanın örneklemi	25
3.4 Verilerin Toplanması	26
3.5 Veri Toplama Araçları	26
3.5.1 Bağımlı Değişkenler	26
3.5.2 Bağımsız Değişkenler	26
3.6 Verilerin Değerlendirilmesi.....	27
3.7 Etik Durumlar	27
4. BULGULAR	28
5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	54
KAYNAKLAR.....	57
EKLER.....	70
ÖZGEÇMİŞ	96

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AAOHN	: American Association of Occupational Health Nursing
ACIP	: Advisory Committee on Immunization Practises
AHA	: American Hospital Association
AMA	: American Hospital Association
CDC	: Center of Disease Control and Prevention
DKAY	: Delici Kesici Alet Yaralanması
EDKAY	: Enfekte Delici Kesici Alet Yaralanması
EPINet™	: Exposure Prevention Information Network
HFT	: Hands Free Technique
HICPAC	: Hospital Infection Control Practices Advisory Committee
IAPA	: Industrial Accident Prevention Association
ICOH	: International Commision on Occupational
ILO	: International Labour Organization
JCHAO	: Joint Commission on Accreditation of Healthy Care Organizations
NaSH	: National Surveillance System for Health Care Workers
NIOSH	: National Institute for Occupational Safety and Health
NSPA	: Needlestick Safety and Prevention Act
OSHA	: Occupational Safety and Health Administration
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
PEP	: Post-Exposure Prophylaxis
PSI	: Penetrators and Sharps Injuries
SIPC	: Safe Injection Practises Coalition
UHESA	: Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağacı

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: İğnesiz enjektör avantaj ve dezavantajları.....	15
Tablo 4.1: Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri	28
Tablo 4.2: DKAY yaşayan katılımcıların ameliyathanede çalıştığı birimlere göre yaralanma dağılımları	29
Tablo 4.3: Katılımcıların iş yaşamları ile ilgili veriler	30
Tablo 4.4: Katılımcıların demografik karakteristiklerine göre DKAY durumları	32
Tablo 4.5: Katılımcıların çalışma özelliklerine göre DKAY durumu	33
Tablo 4.6: Katılımcıların DKAY ile ilgili bazı karakteristikleri	34
Tablo 4.7: Katılımcılar göre DKAY için riskli gördükleri ameliyat süreci	35
Tablo 4.8: Olası bir DKAY yaşanması durumunda yapılmak üzere bildirilen girişimler	35
Tablo 4.9: Olası bir DKAY sonrası yapılan girişimlerin doğruluk durumları	36
Tablo 4.10: Katılımcıların enfekte DKAY yaşayanların ve bunu raporlandırmaya verdikleri yanıtlar	36
Tablo 4.11: Enfekte DKAY yaşayan katılımcıların çalışma karakteristiklerine göre DKAY raporlandırma durumları	37
Tablo 4.12: Enfekte DKAY olan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre DKAY'ni raporlandırmaları.....	38
Tablo 4.13: Katılımcıların kurumlarının DKAY'na karşı aldığı güvenlik önlemlerini uygulamaya verdikleri yanıtlar	39
Tablo 4.14: Katılımcıların DKAY'na karşı alınan güvenlik önlemlerini uygulayabilme durumları DKAY ile karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.15: Katılımcıların cerrahi güvenlik eğitimlerine katılmaya verdikleri yanıtlar	41
Tablo 4.16: Kurumların DKAY'na karşı koruyucu ekipmanları sağlık çalışanlarına sağlayılmasına verilen yanıtlar	41

Tablo 4.17: Katılımcıların DKAY için “ameliyathanede hemşirenin dikkatini etkilediği gösterilen faktörlere” verdikleri puanlar	43
Tablo 4.18: Dikkat dağınlığı ile ilgili maddelerin korelasyon matriksi.....	44
Tablo 4.19: Katılımcıların DKAY durumlarına göre çalışıkları koşullar için 10 üzerinden puan ortalamaları.....	45
Tablo 4.20: Katılımcıların çalışıkları ameliyathanenin dikkatleri üzerine etkisi ile ilgili fizik ortam ve bireysel faktörlere 10 üzerinden verdikleri puan.....	45
Tablo 4.21: Katılımcıların ameliyat sırasında dikkat dağınlığını hissettiklerinde yaşadıkları bulgular	46

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: 3 katmanlı likit dolgulu cerrahi eldivenin yapısı.....	17
Şekil 2.2: Kevlar kaplı eldiven astarı	17
Şekil 2.3: İğne mıknatısı	18
Şekil 2.4: Bisturi çıkarıcısı	19
Şekil 2.8: Cerrahi uzay giysisi	20
Şekil 2.9: A: No-touch tekniğinde hemostat klemp kullanımı, B: El ile manipülasyon (hatalı uygulama).....	21
Şekil 4.1: DKAY yaşama durumu.....	31

AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN DELİCİ KESİCİ ALETLER İLE YARALANMA DURUMU, NEDENLERİ VE ÖNLEMLERİ

ÖZET

Giriş: Ameliyathanede çalışan sağlığını etkileyen faktörler arasında bulunan delici Kesici Alet Yaralanmaları (DKAY), ameliyathane hemşirelerinde yüksek oranda görülmektedir. Bu araştırma, ameliyathane hemşirelerinin, delici kesici alet yaralanmalarına neden olan durumları ve aldıkları önlemleri incelemek ve dikkat çekmek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı kesitsel nitelikdeki çalışma, Ocak 2017-Mayıs 2018 tarihlerinde yapıldı. İstanbul Avrupa yakasında Türk Standartları Enstitüsü Temiz Odalar Standardına uygun, en az 10 ameliyathane hemşiresi bulunan ve eğitim amacı güden 27 farklı hastanedeki 463 gönüllü hemşire ile yapıldı. Veriler, literatür bilgisi ve uzman görüşleri doğrultusunda oluşturulan iki veri formu ile toplandı. Veri analizi için IBM SPSS 22.0 programı ve anlamlılık değeri $p<0.05$ kullanıldı.

Bulgular: Katılımcılar, 18-61 yaş ($ort.35.9\pm0.84$), %63.7'si lisans ve üstü eğitimliydi, %80.8'i hemşire unvanına sahipti, %68.9'u DKAY yaşadığını bildirdi. Kadın, evli, ve eğitim düzeyi düşük, devlete bağlı üniversite hastanelerinde çalışılması, koruyucu ekipman kullanımı DKAY için anlamlı farklılık gösterdi ($p<0.05$). Katılımcılar DKAY'nın çoğunlukla hemşire ile cerrah alet alış verisi yaparken ve hemşire cerraha ameliyatta yardım ederken yaşadığını, yaralanan katılımcılar, yaralanmalarının %54.8 sağ elde gerçekleştigini, en fazla yaralayan cerrahi aletin %37.1 sütür materyali olduğunu bildirdi. Yaralanmanın en fazla yaşadığı ameliyathaneler sırasıyla jinekolojik cerrahi, kulak burun boğaz cerrahisi, plastik cerrahi ve genel cerrahiydi. Yaralanma sonrasında katılımcıların %83.0'ının yaraya doğru şekilde girişim yaptığı belirlendi. Katılımcıların %26.6'sı enfekte DKAY ile karşılaştığı ve sadece %60.2'sinin bunu raporladığı belirlendi. Rapor etmeyenlerin %71.4'ü bunun işe yaramadığını ve önemsiz olduğunu ifade etti.

Sonuç: Ameliyathanelerin yetersiz fiziksel ve çevresel faktörleri ile sağlık çalışanlarının kişisel ve mesleki özellikleri, DKAY oranının yüksek olmasında etkilidir. Özellikle ameliyathaneye yeni başlayan hemşirelere verilecek hizmet içi eğitimler DKAY'larının önlenmesi konusunda önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Delici kesici alet yaralanmaları; İğne yaralanmaları; Ameliyathane hemşireleri

NEEDLESTICK AND SHARPS INJURIES AMONG OPERATING ROOM NURSES, REASONS AND PRECAUTIONS

SUMMARY

Introduction: Penetrators and sharps injuries, PSI is a factor affecting the healthcare workers, is seen high among operating room nurses. This research was planned and conducted to examine the conditions and precautions that operating room nurses cause to PSI.

Method: The descriptive and cross-sectional study was conducted between January 2017-May 2018 in istanbul european side with 463 volunteer nurses in 27 different hospitals. Operating rooms had at least 10 nurses and were compliance with the Turkish Standards Institute Clean Rooms Standard. The data collected with two data forms which prepared with knowledge of literature. IBM SPSS 22.0 used for data analysis and $P<0.05$ was significance value.

Findings: Participants were 18-61 years old, ($\text{avg. } 35.9 \pm 0.84$), 63.7% had bachelor degree and above, 80.8% had nurse title, 68.9% said they had PSI. There were significantly different for PSI ($p<0.05$) women, married and had low educational level, working in university hospitals with deep invasive intervention and using protective equipment. Participants reported that 54.8% of the injuries were performed in the right hand and primary cause was exchanging instruments between nurse and surgeon, secondary was assisting surgeon. Most of the participants (37.1%) were injured by the suture material. After the injury, 83.0% of the participants were made right attempt to the wound. 26.6% of the participants, come across to infected PSI, while only 60.2% reported it. 71.4% who didn't report said, reporting wasn't working and wasn't significant.

Conclusion: Personal and occupational characteristics of health workers working as nurses with inadequate physical and environmental factors of the operating theater are effective in the high PSI rate.

Keywords: *Sharps injuries; Needlestic injuries; Operating room nurses.*

1.GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Sağlık çalışanları hastaların teşhis, tedavi ve bakım sürecinde sayısız risk ile karşılaşmaktadır. Avrupa'da sağlık alanındaki iş kazaları tüm Avrupa'da meydana gelen iş kazaları ile karşılaştırıldığında %34 daha yüksek bulunmuştur. İş kazası oranı tehlikeli meslek gruplarının ilk sıralarında olan madencilik sektöründe % 6.3 iken, sağlık sektöründe % 9.4 olarak gösterilmiştir [1]. Sık iş kazası yaşanan sektörler sıralamasında sağlık sektörü 2. sırada yer almaktadır. Genel endüstride yaralanma oranı %0.3 iken, sağlık çalışanlarında bu oran %13.2 olup bu grubun büyük bir kısmı da yoğun invaziv işlem uygulanan alanlarda çalışanlar oluşturmaktadır [2].

Mesleki sorumlulukları yerine getirmek amacıyla sağlık çalışanları birçok hastalık yapıcı patojen ile karşı karşıya kalabilmektedir. Maruz kaldıkları kazalar ve riskler geniş olmasına karşın çoğu kazaya, yaralanmaya keskin nesneler neden olmaktadır [3-5]. Türkiye'de işyerleri, 2009 Resmî Gazetede yayınlanan yılında yayınlanan ve 2012 yılında yeniden düzenlenen “İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği”ne göre sınıflandırılmıştır [6]. Bu sınıflandırma işyerlerini “az tehlikeli”, “tehlikeli” ve “çok tehlikeli” olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Buna göre “hastane hizmetleri” “madencilik” ve “taş ocakçılığı” gibi yüksek riskli sektörler gibi çok tehlikeli sektörler sınıflamasına girmiştir [7].

Türkiye'de hemşireler, sağlık sistemindeki iş gücünün büyük bir çoğunluğunu oluştururlar. Son güncellenen Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Türkiye'de 2015 yılında aktif olarak çalışan hemşire sayısı 152.803'tür. Buna göre hemşire başına düşen kişi sayısı aynı yıl için 515'tir [8, 9]. Bu sayı onların belirli bir iş sağlığı riski altında çalışıklarını düşündürmektedir. Özellikle kontamine nesnelerin neden olduğu yaralanmaların çalışanlar ve hastalar için önemli bir enfeksiyon kaynağı olduğu bildirilmektedir [4]. Literatüre bakıldığına sağlık çalışanlarının büyük bir bölümünün meslek yaşamları boyunca en az bir kere delici kesici alet yaralanması ile karşılaştiği, hemşirelerde ise bu oranın diğer sağlık

çalışanlarına göre çok daha yüksek olduğu bildirilmektedir [10]. Hemşirelerin kendi yaşamlarının risk altındayken çalışması, hastaların bakımını ve tedavi standartlarını uygulama durumu tehlikeye düşürmektedir. Bu yüzden hemşirelerin ve sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği çok önemlidir [11-13].

Dünya genelinde sağlık çalışanlarının DKAY'nın yıllık tanı ve tedavi maliyetinin tahminen 500 milyon dolar olduğu bildirilmektedir. Fransa'da yaklaşık 6.1 milyon dolar, Amerika Birleşik Devletleri'nde ise 118-519 milyon dolar arasında tanı ve tedavi için para harcandığı ileri sürülmektedir [14]. Bu durum ülkelerin ekonomilerine ciddi ek yük getirdiği rapor edilmektedir [15].

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi CDC (Centers for Disease Control and Prevention) göre kan ve vücut sıvılarına maruz kalma şeklinde oluşan yaralanmaların en fazla hemşirelerde görüldüğü bildirilmekte, hastane çalışanlarında her yıl 385 bin enjektör yaralanması ve günde ortalama 1000 kesici alet yaralanması gerçekleştiği tahmin edilmektedir [16, 17]. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (European Agency for safety and Health at Work) (EU-OSHA)'ya göre Avrupa'da her yıl 1 milyon enjektör yaralanması olmaktadır [18].

Dünyada DKAY ve kan ile bulaşan enfeksiyonların surveyansı için hazırlanmış EPINet™, 2015 yılı raporunda tüm sağlık çalışanları içerisinde en çok hemşirelerin yaralandığını ve bu yaralanmaların en fazla ameliyathanelerde gerçekleştiğini bildirmektedir [19]. Türkiye'de DKAY hakkında yapılan bireysel çalışmalar dışında, devlet tarafından yayınlanan raporların ve ulusal surveyans sisteminin olmaması, Türkiye'de DKAY istatistiklerinin ne durumda olduğunu anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca Türkiye'de ulusal düzeyde yalnızca Ulusal Hastane Enfeksiyonları Surveyans Sistemi mevcuttur, bu sistem yıllık raporlar yapsa da DKAY'ni kapsamamaktadır [20].

Hastane içinde delici kesici alet yaralanması (DKAY) ile karşılaşma riski en yüksek ekibin cerrahi ekip olduğu bildirilmektedir [21]. Ameliyathanede hastanın cerrahi süreci ile birebir ilişkili olan sağlık çalışanları hekim ve hemşireler diğer elemanlara (teknisyen, tekniker ve temizlik görevlileri) göre daha fazla mesleki risk taşıdıkları bildirilmektedir [21].

Öztürk'ün yapmış olduğu çalışmada delici kesici alet yaralanmalarını en fazla eğitim hizmeti veren hastanelerde görüldüğünü bildirmiştir [22]. Hemşireler için %18.1

olarak bildirilen DKAY oranı, acil hemşireleri ve ameliyathane hemşireleri için %70-75 olarak bildirilmiştir. Bu oran ameliyathane hemşirelerinin DKAY bakımından diğer hemşirelere oranla daha fazla risk altında olduğunu göstermektedir [23]. Bu yüksek riskin nedeni ameliyathanelerde yüksek riskli invaziv girişimlerin uygulanması ve bu girişimlerde delici kesici ameliyat araç gereçlerinin kullanılması, vaka çokluğundan dolayı, girişimlerinde seri ve hızlı çalışılmak istenmesidir [24].

DKAY'na neden olan sorunların ve önlemlerin belirlenmesi, çalışanların güvenliği açısından önemli olmakla beraber özellikle Türkiye'de DKAY ile ilgili yeterli veri tabanı bulunmaması konu ile ilgili alınabilecek önlemlerin önemine dikkatin çekilmesini zorlaştırmaktadır [25, 26]. Oysa alınacak önlemler ve güvenli uygulamalar ile DKAY'ın %80 oranında azaltılabilceği bildirilmektedir. Her türlü koruyucu önlem bilinmesine karşın iş kazası adı altında enfeksiyon hastalıklarının bulaşarak devam etmesi konunun önemine işaret etmektedir [25]. Bu doğrultuda sunulan çalışmanın amacı ameliyathane hemşirelerinin, delici kesici alet yaralanmalarına neden olan durumları ve aldıkları önlemleri incelemek ve bu alana dikkati çekmektir. Araştırmanın soruları:

1. Ameliyathane hemşirelerinin DKAY olayı ile karşılaşma durumu nedir?
2. Ameliyathane hemşirelerinin DKAY ile karşılaşma durumlarını etkileyen faktörler var mı?
3. Ameliyathane hemşireleri DKAY için çalışıkları ortamda, neleri risk olarak gösteriyorlar?
4. Ameliyathane hemşirelerinin DKAY durumu karşısında aldıkları önlemler nelerdir?
5. Ameliyathane hemşirelerinin DKAY durumunda aldıkları önlemler etkili ve yeterli mi?

2. GENEL BİLGİLER

2.1 İş Sağlığı ve Çalışan Güvenliği

İş sağlığı ve çalışan güvenliği kavramı, ilk olarak 1935 yılında Amerika'da çıkarılan ve Social Security Act (Sosyal Güvenlik Kanunu) olarak bilinen sosyal güvenlik yasasında kullanılmıştır [27]. İş sağlığı ve çalışan güvenliği ile ilgili olarak Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) (International Labour Organization) ve Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) tarafından 1970'li yılların başında özellikle sağlık çalışanları için güvenli çalışma ortamının bir hak olduğu belirtilmiştir. Sağlık çalışanları için güvenli çalışma ortamını WHO ve ILO'nun yanında İş Sağlığı ve İş güvenliği İdaresi (OSHA) (Occupational Safety and Health Administration), Ulusal Mesleki Emiyet ve Sağlık Enstitüsü (NIOSH) (National Institute of Occupational Safety and Health), Amerikan Hastaneler Derneği (AHA) ve sağlık sendikaları desteklemiştir [28].

Dünya genelinde 20 yıldır hastaneler özelleştirilmektedir [29]. Hastanelerin bu şekilde özelleştirmelerinin çalışma yaşamına, hastaneye, sağlık çalışanlarına ve hastalara olumsuz etkileri bulunmaktadır.

Ülkemizde son yıllarda sağlık politikaları kapsamında hasta ve çalışanların güvenliğini korumaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Sağlık Bakanlığına bağlı Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan Sağlıkta Kalite Standartları Rehberi hasta ve çalışan güvenliği ile hasta ve çalışan memnuniyetini esas almaktadır. Özellikle bu rehberde belirtilen hasta ve çalışan güvenliği ile ilgili bölümler, konu ile ilgili standartların belirlenmesi açısından son derece önem taşımaktadır [30].

2.2 İş Sağlığı ve İş Güvenliği

İş sağlığı kavramı, Endüstriyel Kazaları Önleme Derneği IAPA (Industrial Accident Prevention Association) tarafından; “Çalışanların fiziksel, mental ve duygusal iyilik hallerinin sağlanması için işyeri politika ve programlarının oluşturulması, geliştirilmesi ve devamlılığının sağlanması” olarak tanımlanmıştır [31].

Günümüzde işçi sağlığı ve iş kazaları, görülme sıklıkları açısından önemli yer tutmaktadır [32]. ILO ve WHO iş sağlığı hakkında üç önemli nokta olduğunu vurgulamaktadır [33];

- İşçi sağlığını ve işçilerin çalışma kapasitesini korunmak ve iyileştirmek,
- Çalışma ortamındaki güvenlik uygulamalarını iyileştirmek,
- İş, organizasyon ve çalışma kültürünü sağlığı ve güvenliği destekleyecek şekilde geliştirilmek ve bu sayede işletme verimini de artırmak.

2.3 Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları

Toplumun sağlığını iyileştirme, koruma ve geliştirme işiyle uğraşan tüm insanlar olarak tanımlanan sağlık çalışanları, bütün amaçları insanların hastalıklarını tedavi etmek, mevcut sağlıklarını korumak ve hastalık sonrası yaşam kalitelerini artırmak olmasına karşın söz konusu kendi sağlık durumları olduğunda yalnız bırakılmaktadırlar. Dünyada her yıl, binlerce sağlık çalışanı iş kazası ve meslek hastalıkları yüzünden sakat kalmakta veya yaşamlarını kaybetmektedir [34].

2.4 Ameliyathanede Sağlık Çalışanı Riskleri ve Sonuçları

Gaz donanımından kaynaklı riskler: Ameliyathanelerde hastalara anestezi verilirken cihazlardan, maskelerden, gaz taşıyıcı hortumlardan sızıntıların, hastanın expirasyon havasıyla aldığı anestezikleri dışarı vermesi gibi nedenler dolayısıyla ameliyathaneye uçucu anestezik gazlar az miktarda dahi olsa yayılabilmektedir. Atık olarak etrafa yayılan nitrözoksit ve halotan, enfluran, sevofluran gibi halojenli anestezik maddeler sağlık çalışanları tarafından solunmaktadır. Ameliyathane çalışanlarının etkilendiği anestezik atık maddelerin, baş ağrısı, halsizlik, bulantı, baş dönmesi, bilinc bozuklukları, karaciğer ve renal sistem sorunları vb. bir çok semptom ve hastalıklara yol açmaktadır [35].

Temizlik malzemelerinden kaynaklı riskler: Ameliyathanelerde kimyasal sterilizasyon amacıyla formaldehit, hidrojen peroksit, gluteraldehit, ve etilen oksit gibi maddeler çokça kullanılmaktadır. Ameliyathane iyi havalandırılmadığında, deriye temas durumunda solunum yollarında iritasyon, öksürük ve baş ağrısı, deri ve gözde hassasiyeti, hatta yüksek dozlu temas durumunda ölümle bile yol açabilmektedir. Özellikle etil oksit ve diğer yanıcı gazların riskleri ile ilgili araştırmalar devam etmektedir. Aslan ve Öntürk'ün 2011 yılında yaptığı bir

çalışmada etil oksitin yanıcı ve patlayıcı bir gaz olmasının yanında, kanserojen olabileceği belirtilmiştir [24]. Amerika'da ameliyathane hemşireleri üzerinde yapılan bir çalışmada, ameliyathanede dezenfektanlara maruz kalan hemşireler ile artan KOAH insidansı arasında prospektif bir ilişki olduğu bildirilmiştir [36].

İlaçların oluşturduğu riskler: Ameliyathanede bulunan ve kullanılmadan önce likid formda olan sevofluran, izofluran ve desfluran gibi anestezik ajanlar bir vaporizatör yardımı ile hastaya gaz formunda verilmektedirler. Bu anestezik ajanlar gaz formuna dönüşme (uçuculuk) eğilimindedirler ve bu yüzden bulundukları şişelerinin kırılması veya ilacın yere dökülmesi durumunda ameliyathane odasına yayılmaktadır. Yayılan gazlar ameliyathane çalışanları tarafından inhale edilmektedir. Bu anestezik ajanların inhalasyonu, baş ağrısı, halsizlik, bulantı, baş dönmesi, bilinç bozuklukları, karaciğer ve renal sistem sorunlarına vb. gibi birçok istenmeyen durumlara yol açmaktadır [37].

Diger fizik koşullardan kaynaklı riskler: Sağlık çalışanlarını olumsuz etkileyen fiziksel risk faktörleri arasında; yetersiz veya uygunsuz havalandırma, yetersiz aydınlatma, radyasyon, elektrik tesisatının standartlara uygun olmaması ve gürültü gibi sağlığı etkileyen risk faktörleri bulunmaktadır. Bu gibi risk faktörleri; akciğer hastalıkları, kanser, sağırlık, ve görme bozuklukları oluşturabileceği gibi psikiyatrik rahatsızlıklar da oluşturabilmektedir [38]. Vehid ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptığı bir araştırmada Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nin çeşitli birimlerindeki gürültü düzeyleri incelenmiş ve bu gürültü düzeyleri WHO'nun tavsiye ettiği değerler ile karşılaştırıldığında çok yüksek olduğu sonucuna varılmıştır [39].

Delici kesici alet yaralanmaları: Yukarıda belirtilen durumlardan başka, bu araştımanın asıl konusu olan DKAY'da ameliyathanelerde risk faktörü oluşturan durumlar arasında olduğu bilinmektedir. Konu hakkında daha detaylı bilgi “**2.4.1 Ameliyathane hemşirelerinin delici kesici alet yaralanmaları**” başlığı altında yer almaktadır.

2.4.1 Ameliyathane hemşirelerinin delici kesici alet yaralanmaları

Delici kesici alet ile yaralanmalar, herhangi bir kesici delici aletin cilt içeresine girmesiyle meydana gelmektedir [40]. Enjektörün 1845 yılında icat edilmesi ile sağlık çalışanları için DKAY bir risk oluşturmaya başlamıştır [39]. Enjektörler ve IV girişimler için kullanılan diğer iğneler, serum seti iğneleri, cerrahi sütür iğneleri,

bisturiler, biyopsi iğneleri, cerrahi el aletleri, branüller, kırık cam, ampul, lamel, kırılmış cam tüpleri gibi cisimler kesici delici alet olarak kabul edilmektedir.

Delici kesici alet yaralanmaları olaylarının, çok büyük bir kısmı önlenebilir nitelikte olduğu halde, dünyada her yıl 2 milyon sağlık çalışanı kan yolu ile bulaşan patojenlere maruz kalmaktadır. Bununla birlikte delici kesici alet yaralanmaları prevelansı, olayların çeşitliliğine ve olayın geçtiği ülkenin gelişmişlik düzeyine göre farklılık göstermektedir [41, 42].

Sağlık çalışanları, hastalara sağlık hizmeti verirken çeşitli nedenlerle kontamine olabilmektedirler. 20 farklı türde enfeksiyöz ajanın DKAY ile sağlık çalışanlarına bulaşabileceği bildirilmiştir [18, 43, 44].

Human Immunodeficiency Virus (HIV), Hepatit B (HBV), Hepatit C (HCV), Hepatit D (Delta Hepatit, HDV) virüsleri hastaların kan veya kanla kontamine vücut sıvılarıyla temas halinde başlıca bulaşan virüslerdir [45].

2.4.2 Delici kesici alet yaralanmalarının tarihsel süreci

DKAY ile ilgili yapılan çalışmalar 1970'lerden başlayıp günümüze uzanmaktadır. Bu tarihsel süreçte birçok yasa, kitap, dergi, rehber, değerlendirme aracı ve broşür yayınlanmıştır.

1970'ler

Güvenli çalışma ortamı ile ilgili ilk çalışmalar 1950'li yıllarda başlamıştır. 1970'li yıllarda Amerikan ulusu genelinde sağlık çalışanlarının tehlikeli çalışma koşullarına karşı tepkiler ortaya çıkmıştır. Bu tepkiler sonrasında 29 Aralık 1970'te *İş Güvenliği ve Sağlık Yasası (Occupational Safety and Health Act)* Amerikan senatosunun onayını almış ve Amerikan Başkanı Richard M. Nixon tarafından imzalanmıştır. OSHA'nın kurulmasındaki amaç standartları belirleyip uygulamak, eğitim faaliyetleri ve sosyal yardım projelerini sürdürmek, çalışan kadın ve erkekler için güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları sağlamak şeklinde belirlenmiştir [46]. Bu yasa sayesinde, İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi (OSHA), Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü (NIOSH) ve bağımsız Mesleki Güvenlik ve Sağlık İnceleme Komisyonunun kurulmasının önünü açmıştır [28, 47].

OSHA 1971 yılının Mayıs ayında ilk defa “*OSHA Standartları*” ni yayınlanmış, Amerika’daki işyerlerinde güvenlik ve sağlık koruması için bir temel oluşturmayı hedeflemiştir [46].

CDC bünyesinde iş ve işçi güvenliği alanında eğitim ve Ar-Ge çalışmalarını yürütmek üzere, 1970 yılında NIOSH kurulmuştur [28].

1980’ler

OSHA mevzuatında 1980 yılında değişiklik yapılmış, hastanede tutulan tüm tıbbi kayıtlara hastane çalışanlarının erişebilme hakkının verilmesi gerektiğini bildirmiştir. Yeniden tasarlanan bu kural sayesinde işverenin geçmişten şimdiye kadar tutmuş olduğu tüm tıbbi kayıtlara (Mesleki yaralanma kayıtları dahil) çalışanların ulaşabilmesi hedeflenmiştir. Değiştirilen mevzuata göre kayıtlara ulaşmak isteyen çalışanlar istihdam süresinden sonraki 30 yıl boyunca da ulaşabilmelidir [48].

CDC tarafından 1987 yılında, sağlığın korunmasında elzem öneme sahip önlemlerin yer aldığı “*Evrensel Önlemler*” adlı bir rehber kitap geliştirildi. Yayınlanan bu önlemlerin sağlığın korunmasında ve HBV, HCV, HIV gibi kan yolu ile bulaşan hastalıkların insidansının da azalmasında etkili olacağı bildirilmiştir. Sağlık çalışanlarının DKAY’da dikkatli olmaları ve önlem almalarının yaralanmaları azaltacağı bu rehber kitapta vurgulamıştır [18, 49, 50].

1990’lar

OSHA 1991 yılının Mayıs ayında, *Kan Yolu ile Bulaşan Patojenlerin Standartı (Bloodborne Pathogens Standart)* yayınlamıştır [51].

CDC tarafından 1997 yılında, Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi (Advisory Committee on Immunization Practices) (ACIP) ve Hastane Enfeksiyon Kontrol Uygulamaları Danışma Komitesi’nin (The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee) (HICPAC) katkılarıyla oluşturulan *Morbidite ve Mortalite Haftalık Raporu (Morbidity and Mortality Weekly Report) (MMWR)* yayınlanmıştır. Bu raporda ABD’deki sağlık çalışanlarının aşlanması ve bu uygulama ile ilgili ACIP’in önerileri özetlenmektedir [52].

NIOSH tarafından 1998 yılında, “*Her Sağlık Çalışanının Bilmesi Gerekenler: Kendinizi İğne Yaralanmalarından Nasıl Korursunuz?*” adlı rehber yayımlanmıştır. Bu rehberde, iğne yaralanmalarının ciddi ve ölümçül enfeksiyonlara neden olabileceği,

iğneleri kullanan ve yaralanmalara maruz kalan sağlık personelinin risk altında olduğu, risk altındaki tüm işçilerin bu önemli sağlık tehlikesinden korumak için adımlar atması gerektiği vurgulanmıştır [53].

Amerika Birleşik Devletleri’nde sağlık çalışanlarının DKAY durumunu iyileştirmeye yönelik ilk eyalet yasası 1998 yılında yürürlüğe girmiştir. 2002 yılından itibaren de, dünyadaki 20 farklı ülkede buna benzer yasama çalışmaları başlatmıştır [54].

NIOSH tarafından 1999 Kasım ayında, “Tehlike-Sağlık Çalışanlarında İğne Yaralanmalarını Önleme” başlıklı kitapçık yayınlanmıştır. Bu kitapçıkta yaralanmayı önlemek için yapılması gerekenler vaka örnekleri ile anlatılmıştır [55].

American Hemşire Derneği (American Nursing Association) (ANA), Amerikan İş Sağlığı Hemşireleri Derneği (American Association of Occupational Health Nursing, (AAOHN) ve diğer sağlık kuruluşları, DKAY’nın azaltılmasına yönelik önlemlerin alınabilmesi için toplantı ve kongrelerde lobi faaliyetleri başlatmıştır. Bu faaliyetler sonrası 6 Kasım 2000'de Amerikan Başkan Clinton, yaralanmalarda güvenliği artırmak ve yaralanmaları önleme programlarını güçlendirmek için OSHA'ya “Kan Yoluyla Bulaşan Patojenler Standardı”nı güncelleme yetkisi veren İğne Batması Güvenliği ve Koruma Yasası (Needlestick Prevention Act, NSPA) imzalamıştır [54].

2000’ler

İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi (OSHA), 18 Haziran 2001 tarihinde “*İğne Batması Güvenliği ve Koruma Yasası*” gerekliliklerine uygun olarak Kan Yolu ile Bulaşan Patojenler Standardını (Bloodborne Pathogens Standart) gözden geçirmiştir. Bunun sonucunda standart üzerindeki bazı maddelerin yeniden düzenlenmesine karar verilmiştir [56].

Dönemin Amerikan Başkanı Clinton'un “İğne Batması Güvenliği ve Koruma Yasası’ni imzalanmasından sonra otoriteler, bu yasanın işyerlerini güvenli bir hale getirmek için yeterli olmadığı konusunda ortak görüş bildirmiştir. Bu nedenle Amerikan Hemşireler Derneği 2000 yılından itibaren 10 yıl sürecek bir kampanya başlatmıştır. Bu kampanyanın amacı DKAY ile ilgili eksikleri görmek, kamuoyu oluşturmak ve gerekli önlemleri almak şeklinde olmuştur. 2010 yılında kampanyanın 10. Yıldönümü kutlamasında görüş bildiren güvenlik uzmanları, DKAY ile ilgili çok yol alındığını fakat hala yapılacak çok fazla iş olduğunu bildirmiştir [57].

NIOSH tarafından 2010 yılında başlatılan “Stop Sticks (İğneleri Durdur)” kampanyası, topluluk temelli bir bilgi ve eğitim kampanyası olarak başlatılmıştır. Öncelik olarak sağlık çalışanlarının DKAY ile ilgili gerekli önlemleri alması ve motive edilmesini amaçlamaktadır.

Bu kampanyanın diğer bir amacı ise, hastanelerde özellikle iğne ve diğer delici kesici aletler ile yaralanmalar nedeniyle HIV, HBV ve HCV gibi kan yolu ile bulaşan patojenlere maruz kalma riskini azaltmak ve bununla ilgili farkındalık yaratmak olmuştur [58].

Geçmiş yıllarda güvenli olmayan enjeksiyon yöntemlerinin artması ile birlikte 2010 yılında, Güvenli Enjeksiyon Uygulamaları Koalisyonu (Safe Injection Practises Coalition, SIPC) tarafından “Bir kere ve Bir tek” (The Only & One) isimli kampanya başlatılmıştır. Bu kampanyanın hedefi hastaların güvenli olmayan enjeksiyon yöntemlerinden korunmalarını sağlamaktır. Sağlık hizmeti sunan çalışanlara güvenli enjeksiyon yöntemleri konusunda eğitim verilmesi sayesinde hedeflenen bilgi ve eğitim düzeyine ulaşması beklenmiştir. Bu kampanyanın sloganı olarak “*1 iğne + 1 enjektör + sadece bir kez = 0 enfeksiyon*” kullanılmıştır [59, 60].

Standart uçlu dikiş iğneleri kadar keskin olmayan künt uçlu dikiş iğneleri, kas ve fasyaya nüfuz etmek ve iğne yaralanmaları riskini azaltmak için tasarlanmıştır. NIOSH 2012 yılında, cerrahi birimlerde çalışan sağlık çalışanlarına, perkütan yaralanmaları azalttığı kanıtlandığı için, [61] künt uçlu dikiş iğneleri kullanmayı tavsiye etmiştir [62].

NIOSH tarafından 2012 yılının şubat ayında evde bakım sağlık çalışanlarına yönelik “Delici-Kesici Alet Yaralanmalarından Nasıl Korunmalıyız?” başlıklı broşür yayınlanmıştır [63].

2.5 Delici Kesici Alet Yaralanmalarından Korunma

DKAY ile ilgili riskleri en aza indirmek için en önemli önlemlerden biri kurumun politikalar oluşturmması, uygulamasında da gerekli alt yapıyı kurması ve denetim mekanizmalarını işletmesidir. Sağlık alanında eğitim alan öğrencilere ise klinik uygulama öncesi gerekli tüm aşılamalar yapılmalı, hastane enfeksiyonları, universal önlemler, kanla bulaşan enfeksiyonlar, yaralanmanın nasıl rapor edileceği ve kontaminasyon sonrası tedavi gibi konulara müfredatta yer verilmelidir. Bunlara ek

olarak klinik uygulama öncesinde mevcut bilgiler güncellenmeli ve belirlenen eksiklikler doğrultusunda müfredat gözden geçirilmelidir [64, 65].

2.5.1 Evrensel yöntemler

Günümüzde DKAY için önerilen tek kullanımlık tıbbi malzemelerin tercih edilmesi, delici kesici aletler ile yaralanma oranını önemli ölçüde azaltmakla beraber vakumlu tüple kan alma, delici ve kesici aletlerin prosedüre uygun olarak enfekte atık kutusuna atılması gibi yaklaşımlar da perkütan yaralanmaların oranını azaltan nedenler arasındadır. Buna karşın Türkiye'de DKAY oranları yüksektir ve önemini korumaktadır [66-68].

1987 yılında CDC sağlık personelinin, enfekte olmuş kan ve vücut sıvıları tarafından kontamine olmasını önlemeye yardımcı olmak ve çalışanları korumak için, "*Evrensel Önlemler*" adlı bir rehber kitabı geliştirdi. Bu kitapta yer verdiği önlemler arasında DKAY için de önlemler vardı. Bunlar [18, 49, 50]:

- Bakım ve tedavi hizmeti verilen tüm bireylerin vücut sıvıları enfekte kabul edilir ve uygulama öncesi tedbirlerin alınması zorunludur.
- Delici kesici alet yaralanmalarını önlemek için, kullanılan enjektörlerin keskin nesnelere karşı dayanıklı bir çöp kutusuna atılması önerilir.
- İğne uçlarının asla çıkartılmaması gereklidir.
- İğne atık kutuları tam olarak dolmadan önce değiştirilmelidir. Bulaşmayı önlemek için koruyucu eldiven, önlük, maske ve gözlük kullanılmalıdır.
- Ameliyattan önce ve sonra eller koruyucu eldiven çıkartıldıktan sonra yıkanmalıdır.
- Hasta kaniyla veya vücut sıvısı ile kontaminasyon durumunda, yaralı alan önce sabun ve su ile yıkanmalı ve sonra antiseptik bir solüsyonla silinmelidir. Daha sonra enfeksiyon kontaminasyonun takibi için enfeksiyon kontrol komitesine danışılmalıdır [5, 22, 69, 70].

2.5.2 OSHA standartları

Evrensel önlemlerin yayınlanmasından kısa bir süre sonra, 1991'de OSHA; HBV ve HIV bulaşma riskini azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmiştir, daha sonra bu strateji planı en son 2011 yılı olmak üzere revizyona uğramıştır [71].

OSHA'nın belirlediği bu standartlar, işverenlerin mesleki açıdan kan ve diğer potansiyel bulaşıcı materyallere karşı işçilerin güvenliği için ne gibi koruma önlemleri alması gerektiğini bildirir [3, 71, 72].

OSHA'ya göre genel olarak işverenlerin yapması gerekenler şunlardır:

- İşverenler çalışanlara koruyucu ekipmanları tanıtmalı ve düzenli yıllık iş güvenliği eğitimi vermelidir.
- Çalışanların kullanacağı aletler pratik olmalı ve güvenli olma özelliğini sürdürmeliidir.
- İşverenler, mesleki kazaya uğramış olan tüm çalışanlara ücretsiz HBV aşısı sağlamalı. Aşı olmayı reddedenleri imza karşılığında kaydetmelidir.
- İşverenler bir kaza sonrasında ücretsiz bir tıbbi değerlendirme sağlamalıdır. Bu program, çalışanın gizliliğine özen göstermeyi, mümkün olan durumlarda kaynak hastaya test yapılmasını (rızası alınmadan sonra) ve kanla bulaşan bir hastalık açısından seropozitif olduğu belirlenen tüm çalışanlara tıbbi danışmanlık hizmetini içermelidir.
- İşverenler, plan tarafından kapsanan meslek sınıflamalarını, eğitim kayıtlarını, surveyansa uyumu kontrol eden etkinlikleri ve maruziyet incelemelerini belgeleyen kayıtları düzenli bir şekilde tutmalıdır.
- Sağlık çalışanı riskli alanlarda çalıştırılabilmesi için:
 - İşini nasıl yapabileceğini,
 - Kan yoluyla bulaşan hastalıkların epidemiyolojisini ve geçiş mekanizmalarını,
 - Kan ve vücut sıvularına maruziyet potansiyeli olan işlerin neler olduğunu, ve alınacak uygun önlemleri,
 - Kan ve vücut sıvularına teması azaltmak için mevcut kişisel korunma donanımlarını, iş uygulamalarını,
 - Bariyer kaynaklarının nerede depolandığını, bariyeri nasıl seçeceğini, kullanacağını ve uygun bir şekilde uzaklaştıracığını, bariyerin genel olarak yetersiz kalacağı durumları.
 - HBV aşısının yararlarını ve nasıl uygulandığını,

- Temas durumunda yapılacak girişimleri.
- Biyoteknolojik etiketlerini ve hangi maddelerin etiketlenmesi gerektiğini bilmesi gereklidir.

DKAY bu stratejiler önemini korusa da, artık başka girişimlere de ihtiyaç duyulmaktadır [73, 74].

2.5.3 Delici kesici alet yaralanmasından korunmada hemşirenin rolü

DKAY hemşirelerde önemli mesleki riskler arasında ilk sıralarda bulunmaktadır [75]. DKAY sonucu kan yolu ile bulaşabilen HBV, HCV, HIV gibi enfeksiyonlar konunun önemini daha da artırmaktadır. 27515 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan “Hemşirelik Yönetmeliği” ile sağlık hizmeti sunan kurum ve kuruluşlarda görevli hemşirelerin çalışma alanlarına, pozisyonlarına ve eğitim durumlarına göre görev, yetki ve sorumlulukları açıkça belirtilmektedir. Buna göre iş sağlığı ve DKAY konusunda hemşirelerin hangi rolleri olduğu da tanımlanmıştır.

Hemşirelik hizmetleri müdüürü: Hemşirelik hizmetleri müdürlüğü hastanelerde hemşireleri temsil eden en üst makam olarak bilinir. Bu yüzden hemşirelerin iş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili oluşturulacak eylem planlarının yürütülmesi ve kontrol edilmesinden sorumludur.

Hemşirelik Yönetmeliğinin 9. maddesinin b bendinde “*Hemşirelik hizmetleri organizasyonu doğrultusunda görevli hemşirelerin mevzuata ve meslek ilkelerine uygun olarak görev yapmalarından, hemşirelik hizmetlerinin etkin ve verimli sunumundan sorumludur. İstenmeyen olaylar ve hatalı hemşirelik uygulamalarını önleyici tedbirleri alır, meydana gelen menfi olayların kaydının tutulmasını ve bildirilmesini sağlar.*” ifadesi yer almaktadır [76]. Burada “istenmeyen olaylar”, “hatalı hemşirelik uygulamaları” ve “meydana gelen menfi olaylar” yalnızca hastalar ile ilgili değil, hemşirelerin kendileri ile ilgili durumları da belirtmektedir. Yönetmeliğin bu maddesinden hemşirelik hizmetleri müdürünün, yaralanmalarda kayıt tutma ve bildirim yapma eyleminin kontrol edildiği en üst makam olduğu çıkarımı yapılabilir.

Enfeksiyon kontrol hemşiresi: Lisans veya yüksek lisans mezunu ve enfeksiyon kontrol hemşiresi sertifikası bulunan hemşireler arasından başhemşire tarafından görevlendirilen bu hemşireler, aynı zamanda hastanelerin enfeksiyon kontrol komitesinin de bir üyesidir.

Hastanedeki her türlü enfeksiyonun önlenmesi için yapılacak uygulamalardan sorumlu olan enfeksiyon kontrol hemşireleri, sağlık çalışanlarının enfeksiyonlara karşı aşılanmalarını sağlamak, koruyucu ekipmanların uygunluğunun tespit edilmesi, iş kazalarının ve DKAY'nın yaşadığı durumda profilaktik tedavinin takip edilmesinden de sorumludur [77].

Birim sorumlu hemşiresi: Hemşirelik yönetmeliğinde, sorumlu hemşireler ile ilgili “hemşirelerin özlük işleri ve haklarının düzenlenmesinden” sorumlu olduğu bildirilir [76]. Sorumlu hemşireler kendi birimlerinde iş kazası ve DKAY’nı engellemeye yönelik fiziksel önlemlerin alınması, koruyucu ekipmanların hastane yönetiminden talep edilmesi ve yaralanma sonrası yaralanan hemşireye uygulanacak girişimler hakkında bilgi verilmesinden sorumludur [7].

Yaralanma yaşayan hemşire: Yaralanma öncesi hastane tarafından kendisine sunulan koruyucu ekipmanları kullanma, uygun olmayan girişimlerde bulunmama, yaralanma sonrası sorumlu hemşiresine olayı bildirerek rapor etme ve sonrasında uygun profilaktik tedaviyi almaktan sorumludur.

2.6 Delici Kesici Aletleri ile İlgili İnovatif Gelişmeler

İlk olarak 1950 yılında, güvenli çalışma ortamının sağlanması için atılan adımlar ile başlayarak bugüne kadar pek çok farklı kampanya, etkinlik ve eğitim süreçlerinden geçmiştir (Bkz: **2.4.2 Delici kesici alet Yaralanmalarına Karşı Tutumların Tarihsel Süreci**). Literatür incelendiğinde bu gelişmelerin enjektörler ile ilgili olan gelişmeler, eldivenler ile ilgili olan gelişmeler ve diğer araçlar ile ilgili gelişmeler olarak ayırdığını görmek mümkündür.

2.6.1 Enjektörler ile ilgili gelişmeler

Günümüzde, birçok araştırmacı tıbbın daha verimli ve daha az ağrılı olmasını vaat eden teknoloji geliştirmeye çalışmaktadır. İğnesiz enjektörler de bu çalışmalardan biridir [78]. İğnesiz enjektörler, geleneksel bir enjektör gibi iğne ile cildi delmeden, çeşitli ilaçları hastaların sistemik dolaşımına sokmayı amaçlar. İğnesiz enjeksiyon hızlı ve etkili bir uygulama türüdür [79]. İğnesiz sistemler ilk olarak Marshall Lockhart tarafından 1936'da tanımlanmıştır. Daha sonra 1940'lı yılların başlarında Higson ve arkadaşları, iğne kullanmadan, yüksek basınç ile cilt altına sıvı enjekte etmeyi başarmışlardır [80]. Bu icat daha sonra çeşitli modifikasyonlara uğramış ve

geliştiriciler tarafından farklı özelleştirmeler yapılarak patentleri alınmıştır [81-95]. İğnesiz enjektörlerin de avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır;

Tablo 2.1: İğnesiz enjektör avantaj ve dezavantajları

Avantajlar	Dezavantajlar
<ul style="list-style-type: none">İlaçların fazla veya aşırı dozu olmaz [96].İgne fobisi olan hastalarda faydalıdır.Ağrısız enjeksiyon yapar. Cilt ponksiyonunu önler.Kanama veya morarma problemini minimal düzeylere indirir [97].İğneli enjektörler gibi belirli bir atık prosedürü gerektirmez.İğnesi olmadığından yaralanma ve çapraz bulaşma riski yoktur [98].Enjekte edilen ilaç miktarı ve derinlik ayarlanabilir.	<ul style="list-style-type: none">Yöntem karmaşık ve pahalıdır [99].Henüz prosedürleri bir standarda oturtulmamıştır.Personel eğitimi ve bakım ihtiyacı gerektirir [100].

Enjektörler ile ilgili bir diğer teknolojik gelişme de emniyetli enjektörlerdir. Farklı şekil ve boyutlarda geliştirilen, literatürde yaralanmayı önleyici (Sharp Injury Prevented Syringe, SIPS) enjektörler olarak bilinen bu araçlar, “Needlestick Prevention Devices” olarak da bilinmektedir. Emniyetli enjektörlerde kullanım öncesinde ve kullanım sonrasında uygulanabilen emniyet kilitleri mevcuttur. Bu kilitler iğne ucunu saklayarak iğne yaralanmalarını engellemeyi amaçlamaktadır [101]. Yapılan çalışmalar emniyetli enjektörlerin DKAY’ni anlamlı oranda azalttığını göstermiştir [102-104].

2.6.2 Eldivenler ile ilgili gelişmeler

Cerrahide eldiven, ilk olarak 1896 yılında John Hopkins Hastanesi’nde William Stewart Halsted tarafından kullanılmıştır. O yıllarda eldiven kullanımının amacı şimdikinden farklılık göstermektedir. Kullandıkları çok güçlü ve irritan antiseptik ajanlar (Karbilik Asit) hem cerrahın hem de asistanlarının ellerine zarar vermektedir bu nedenle kendilerini koruyabilmek için kauçuk eldivenlerin kullanımının etkili olduğunu keşfettiler [105].

İndikatör eldiven: Ameliyat sırasında kullanılan eldivenler HBV, HCV ve HIV gibi kan yolu ile bulaşan patojenlere karşı bir bariyer görevi görmektedirler. Ancak çoğu zaman eldivenlerde oluşan perforasyonlar ameliyathane hemşiresi ve cerrah tarafından fark edilememektedir. Özellikle iki kat eldiven giyilen vakalarda üst üste giyilen eldivenlerin aynı renk olması, ekibin delinme veya yırtılmaların 2/3’ünü fark edememesine neden olmaktadır [106]. Delinme veya yırtılma sonrası farkedilmeyi kolaylaştırmak amacıyla renkli indikatör eldivenler üretilmiştir. İki kat ve renkli eldiven kullanımının perforasyonların %97’sinin tespit edilmesini sağladığı yapılan çalışmalarda belirlenmiştir [107].

Antimikrobiyal eldiven: Günümüzde standart eldivenler yerine antimikrobiyal eldivenler de kullanılmaktadır. Bu eldivenlerde elin dış kısmını saran elastomerik yapı çeşitli antimikrobiyal ajanlar (klorheksidin veya poliheksametilen biguanid) ile kaplıdır. Bu ajanlar el ile temas sonrası eldivenden yavaşça salınarak olası bir iğne batması ya da delici kesici alet yaralanması durumunda kontaminasyon riskini azaltmaktadır [108, 109].

Üç katmanlı koruyucu eldivenler: Tek kat standart latex eldiven giymenin yaralanmaları ve kan ile kontaminasyonu, hiç eldiven giymemeye göre %52 azalttığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada iki kat standart latex eldiven giymenin koruyuculuk açısından tek kat eldivene göre herhangi bir farkının olmadığı da bildirilmektedir [110].

Yaralanmaları azaltmak amacıyla 3 katmanlı eldivenler geliştirilmiştir.

Üç katmanlı koruyucu cerrahi eldiven: Bu eldiven latex, nitril+latex ve nitril olmak olmak üzere 3 adet katmandan oluşmaktadır. Referans alınan broşür ve tanıtımlarında koruyucu özelliğinden bahsedilse de bununla ilgili literatürde herhangi bir çalışma bulunmamaktadır [111].

Üç katmanlı likit antiseptic dolgulu cerrahi eldiven: 3 katmandan oluşan bu eldiven, sentetik malzemelerden hazırlanmıştır. Birinci ($100\mu\text{m}$) ve ikinci katmanlarının ($250\mu\text{m}$) arasında amunyum tuzları ve klorheksidinden oluşan dezenfeksiyon solüsyonu ($150\mu\text{m}$) bulunan 3. bir katman mevcuttur.



Şekil 2.1: 3 katmanlı likit dolgulu cerrahi eldivenin yapısı [112].

Bu solüsyon, eldivende delinme veya yırtılma olduğunda açığa çıkararak kan ile bulaşan patojenlerin nötralizasyonunu sağlamayı amaçlamaktadır. Yapılan bir çalışmada 3 katlı ve sıvı katmanlı eldivenlerin geleneksel eldiven kullanımına %81 oranla daha fazla koruma sağladığı bildirilmiştir [110].

Kesilmeye dayanıklı kevlar eldiven astarı: Kevlar, askeri araçlarda, kurşun geçirmez yelekler ve kasklarda kullanılan dayanıklı, hafif ve karbon fiber yapıda bir malzemedir [113]. Kevlar malzemesi ile üretilen eldivenler günümüzde inşaat sektöründe, yüksek riskli ve güç gerektiren işlerde çokça kullanılmaktadır.



Şekil 2.2: Kevlar kaplı eldiven astarı [114].

Bundan esinlenerek üretilen steril eldiven astarları, cerrahi eldivenlerin altına giyilerek özellikle kesici alet yaralanmalarını azaltması planlanmaktadır. Bu ürün tutma ve kavramayı zorlaştırdığı için cerrahide etkin kullanılmamaktadır aynı zamanda örgü yapıda olduğu için delici aletlere karşı etkisizdir.

2.6.3 Diğer inovatif araçlar

Bu önleyici yöntemlere ek olarak İran'daki araştırmacılar tarafından yeni bir iğne mıknatısı geliştirilmiştir. Bu araç başlık, mıknatıs ve metal konteynır olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır.



Şekil 2.3: İğne mıknatısı [115].

Mayo masası mıknatısı: Ortalama 200 gr. ağırlığında olan araç, ameliyat sırasında mayo masasına kolayca yerleştirilebilmektedir. Ameliyat sırasında keskin sivri metal nesneleri çeken (paslanmaz çelik cerrahi aletler hariç) manyetik özelliklere sahiptir. Kullanılmış bisturi ve dikiş iğneleri gibi keskin cisimler aletin üzerine yerleştirilerek bir arada olması sağlanır (**Şekil 2.7**). Bu sayede ameliyatta kullanılan delici-kesici aletlerin cerrahi ekibe zarar vermesi engellenmeye çalışılmıştır [116].

Katlanabilir bisturi ve enjektör: Cerrahi alanlarda çalışan sağlık personelleri, özellikle cerrahlar ve ameliyathane hemşireleri, büyük risk altındadırlar. Ameliyat sırasında bisturi cerrahi ekip üyeleri arasında elden ele yer değiştirirken ve bisturi ucu takılıp çıkarılırken yaralanma riski yüksektir. Literatürde “Safety Scalpel” olarak bilinen katlanabilen veya ucu geri çekilebilen bisturi tutucuları, [117-121] ve “Safety Syringe” olarak bilinen korumalı enjektörler (ucu içeri çekilebilen veya iğne koruyucusu olan) [122-125] bu riski azaltmaya yönelik geliştirilmiştir.



Şekil 2.4: Bisturi çıkarıcısı [126].

Bisturi çıkarıcısı: Ameliyathanelerde bütün DKAY nedenlerinin %48.8'sinin üç temel neden (dikiş iğnesi, bisturi ve enjektör) ile ilişkili olduğu Epinet 2015 raporunda bildirilmiştir [19]. Bu aracın, ameliyathane hemşirelerinin bisturilerin çıkarılması ve takılması işlemleri sırasında yaralanma durumunu azalttığı Watt ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptığı sistematik derlemede bildirilmiştir [127].

Cerrahi parmak pedi: Diğer bir koruyucu araç, ilki 1970 yılında geliştirilen ve literatürde “cerrahi parmak pedi” olarak bilinen parmak koruyucularıdır. Bu koruyucular parmağın içine sığabilecegi bir yapıda olup hareket kabiliyetini azaltmayacak kadar esnek ve parmağın yaralanmasını engellemek amacıyla tasarlanılmışlardır [128].

Cerrahi el koruma sistemi: Literatürde “Surgical Hand Protector System” (1989) olarak bilinen bu sistem ise elin parmaklarını ve avuç içini korumayı amaçlar. İsteğe göre eldivenin altına veya üstüne giyilebilen tasarımda, sadece parmakları değil elin büyük bir bölümünü korumayı amaçlamaktadır [129].

Cerrahi uzay giysisi (Space Suite): 1960'lı yıllarda John Charnley tarafından geliştirilen cerrahi uzay elbiseleri (**Şekil 2.8**) özellikle artroplastide enfeksiyonu azaltan bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Literatürde “space mask” veya “space suite” olarak bilinen uzay maskeleri dışarıdan içeriye hava sirkülasyonunu sağlayan motorlu bir kask ve yüzü koruyan bir cam maskeden oluşmaktadır [130]. DKAY'da insidansı çok düşük de olsa cerrahi aletlerin kopması ve kırılması ile yaralanmalar yaşanabilmektedir. Bu durumun baş boyun yaralanmalarına neden olabileceği düşünülmektedir.



Şekil 2.5: Cerrahi uzay giysisi [131].

Literatürde uzay elbiselerinin, DKAY ile ilgili herhangi bir koruyucu etkisini gösteren çalışma mevcut değildir ancak fiziki olarak sağlam bir yapıya sahip olan bu kaskların kopma, sıçrama ve savrulmanın neden olduğu yaralanmaları azaltabileceği düşünülmektedir.

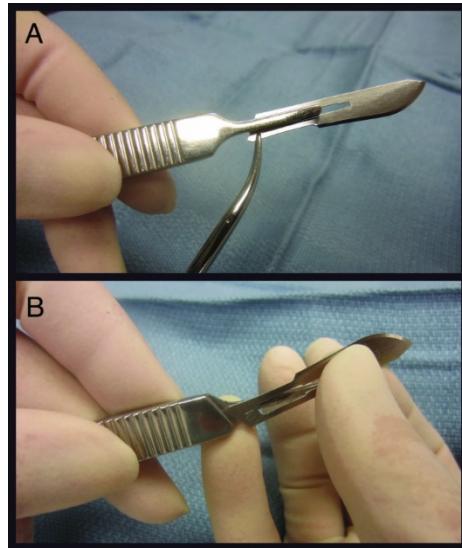
2.6.4 Eller serbest tekniği

DKAY'ndaki bu yükselişin önüne geçmek için çok sayıda teknolojik araç gereç yapıldığı gibi bazı işlemler de geliştirilmiştir. Eller serbest tekniği de bu işlemlerden birisidir. Bu teknik ile iki kişinin aynı anda, aynı nesneye dokunmaması esas alınmaktadır. Özellikle delici kesici aletler ile çalışılırken cerrahi alanda bir bölge “tarafsız bölge” olarak belirlenir. Ameliyathane hemşiresi gerektiğinde elindeki delici kesici aleti tarafsız bölgeye bırakır ve kullanacak cerrah da o aleti tarafsız bölgeden alarak çalışmaya devam eder. Bu işlemin etkinliğinin artırılması ve yaralanmaların azaltılabilmesi için, ameliyatlarda künt iğne kullanılması ve bariyer eldiven giyilmesi de önerilmektedir [132].

2.6.5 Dokunmama Tekniği

Birkaç temel tekniğin ameliyathane hemşireleri tarafından benimsenmesi durumunda DKAY’ın azalabileceği hakkında görüşler bildirilmiştir. Ameliyat sürecinde dikiş iğnelerinin portegüye yerleştirilmesi bisturilerin takılıp çıkarılması gibi yaralanma ihtimalinin yüksek olduğu durumlar ile karşılaşılmaktadır [132]. Bunların engellenmesi için no-touch (dokunmama) tekniği kullanılmaktadır. Bu teknikte amaç

yaralanma potansiyeli olan cisimlerin el ile değil aletler ile kullanıma hazır hale getirilmesidir.



Şekil 2.6: A: No-touch tekniğinde hemostat klemp kullanımı, B: El ile manipülasyon (hatalı uygulama) [133]

2.7 Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Rapor Edilmesi

Delici kesici aletler ile yaralanmalar ilk olarak 1986 yılında Amerika'da rapor edilmeye başlanmıştır [134]. Bu tarih hastadan sağlık personeline bilinen ilk HIV geçiş vakasının tarihi olarak da bilinmektedir [135].

Yaralanmanın rapor edilmemesi kan yolu ile bulaşan enfeksiyonların doğru şekilde değerlendirilmesine engel olmaktadır. Bu da iş kazaları sonrası morbidite ve mortalite riskini artırmaktadır. OSHA 1998 yılında, tüm yaralanmaların kaydedilmesi gerektiğini bildirmiştir [136].

Her sağlık kuruluşunun, çalışanının meslek hastalıklarını ve iş kazalarını değerlendirmeye ve tedavi etmeye yönelik yazılı protokolü bulunmalıdır. Bu protokol içerisinde yaralanmayı tanımlayıcı bilgiler açıkça belirtilmeli (kişi, yer, tarih, saat, yaralanma türü, yaralanma bölgesi, koruyucu önlem mevcudiyeti vb.) ve çalışanları rapor etmeye teşvik etmelidir. Bu protokol ile toplanan verilerin güvenliği sağlanmalı ve çalışanın mahremiyeti ve gizliliği göz önünde bulundurulmalıdır [3].

Gelişmiş ülkelerde DKAY'nın rapor edilmesi ile ilgili veritabanları mevcuttur. Hastaneler DKAY'larını en aza indirmek için bir strateji geliştirmek amacıyla, başta ABD ve diğer avrupa ülkelerinde DKAY'larını izlemek için kullanılan bir araç olan

EPINet® (Exposure Prevention Information Network, Maruziyeti Önleme Bilgi Ağrı) gibi uygun gözetim yöntemlerini kullanarak DKAY'larını izleyebilirler [102, 137].

EPINet 1992 yılında Uluslararası Güvenlik Merkezi'nin sorumluluğunda Amerika'nın Virginia Üniversitesinde geliştirilmiştir [138]. Kurumlar tarafından katılımı ve kullanımı ücretsiz olan bu veritabanı sistemi ameliyathane çalışanlarında

- İğne ucu ve keskin cisim ile yaralanma
- Kan ve vücut sıvılarına maruz kalma
- Maruziyet sonrası takip

gibi içinde Türkiye'nin de bulunduğu 39 ayrı ülke ve birçok dile çevrilmiş formları ile Epinet ağına katılan sağlık kuruluşları için surveyans hizmeti vermektedir. EPINet ağına katılan sağlık kuruluşları gönderdikleri raporlar neticesinde kendi kurumları ile ilgili verileri görebilir, paylaşabilir ve bu konudaki edindikleri başarılarını zaman içerisinde takip edebilirler [19].

Türkiye'de ise DKAY ile ilgili özel bir veri tabanı olup olmadığına dair bir bilgi yoktur. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan, Hastane Hizmet Kalite Standartları Rehberi'nde DKAY ile ilgili olarak “Çalışan Güvenliği Komitesi Kurulmalıdır” ve “Güvenlik Raporlaması Sistemi Yer Almalıdır” önerileri mevcuttur. Bu öneriler altında DKAY ile ilgili yapılması gerekenler şu şekilde sıralanmıştır;

- Çalışanların zarar görme risklerinin azaltılması,
- Riskli alanlarda çalışanlara yönelik gerekli önlemlerin alınması,
- DKAY risklerinin azaltılması,
- Kan ve vücut sıvılarıyla bulaşma risklerinin azaltılması,
- Sağlık taramalarının yapılması konularını kapsamalıdır.

Bu rehberin yayınlanmasından sonra hastanelerin kalite birimlerinin “Kesici Delici Alet Bildirim Formu” hazırladığı görülmüştür. Hastanelerin o tarihten bu yana DKAY ile ilgili veriler toplanması, bize bu konuda veri tabanı oluşturulması ile ilgili çalışmaların yapıldığını düşündürmektedir. Sağlık Bakanlığının yayınladığı Hastane Hizmet Kalite Standartları Rehberi sonrası hastanelerin aynı yıl içerisinde buna uygun kalite formları üretmesi, Sağlık Bakanlığının hazırladığı dokümanların hastaneler üzerinde tetikleyici etkisinin olduğunu düşündürmektedir.

Ayrıca işverenin 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun gereği “İş Kazasını Bildirme ve Araştırarak Rapor Düzenleme Yükümlülüğü” vardır.

6331 sayılı kanuna göre işveren;

- İş kazalarını; Kazadan sonraki 3 iş günü içerisinde
- Hekim tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını; Öğrendiği tarihten itibaren 3 iş günü içerisinde Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirmek zorundadır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun'unun 14'üncü maddesine göre SGK'ya iş kazası veya meslek hastalığı bildirimini hiç yapmayan ya da zamanında yapmayan işverenlere idari para cezası uygulanmaktadır. Ayrıca yaralanma ya da meslek hastalığı ile ilgili gerekli araştırmaları yaparak rapor haline getirip kayıt altına almayan işverenlere de mevzuatta belirlenen idari para cezaları uygulanmaktadır [139].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmacıların Şekli

Bu araştırma, ameliyathane hemşirelerinin delici kesici aletler ile yaralanmaları, yaralanmalarına neden olan durumları ve yaralanmayı önlemeye yönelik oldukları önlemleri belirlemek ve literatür eşliğinde bu konunun önemine dikkati çekmek amacıyla yapılmış tanımlayıcı kesitsel bir çalışmadır.

3.2 Araştırmacıların Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ocak 2017 ve Mayıs 2018 tarihleri arasında İstanbul ili Avrupa bölgesi içerisinde bulunan, eğitim hastanesi olarak kabul edilen, kamuya bağlı üniversite hastaneleri, vakıfa bağlı üniversite hastaneleri, devlet hastaneleri ve eğitim araştırma hastanelerinin ameliyathanelerinde yapıldı.

3.3 Araştırmacıların Evreni ve Örneklemi

3.3.1 Araştırmacıların evreni

Çalışmanın “genel evreni” İstanbul genelindeki tüm eğitim hastaneleri; kamuya bağlı üniversite hastaneleri, vakıfa bağlı üniversite hastaneleri, devlet hastaneleri, eğitim araştırma hastaneleri ve özel hastanelerin ameliyathanelerinde çalışan hemşireleri kapsamaktadır. İstanbul’da 55 devlet hastanesi, 9 üniversite hastanesi ve 156 özel hastane bulunmaktadır [140]. Bu sayılar ağız ve diş sağlığı merkezleri, fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezleri, deri ve zührevi hastalıklar hastaneleri, ceza infaz kurumu hastaneleri, doğum evleri, ruh ve sinir hastalıkları hastanelerini kapsamamaktadır. Genel evreni oluşturan 220 hastanedeki ameliyathane hemşirelerinden çalışma evreni seçimi yapılırken, literatürde eğitim hastanelerinde çalışan sağlık çalışanları için, DKAY yaralanma riskinin daha yüksek olduğunu bildirilmesi [22] göz önünde bulunduruldu. Birinci hedefleri eğitim ve araştırma olmadığı için özel hastaneler çalışma dışı bırakıldı. Bu doğrultuda, çalışmanın yapılmasına izin veren, en az 10 ameliyathane hemşiresi bulunduran, TS EN ISO 14644 (Türk Standartları Enstitüsü Temiz Odalar Standardı) belgesine sahip, eğitim ve araştırma hastaneleri, devlet hastaneleri ve üniversite hastanelerinde bulunan

ameliyathane hemşirelerinin “çalışma evrenini” oluşturması planlandı (**Ek-2-8,12,13**). Ancak, sunulan çalışmanın bir tez çalışması olması ve belirli bir sürede bitirilme zorunluluğu ve verilerin toplanmasında ulaşımın zaman kaybettirmesi, çalışmayı İstanbul Avrupa bölgesi ile sınırlandırmak zorunda bıraktı. Bu bağlamda araştımanın çalışma evrenini 27 hastanede çalışan toplam 570 ameliyathane hemşiresi oluşturdu. Çalışmaya katılması beklenen hemşire sayısına araştırmalarda güven seviyesi ve kabul edilebilir hataya göre $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde 375 olması yeterliydi. Veriler toplanmaya başlandığında daha fazla hemşireye ulaşılabilirliği olduğu görüldü ve gönüllülük esası örneklem belirlenmesinde etkili oldu.

3.3.2 Araştımanın örneklemi

Araştımanın örneklemi İstanbul Avrupa Yakasındaki devlet hastaneleri, eğitim araştırma hastaneleri ve üniversite hastanelerinin ameliyathanelerinde çalışan ve gönüllü katılım gösteren 463 hemşire oluşturdu (**Ek-17**).

Örneklem dahil edilme kriterleri;

- 18 yaşından büyük olmak,
- 1 yıl ameliyathane hemşiresi olarak çalışmak,
- Çalışmaya gönüllü katılım göstermek ve
- Türkçe konuşmaktı.

Örneklemden dışlanma kriteri

- Veri formunun eksik doldurulması,

Araştımanın Sınırlılıkları

Araştımanın yapıldığı bazı kurumların ameliyathanelerinde hemşire adı altında farklı meslek gruplarının (Att, paramedik, ebe, perfüzyonist, protez-ortez teknikeri) çalıştırılıyor olması ve bu meslek gruplarına ait katılımcıların da DKAY açısından riskli durumda olmaları nedeniyle bu katılımcılar da araştırmaya dahil edildi. Bu da araştımanın sınırlılığını oluşturdu.

3.4 Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında öz bildirimine dayalı yöntemlerden yararlanıldı.

Soruların anlaşılabilirliğini değerlendirmek için örneklem sayısının yaklaşık %10'u ($n=47$) ile ön çalışma yapıldı. Ön çalışma sonrası veri toplama formundaki sorular yeniden değerlendirildi: bazı sorularda anlam ve ifade düzeltmeleri yapıldıktan sonra veri formunun kullanılmasına karar verildi.

3.5 Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda [3, 67, 141-144] ve uzman rehberliğinde geliştirilen iki adet “Veri Toplama Formu” kullanıldı (Bkz: **Ek-15**). Birinci form, 10 sorudan oluşan “katılımcı tanıtıcı bilgi (yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, unvan, çalışılan kurum, çalışılan birim, deneyim...)” formuydu. İkinci form ise DKAY ile ilgili bilgilerin tanımlandığı 32 soruluk bir anketti. Bu form DKAY ile ilgi bireylerin yaralanma durumları ve nedenlerini ortaya çıkarmayı hedefleyen çeşitli sorular içeriıyordu. Veri toplama formunda sadece 41. soru içerisinde bulunan tablo ise, Sayın’ın (2011) ameliyathane hemşirelerinin dikkat dağınlıklarını inceleyen çalışmasından, yazardan gerekli izinler alınarak alıntı yapıldı [141]. Bu tablo içerisinde bulunan ve ameliyat sırasında dikkati dağıttığı düşünülen faktörler 5’li likert ölçüği şeklinde katılımcılara soruldu (**Tablo 4.13**). Veri formlarındaki soruların tamamı kapalı uçlu sorulardan oluşturuldu ve ordinal, nominal ve sayısal verileri içerecek şekilde düzenlendi. Bununla birlikte katılımcılara çalışma ile ilgili düşüncelerini istege bağlı olarak yazabilecekleri açık uçlu “Çalışma ile ilgili ilave etmek istediğiniz; görüş, düşünce ve önerileriniz.” Bölümüne yer verildi.

3.5.1 Bağımlı Değişkenler

Araştırmmanın bağımlı değişkeni: DKAY durumu

3.5.2 Bağımsız Değişkenler

Araştırmmanın bağımsız değişkenleri: araştırmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin sosyo-demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek, çalışılan kurum, deneyim, çalışılan ameliyathane, vardiya, çalışma saati), mesleki özellikler, DKAY etkileyen faktörler ve risklerdir.

3.6 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi istatistik programında (IBM SPSS 22) bilgisayar ortamında yapıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin yanı sıra verilerin dağılım durumuna göre, Pearson Kikare Testi, Pearson Korelasyon Testi, Fisher Kesinlik Testi, *t* Testi, *f* Testi (Anova) gibi testler seçildi. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.7 Etik Durumlar

Bu çalışmanın yapılabilmesi için, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 29.11.2016 tarihinde 8/93 Nolu karar ile onayı alındı (**Ek-1**).

Çalışmanın devamında verilerin toplandığı üniversite hastanelerinin rektörlüklerinden, devlet hastaneleri ve eğitim araştırma hastaneleri için ise bağlı bulunduğu kamu hastaneleri genel sekreterliklerinden yazılı izin alındı (**Ek 2-14**). Ayrıca çalışmaya katılan bireylerden de gönüllü katılımı gösterir yazılı izin alındı.

4. BULGULAR

Bu bölümde, katılımcıların DKAY durumlarının değerlendirilmesi amacı ile elde edilen bulgular, tablolar ve grafikler halinde sunuldu.

Tablo 4.1: Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri (n=463)

Sosyo-Demografik karakteristikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	374	80.8
	Erkek	89	19.2
Yaş*	18-28 yaş	169	36.5
	29-39 yaş	198	42.8
	40 yaş ve üzeri	96	20.7
Medeni Durum	Evli	264	57.0
	Bekâr	199	43.0
Eğitim	Lise	79	17.1
	Ön lisans	89	19.2
	Lisans	245	52.9
	Lisansüstü	50	10.8

*Ameliyathane hemşirelerinin en yaşları 61 yaşında olup, yaş ortalamaları 35.924 ± 0.840 'tır

Katılımcıların %80.8'i kadın, %19.2'si erkek, %57'si evli olup, %42.8'i 29-39 yaşa arasında, (yaş ortalaması 35 ± 0.840) %63.7'si lisans ve üzeri eğitimli olduğu belirlendi (**Tablo 4.1**).

Tablo 4.2: DKAY yaşayan katılımcıların ameliyathanede çalıştığı birimlere göre yaralanma dağılımları (n=319)

		DKAY	n*	%
DKAY yaşama durumu	Evet	319	68.9	
	Hayır	144	31.1	
EDKAY yaşama durumu	Hayır	278	60.0	
	Evet	123	26.6	
	Hatırlamıyor	62	13.4	
DKAY sıklığı	Hiç	144	31.1	
	Nadiren	207	44.7	
	Bazen	88	19.0	
	Sık sık	24	5.2	
Çalışılan birim*	Jinekolojik Cerrahi ve Üroloji	86	14.2	
	Kulak Burun Boğaz ve Plastik Cerrahi	85	14.0	
	Genel Cerrahi	81	13.4	
	Ortopedi	71	11.7	
	Göğüs Cerrahisi ve KVC	68	11.2	
	Nöroşirurji	41	6.8	
	Çocuk Cerrahisi	48	5.8	
	Acil ameliyathanesi	39	6.4	
	Göz Cerrahisi	30	5.0	
	Bütün birimlerde çalışan	67	11.1	
	Diğer (robotik cerrahi, sorumlu hemşire)	14	2.3	

*Katılımcılar birden fazla ameliyathanede görev yapmaktadır.

DKAY yaşayan katılımcıların çalıştığı birime göre yaralanma dağılımları **Tablo 4.2**'de gösterilmektedir. Tabloya göre katılımcıların DKAY oranı %68.9 olarak ve en çok yaralanmanın yaşandığı bildirilen çalışma alanları %14.2 jinekolojik cerrahi ve üroloji, %14 kulak burun boğaz ve plastik cerrahi, %13.4 Genel Cerrahi, %11.7 ortopedi ve %11.2 Göğüs cerrahisi ve KVC ameliyathaneleri olarak gösterilmektedir.

Tablo 4.3: Katılımcıların iş yaşamları ile ilgili veriler (n=463)

Çalışma özellikleri		n	%
Çalışılan kurum			
Devlete Bağlı Üniversite Hastanesi		98	21.2
Vâkıfa Bağlı Üniversite Hastanesi		107	23.1
Eğitim ve Araştırma Hastanesi		193	41.7
Devlet Hastanesi		65	14.0
Diploma unvanı	Hemşire**	374	80.8
	Ameliyathane Teknikeri	33	7.1
	Acil Tıp Teknisyen	22	4.8
	Sağlık Memuru	14	3.0
	Paramedik	5	1.1
	Diğer (Ebe, perfüzyonist, protez teknikeri) ^Ω	15	3.2
Ameliyathane deneyimi	1-6 yıl	215	46.5
	7-12 yıl	99	21.4
	13 yıl ve üzeri	149	32.2
Ameliyathanede çalışılan birim*	Jinekolojik Cerrahi ve Üroloji	118	14.3
	Kulak Burun Boğaz ve Plastik Cerrahi	115	14.0
	Genel Cerrahi	105	12.7
	Ortopedi	99	12.0
	Bütün birimlerde çalışan	92	11.2
	Göğüs Cerrahisi ve KVC	87	10.6
	Nöroşirurji	54	6.6
	Çocuk Cerrahisi	48	5.8
	Acil ameliyathanesi	39	4.7
	Göz Cerrahisi	39	4.7
	Diğer (Sorumlu hemşire, robotik cerrahi)	28	3.4
Çalışılan vardiya	Sadece gündüz vardiyası	180	38.9
	Gece ve/veya gündüz karışık	283	61.1
Bir vardiyyada ortalama çalışma süresi	8-10 saat	344	74.3
	11-13 saat	82	17.6
	14 saat ve üzeri	37	8.1
Ortalama bir ameliyatta kalınan süre	1-2 saat	76	16.4
	3-4 saat	221	47.7
	5-6 saat	117	25.3
	6 saat üzeri	49	10.6

* Katılımcılar birden fazla birimde çalışmaktadır.

**Lise, lisans ve lisansüstü eğitim almış hemşireler aynı kategoride değerlendirilmiştir.

Ω Perfüzyonist (n=1), laboratuar teknikeri (n=3), protez-ortez teknikeri (n=2) ve ebe (n=2)

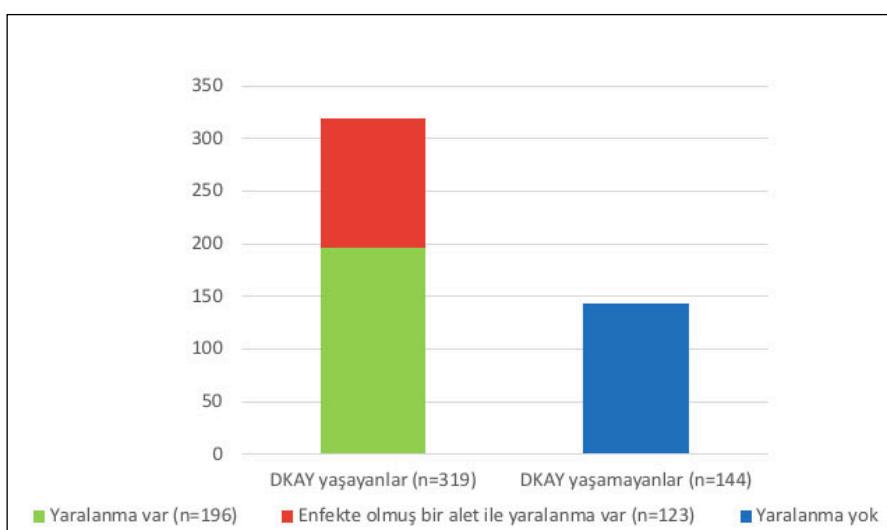
Ameliyathanede çalışan hemşirelerin ortalama vardiya süreleri 8.170 ± 0.537 saat ve ameliyatta kalış sürelerinin ortalaması 3.225 ± 0.970 saattir. KVC: Kardiyovasküler Cerrahi

Tablo 4.3'te katılımcıların ameliyathanedeki çalışma durumlarına ait özellikler yer almaktadır. Katılımcıların %41.7'sinin eğitim ve araştırma hastanelerinde ve %61.1'inin mesailerini gece ve gündüz vardiyası şeklinde karışık olarak çalıştıkları belirlendi.

Katılımcıların %80.8'i hemşire, %7.1'i ameliyathane teknikeri, %4.8'i Acil Tıp Teknisyeni, %3'ü sağlık memuru, ve geriye kalan %4.3'lük bölüm paramedik, perfüzyonist (n=1), laboratuar teknikeri (n=3), protez-ortez teknikeri (n=2) ve ebe (n=2) unvanı ile mezun olduğunu bildirdi.

Katılımcıların %43'ü 13 yıl ve üzeri %33.1'i 1-6 yıl arası %24'ü 7-12 yıl arası ameliyathane dışındaki birimlerde hemşire olarak çalıştığını ifade etti. Ameliyathanede hemşiresi olarak %46.5'inin 1-6, %32.2'sinin ise 13 yıl ve üzeri %21.4'ünün 7-12 yıl çalıştırıldığı bildirildi.

Birden fazla ameliyathanede çalışan katılımcıların %14.3'ü jinekoloji ve üroloji, %14'ü kulak burun boğaz ve plastik cerrahi, %12.7'si genel cerrahi, %12'si ortopedi ve travmatoloji ameliyathanesinde görev yapmaktadır. Katılımcıların %47.7'si ameliyatta genellikle 3-4 saat arasında kaldığını bildirirken, ortalama kalış süresinin 3.2 ± 0.970 saat olduğu belirlendi.



Şekil 4.1: DKAY yaşama durumu (n=463)

Tablo 4.4: Katılımcıların demografik karakteristiklerine göre DKAY durumları (n=463)

		DKAY yaşama				<i>Test ve p</i>	
		Evet		Hayır			
Sosyo-demografik karakteristikler		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	268	71.7	106	28.3	0.007 ^F	
	Erkek	51	57.3	38	42.7		
Yaş	18-28 yaş	112	66.3	57	33.7	0.607 ^P	
	29-39 yaş	138	69.7	60	30.3		
	40 yaş ve üzeri	69	71.9	27	28.1		
Medeni durum	Evli	197	74.6	67	25.4	0.002 ^F	
	Bekâr	122	61.3	77	38.7		
Eğitim	Lise ve önlisans	107	63.6	61	36.4	0.016 ^F	
	Lisans ve lisansüstü	212	68.9	83	31.1		

^F: Fisher'in Kesinlik Testi^P: Pearson Ki-kare Testi

Tablo 4.4'te katılımcıların demografik karakteristiklerine göre DKAY durumları yer almaktadır. Kadın katılımcıların erkeklere, evlilerin bekarlara göre DKAY daha çok karşılaştıkları ve farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p=0.007$; $p=0.002$). Ayrıca, yaş istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmazken, eğitim düzeyinin DKA yaralanmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğu görüldü ($p=0.016$; $p=0.607$).

Tablo 4.5: Katılımcıların çalışma özelliklerine göre DKAY durumu (n=463)

Çalışma özellikleri	DKAY yaşama						Test ve p	
	Evet		Hayır		n	%		
	n	%	n	%				
Çalışılan kurum								
Devlete Bağlı Üniversite Hastanesi	65	66.3	33	33.7				
Vâkıfa Bağlı Üniversite Hastanesi	74	69.2	33	30.8	0.938 ^F			
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	135	69.9	58	30.1				
Devlet Hastanesi	45	69.2	20	30.8				
Diploma unvanı	Hemşire				261	69.8	113 30.2	
	Diğer (ATT, ameliyathane teknikeri, paramedik)				58	65.2	31 34.8 0.235 ^F	
Ameliyathane deneyimi	1-6 yıl				134	62.3	81 37.7	
	7-12 yıl				70	70.7	29 29.3 0.010 ^P	
	13 yıl ve üzeri				115	77.2	34 22.8	
Çalışılan vardiya	Sadece gündüz vardiyası				109	60.6	71 39.4 0.001 ^F	
	Gece - gündüz karışık				210	74.2	73 25.8	
Bir vardiyyada ortalama çalışma süreleri	8-10 saat				235	68.3	109 31.7 0.367 ^F	
	11 saat ve üzeri				84	70.6	35 29.4	
Ortalama bir ameliyatta kalınan süre	1-2 saat				49	64.5	27 35.5	
	3-4 saat				146	66.1	75 33.9 0.222 ^P	
	5-6 saat				86	73.5	31 26.5	
	6 saat üzeri				38	77.6	11 22.4	

^F: Fisher'in Kesinlik Test^P: Pearson Ki-kare Testi

*: Katılımcılar birden fazla birimde çalışmaları bildirmiştir.

Tablo 4.5'te katılımcıların çalışma özelliklerine göre DKAY durumu gösterilmektedir. Katılımcıların çalışılan kuruma, hemşire olarak çalıştırılan farklı meslek gruplarının diploma unvanına, bir vardiyyadaki mesai saatlerine ve ameliyatta ortalama kalış sürelerine göre DKAY durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ($p>0.05$). Bununla birlikte ameliyathanede çalışma deneyimi arttıkça DKAY'sı da artmaktadır ve aradaki fark anlamlıydı ($p=0.010$). Gündüz vardiyasında çalışanların karma vardiya sisteminde çalışanlara göre DKAY yaralanması ile anlamlı bir farkla daha az karşılaşlığı saptandı ($p=0.001$).

Tablo 4.6: Katılımcıların DKAY ile ilgili bazı karakteristikleri

DKAY'na ait özellikler		n	%
DKAY nedenleri*	Delici-kesici alet alışverişesi	279	28.3
	Cerraha yardım ederken	161	16.3
	Aletlerin toplanması ve sayımı sırasında	151	15.3
	Enjektör kullanırken	117	11.9
	Acil ameliyatlarda/olaylarda	105	10.7
	Masasını hazırlarken	56	5.7
	Sharp-Box kullanımı sırasında	49	5.0
	Cerrahi alet kaybında tıbbi atıklar kontrol edilirken	27	2.7
	Cerrahi aletlerin yıklanması ve paketlenmesi sırasında	22	2.2
Yaralanan bölgeler*	Diğer (Sorumlu Hemşire. robotik cerrahi)	18	1.8
	Sağ el	256	54.8
	Sol el	196	42.0
Yaralayan cisimler*	Diğer (kollar, baş, boyun, gövde, göz...)	15	3.2
	Sütür materyali	245	37.7
	Bisturi	183	28.2
	Enjektör/IV katater	144	22.2
Diğer (cerrahi aletler/ cam ampuller...)**		78	12.0

* Katılımcılar birden fazla cevap verdiği için n sayısı örneklem sayısından büyüktür.

** Kirschner teli (n=4), motorlu testere (n=1), laparoskopik trokar gaydi (n=2), root kanülü iğnesi (n=1), dren gaydi (n=1) ile yaralanmaları gösterir

Tablo 4.6'da yaralanma olayının %28.3'ü delici kesici aletlerin alışverişesi sırasında, %16.3 cerrahı asiste ederken ve %15.3'ü de cerrahi aletlerin toplanması ve sayılması sırasında yaşandığı ifade edildi. En fazla elliinden yaralanma yaşadığı (%96.8) ve bunun %54.8 ile sağ elde gerçekleştiği bildirildi. Yaralayan cisim olarak %37.7 sütür materyali ve %28.2 bisturi gösterildi.

Tablo 4.7: Katılımcılar göre DKAY için riskli gördükleri ameliyat süreci (n=463)

Ameliyat süreci	n*	%
Ameliyat öncesi	74	11.0
Ameliyat sırasında	430	63.0
Ameliyat sonrası	180	26.0

* Katılımcılar sorulara birden fazla cevap vermiştir.

Tablo 4.7’de katılımcılara göre DKAY için riskli gördükleri ameliyat süreci gösterilmektedir. Buna göre DKAY için en riskli cerrahi sürecin %63 oranında ameliyat sırasında olduğu bildirildi.

Tablo 4.8: Olası bir DKAY yaşanması durumunda yapılacak girişimler (n=463)

DKAY sonrası girişimler	n	%
DKAY sonrası genel yaklaşımalar*		
Hastanın serolojisini kontrol	358	37.0
Sorumlu hemşireye bildirme	298	30.8
Enfeksiyon kontrol hemşiresi ile iş birliği	271	28.0
Hiçbir şey yapmadan devam etmek	21	2.20
Diğer (Eldiveni değiştirip devam etmek, ameliyattan çıkışarak yaralanmayı kontrol edip tekrar devam etmek...)	20	2.10
DKAY’dada yaralı alan girişimleri*		
Yaralanan bölgeye antiseptik solüsyon (Örn: Batikon)	403	57.1
Yaralanan bölgeyi su-sabunla yıkamak	220	31.2
Hiçbir şey yapmamak/ yarayı kanatmak vb.**	83	11.8

* Katılımcılar sorulara birden fazla cevap vermiştir.

**Hatalı uygulama yapan katılımcılar, lisans ve üstü mezunu hemşire (n=42), lise mezunu hemşire (n=20), Acil Tip Teknisyeni (n=7), Sağlık memuru (n=4), Ameliyathane teknikeri (n=4), Paramedik (n=1)

Tablo 4.8’de katılımcıların ameliyathanede karşılaştıkları olası bir DKAY sonrası yapacakları girişimler için verdikleri cevaplar yer almaktadır. Olası bir DKAY

sonrası %37'sinin hasta serolojisini tekrar kontrol edeceği, %30.8'inin yaralanmayı sorumlu hemşireye bildireceği ve %28'inin ise enfeksiyon kontrol hemşiresi ile iş birliği içerisinde gireceği bildirildi. Katılımcılar yaralanmış bölgeye ise %57.1'i antiseptik solüsyon ve %31.2'si su ve sabun ile yıkama yapılması gerektiğini savundu.

Tablo 4.9: Olası bir DKAY sonrası yapılan girişimlerin doğruluk durumları (n=463)

Girişimler	n	%
DKAY sonrası genel yaklaşımalar	Doğru uygulama yapanlar	442 95.0
	Doğru ve yanlış uygulamaları birlikte yapanlar	14 3.0
	Yanlış uygulama yapanlar	7 2.0
Yaralanan alana özgü yaklaşımlar	Doğru uygulama yapanlar	384 83.0
	Doğru ve yanlış uygulamaları birlikte yapanlar	59 13.0
	Yanlış uygulama yapanlar	20 4.0

Tablo 4.9'da olası bir DKAY sonrası yapılan girişimlerin doğruluk durumları gösterilmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%83-95) DKAY sonrası yaptığı girişimler doğrudu.

Tablo 4.10: Katılımcıların enfekte DKAY yaşayanlarının ve bunu raporlandırmaya verdikleri yanıtlar

	n	%
EDKAY yaşayanların durumu raporlandırmaması (n=123)	Evet	74 60.2
	Hayır	49 39.8
EDKAY'sının raporlandırmama nedeni (n=49)	İşe yaramayacağını düşünmek	18 36.7
	Önemsememek	17 34.7
	Diğer (sözel bildirim yeterli, bilgisizlik)	6 12.2
	Unutmak	4 8.2
	Vakit ayırmamak	4 8.2

EDKAY: Enfekte delici kesici alet yaralanması

Katılımcıların EDKAY yaşama ve bunu raporlandırma durumları **Tablo 4.10'da** gösterilmektedir. Araştırmadaki katılımcıların %26.6'sının EDKAY yaşadığı ve bunların da %60.2'sinin durumu rapor ettiği, rapor etmeyen (%39.8 katılımcının ise

%36.7'si raporlandımanın işe yarayacağını düşünmedikleri ve %36'sının olayı önemsemediği belirlendi.

Tablo 4.11: Enfekte DKAY yaşayan katılımcıların çalışma karakteristiklerine göre DKAY raporlandırma durumları (n=123)

Çalışma özellikleri	Yazılı Rapor Etme					
	Evet		Hayır		<i>Test* ve p</i>	
	n	%	n	%		
Hemşirelik deneyimi	1-6 yıl	24	61.5	15	38.5	
Deneyimi	7-12 yıl	15	62.5	9	37.5	0.163
	13 yıl ve üzeri	35	58.3	25	41.7	
Ameliyathane Deneyimi	1-6 yıl	29	59.2	20	40.8	
	7-12 yıl	16	57.1	12	42.9	0.125
	13 yıl ve üzeri	29	63.0	17	37.0	
Kurum	Devlete bağlı üniversite hastanesi	10	52.6	9	47.4	
	Vâkıfa bağlı üniversite hastanesi	22	73.3	8	26.7	0.367
	Eğitim ve Araştırma hastanesi	31	55.4	25	44.6	
	Devlet Hastanesi	11	61.1	7	38.9	
Vardiya	Gündüz	23	59.0	16	41.0	0.854
	Gece gündüz karışık	51	60.7	33	39.3	

* Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 4.11'de enfekte DKAY yaşayan katılımcıların çalışma karakteristiklerine göre DKAY rapor etme durumlarını göstermektedir. Çalışma yaşamında hemşire olarak geçirilen süre, ameliyathane hemşiresi olarak çalışma süresi ve çalışılan ameliyathane, kurum ve vardiya sistemi DKAY olan katılımcıların bunu raporlandırma durumları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadı (Sırasıyla p=0.163; 0.125; 0.757; 0.367; 0.854).

Tablo 4.12: Enfekte DKAY olan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre DKAY'nı raporlandırmaları (n= 123)

Sosyo-Demografik Özellikler		Rapor etme durumu				<i>p</i>
		Evet		Hayır		
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	64	60.4	42	36.6	0.552
	Erkek	10	58.8	7	41.2	
Yaş	18-28	26	60.5	17	39.5	0.928
	29-39	32	61.5	20	38.5	
	40 yaş ve üzeri	16	57.1	12	42.9	
Medeni Durum	Evli	45	64.3	25	35.7	0.187
Durum	Bekâr	29	54.7	24	45.3	
Diploma	Hemşire	60	61.2	38	38.8	
Unvanı	Ameliyathane Teknikeri	4	57.1	3	42.9	0.891
	Diğer	10	55.6	8	44.4	
Eğitim	Lise ve Ön lisans	30	68.1	14	31.9	0.663
	Lisans ve Lisansüstü	44	55.7	35	44.3	

Tablo 4.12'de enfekte DKAY olan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre DKAY raporlandırma durumları yer almaktadır. DKAY olan katılımcılar için cinsiyet, yaş, medeni durum, mezuniyet unvanı, eğitim yaralanma durumunu raporlandırma üzerinde anlamı bir etkiye sahip değildi (Sırasıyla $p=0.552$; 0.926 ; 0.187 ; 0.891 ; 0.663).

Tablo 4.13: Katılımcıların kurumlarının DKAY'na karşı aldığı güvenlik önlemlerini uygulamaya verdikleri yanıtlar (n=463)

		n	%
Çalıştığı hastanede iş sağlığı ve güvenliği birimi bulunması	Evet	438	94.6
	Hayır	25	5.4
Koruyucu ekipman temin edebilmesi	Her zaman güçlük çekiyor	62	13.4
	Bazen, bulamıyor	180	38.9
	Her istediginde temin edilir	221	47.7
Ameliyatlarda koruyucu ekipman kullanma (koruyucu maske, bariyer eldiven vb..)	Her zaman	209	45.1
	Bazen, fırsat buldukça	88	19.0
	Hayır, hiçbir zaman	13	2.8
	Yalnızca enfekte vakalarda	153	33.0
Ameliyatlarda çift eldiven kullanma	Bütün ameliyatlarda kullanılır	166	35.9
	Hayır, kullanılmaz	188	40.6
	Ameliyat öncesi cilt asepsisi süresince kullanılır	45	9.7
	Diğer (ortopedik cerrahi, enfekte olgular)	64	13.8
Ameliyat öncesinde hasta serolojisini kontrol etme imkanı	Her zaman	284	61.3
	Bazen, fırsat buldukça	143	30.9
	Hiçbir zaman	36	7.8
HBV'ye karşı koruyucu aşı yaptırma	Evet	428	92.4
	Hayır	35	7.6
HBV aşısının koruyuculuk süresi takibi	Evet	380	88.8
	Hayır	48	11.2

Tablo 4.13'de katılımcıların DKAY'na karşı alınan güvenlik önlemlerini uygulayabilme durumları yer almaktadır. Buna göre çalıştığı kurumda iş sağlığı ve güvenliği birimi olanlar %94.6, her zaman koruyucu ekipman bulabilenler %47.7 ve ameliyatlarda her zaman koruyucu ekipman kullananlar %45.1 olarak belirlendi. Katılımcıların %35.9'unun ameliyatlarda çift eldiveni her zaman giydiği, %40.6'sının hiç çift eldiven giymediği, %61.3'ünün hasta serolojisini her

ameliyattan önce kontrol ettiği %30.9'unun serolojiyi fırsat buldukça kontrol ettiği belirlendi.

Katılımcıların %92,4'ü HBV'ye karşı koruyucu aşısı yaptırdığını ve %88.2'si yaptırdığı aşının koruyuculuk süresini takip ettirdiğini ifade etti.

Tablo 4.14: Katılımcıların DKAY'na karşı alınan güvenlik önlemlerini uygulayabilme durumları DKAY ile karşılaştırılması (n=463)

Güvenlik karakteristiği	DKAY Yaşama				Test ve p
	Evet n	Evet %	Hayır n	Hayır %	
Koruyucu ekipman temin edebilmesi	Her zaman güçlük çekiyor	44	71.0	18	29.0
	Bazen, bulamıyor	122	67.8	58	32.2
	Her istediginde temin edilir	153	69.2	68	30.8
Ameliyatlarda koruyucu ekipman kullanma (koruyucu maske, bariyer eldiven vb..)	Her zaman	126	60.3	83	39.7
Ameliyatlarda çift eldiven kullanma	Bazen, fırsat buldukça	59	67.0	29	33.0
Ameliyat öncesinde hasta serolojisini kontrol etme	Hayır, hiçbir zaman	9	69.2	4	30.8
	Yalnızca enfekte vakalarda	125	81.7	28	18.3
Ameliyatlarda çift eldiven kullanma	Bütün ameliyatlarda kullanılır	111	66.9	55	33.1
	Hayır, kullanılmaz	137	72.9	51	27.1
	Ameliyat öncesi cilt asepsisi süresince kullanılır	32	71.1	13	28.9
	Diğer (ortopedik cerrahi, enfekte olgular)	39	60.9	25	39.1
Ameliyat öncesinde hasta serolojisini kontrol etme	Her zaman	193	68.0	91	32.0
	Bazen, fırsat buldukça	102	71.3	41	28.7
	Hiçbir zaman	24	66.7	12	33.3

^F: Fisher'in Kesinlik Testi

^P: Pearson Ki-kare Testi

Tablo 4.14'de Katılımcıların DKAY'na karşı alınan güvenlik önlemlerini uygulayabilme durumları DKAY ile karşılaştırılmıştır. Hemşirelere koruyucu ekipman temin edilmesi ile DKAY yaşanması arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). Ameliyatlarda koruyucu ekipman bulanlar ile DKAY arasında yüksek anlamlı bir istatistiksel ilişki vardı ($p=0.001$; $p<0.05$).

Tablo 4.15: Katılımcıların cerrahi güvenlik eğitimlerine katılmaya verdikleri yanıtlar (n=463)

Özellikler		n	%
DKAY ile ilgili eğitim alma	Evet	414	89.4
	Hayır	49	10.6
Güvenli cerrahi literatür takibi	Hiç	151	32.6
	Nadiren	128	27.6
	Bazen	139	30.0
	Sık sık ve çok sık olarak	45	9.70
Bilimsel etkinliklere katılım	Hiç	23	5.0
	Nadiren	54	11.7
	Bazen	136	29.4
	Sık sık ve çok sık olarak	250	54.0

Tablo 4.15 Katılımcıların cerrahi güvenlik eğitimlerine katılma durumlarını göstermektedir. Katılımcıların ifadelerine göre %89.4'ü DKAY ile ilgili eğitim aldığı, yaklaşık %40'ının güvenli cerrahi ile ilgili literatürü takip etmeye çalıştığı ve çoğunuğunun bilimsel etkinliklere katılım gösterdiği belirlendi.

Tablo 4.16: Kurumların DKAY'na karşı koruyucu ekipmanları sağlık çalışanlarına sağlayılmasına verilen yanıtlar

	Bulmakta güçlük çekilir n (%)	Bazen bulunamaz n (%)	Her zaman temin edilir n (%)	Test* ve p
Devlete bağlı üniversite hastanesi	14 (14.3)	52 (53.1)	32 (32.7)	
Vakıfa bağlı üniversite hastanesi	15 (14.0)	38 (35.5)	54 (50.5)	
Eğitim ve araştırma hastanesi	17 (8.8)	77 (39.9)	99 (51.3)	0.001
Devlet hastanesi	16 (24.6)	13 (20.0)	36 (55.4)	
Toplam	62 (13.4)	180 (38.9)	221 (47.7)	

* Pearson ki-kare testi,

Tablo 4.16 katılımcıların çalışıkları kurumlarda koruyucu ekipman bulabilme durumlarının dağılımı göstermektedir. Bu çalışmada katılımcıların %47.7'si çalışıkları kurumun kendilerine daima koruyucu ekipman temin ettiğini bildirdi.

Hastanelerin hemşirelerine koruyucu ekipmanı her zaman sağlama durumu vakıfa bağlı üniversite hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri ve devlet hastanelerinde %50'nin üzerinde iken devlete bağlı üniversite hastanelerinde %32.7 idi.

İstatistiksel olarak hastanelerin ameliyathane hemşirelerine koruyucu ekipman temin etme durumları karşılaştırıldığında aradaki farkın anlamlı olduğu görüldü ($p=0.001$). Bu farkın Devlete Bağlı Üniversite Hastanesinden kaynaklandığı belirlendi.

Tablo 4.17: Katılımcıların DKAY için “ameliyathanede hemşirenin dikkatini etkilediği gösterilen faktörlere”* verdikleri puanlar (n= 463)

Değişkenler	Ort ± SS	Median (Min-max)
Cinsiyet	0.939 ± 1.291	0 (0-5.0)
Eğitim	2.010 ± 1.687	2.0 (0-5.0)
Maaş	2.144 ± 1.791	2.0 (0-5.0)
Açlık	3.959 ± 1.208	4.0 (0-5.0)
Aşırı yemek	3.289 ± 1.467	3.0 (0-5.0)
Boşaltım gereksinimi	3.922 ± 1.214	4.0 (0-5.0)
Uykusuzluk	4.159 ± 1.135	5.0 (0-5.0)
Yorgunluk	4.347 ± 1.016	5.0 (0-5.0)
Hastalık	4.360 ± 0.978	5.0 (0-5.0)
Deneyim	3.051 ± 1.699	3.0 (0-5.0)
Havalandırma	3.324 ± 1.409	3.0 (0-5.0)
Mekanik sesler	2.991 ± 1.531	3.0 (0-5.0)
Cerrahi duman	3.140 ± 1.530	3.0 (0-5.0)
İşık	3.114 ± 1.451	3.0 (0-5.0)
Sıcaklık	3.717 ± 1.319	4.0 (0-5.0)
Ameliyatın tipi	2.967 ± 1.609	3.0 (0-5.0)
Ameliyatın süresi	3.989 ± 1.170	4.0 (0-5.0)
Ameliyatın riski	3.257 ± 1.626	4.0 (0-5.0)
Ekibin kalabalık olması	3.479 ± 1.442	4.0 (0-5.0)
Ekibin iletişim sorunları	3.792 ± 1.294	4.0 (0-5.0)
Ailevi sorunlar	2.881 ± 1.639	3.0 (0-5.0)
Diğer nedenler (katılımcılar tarafından belirtilmemiş)	2.406 ± 1.709	2.0 (0-5.0)

SS: Standart sapma

Tablo 4.17’de Katılımcıların DKAY için ameliyathanede hemşirenin dikkatini etkileyen faktörlere verdikleri puan ortalamaları yer almaktadır. Ameliyathanede DKAY için hastalık 4.360 ± 0.98 , yorgunluk 4.347 ± 1.01 , uykusuzluk 4.159 ± 1.13 , açlık 3.959 ± 1.20 , boşaltım 3.922 ± 1.214 ve ekibin iletişim sorunları 3.792 ± 1.294 en fazla puan alan dikkat dağınlığı faktörleri olarak gösterildi. Ortalaması en az olan üç faktörün ise 0.939 ± 1.291 cinsiyet, 2.010 ± 1.687 eğitim ve 2.144 ± 1.791 maaş olduğu belirlendi.

Tablo 4.18: Dikkat dağılıklığı ile ilgili maddelerin korelasyon matriksi

	Cinsiyet	Eğitim	Maaş	Açlık	Aşırı Yemek	Aşırı Yenek	Boşaltım	Uykusuzluk	Yorgunluk	Hastalık	Deneyim	Havalandırma	Sıcaklık	Işık	Cerrahi duman	Mekanik Sesler	Ameliyat tipi	Ameliyat süresi	Kalabalık ekip	İletişim sorunları	Ailevi Sorunlar														
Cinsiyet	1	0.3	0.3	0.077	0.13	0.007	0.1	0.006	-0.027	0.1	0.075	0.083	0.022	0.1	0.032	0.2	0.001	0.089	0.059	0.025	0.2														
Eğitim	0.27	1	0.4	0.16	0.2	0.1	0.2	0.089	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.26	0.2	0.1	0.091	0.2	0.19	0.3	0.1														
Maaş	0.3	0.4	1	0.25	0.23	0.2	0.2	0.1	0.14	0.2	0.1	0.066	0.2	0.18	0.1	0.1	0.16	0.2	0.18	0.2	0.3														
Açlık	0.077	0.2	0.25	1	0.42	0.5	0.4	0.4	0.43	0.1	0.2	0.2	0.2	0.24	0.3	0.1	0.32	0.2	0.21	0.2	0.2														
Aşırı Yemek	0.13	0.2	0.23	0.42	1	0.5	0.4	0.4	0.36	0.2	0.1	0.2	0.2	0.25	0.2	0.1	0.15	0.2	0.21	0.2	0.3														
Boşaltım		0.007	0.1	0.21	0.52	0.49	1	0.5	0.4	0.47	0.1	0.2	0.3	0.3	0.27	0.3	0.1	0.22	0.077	0.17	0.2	0.2													
Uykusuzluk		0.09	0.2	0.15	0.42	0.44	0.5	1	0.6	0.58	0.2	0.2	0.2	0.29	0.3	0.3	0.35	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3													
Yorgunluk			0.006	.089	0.14	0.35	0.37	0.4	0.6	1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.26	0.4	0.2	0.48	0.2	0.27	0.3	0.2													
Hastalık				-0.027	0.1	0.14	0.43	0.36	0.5	0.6	0.5	1	0.2	0.2	0.2	0.24	0.3	0.2	0.3	0.25	0.3	0.2													
Deneyim					0.12	0.3	0.16	0.11	0.23	0.1	0.2	0.21	1	0.3	0.2	0.2	0.29	0.2	0.3	0.21	0.3	0.22	0.2												
Havalandırma						.075	0.2	0.1	0.23	0.11	0.2	0.2	0.21	0.3	1	0.5	0.5	0.51	0.5	0.2	0.21	0.2	0.3	0.1											
Mekanik Sesler							0.083	0.1	0.066	0.17	0.16	0.3	0.2	0.2	0.18	0.2	0.5	1	0.6	0.56	0.4	0.2	0.18	0.2	0.26	0.050									
Cerrahi duman								0.022	0.2	0.16	0.24	0.22	0.3	0.3	0.2	0.21	0.2	0.5	0.6	1	0.64	0.5	0.3	0.22	0.3	0.28	0.3	0.2							
Işık									0.1	0.3	0.18	0.24	0.25	0.3	0.3	0.3	0.24	0.3	0.5	0.6	0.6	1	0.6	0.3	0.3	0.36	0.4	0.2							
Sıcaklık										0.032	0.2	0.11	0.28	0.19	0.3	0.3	0.4	0.31	0.2	0.5	0.4	0.5	0.6	1	0.3	0.35	0.2	0.31	0.4	0.2					
Ameliyat tipi											0.16	0.1	0.15	0.12	0.13	0.1	0.3	0.2	0.16	0.3	0.2	0.2	0.31	0.3	1	0.33	0.4	0.41	0.4	0.3					
Ameliyat süresi												0.001	.091	0.16	0.32	0.15	0.2	0.4	0.5	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	1	0.4	0.4	0.37	0.4	0.2					
Ameliyat riski													.089	0.2	0.17	0.21	0.15	0.077	0.2	0.2	0.25	0.3	0.2	0.2	0.32	0.2	0.4	0.39	1	0.59	0.5	0.2			
Kalabalık ekip														.059	0.2	0.18	0.21	0.21	0.2	0.3	0.3	0.25	0.2	0.3	0.3	0.36	0.3	0.4	0.37	0.6	1	0.6	0.3		
İletişim sorunları															0.025	0.3	0.17	0.19	0.16	0.2	0.3	0.3	0.26	0.2	0.3	0.3	0.39	0.4	0.4	0.37	0.5	0.63	1	0.2	
Ailevi Sorunlar																0.18	0.1	0.28	0.15	0.26	0.2	0.3	0.2	0.16	0.2	0.2	0.1	0.050	0.2	0.2	0.24	0.2	0.29	0.2	1

Dikkat dağınlığı ile ilgili maddelerin birbiri ile ilişkisi **Tablo 4.18**'de gösterilmektedir. Cinsiyet faktörü boşaltım, yorgunluk, cerrahi duman, sıcaklık, ameliyat süresi, iletişim sorunları faktörleri ile anlamlı yönde ilişki gösterdiği ($p<0.05$), hastalık faktörü ile zıt yönlü ilişkide olduğu görüldü.

Tablo 4.19: Katılımcıların DKAY durumlarına göre çalışıkları koşullar için 10 üzerinden puan ortalamaları

Özellik	DKAY yaşayanlar (n=319) Ortalama±SS	DKAY yaşamayanlar (n=144) Ortalama±SS
Aydınlatma yeterliliği	3.702 ± 1.139	3.819 ± 1.048
Havalandırma yeterliliği	2.893 ± 1.322	3.069 ± 1.260
Sıcaklık yeterliliği	2.937 ± 1.282	3.125 ± 1.245
Dinlenme süresi yeterliliği	2.219 ± 1.279	2.284 ± 1.156
Tokluk durumu yeterliliği	3.501 ± 1.075	3.430 ± 0.979

Katılımcıların DKAY durumlarına göre çalışıkları koşullar için 10 üzerinden puan ortalamaları **Tablo 4.19**'da verilmektedir. Verilen puanlar incelendiğinde en yüksek puanın 10 üzerinden DKAY olmayanlar tarafından 3.819 ± 1.048 olarak ameliyathanenin aydınlatma yeterliliği için verildiği görülmektedir.

Tablo 4.20: Katılımcıların çalışıkları ameliyathanenin dikkatleri üzerine etkisi ile ilgili fizik ortam ve bireysel faktörlere 10 üzerinden verdikleri puan (n=463)

Özellikler	Ort±SS
Ameliyathane odasının aydınlatma yeterliliği	7.010 ± 2.294
Ameliyathane odasının havalandırılmanın yeterliliği	5.336 ± 2.793
Ameliyathane odasının sıcaklığının yeterliliği	5.412 ± 2.744
Ameliyathane hemşirelerinin dinlenme sürelerinin yeterliliği	3.671 ± 2.800
Güvenli cerrahi konusunda alınan eğitimin yeterliliği	6.097 ± 2.376
Ameliyata girerken karnının tok olmamasına gösterilen özenin yeterliliği	3.479 ± 1.046

Ameliyat sırasında dikkat dağınlığı yaşayan puan ortalaması ± SS: 3.727 ± 2.377

SS: standart sapma

Tablo 4.20'de Katılımcıların çalışıkları ameliyathane ile ilgili fizik ortam ve bireysel faktörlere 10 üzerinden verdikleri puan yer almaktadır. Verdikleri puanlar “*ameliyathane odasının aydınlatma yeterliliği*” için 7.010 ± 2.294 ve “*güvenli cerrahi konusunda alınan eğitimin yeterliliği*” için 6.097 ± 2.376 idi. Buna karşın ameliyata girerken aç olmamaya özen göstermeleri ise çok düşük olup, 3.479 ± 1.046 idi.

Tablo 4.21: Katılımcıların ameliyat sırasında dikkat dağınlığını hissettiğlerinde yaşadıkları bulgular (n=463)

Bulgular	n*	%
Dalgınlık hissi	250	23.5
Ameliyat sırasında uykı hissi	202	19.0
İstenilen aleti geç vermek	173	16.2
Duymakta güçlük	166	15.6
Söylenenleri kavrama güçlüğü	146	13.7
Baş ağrısı ya da varsa artış	121	11.4
Diğer (algıda azalma, kooperasyon kaybı vb.)	7	0.7

*Katılımcılar birden fazla cevap vermiştir.

Tablo 4.21 katılımcıların ameliyat sırasında dikkat dağınlığını hissettiğlerinde yaşadıkları bulgulara yer vermektedir. Ameliyat sırasında dikkat dağınlığı yaşayan hemşirelerin %23.5'inin dalgınlık hissettiğini, %19'unun ameliyat sırasında uykusunun geldiğini ve %16.2'sinin istenilen aleti geç verdiğini ifade etti.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde ameliyathane hemşirelerinin DKAY durumları ve bunlarla ilgili bulgulara ait veriler literatür bilgileri eşliğinde tartışılacaktır.

Sunulan çalışmada ameliyathane hemşirelerinin çoğunlukla evli, genç yaşta, kadın olması ulusal [66, 67, 145, 146] ve uluslararası çalışmalara [74, 147-150] benzer bir sosyodemografik yapısı olduğunu göstermektedir. (**Tablo 4.1 ve 4.2**). Ancak eğitim düzeylerine bakıldığından %63.7'sinin lisans ve lisansüstü eğitim almış olması sevindirici olsa da ameliyathane teknikeri, acil tıp teknisyeni, paramedik, perfüzyonist ve ortez protez teknikerleri gibi eğitim düzeyi farklı meslek gruplarının ameliyathane hemşiresi adı altında çalıştırıldıkları görülmektedir. Bu duruma son yıllarda Türkiye'de hemşire açığını gidermek için, üniversite düzeyinde eğitim veren hemşirelik okulları ve mezunları tarafından benimsenmese de [151, 152], izlenen politikaların bir sonucu olarak karşılaşılmaktadır. Ancak sosyodemografik yapı içinde önemli bir belirleyici olan eğitime yönelik bu farklılıkların ameliyathane hemşireliğinin geleceğine getirecekleri açısından düşündürücüdür, dikkatle izlenmelidir.

Sunulan çalışmada katılımcıların DKAY ile eğitim arasında literatüre uygun değişken bir ilişki varken, yaşı ve bekarlık ile paralel bir ilişki vardı. Okutan'ın (2016) yapmış olduğu çalışmada lisans hemşirelerinin çok yüksek oranda DKAY yaşadığı bildirilmiştir [67]. Bu çalışmada lisans hemşirelerinde DKAY'nın bu kadar yüksek olması, aldıkları eğitim ve müfredat programında DKAY konusunda yeterli yer verilmemesinin rolü olabilir. Yaş arttıkça DKAY'nın artması daha deneyimli hemşirelerin daha fazla ameliyata girmiş olmaları nedeniyle daha fazla riskle karşılaşıklarını doğrulamaktadır (**Tablo 4.4**). Katılımcıların medeni durumlarında ortaya çıkan DKAY ile ilgili farkın yaş durumundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunun yanında DKAY yaşayan katılımcıların çalışma yılı ve kurum özelliğine bakıldığından, büyük çoğunluğunun deneyim sahibi ameliyathane hemşiresi olduğu, özel hastanelere göre daha fazla özlük hakkı bulunan korunan devlet güvencesi altındaki sağlık kurumlarında çalıştığı gözlenmektedir. Katılımcıların yaklaşık

%69'unun DKAY yaşadığını bildirmesi bu riskle yüksek oranda karşılaşlıklarının göstergesidir.

Sunulan çalışmada, kadınlarda DKAY'nın anlamlı farkla yüksek olması, kadın katılımcı grubun erkek sayısının yaklaşık dört katı olmasına ilişkili olabilir. Afriди ve ark. (2013) Pakistan'da yaptığı %35.8 erkek ve %64.2 kadın grubunu karşılaştırdığı çalışmada, cinsiyetin DKAY için anlamlı bir fark göstermediği bildirilmiştir [153].

Katılımcıların iş yaşamları ile ilgili karakteristikleri (**Tablo 4.3**) incelendiğinde vardiya türlerinin çeşitliliği (karma;gece-güngüz), vardiya sürelerinin ve ameliyatta kaldıkları sürenin uzunluğunun çoğunlukla 2 saatin üzerinde olması, ameliyathanede birbirinden farklı birimlerde çalışılması gelişmiş ülkelerdeki ameliyathane hemşirelerinden daha ağır koşullarda çalışıklarını göstermektedir [154]. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) 2015 verilerine göre İsviçre'de her 1000 vatandaşa 17.9, Norveç'te 17.3, İzlanda'da 15.4 hemşire bakım verirken Türkiye'de bu rakam 1.9 ile OECD ortalamasının çok gerisinde gösterilmektedir [155]. İki saatin aşan her ameliyat için DKAY riskinin daha çok arttığı bilinen bir geçektir (**Tablo 4.5**). Kan'ın (2013) yapmış olduğu çalışmada ameliyathane hemşirelerinin %29.4'ünün 4. saatte dikkatinin dağıldığı, 6. saatte dikkat dağınlığının en üst noktaya çıktığı bildirilmiştir [23]. Aynı çalışmada ameliyathane hemşirelerinin %94.1'i uzayan ameliyatlar ile DKAY arasında ilişki olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada DKAY ile çalışma yaşıntısı arasında anlamlı bir ilişki sadece deneyim yılı artıkça, vardiyada gece ve gündüz şeklinde karma çalışanlarda, minör cerrahi girişimlerin daha çok yapıldığı her cerrahi alanda görülmüştür. Bir ameliyatta süre uzadıkça DKAY sayısı artmasına karşın anlamlı bir ilişki olmaması katılımcıların tekrarlı uyum eğitimlerinden geçirilmelerinin önemine işaret etmektedir (**Tablo 4.3 ve 4.11**). Sunulan çalışmada DKAY üzerinde çalıştırıldıkları vardiya sistemlerinin içinde gece vardiyasında çalışmanın önemli olduğunu gösteren anlamlı bir farkın ortaya çıktığı görülmektedir (**Tablo 4.3 ve 4.17**). Gece vardiyasında ameliyathaneye genellikle acil vakaların geldiği düşünüldüğünde, daha dikkatli çalışılması gereken riskli koşulların (hasta ve sağlık çalışanı için) olduğu söylenebilir. Bu durum ayrıca ameliyathanede çalışan sağlık çalışanları için sirkadiyen ritimlerin yaralanma ile ilişkisinin araştırılması gerektiğini de düşündürdü. Kunert ve ark. (2007) çalışmada gece vardiyasında çalışan

hemşirelerin gündüze göre yorgunluk düzeyinin yüksek, algılama düzeyinin daha düşük ve uyku kalitesinin daha kötü olduğunu bildirmiştir [156]. Bu çalışmadaki katılımcıların ameliyatlarda belirli bir süre kaldıktan sonra dalgınlık ve uyku hissi yaşadıklarını bildirmeleri, sirkadiyen ritimlerin bozulduğunu gösterir dikkate değer bulgulardır (**Tablo 4.21**).

DKAY ile karşılaşanların (**Tablo 4.2**) içinde EDKA ile yaralananların olması (%26.6) ameliyathane hemşireleri için enfeksiyon hastalıklarının önemine dikkati çekmektedir. Konuya ilgili olarak Kanan (1995) yazdığı bir derlemede de ameliyathanede iğne batması ile bulaşan enfeksiyonları iş sağlığı ve güvenliğini açısından tartışmış ve risklerin üzerinde durmuştur [157]. Bu çalışma hemşirelik alanında DKAY ile ilgili yapılmış ilk Türkçe çalışma olması bakımından önemlidir. Zhang ve ark. (2015) Çin'de yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin %84.6'sının [158], Kasatpibal ve ark. (2016) Tayland'da 2031 ameliyathane hemşiresi ile yaptığı çalışmada, %71.5'inin en az bir kere yaralandığını bildirmiştir [149]. DKAY'nın Yazar ve ark. (2016) %65.8 [159], Benli ve ark. (2016) ise %77.9 olarak bildirmiştir [160]. Sunulan çalışmanın yaralanma oranlarının, araştırmalarda gösterilen yaralanma oranları ile benzerlik göstermesi, ameliyathane hemşireleri için benzer risk koşulların varlığına işaret ediyor olabilir.

DKAY'nın gerçekleştiği ameliyat süreci ile ilgili bilgiler incelendiğinde en fazla ameliyat sırasında ve cerrahi alet alış verisi ile gerçekleştiğini ifade etmeleri (**Tablo 4.6 ve 4.7**) ameliyatta kullanılan tekniklerden biri olan eller serbest tekniğinin (Hands free technique) yeterince etkin kullanılamamasıyla ilgili olabileceğini düşündürdü. Stringer ve ark. (2002) tarafından yapılan çalışmada eller serbest tekniği kullanılan ameliyatlarda yaralanma %1.2 iken, kullanılmayan ameliyatlarda yaralanma %4.0 olduğu rapor edilmiştir [161]. Stringer başka bir çalışmasında da (2009) eller serbest tekniğinin ve bu tekniğin eğitiminde kullanılan görsel materyallerin DKAY'nın azaltılmasında etkili olduğunu bildirmiştir [132]. Jagger ve ark. yapmış oldukları çalışmada da eller serbest tekniğinin kullanımının etkili olduğu bildirilmiştir [162].

Sunulan çalışmada, katılımcılar kendilerini en çok yaralayan ya da yaralayacağını düşündükleri ajan olarak delici ve kesici aletleri (sütür materyalleri iğne, bistürü) göstermeleri bunların cerrahi girişimlerde, en sık kullanılan temel araçlar olduğu düşünüldüğünde yaralanmanın doğal bir sonuç olduğu yorumlanabilir. Kürtünlü

(2013) ameliyathane hemşireleri üzerinde yapmış olduğu çalışmasında, yaralanmaya en fazla neden olan cerrahi materyalin %41.5 ile sütür materyali ve %38.4 ile bisturi olduğunu bildirmiştir [163]. Mohammad (2014) ameliyathanede yapmış olduğu çalışmasında yaralanmaların %45'inin iğneler, %30'unun sütür materyalleri nedeniyle olduğunu bildirmiştir [164]. Lakbala ve ark. (2014) çalışmasında ameliyathanede yaralanmaya %59 oranında sütür malzemesinin neden olduğunu göstermiştir [150]. Hajipour ve ark. (2011) yılında yapmış oldukları çalışmada ise ameliyathane hemşireleri %43.4 [165], Wada ve ark. (2016) ise %48.3 sütür malzemeleri ile yaralandıklarını bildirmiştir [148]. Ulusal ve uluslararası çalışma sonuçlarına benzerlik gösteren çalışma bulguları ışığında, cerrahi araçların (iğne, bisturi) ameliyathane hemşireleri için yaralayıcı bir etken olduğu ve olmaya devam edebileceği söylenebilir.

Sunulan çalışmada, katılımcıların DKAY'nın jinekoloji, KBB, genel cerrahi, ortopedi KVC, beyin ameliyatları sırasında daha çok yaşıdığını göstermesi yapılan ameliyatların derin invaziv girişim gerektiren ameliyatlar olması, çok ve küçük sütür materyali kullanılmasından kaynaklanabilir (**Tablo 4.2**).

Sunulan çalışmada, DKAY ile karşılaşma durumunda katılımcıların büyük çoğunluğu yapmaları ve izlemeleri gereken girişimleri doğru olarak tanımlasalar da DKAY ile karşılaşma durumunda bazı hemşirelerin bunu raporlandıracak bildirmemesi ya da hiçbir şey yapmaması ameliyathanede iş güvenliği için yeterli bir oryantasyon programından geçmediklerini düşündürmektedir. Özellikle DKAY yaşadıktan sonra rapor etmeyen sağlık çalışanlarının, hem bireysel hem de toplumsal açıdan enfeksiyon zincirinde önemli bir risk grubunu oluşturdukları söylenebilir (**Tablo 4.12**). Oysa DKAY durumunda bilinen tek gerçek hastaların tamamının enfekte kabul edilerek hareket edilmesidir. Avrupa Sağlık Komisyonun sağlık çalışanları için hazırladığı güvenlik rehberi de ameliyathane çalışanlarının bu prosedürlere uyması gerektiğini bildirmektedir [166]. Özenir'in (2017) çalışmasında da DKAY sonrası rapor etmemeye oranı %79 olarak bildirilmiştir [167].

Katılımcıların çalışıkları kurumların DKAY için sundukları olanaklara incelediğinde, tamamında bir güvenlik birimimasına karşın küçük bir sayıda da olsa ameliyat öncesi hasta serolojisini kontrol etmeyenlerin, kendi HBV aşısını yaptırmayanların ve koruyuculuk süresini takip etirmeyenlerin olması, hemşirelerin bu birimin farkında olmadığını kendi risklerini yeterince kavramadıklarını işyeri

güvenliği birimini yeterli kullanılamadığını ya da görevinin bilinmediğini, veya bu birimin ameliyathane hemşireleri ile işbirliği sağlayamadığını düşündürebilir. Bu grup için daha güçlü yaptırımlar gerekli olabilir (**Tablo 4.13**). Oysa 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nunda “çok tehlikeli iş” kapsamında yer alan sağlık hizmetlerinde iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ve biriminin zorunlu olduğu da belirtilmektedir [168]. Özenir'in (2017) çalışmasında katılımcıların HBV aşılanmasının %84.4 olduğu ve %89.6'sının ise koruyuculuğunu kontrol ettirdiği [167], Okutan'ın (2016) çalışmasında katılımcıların HBV aşılanmasının %93.1 ve %69.2'sinin koruyuculuğunu kontrol ettirdiği [67], Lakbala ve ark. (2014) ameliyathanede yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %69'unun HBV aşısı yaptırdığı bildirilmiştir [150]. Demirçay'ın (2010) yapmış olduğu çalışmada ise ameliyathane hemşirelerinin yalnızca %21.3'ü HBV aşısının koruyuculuğunu kontrol ettiirmışlardır [169]. Yasal olarak, hastanede çalışanların tamamının HBV'ye karşı aşılanması önerilmektedir. Çünkü HBV sağlık çalışanına bulaş riski en yüksek olan enfeksiyöz ajandır [170]. Sağlık çalışanlarının hem kendi, hem de hastalarının güvenliğini sağlaması için kan yoluyla bulaşan enfeksiyonları önlemeye yönelik önlem alma yükümlülüğü vardır [171]. Aşılanmayan sağlık çalışanlarında DKAY sonrası HBV bulaş riski %6-30 iken aşılanlarda koruyuculuk oranı %95'lere kadar yükselmektedir [170]. Ameliyathane hemşireleri, invaziv işlemler yapan bir ekibin önemli bir üyesi olduğundan yüksek riskli grup olarak değerlendirilmektedir [170, 171].

Katılımcıların DKAY'na karşı güvenlik önlemleri incelendiğinde, günümüzde tartışmalı olan çift eldiven kullanımının nerdeyse yarıya yakın bir sayıda (%39.8) kullanıldığını ifade ettikleri görüldü. Ameliyatlarda kullanılan çift katlı indikatör eldivenlerin DKAY riskini azaltırken, aynı renkli eldivenlerin üst üste giyilmesinin gereksiz bir güven hissi yaratarak yaralanma riskini artırdığı ileri sürülmektedir [172]. Literatür bilgileri ve sunulan çalışmanın verileri değerlendirildiğinde DKAY için katılımcıların bu tutumlarının önemli bir risk olarak ele alınması gerektiği söylenebilir (**Tablo 4.13**). Bu sonuç, katılımcıların yeni literatürleri takip etmediklerini düşündürmektedir. Makama ve ark. (2016) yapmış olduğu randomize kontrollü çalışmada, ameliyatlarda tek kat giyilen eldivenlerin %15.2'sinde delinme, çift kat giyilmiş eldivenlerin %27.5'nin dış kısmında ve %1.2'sinin iç kısmında delinme olduğunu göstermiştir [173]. Demirçay ve ark. (2010) çalışmasında,

ameliyatlarda çift kat giyilmiş eldivenlerin %18.4'ünün dış kısmının ve %8.4'ünün iç kısmının delindiğini bildirmiştir [169]. Guo ve ark. (2012) ameliyathanede yapmış olduğu çalışmada tek kat giyilen eldivende %8.9, çift kat giyilen eldivende %11.3 dış kısmında yırtılma olurken eldivenin iç kısmı hiç zarar görmemiştir [174]. Çift kat eldivenlerin dış kısmının, tek kat eldivenlere göre daha fazla delinme nedeninin sağlık çalışanlarının kendilerini daha fazla güvende hissederek daha riskli girişimler uyguladıklarını düşündürmektedir. Sunulan çalışmanın **Tablo 4.16**'da yer alan bulguları incelendiğinde, hemşirelerin DKAY ile ilgili güncel gelişmeleri takip etmedikleri için yüksek oranda çift kat eldiven kullanımı tercih sebebi olarak gösterilebilir ya da öğrendikleri bilgileri uygulamaya aktarmada ve organizasyonda güçlük yaşadıkları düşünülebilir.

Sunulan çalışmada katılımcıların %45.1'i ameliyatlarda DKAY karşı koruyucu ekipman bulmada her zaman güçlük yaşadıklarını bildirse de bu durumun daha çok hastanenin özelliğinden kaynaklandığı görüldü. Çünkü özel üniversite hastaneleri kendi sermayesi ile gecinmek zorunda iken, devlete bağlı üniversite hastaneleri ise aşırı hasta yükü nedeniyle malzeme bulmada güçlük çkeebilmektedir. Özenir'in (2017) yapmış olduğu çalışmada da hemşirelerin %79'unun koruyucu ekipmanlara ulaşmakta güçlük çektiği bildirilmektedir [167].

Çalışmanın verilerine göre hemşirelerin DKAY'na hem bireysel hemde çalışıkları kuruma ait bazı faktörlerin etkili olduğu söylenebilir. Katılımcıların çalışıkları kurumları tarafından DKAY için alınan güvenlik önlemleri (**Tablo 4.19**) üst düzey şartları sağlamasa da temel koşulları yerine getirmektedir. Çalışmadaki yüksek sayıda DKAY bildirimi, daha fazla güvenlik önlemi alınması gerektiğini göstermektedir. Sunulan çalışmada DKAY yaşayan ve yaşamayanların ameliyathanenin fiziksel donanımı ve bireylere ilişkin değişkenleri ile karşılaşışları istatistiksel anlamlı değilse de, sonuç üzerinde hemşirelerin uygun koruyucu ekipman seçiminde yeterli bilgiye sahip olmadıkları, hizmet içi eğitimlerde koruyucu ekipmanların kullanımı ile ilgili eğitim almadıklarının etkili olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir araştırmada, ameliyathane hemşirelerinin %72.2'sinin DKAY eğitimi aldığı bildirilmiştir [175]. Bu çalışmada da hemşirelerin büyük çoğunluğu DKAY ile ilgili kurum içi eğitim aldılarını bildirmiş olmalarına karşın yaralanan hemşire sayısının yüksek olması risklerin kontrol edilemediğini veya

hemşirelerin almış oldukları eğitimi uygulamaya geçirmede yetersiz olduklarını göstermektedir.

Sunulan çalışmada katılımcılar, ameliyathane hemşiresinin dikkati üzerinde etkili en önemli faktörler arasında; aydınlatma, havalandırma, ortam sıcaklığı ve ameliyat süresini gösterirken, yorgunluk, hastalık, deneyim, ekip kalabalıklığı ve iletişim sorunlarına bireysel faktörler olarak dikkati çektiler (**Tablo 4.17, 4.18 ve 4.20**). Bu faktörler arasındaki korelasyona bakıldığında, boşaltım, açlık, hastalık, iletişim sorunları ve cerrahi duman, uykusuzluk, yorgunluk, ortam sıcaklığı, ameliyat süresi gibi hem bireysel hemde fizik faktörlerin DKAY ile yakın ilişki içinde olduğu görüldü. Bu durum DKAY riski için ameliyathane hemşireleri için özellikle uzun süren ameliyatlarda ortam ve bireysel faktörlerin dikkate alınması gerektiğini düşündürebilir (**Tablo 4.4, 4.19, ve 4.21**). Özenir'in (2017) yapmış olduğu çalışmada gece nöbeti nedeniyle hemşirelerde uykusuzluk, yorgunluk ve sinirlilik halioluştugu bildirilmiştir [167]. Owens (2007) yapmış olduğu çalışmada ise uykusuzluk ve aşırı yorgunluğun sağlık çalışanları arasında yaygın olduğunu bildirmiştir [176]. Sunulan çalışmada da ameliyat sırasında hemşirelerin dalgalık, uyku hissi, istenilen aleti geç verme, duymada güçlük gibi yorgunluk göstergesi belirtilerin ön planda olduğu görülmektedir. Bu bulgular literatür ile benzerlik göstermektedir (**Tablo 4.21**).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ameliyathane hemşirelerinin delici kesici aletler ile yaralanma durumunun incelenmesi amacıyla 463 sağlık çalışanının katıldığı sunulan çalışmada araştırma sonuçları şunlardır;

- Ameliyathanede hemşire olarak çalışan sağlık çalışanlarında DKAY oranı yüksektir (%68.9).
- Ameliyathanede çalışan hemşirelerin büyük bölümünün eğitim seviyesi yüksektir: lisans (%52.9) ve üstü eğitim (%10.8) görmüştür.
- Ameliyathanelerde “hemşire” görevinde çalıştırılan farklı meslek grupları yer alması üzücüdür: %7.1 ameliyathane teknikeri, %4.8 acil tıp teknisyeni, %3.0 sağlık memuru, %1.1 paramedik, %3.2 diğer (Ebe, perfüzyonist, protez ve ortez teknikeri).
- Ameliyatlarda en fazla yaralanma ameliyat sırasında olmaktadır (%63.0).
- DKAY özellikle “cerrahi alet alış verisi” sırasında gerçekleşmektedir (%28.3).
- DKAY yaralayıcı aletler arasında temel cerrahi araçlar ile sıra yer almaktadır: Sütür materyali (%37.7), bisturi(%28.2), enjektör/IV kateter (%22.2).
- DKAY en çok kullanılan el olduğu için sağlam elde olmaktadır (%54.8).
- Ameliyathanede DKAY sonrası yaralanmayı rapor etmemeye nedeni, hemşirelerin raporlamanın işe yaramayacağını düşünmeleri hizmet içi eğitim programlarının gerekliliğine dikkati çekmektedir.
- Çalışanların çoğu HBV aşılaması yaptırmış (%92.4) ve sonrasında kontrol ettirmiştir (%88.8).
- Katılımcıların çoğunun bireysel ve çevresel önlemleri almasına rağmen ameliyathanelerde DKAY'nın oranının yüksek olması, bu konuda bireysel ve ekip içi eğitimin önemine dikkat çekmektedir.

Bu sonuçlara göre öneriler;

- Çalışan güvenliği birimleri ve eğitim hemşireleri daha aktif çalışmalı, koruyucu ekipman kullanma ve yaralanma sonrasında rapor etme konusunda çalışanları cesaretlendirmelidir.
- Ameliyat bir ekip işidir. Bu yüzden DKAY gibi ekibin koordinasyonunu gerektiren durumlar için hazırlanmış oryantasyon eğitimlerine yalnızca hemşireler değil, diğer sağlık personelleri de katılmalıdır.
- Güncel, teknolojik, inovatif ve etkisi bilimsel olarak kanıtlanmış koruyucu ekipmanlar maliyet ikinci plana bırakılarak sağlık çalışanlarına sunulmalıdır.
- Yaralanmalar ve kazalar ile ilgili güncel yasalar hakkında, çalışanlar bilgilendirilmelidir. Hizmet içi eğitim programında bu işin yasal boyutu hakkında eğitimler de verileerek çalışanların haklarını öğrenmesi sağlanmalıdır.
- Ameliyatlarda eller serbest tekniğinin kullanılması desteklenmeli ve bu tekniğin nasıl kullanılacağı ile ilgili eğitimler verilmelidir.
- Ameliyathanelerde DKAY’ni azaltmak için çift katlı indikatör eldiven giyilmelidir.
- Kurum içerisinde kurallara uyan ve gerekli prosedürleri tam uygulayan hemşirelere ödüllendirmeler yapılabilir. Bu ödüllendirmeler maddi olabileceği gibi manevi de olabilir. Örneğin; DKAY öncesinde önlemleri alan fakat DKAY yaşayan, sonrasında rapor eden, yarasını uygun prosedüre göre tedavi ettiren ve aşılamalarını yaptırmış bir hemşire, oluşturulacak bir puan sisteme göre puanlanabilir ve yıl sonunda bu hemşire “yılın hemşiresi”, “yılın uyumlu hemşiresi” veya “yılın güvenlik kurallarına kurallara en fazla uyan hemşiresi” gibi farklı ödüller alabilir. Bu veya buna benzer motive edici yöntemler denenebilir.
- Ameliyathane hemşirelerinin dikkat dağınlıklarının önlemek amacıyla; dinlenme süreleri artırılmalı, dinlenme odaları yeterli büyülükte olmalı ve yeterli sayıda ameliyathane hemşiresi (her ameliyat odası için en az iki tane olacak şekilde) çalıştırılmalıdır.

- DKAY hakkında, hastanede çalışan farklı meslek gruplarında tanımlayıcı çalışmalar yapılmalı, bu çalışmaların sonuçları değerlendirilerek yapılan hizmet içi eğitimlerin kapsamı belirlenmelidir.



KAYNAKLAR

- [1] Uçak, A. (2009). *Sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- [2] İlçe, A. Ö. (2007). Hastaneler için ergonomi. Yavuz M, Ö. T., Korkmaz, F. D., Kaymakçı Ş. Eds. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongre Kitabı. İzmir: Meta Basım, 155-158.).
- [3] Gürbıyık, A. (2005). *GATA sağlık çalışanlarında kesici delici aletlerle yaralanma sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). GATA Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [4] Korkmaz, M. (2008). Sağlık çalışanlarında delici kesici alet yaralanmaları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(9):17-37.
- [5] Karadakovan, A. (2002). Hepatit-B infeksiyonu ve koruyucu önlemler. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 5(5). ISSN: 1303-0256.
- [6] İş sağlığına ilişkin tehlike sınıfları. (2012). T.C. Resmî Gazete, 28509, 26.12.2012.
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121226.htm>.
- [7] İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işyeri tehlike sınıfları tebliğinde değişiklik yapılmasına dair tebliğ. (2016). T.C. Resmî Gazete, 28509, 20.01.2016. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/02/20160220-3.pdf>.
- [8] Türk İstatistik Kurumu. *Sağlık personeli sayısı*. (2015). Erişim tarihi: 14.02.2017,
http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=254.
- [9] Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2015). *Sağlık istatistiği yılı*. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Erişim tarihi: 14.02.2017,
http://www.saglikistatistikleri.gov.tr/dosyalar/SIY_2015.pdf.
- [10] Dişibudak, Z. (2013). *Hemşirelerin kesici-delici alet yaralanması ile karşılaşma durumları ve karşılaşma sonrası izledikleri yöntemler*. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Gaziantep.
- [11] The Joint Commission. (2012). *Improving Patient and Worker Safety: Opportunities for Synergy, Collaboration and Innovation*. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission. <http://www.jointcommission.org/>.

- [12] Dekker, S. (2016). *Patient safety: a human factors approach*. CRC Press.
- [13] Yassi, A. and Hancock, T. (2005). Patient safety-worker safety: building a culture of safety to improve healthcare worker and patient well-being. *Healthcare Quarterly*, 8(Sp):32-38.
- [14] Saia, M., Friedrich, H., Joanna, S., Dominique, A., Magda, C., Joerg., B. (2010). Needlestick injuries: incidence and cost in the United States, United Kingdom, Germany, France, Italy, and Spain. *Biomedicine International*, 1(2):41-49
- [15] Centers for Disease Control and Prevention. (1997). Evaluation of safety devices for preventing percutaneous injuries among health-care workers during phlebotomy procedures--Minneapolis-St. Paul, New York City, and San Francisco, 1993-1995. *MMWR: Morbidity and mortality weekly report*, 46(2):21-25.
- [16] Panlilio, A., Orelion, J., Srivastava, P., Jagger, J., Cohn, R., and Cardo, D. (2004). Estimate of the annual number of percutaneous injuries among hospital-based healthcare workers in the United States, 1997–1998. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 25(07): 556-62.
- [17] Centers for Disease Control and Prevention. (2008). Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program. Erişim tarihi: 20.06.2017 https://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf.
- [18] Turan, H., ve Togan, T. (2013). Hastane personelinde görülen kan ve vücut sıvılarıyla ilişkili yaralanmaların değerlendirilmesi. *Klinik Dergisi*, 26(3):98-101
- [19] EPINet Surveillance System. (2015). Erişim tarihi: 09.05.2018 <https://internationalsafetycenter.org/use-epinet/>
- [20] TC Sağlık Bakanlığı. (2016). Ulusal hastane enfeksiyonları surveyans ağı özet raporu. Erişim tarihi: 09.05.2018 <http://inflne.saglik.gov.tr/Dokuman/Raporlar/UHESA2016.pdf>.
- [21] Leigh, J.P., Wiatrowski W. J., Gillen, M., Steenland, N. K. (2008). Characteristics of persons and jobs with needlestick injuries in a national data set. *American Journal of Infection Control*, 36(6):414-20.
- [22] Öztürk, R. (2007). HIV enfeksiyonu: Korunma, kontrol ve aşılama. *Journal of Internal Medical Sciences*, 3(28):93-99.
- [23] Kan, N. (2013). *Ameliyathanede Çalışan Hemşirelerin Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Riski ve Bunu Etkileyen Faktörler* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Bilim Üniversitesi, İstanbul.
- [24] Aslan, F. ve Öntürk, Z. (2011). Güvenli ameliyathane ortamı; Biyolojik, kimyasal, fiziksel ve psikososyal riskler, etkileri ve önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1):133-40.
- [25] Karaca, Y. (2013). *Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği* (Yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- [26] **Beşer, A.** (2012). Sağlık çalışanlarının sağlık riskleri ve yönetimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 5(1):39-44.
- [27] **Talas, C.** (1983). *Sosyal ekonomi*. (Gözden geçirilmiş 6. Baskı). Ankara: Sevinç Matbaası.
- [28] **Özkan, Ö. ve Emiroğlu, N.** (2006). Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(3):43-51.
- [29] **Ostry, A. S. and Spiegel, J. M.** (2004). Labor markets and employment insecurity: impacts of globalization on service and healthcare-sector workforces. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 10(4):368-74.
- [30] **Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı.** (2016). *Sağlıkta Kalite Standartları Rehberi*. Erişim tarihi: 28.05.2017, <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/11016,saglikta-kalite-değerlendirmeleri-2016-rehberi-kurum-1pdf.pdf>.
- [31] **Industrial Accident Prevention Association (IAPA).** (2007). *Glossary of Occupational Health & Safety Terms*. Erişim tarihi: 29.04.2017, http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf.
- [32] **Aldem, M., Arslan Taş, F., Kurt, A.** (2013). Sağlık profesyonellerinde çalışan güvenliği. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 11(2): 60-67.
- [33] **Boyar, C.** (2014). *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun Matbaacılık Sektöründe Devlet İşçi İşveren Arasındaki İlişki* (Yüksek lisans bitirme projesi). Yeni Yüzyıl Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [34] **Omaç, M., Eğri, M., ve Karaoğlu, L.** (2010). Malatya merkez hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde mesleki kesici delici yaralanma ve hepatit B bağıskınlanma durumları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1):19-25.
- [35] **National Institute for Occupational Safety and Health.** (2007). *Occupational Hazards in Hospitals “Waste Anesthetic Gases”*, s.1-2, Erişim tarihi: 25.04.2018 <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2007-151/pdfs/2007-151.pdf>.
- [36] **Dumas, O., Varraso, R., Boggs., M. K., Quinoth, C., Zock, J., Henneberger, P. K., Moual, N. L.** (2017). Late Breaking Abstract-Occupational exposure to disinfectants and COPD incidence in US nurses: a prospective cohort study. *Euro Respiratory Journal*.
- [37] **Mahboob, M., Rahman, M. F., Rekhadevi, P. V., Sailaja, N., Balasubramanyam, A., Prabhakar, P. V., Paramjit, G.** (2012). Monitoring of oxidative stress in nurses occupationally exposed to antineoplastic drugs. *Toxicology international*, 19(1):20.
- [38] **Türk Tabipler Birliği.** (2008). *Sağlık Çalışanlarının Meslek Riskleri*. Türk Tabipler Birliği Yayınları, Birinci Baskı, Ankara, p. 11.
- [39] **Vehid, V.** (2010). *Hastane Ortamı Gürültü Düzeyi ve Nedenleri*, 13. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Bildiri Özetleri Kitabı, İzmir, p. 96.

- [40] **Gülay, M., İrgil, E., Akalın, H., ve Sığırlı, D.** (2014). Uludağ üniversitesi sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık çalışanlarının kesici/delici alet yaralanmalarından etkilenim durumu. *17. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özeti Kitabı*. Edirne, p. 891-92
- [41] **World Health Organization.** (2002). *The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, Erişim tarihi: 25.04.2018 http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf.
- [42] **Prüss, P., Diarmid, C.-L., Carlos, C., Woodward, A.** (2003). Introduction and methods: assessing the environmental burden of disease at national and local levels. *WHO Protection of the Human Environment*, Geneva.
- [43] **Clarke, S. P., Schubert, M., & Körner, T.** (2007). Sharp-device injuries to hospital staff nurses in 4 countries. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 28(4): 473-78.
- [44] **Dement, J. M., Epling, C., Østbye, T., Pompeii, L. A., and Hunt, D. L.** (2004). Blood and body fluid exposure risks among health care workers: results from the Duke Health and Safety Surveillance System. *American journal of industrial medicine*, 46(6):637-48.
- [45] **Akova, M.** (1997). Sağlık personeline kan yoluyla bulan infeksiyon hastalıkları ve korunmak için alınacak önlemler. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 1:83-90.
- [46] **Markowitz, G. and D. Rosner.** (2016). “Unleashed on an unsuspecting world”: The asbestos information association and its role in perpetuating a national epidemic. *American Journal of Public Health*, 106(5):834-840.
- [47] **Occupational Safety and Health Act.** (1970). Senate and House of Representatives of the United States of America, Erişim tarihi: 25.04.2018 https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owasrch.search_form?p_doc_type=OSHACT&p_toc_level=0&p_keyvalue=&p_status=CURRENT.
- [48] **Connolly Jr, W. B., & Crowell, D. R.** (2017). *A Practical guide to the occupational safety and health act*. Law Journal Press.
- [49] **Gammon, J., Morgan-Samuel, H., and Gould, D.** (2008). A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard/universal infection control precautions. *Journal of Clinical Nursing*, 17(2):157-67.
- [50] **Centers for Disease Control and Prevention.** (1989). Guidelines for prevention of transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis-B virus to health-care and public- safety workers. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 38(6):1-37.
- [51] **Occupational Safety and Health Administration.** (2014). Quick reference guide to the bloodborne pathogens standard. Erişim tarihi: 25.04.2018 https://www.osha.gov/SLTC/bloodbornepathogens/bloodborne_quickref.html.

- [52] **Advisory Committee on Immunization Practices.** (2011). Immunization of health-care personnel: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. Recommendations and reports: *Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports*, 60(7):1-45.
- [53] **Centers for Disease Control and Prevention.** (1998). What every worker should know: How to protect yourself from needlestick injuries. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), *DHHS Publicaiton*, Columbia. Erişim tarihi: 25.04.2018 <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2000-135/pdfs/2000-135.pdf>.
- [54] **Twitchell, K. T., and Wachs, J. E.** (2003). Bloodborne pathogens: What you need to know-Part I. *Aaohn Journal*, 51(1):38-47.
- [55] **National Institute for Occupational Safety and Health.** (1999). Preventing needle stick injuries in health care settings. U.S. Department of healthand human services. *Cincinnati: DHHS (NIOSH)*. Erişim tarihi: 25.04.2018 <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2000-108/pdfs/2000-108.pdf>.
- [56] **Occupational exposure to bloodborne pathogens; Needlestick and other sharps injuries; Final rule.** (2001). *United States Department Of Labour*, 66:5317-5325. Erişim tarihi: 25.04.2018 https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_id=16265&p_table=FEDERAL_REGISTER
- [57] **Foley, M. and Leyden, A.** (2003). American nurses association: Independent study module. *needlestick safety and prevention*. Erişim tarihi: 25.04.2018 http://www.who.int/occupational_health/activities/1anaism.pdf.
- [58] **Centers for Disease Control and Prevention.** (2010). *Stop sticks campaign*. Erişim tarihi: 25.04.2018 <https://www.cdc.gov/niosh/stopsticks/>.
- [59] **Centers for Disease Control and Prevention.** (2010). *The only & one campaign*. Erişim tarihi: 25.7.2017 <https://www.cdc.gov/injectionsafety/1anonly.html>.
- [60] **Kossover-Smith, R. A., Coutts, K., Hatfield, K. M., Cochran, R., Akselrod, H., Schaefer, M., Bruss, K.** (2017). One needle, one syringe, only one time? A survey of physician and nurse knowledge, attitudes, and practices around injection safety. *American Journal of Infection Control*, 45(9):1018-23.
- [61] **Parantainen, A., Verbeek, J. H., Lavoie, M. C., Pahwa, M.** (2011). Blunt versus sharp suture needles for preventing percutaneous exposure incidents in surgical staff. *Cochrane Database Syst Rev*, 9(11): CD009170. doi: 10.1002/14651858.CD009170.pub2.
- [62] **FDA, NIOSH, and OSHA.** (2012). Joint safety communication: Blunt-tip surgical suture needles reduce needlestick injuries and the risk of subsequent bloodborne pathogen transmission to surgical personnel. Erişim tarihi: 26.05.2018 <https://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/UCM306035.pdf>.

- [63] Centers for Disease Control and Prevention, (2012). How to prevent needlestick and sharps injuries. NIOSH Fast Facts home healthcare workers. Publication No. 2012-123.
- [64] Türkistanlı, E., Şenuzun, F. E., Karaca, B. S., San, A, T. (2000). Ege üniversitesi tıp fakültesi araştırma ve uygulama hastanesinde sağlık çalışanlarının bağışıklama durumu. *Ege Tıp Dergisi*, 39(1):29-32
- [65] Altıok, M., Kuyurtar, F., Karaçorlu, S., Ersöz, G., Erdoğan, S. (2009). Sağlık çalışanlarının delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınan önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3):70-9.
- [66] Özyiğit, F., Küçük, A., Arıkan, İ., Altuntaş, Ö., Kumbasar, H., Kahraman, B. (2014). Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutumları. *Haseki Tıp Bülteni*, 52:168-71. doi:10.4274/haseki.1710.
- [67] Okutan, Ş. (2016). *Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin delici kesici alet yaralanması konusundaki bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Malatya.
- [68] Yıldırım, S. A., ve Gerdan, S. Hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki mesleki riskleri. *Hastane Öncesi Dergisi*, 2(1):37-49
- [69] Yeşildal, N. (2005). Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve şiddetin değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(5):280-302.
- [70] Trim, J. and Elliott, T. (2003) A Review of sharps injuries and preventative strategies. *Journal of Hospital Infection*, 53(4):237-42.
- [71] OSHA, (2011). Bloodborne Pathogens Standart. *OSHA Fact Sheet*, Erişim tarihi: 09.05.2018
https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10051
- [72] Gücük, M. (1999), *Genel cerrahi çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları* (Uzmanlık Tezi), İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul.
- [73] Centers for Disease Control and Prevention. (2008). Workbook for designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention. Erişim tarihi: 09.05.2018
https://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf
- [74] Fathi, Y., Barati, M., Zandiyeh, M., Bashirian, S. (2017). Prediction of preventive behaviors of the needlestick injuries during surgery among operating room personnel: Application of the health belief model. *International Journal of Occupational Environmental Medicine*, 8(4):232-40.
- [75] Akkaya, S., Sengöz, G., Pehlivanoglu, F., Güngör E., Akkaya, S. (2014). Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarıyla İlgili Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *Klinik Dergisi*, 27(3):95-8.

- [76] **Hemşirelik Yönetmeliği.** (2010). T.C. Resmi Gazete, 27515, 8 Mart 2010.
- [77] **Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği.** (2005). T.C. Resmi Gazete, 25903, 11 Ağustos 2005.
- [78] **Sanghi, D., and Twile, R.** (2014). An update: On needle free injections. *International Journal of Pharmaceutical, Chemical & Biological Sciences*, 4(1):129-38
- [79] **Kale, T. R., and Momin, M.** (2014). Needle free injection technology-An overview. *Innovations in Pharmacy*, 5(1):1-5.
- [80] **Hirlekar, R. and Jose, P.** (2013). Needleless injection system. *International Journal of Pharmaceutical, Chemical & Biological Sciences*, 2(4):1857-63.
- [81] **Cappello, C., Wixey, M., and Bingham, J. W.** (2016). *U.S. Patent No. 9,408,972*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [82] **Chang, B. S.** (2013). *U.S. Patent No. 8,425,453*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [83] **Fouche, D., Vestel, M., Marlow, J. P., Petrie, M. A., Brown, R. A., Lackritz, H., ... and Martoza, M.** (2017). *U.S. Patent No. 15,343,853*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [84] **Giles-Komar, J., Knight, D. M., Peritt, D., Scallon, B., & Shealy, D.** (2016). *U.S. Patent No. 15,191,193*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [85] **Goyal, P., Kojic, N.** (2017). *U.S. Patent No. 15,357,036*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [86] **Hunter, I. W., Chen, Y.** (2016). *U.S. Patent No. 9,517,030*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [87] **Newell, G., Boyd, B. M., and Wunderle, P. J.** (2017). *U.S. Patent No. 15,357,674*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [88] **Potter, C. D. O., and Nabahi, S.** (2017). *U.S. Patent No. 9,693,952*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [89] **Raghuvanshi, R. S., Gupta, P., Patil, R. R., and Rathi, M.** (2017). *U.S. Patent No. 15,337,970*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [90] **Richter, M., Wackerle, M., and Wald, C.** (2017). *U.S. Patent No. 15,373,222*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [91] **Xiang, J., and Ma, L.** (2016). *U.S. Patent No. 9,504,687*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [92] **Chen, A.** (2017). *U.S. Patent No. 15/475,032*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [93] **Chen, Y., Gardner, D., Knight, D. M., Lark, M. W., Liang, B., Marquis, D. M., ... and Sweet, R. W.** (2017). *U.S. Patent No. 9,631,016*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

- [94] **Giles-Komar, J., Heavner, G., Knight, D., Luo, J., Peritt, D., Scallon, B., and Shealy, D.** (2018). *U.S. Patent No. 9,862,766*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [95] **Giles-Komar, J., Heavner, G., Knight, D., Luo, J., Peritt, D., Scallon, B., & Shealy, D.** (2017). *U.S. Patent No. 9,605,067*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [96] **Al-kaf, A. and Othman, A., M.** (2017). A review on needle free injections. *Universal Journal of Pharmaceutical Research*, 2(2): 1-5.
- [97] **Mitragotri, S.** (2006). Current status and future prospects of needle-free liquid jet injectors. *Nature Reviews Drug Discovery*, 5(7): 543-48.
- [98] **Bakshi, P., Roy, S., Sadhukhan, S., and Maiti, S.** (2014). Painless microneedles for intradermal delivery of vaccines. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*, 4(2):158-64.
- [99] **Kumar, R. B.** (2012). Needle free injection systems. *The Pharma Innovation*, 1(9):57-72.
- [100] **Chavan, B., Doshi, A., Malode, Y., and Misal, B.** (2013). Review on needle free drug delivery systems. *International Journal of Pharmacy*, 2(9): 30-36.
- [101] **WHO Guideline on the use of safety-engineered syringes for intramuscular, intradermal and subcutaneous injections in health-care settings.** Geneva: World Health Organization; (2015). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305368/>
- [102] **Jagger, J., Perry, J., Gomaa, A., Phillips, E. K.** (2008). The impact of US policies to protect healthcare workers from bloodborne pathogens: the critical role of safety-engineered devices. *Journal of infection and public health*, 1(2):62-71.
- [103] **Elder, A., and Paterson, C.** (2006). Sharps injuries in UK health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. *Occupational Medicine*, 56(8): 566-74.
- [104] **Tuma, S. and Sepkowitz, K. A.** (2006). Efficacy of safety-engineered device implementation in the prevention of percutaneous injuries: a review of published studies. *Clinical infectious diseases*, 42(8):1159-70.
- [105] **Ellis, H.** (1990). The hazards of surgical glove dusting powders. *Surgical Gynecology & Obstetrics*, 171(6):521-7.
- [106] **Palmer, J. D., and Rickett, J. W.** (1992). The mechanisms and risks of surgical glove perforation. *Journal of Hospital Infection*, 22(4):279-86.
- [107] **Chiu, K. Y., Fung, B., Lau, S. K., Ng, K. H., and Chow, S. P.** (1993). The use of double latex gloves during hip fracture operations. *Journal of orthopaedic trauma*, 7(4):354-6.
- [108] **Eng, A. H., Lai, H. M., Lim, K. L., Ting, K. M., Lucas, D. M., and Narasimhan, D.** (2010). *U.S. Patent No. 12,720,155*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

- [109] Stockum, G. F. (1989). *U.S. Patent No. 4,853,978*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [110] Krikorian, R., Lozach-Perlant, A., Ferrier-Rembert, A., Hoerner, P., Sonntag, P., Garin, D., and Crance, J. M. (2007). Standardization of needlestick injury and evaluation of a novel virus-inhibiting protective glove. *Journal of Hospital Infection*, 66(4):339-45.
- [111] Cardinal Health. (2008) *Protegity® Latex Powder-Free Surgical Gloves*. Erişim tarihi: 09.05.2018. <http://www.crosswellinternational.info/wp-content/uploads/2012/10/Protegity-Latex-Powder-Free-Surgical-Gloves.pdf>.
- [112] 3 katmanlı likit dolgulu cerrahi eldiven. Erişim tarihi: 16.03.2018. http://g-vir.net/uploads/images_produits/g-vir_detail_1_en.png.
- [113] Sharma, A. and Dwivedi, V. K. (2018). Replacement of kevlar with spider silk in body armour. *World Journal of Technology*, 3(1):44-52
- [114] Kevlar kaphı eldiven astarı. Erişim tarihi: 16.03.2018. https://imgcdn.mckesson.com/CumulusWeb/Images/High_Res/DEPUY_503480.jpg.
- [115] İğne mıknatısı. Erişim tarihi: 16.03.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089050/bin/NMJ-55-220-g001.jpg>.
- [116] Rahmati, H., Sharif, F., Davarpanah, M. A. (2014). Surgeon's satisfaction on the use of invented needle magnet in reducing the risk of sharp injuries in the operating room. *Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association*, 55(3):220-3.
- [117] Corman, J. M. (1993). *U.S. Patent No. 5,258,001*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [118] Cote, D. M., Doucette, T. H., and Mazzola, J. (1995). *U.S. Patent No. 5,431,672*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [119] DeCampli, W. M. (1996). *U.S. Patent No. 5,571,127*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [120] George, S., & Hoftman, M. (2006). *U.S. Patent No. 7,101,382*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [121] Pan, H. C. (1999). *U.S. Patent No. 5,908,432*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [122] Hauck, M. W. (1988). *U.S. Patent No. 4,747,837*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [123] Romano, A. (1989). *U.S. Patent No. 4,850,968*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [124] Spencer, J. E. (1988). *U.S. Patent No. 4,723,943*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [125] Woehr, K., Riesenberger, H., Leskowich, V., Heckmann, H., and Rubik, M. (2011). U.S. Patent No. 8,057,431. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

- [126] **Bisturi çıkarıcısı.** Erişim tarihi: 01.04.2018. <http://www.mycomedical.com/wp-content/uploads/2013/05/qlicksmart-preusage.jpg>
- [127] **Watt, A. M., Patkin, M., Sinnott, M. J., Black, R. J., & Maddern, G. J.** (2010). Scalpel safety in the operative setting: a systematic review. *Journal of Surgery*, 147(1):98-106.
- [128] **Agnone, F. A.** (1970). U.S. Patent No. 3,511,242. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [129] **Joyner, D. W.** (1989). U.S. Patent No. 4,873,998. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- [130] **Salassa, T. E., & Swiontkowski, M. F.** (2014). Surgical attire and the operating room: role in infection prevention. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 96(17):1485-92.
- [131] **Cerrahi uzay giysisi.** Erişim tarihi: 16.03.2018. <https://ssl.c.photoshelter.com/img-get/I0000wsNvHqLIYlg/s/860/860/0554C881.jpg>
- [132] **Stringer, B., Haines, T., Goldsmith, C. H., Blythe, J., Berguer, R., Andersen, J., & De Gara, C. J.** (2009). Hands-free technique in the operating room: reduction in body fluid exposure and the value of a training video. *Public Health Reports*, 124(4):169-79.
- [133] **Rizk, C., Monroe, H., Orengo, I., & Rosen, T.** (2016). Needlestick and sharps injuries in dermatologic surgery: a review of preventative techniques and post-exposure protocols. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 9(10):41-9.
- [134] **İnanç, N., and Özkan Ö.** (1997). Hemşirelerin kesici-delici-batıcı cisim yaralanma sıklığı ve alındıkları önlemlerin incelenmesi." V. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı:222-36.
- [135] **CDC.** (1987). Recommandation for transmission of HIV and HBV healthcare setting. *Morbidity Weekly Report*. 36(2):214–9.
- [136] **Tan, L., Hawk III, J. C., and 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.
- [137] **Jagger, J. and Perry, J.** (2002). Power in numbers: using EPINet data to promote protective policies for healthcare workers. *Journal of Infusion Nursing*, 25(6):15-20.
- [138] **Jagger, J., M. Cohen, and B. Blackwell,** (1999). Blood exposures in health care settings. *Handbook of Modern Hospital Safety*, p.352.
- [139] **İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 26.** Madde. (2015). T.C. Resmi Gazete, 29335, 04 Nisan 2015.
- [140] **İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü.** (2017). *İstanbul'daki hastanelerin güncel listesi.*http://istanbulism.saglik.gov.tr/TR_50448/saglik-kurumlari.html Erişim Tarihi: 09.12.2017.
- [141] **Sayın, Y.** (2011). Ameliyathane hemşirelerinin dikkatini etkileyen durumlar ve başetme yolları. 7. *Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongre Kitabı*, (s. 165-7). İzmir: Meta Basım Matbaacılık.

- [142] Ceylan, C. (2009). *Hastanede çalışan hemşirelerin bildirimlerine dayalı iş kazalarının incelenmesi* (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: İzmir.
- [143] Yıldız, K. (2011). *Sağlık çalışanlarının kesici-delici aletleri güvenli kullanımlarının incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: İzmir.
- [144] Kutlu, D. (2007). *Ameliyathane çalışanlarının cerrahi aletlerle yaralanma riski ve bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Afyon.
- [145] Köşgeroğlu, N., Ayrancı, Ü., Bahar, M. (2003). Ameliyathanede çalışan hemşirelerde kesici/delici aletle yaralanma ve tıbbi yardım alma durumları. *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 6(6): 32-35.
- [146] Seyman, Ç. C., Ayaz, S. (2016). Opinions of Operating Room Nurses Regarding Patient and Staff Safety in Operating Room. *Dicle Tip Dergisi*, 43(1).
- [147] Rishi, E., Shantha, B., Dhami, A., Rishi, P., Rajapriya, C. H. *Needle stick injuries in a tertiary eye-care hospital: Incidence, management, outcomes, and recommendations*. Indian J Ophthalmol, 2017. **65**(10): 999-1003.
- [148] Wada, K., Yoshikawa, T., Lee, J. J., Mitsuda, T., Kidouchi, K., Kurosu, H., ... Moriya, K. (2016). Sharp injuries in Japanese operating theaters of HIV/AIDS referral hospitals 2009–2011. *Industrial health*, 54(3): 224-229.
- [149] Kasatpibal, N., Whitney, J. D., Katechanok, S., Ngamsakulrat, S., Malairungsakul, B., Sirikulsathean, P., ... and Muangnart, T. (2016). Prevalence and risk factors of needlestick injuries, sharps injuries, and blood and body fluid exposures among operating room nurses in Thailand. *American journal of infection control*, 44(1): 85-90.
- [150] Lakbala, P., Sobhani, G., Lakbala, M., Inaloo, K. D., and Mahmoodi, H. (2014). Sharps injuries in the operating room. *Environmental health and preventive medicine*, 19(5):348-53.
- [151] Karadağ, M., Akman, N., Demir, C. (2013). Hemşirelik hizmetlerinde yönetsel ve örgütsel sorunlar. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 16(1):16-26.
- [152] Finkelman, A., Kenner, C., Finkelman, A., & Kenner, C. (2013). The Image of Nursing: What it is and how it needs to Change. *Professional Nursing Concepts: Competencies for Quality Leadership*. Massachusetts: Jones and Bartlett Learning LLC, 85-108.
- [153] Afridi, A. A. K., Kumar, A., and Sayani, R. (2013). Needle stick injuries—risk and preventive factors: a study among health care workers in tertiary care hospitals in Pakistan. *Global journal of health science*, 5(4):85-92.

- [154] Yıldırım, D., Yılmaz, H. S. (2004). Bir ameliyathanede günlük çalışması gereken hemşire sayısının belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 1(2): 15-27.
- [155] OECD. (2018). Nurses indicator. Erişim tarihi: 09.05.2018 <https://data.oecd.org/healthres/nurses.htm>.
- [156] Kunert, K., King, M. L., and Kolkhorst, F. W. (2007). Fatigue and sleep quality in nurses. *Journal Of Psychosocial Nursing And Mental Health Services*, 45(8): 30-7.
- [157] Kanan, N. (1995). Ameliyathane hemşirelerinde prenatal dönem risk faktörleri. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 9(38):41-48.
- [158] Zhang, X., Gu, Y., Cui, M., Stallones, L., & Xiang, H. (2015). Needlestick and sharps injuries among nurses at a teaching hospital in China. *Workplace health & safety*, 63(5), 219-25.
- [159] Yazar, S., Yüçetaş, U., Özkan, M., & Zulcan, S. (2016). Sağlık çalışanlarının delici kesici aletler ile gerçekleşen yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınacak tedbirler. *İstanbul Medical Journal*, 17(1):5-8.
- [160] Benli, A. R., Özenver, F., Sürmen, S., Kayış, S. A., Koyuncu, M., & Sunay, D. (2016). Knowledge, attitude and behaviours of hospital staff with regard to the occupational health and safety. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(4):188-95.
- [161] Stringer, B., Infante-Rivard, C., and Hanley, J. A. (2002). Effectiveness of the hands-free technique in reducing operating theatre injuries. *Occupational Environmental Medicine*, 59(10): 703-7.
- [162] Jagger, J., Berguer, R., Phillips, E. K., Parker, G., and Gomaa, A. E. (2010). Increase in sharps injuries in surgical settings versus nonsurgical settings after passage of national needlestick legislation. *Journal of the American College of Surgeons*, 210(4): 496-502.
- [163] Kürtülü, Ş. (2013). *Ameliyathane çalışanlarında delici-kesici aletle yaralanma durumu* (Yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: İstanbul.
- [164] Mohammad, A. (2014). Needlestick and sharps injuries among resident physicians: an institutional review. *Connecticut Medicine*, 78(1): 9-15.
- [165] Hajipour, B. (2011). Scalpel safety and new scalpel blade remover. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 61(9): 943-5.
- [166] European Commision. (2010). *Occupational health and safety risks in the healthcare sector “Guide to prevention and good practice”*. Erişim tarihi: 04.05.2018 <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7167&langId=en>.
- [167] Özenir, S. (2017). *Sağlık çalışanlarının maruz kaldığı mesleki kazalar ile kesici delici tıbbi aletleri güvenli kullanmaya yönelik tutumların belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi), Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: İstanbul.

- [168] **İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.** (2012). T.C. Resmi Gazete, 11647, 20 Haziran 2012.
- [169] **Demircay, E., Unay, K., Bilgili, M. G., and Alataca, G.** (2010). Glove perforation in hip and knee arthroplasty. *Journal of Orthopaedic Science*, 15(6):790-4.
- [170] **Salman, E.** (2014). Sağlık çalışanlarında enfeksiyon riskleri ve korunma: I. kan ve vücut sıvıları yoluyla bulan enfeksiyonlar. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 67(2): 43-9.
- [171] **Ishimaru, T., Wada, K., and Smith, D. R.** (2017). A consensus for occupational health management of healthcare workers infected with human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and/or hepatitis C virus. *Journal of occupational health*, 59(3): 304-8.
- [172] **Tanner, J., Parkinson, H.** (2006). Double gloving to reduce surgical cross-infection. *The Cochrane Library*, DOI: 10.1002/14651858.CD003087.pub2.
- [173] **Makama, J. G., Okeme, I. M., Makama, E. J., and Ameh, E. A.** (2016). Glove perforation rate in surgery: a randomized, controlled study to evaluate the efficacy of double gloving. *Surgical infections*, 17(4): 436-42.
- [174] **Guo, Y. P., Wong, P. M., Li, Y., Or, P. P. L.** (2012). Is double-gloving really protective? A comparison between the glove perforation rate among perioperative nurses with single and double gloves during surgery. *The American Journal of Surgery*, 204(2): 210-15.
- [175] **Dişibudak, Z.** (2013). *Hemşirelerin kesici-delici alet yaralanması ile karşılaşma durumları ve karşılaşma sonrası izledikleri yöntemler*. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Gaziantep.
- [176] **Owens, J. A.** (2007). Sleep loss and fatigue in healthcare professionals. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 21(2): 92-100.

EKLER

Ek 1: Etik kurul kararı

Ek 2: Çekmece Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği izinleri

Ek 3: Beyoğlu Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği izinleri

Ek 4: Fatih Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği izinleri

Ek 5: Bakırköy Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği izinleri

Ek 6: Bezmialem Vakıf Üniversitesi SUAM izin yazısı

Ek 7: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi izin yazısı

Ek 8: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi izin yazısı

Ek 9: Acıbadem Üniversitesi izin yazısı (ret kararı)

Ek 10: Koç Üniversitesi Hastanesi izin yazısı (ret kararı)

Ek 11: İstanbul Bilin Üniversitesi Şişli Florence Nigtingale Hastanesi izin yazısı (ret kararı)

Ek 12: Medipol Üniversitesi Hastanesi izin yazısı

Ek 13: Biruni Üniversitesi izin yazısı

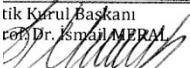
Ek 14: Örneklem dışı bırakma nedenini belirten karar yazısı

Ek 15: Veri toplama formu

Ek 16: Araştırma merkezlerini ziyaret takvimi

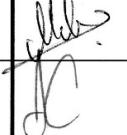
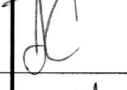
Ek 17: Sağlık çalışanlarının çalışmaya katılmama nedenleri

Ek 1: Etik kurul kararı

BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLINİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42) KARAR FORMU				
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Ameliyathane Hemşirelerinin Delici Kesici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri		
29.11.2016				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu		
	AÇIK ADRESİ:	Adnan Menderes Bulvarı Vatan caddesi 34093 Fatih/İstanbul		
	TELEFON	(0212) 523 22 88 - 1028		
	FAKS	(0212) 533 23 26		
	E-POSTA	egaslan@bezmialem.edu.tr		
BASVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Yazile SAYIN		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Taribi	Versiyon Numarası	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	-	-	Gerekli Değil <input type="checkbox"/> Var <input checked="" type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	-	-	Gerekli Değil <input type="checkbox"/> Var <input checked="" type="checkbox"/>
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:8/93 Tarih: 29.11.2016			
Yürüttüğünü Yrd. Doç. Dr. Yazile SAYIN 'in yaptığı "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici Kesici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri " başlıklı çalışmanın Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve ilgili kurumlardan gerekli yasal izinlerin iki ay içerisinde alınması şartıyla etik açıdan uygun bulmuştur.				
Sayfa 1 / 3				
tık Kurul Başkanı tcm Dr. İsmail MİRAL 				

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLINİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42)
KARAR FORMU**

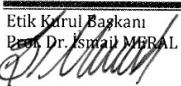
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Ameliyathane Hemşirelerinin Delici Kesici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri			
-----------------------	--	--	--	--

Öğr. Gör. Mehmet Onur KAYA	Biyoistatistik ve Tip Bilişimi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Mustafa Fırat ALKAYA	Hukuk	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Eda BAYRAKTAR	Sivil Üye	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

Karar: Onaylandı Reddedildi

Sayfa 3 / 3

Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. Kemal MEBAL


Ek 2: Çekmece Bölgesi Kamu Hastaneler Birliği izinleri

 T.C. Sağlık Bakanlığı SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU İstanbul İli Çekmece Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği	<p>İSTANBUL İLİ ÇEKMECE BÖLGESİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ İSTANBUL İLİ ÇEKMECE BÖLGESİ KHEGS İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI 11/08/2017 17:01 - 40580992 - 604 02 - E.16283 00059907035</p>
<p>Sayı : 40580992-604.02 Konu : Mahmut DAĞCI'nın Araştırma İzni Hk.</p>	
DAĞITIM YERLERİNE	
<p>İlgili: Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünün 15/06/2017 tarihli ve 3830 sayılı yazısı.</p>	
<p>Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Mahmut DAĞCI'nın "<i>Ameliyathane Hemşirelerinin Kesici Delici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri</i>" konulu araştırması kapsamında; Genel Sekreterliğimize bağlı sağlık tesislerinde anket çalışması yapılması talebi ile ilgili yapmış olduğu başvuru değerlendirilmiş olup, söz konusu araştırma konusundaki anket çalışmasının talep edilen sağlık tesislerinde hizmeti aksatmayacak şekilde, gönüllülük eşası, kişisel veriler ve özel hayatın korunması ile yapılacak çalışmanın kurumumuz bilgisi dışında ilan edilmemesi ilkelerine dikkat edilmesi kaydıyla yapılması uygun görülmüştür.</p>	
<p>Adı geçenin araştırma onay yazısı ile birlikte sağlık tesislerimizin Eğitim ve Ar-Ge Birimlerine başvurması hususunda; Gereğini arz ve rica ederim.</p>	
<p>e-imzalıdır. Doç. Dr. Mehmet Emin KALKAN Genel Sekreter</p>	
<p>DAĞITIM: İstanbul Avcılar Murat Kölük Devlet Hastanesi İstanbul Başakşehir Devlet Hastanesi İstanbul Çatalca İlyas Çokay Devlet Hastanesi İstanbul Esenyurt Necmi Kadioğlu Devlet Hastanesi İstanbul Silivri Devlet Hastanesi İstanbul S.B.Ü. Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Ve Araştırma Hastanesi İstanbul S.B.Ü. Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp Ve Damar Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü (Bezmialem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Cad.) Fatih-İstanbul)</p>	
<hr/> <p>İstanbul İli Çekmece Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Eğitim ve Ar-Ge Birimi Zafer Mah. Çınar Sok. Adapark Plaza No:1 Yenibosna/İSTANBUL Faks No: Posta:bilal.alegoz@saglik.gov.tr İnt.Adresi: Biyolog Bilal ALEGÖZ İletişim: 0212 154 61 00 - 6238 Fax: 0212 454 61 61 Evrakin elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 465db156-e240-4b71-acc3-f53f0e94adb0 kodu ile erişebilirsiniz.</p>	

Ek 3: Beyoğlu Bölgesi Kamu Hastaneler Birliği izinleri

 T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI PC Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İstanbul İl Beyoğlu Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği	<p>İSTANBUL İLİ BEYOĞLU BÖLGESİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ - İSTANBUL İLİ BEYOĞLU KHBS İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI 02/05/2017 13:42 97175836 - 771 - E 10664 </p>
<p>Sayı : 97175836-771 Konu : Tez Çalışması(Mahmut DAĞCI)</p>	
DAĞITIM YERLERİNE	
<p>Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mahmut DAĞCI'nın, Yrd.Doç.Dr. Yazile SAYIN'in danışmanlığında "Ameliyathane Hemşirelerinin Kesici Delici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" konulu yüksek lisans tez çalışmasını kurumunuzda yapabilmesi uygun görülmüş olup araştırmanın yapılması sırasında gerekli hassasiyetin gösterilmesi hususunda; Gereğini bilgilerinize rica ederim.</p>	
<p>Uz. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU Genel Sekreter a. İdari Hizmetler Başkanı</p>	
<p>EKLER: Başvuru Evrakları</p>	
<p>Dağıtım: SbÜ Okmeydanı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi SbÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi SbÜ İstanbul Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim Ve Araştırma Hastanesi SbÜ Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi SbÜ Prof. Dr. N. Reşat Belger Beyoğlu Göz Eğitim Ve Araştırma Hastanesi İstanbul Eyyüp Devlet Hastanesi İstanbul İstinye Devlet Hastanesi</p>	
<hr/> <p>Fulya Mah. Mehmetçik Cad.No:63 Şişli/İSTANBUL Faks No:02123861331 e-Posta:ummuhan.kilic@saglik.gov.tr İnt.Adresi: ummuhan.kilic@beyoglubirlik.gov.tr Evrağın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 0124905f-033d-4f34-91d2-5d6119b859dc kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.</p>	
Bilgi için: Ümmühan KILIÇ Unvan: HEMŞIRE Telefon No: 02123861330/2047	

Ek 4: Fatih Bölgesi Kamu Hastaneler Birliği İzinleri

 T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İstanbul İli Fatih Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği	<p>İSTANBUL İLİ FATİH BÖLGESİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ - İSTANBUL İLİ FATİH BÖLGESİ KHBS İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI 15/05/2017 15:09 - 70794255 - 604.02 - E.6743</p>  00045233905
<p>Sayı : 70794255-604.02 Konu : Araştırma İzni (Mahmut DAĞCI)</p>	
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ	
<p>İlgi : 29/03/2017 tarihli ve 70764255-2002 sayılı yazınız.</p>	
<p>İlgi tarih sayılı yazı ile Üniversitesiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans programı 151105227 numaralı öğrencisi Mahmut DAĞCI'nın, Yrd.Doç.Dr.Yazile SAYIN danışmanlığında yapacağı "Ameliyathane Hemşirelerinin Kesici Delici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" konulu yüksek lisans tez çalışmasını yapabilme talebi Genel Sekreterliğimize bildirilmiştir.</p>	
<p>Söz konusu araştırma çalışmasının Üniversiteniz ile Genel Sekreterliğimiz arasında imzalanan protokol doğrultusunda birligimize bağlı "S.B.Ü. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi" "S.B.Ü.Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi" "S.B.Ü. Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi" "S.B.Ü.Süleymaniye Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi" " Bayrampaşa Devlet Hastanesinde" yapılması uygun görülmüş olup;</p>	
<p>Gereğini arz ederim.</p>	
<p>Op.Dr. A.İbrahim ULUSOY Genel Sekreter a. İdari Hizmetler Başkanı</p>	
<p>Seyitnizam Mh. Mevlana Cd. No:85 Zeytinburnu / İstanbul Faks No:0(212)5229811 e-Posta:sureyya.gok@saglik.gov.tr İnt.Adresi: Eğitim ve Arge Birimi Evrakin elektronik imzali suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 2a67bf62-97a5-4efa-be9f-0656cd67d368 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.</p>	

Ek 5: Bakırköy Bölgesi Kamu Hastaneler Birliği izinleri

 <p>T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU İstanbul İli Bakırköy Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği</p>	<p>İSTANBUL İLİ BAKIRKÖY BÖLGESİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ - BAKIRKÖY İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI 29/03/2017 14:07 - 95273397 - 604.02 - E.6268</p>  <p>00042308629</p>
<p>Sayı : 95273397-604.02 Konu : Araştırma İzni Hk. (Mahmut DAĞCI)</p>	
<p>BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE (Adnan Menderes Bulvarı, Vatan Caddesi, 34093 Fatih/İstanbul)</p>	
<p>İlgi : 28/02/2017 tarihli ve 1315 sayılı yazımız.</p>	
<p>İlgide kayıtlı yazınız ile Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Mahmut DAĞCI'nın, "Ameliyathane Hemşirelerinin Kesici Delici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" başlıklı çalışmasını, Genel Sekreterliğimize bağlı İstanbul Bahçelievler Devlet Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Esenler Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde uygulama talebi, başvuru dosyası ve ilgili belgeleri, 28.03.2017 tarihinde gerçekleştirilen 2017/2 sayılı Bilimsel Araştırmalar Komisyonu Toplantısında araştırmanın; amaç, gereklilik, yaklaşım ve yöntemleri, yürürlükte bulunan "İyi Klinik Uygulama Kılavuzu" dikkate alınarak incelenmiş olup araştırmanın yürütülmesinde sakınca olmadığına karar verilmiştir.</p>	
<p>İş bu konuda adı geçenin yapacağı çalışmalarının bitiminde bir nüshasının Genel Sekreterliğimize teslim edilmesi hususunda;</p>	
<p>Gereğini arz ederim.</p>	
<p style="text-align: right;">Dr. Abdulvahit SÖZÜER Genel Sekreter a. İdari Hizmetler Başkanı</p>	
<p>Zuhuratbaba Mah.Dr Tevfik Sağlam Cad. 25/2 34147 Bakırköy İSTANBUL A tilde bilgi için: İstanbul İli Bakırköy Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Eğitim ve Ar-Ge Birimi nilufer.savas@saglik.gov.tr</p>	
<p>Evrakin elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 41a39ba9-adba-4cd9-b532-537243228d10 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.</p>	

Ek 6: Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi SUAM izin yazısı

Evrat Tarih ve Sayısı: 19/01/2017-381		
<p>T.C. BEZMIÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi</p>		
<p>Sayı : 97706721-730.08.03- Konu : Anket</p>		
<p>İLGİLİ MAKAMA</p>		
<p>İlgisi : Mahmut DAĞCI'nın, 06.12.2016 tarihli dilekçesi.</p>		
<p>Mahmut DAĞCI'nın ilgi dilekçesi ile "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici - Kesici Aletlerle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" isimli çalışmasına ilişkin olarak ilgi dilekçesinin ekinde bulunan anketi 23.01.2016 - 27.01.2016 tarihleri arasında Hastanemiz Ameliyathanesi bünyesinde gerçekleştirmesi uygun bulunmuştur. Gereğini bilgilerinize arz ve rica ederim.</p>		
<p>e-imzalıdır Uz. Dr.Nuh Mehmet ELMADAĞ Hastane Tıbbi Direktörü V.</p>		
<p>DAĞITIM Gereği: İLGİLİ MAKAMA Bilgi: Rektörlük Makamı</p>		
<p>Mevcut Elektronik İmzalar NUH MEHMET ELMADAĞ (Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi - Hastane Tıbbi Direktörü V.) 19/01/2017 09:27 Evrat Doğrulamak İçin : https://ebys.bezmialem.edu.tr/Dogrula/A9R7NV</p>		
<p>Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Caddesi) Fatih / İstanbul Tel: 0 (212) 453 17 00 - 4949 E-Posta: Info@bezmialem.edu.tr Aynntılı bilgi için irtibat: Esma ARAÇ Faks: 0 (212) 453 18 79 Elektronik ağ: www.bezmialemhastanesi.com</p>		
<p>Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.</p>		

Ek 7: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi izin yazısı

T.C. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanlığı	Tarih ve Sayı: 23/01/2017-30694  * B E A 9 6 Z Y K N *
 Sayı :50200903-199- Konu :Mahmut Dağcı'nın tez çalışması	
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE (Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)	
İlgi :12.01.2017 tarihli, 14879 sayılı yazınız	
Bezmîalem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelikte yüksek lisans öğrencisi Mahmut DAĞCI'nın "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici-Kesici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" başlıklı tez çalışmasını Fakültemizde yapmasında sakınca bulunmadığı hakkında Fakültemiz Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'nden alınan 17.01.2017 tarihli, 22467 sayılı yazının bir fotokopisi ilişkide sunulmuş olup, konu Dekanlığımızca da uygun görülmüştür.	
Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.	
e-İmzalı Prof. Dr. Alaattin DURAN Dekan Vekili	
EK : 1	
<u>Doğrulamak İçin:</u> http://194.27.128.66/envision.Sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BEA96ZYKN Ayrıntılı bilgi için irtibat : Yıldız DEMİR Dahili : 22529 İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 34098 Cerrahpaşa/İstanbul Tel : 0212 414 30 00 Fax : 0212 632 00 33 e-posta : ctfpersonel@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.istanbul.edu.tr	

Ek 8: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi izin yazısı

T.C. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı	Tarih ve Sayı: 07/02/2017-52188  * B E 5 U 6 F Z H B * 
<p>Sayı :89969066-044- Konu :Mahmut DAĞCI'nın Tez Çalışması</p> <p>ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞINA</p> <p>İlgi :12/01/2017 tarihli, 14879 sayılı yazı</p> <p>Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelikte yüksek lisans öğrencisi Mahmut DAĞCI'nın "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici-Kesici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" başlıklı tez çalışmasını, Fakültemizde uygulamasına 01.02.2017 tarihinde toplanan Yönetim Kurulu Kararınca karar verilmiştir.</p> <p>Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.</p> <p>e-İmzalı Prof. Dr. Bahaaeddin ÇOLAKOĞLU Dekan Vekili</p>	
<p><u>Doğrulamak İçin:</u>http://194.27.128.66/envision.Sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BE5U6FZHB</p> <p>Ayrıntılı bilgi için irtibat : Canan BAYRAMOĞLU Dahili : 31387 İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı Çapa/Fatih/İSTANBUL Tel : 0 212 414 21 38/414 20 00-31561 Fax : 0 212 414 21 38 / 635 11 93 e-posta : itf-dekanlik@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : http://istanbultip.istanbul.edu.tr/</p>	

Ek 9: Acıbadem Üniversitesi izin yazısı (ret kararı)



Sayı: 26702389/300- 173 ~ 536

Konu: Tez Çalışması

1.1 -04- 2017

Sayın Mahmut DAĞCI,

Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi’nde “Ameliyathane Hemşirelerinin Delici-Kesici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri” konulu yüksek lisans tez çalışmanız ile ilgili yapmak istediğiniz anket talebiniz tarafımızca uygun görülmemiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. İrfan GÜNEY
Rektör Yardımcısı

Ek 10: Koç Üniversitesi Hastanesi izin yazısı (ret kararı)



21.03.2017

İLGİLİ MAKAMA

İlgi: "Ameliyathane Hemşireleri'nin Delici-Kesici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" Konulu Yazınız Hk.

Sayı : 407

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Yüksek Lisans öğrencisi Sn. Mahmut Dağcı'nın Yüksek Lisans Tez Dersi kapsamında gerçekleştirilmesi planlanan "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici-Kesici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" konulu çalışmanın Koç Üniversitesi Hastanesi'nde yapabilmesi konusunda tarafımıza iletilen izin isteği uygun bulunmamıştır.

Konuyu bilgilerinize sunarım.

Saygılarımla,



Dr. Erdal M. Aksoy

Başhekim/Medikal Direktör

EMA/eya/407/2017

Ek 11: İstanbul Bilim Üniversitesi Şişli Florence Nightingale Hastanesi izin yazısı (ret kararı)



SAYI: İDR 2017- 132

Tarih: 17.02.2017

İLGİLİ MAKAMA

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelikte yüksek lisans öğrencisi Hemş. Mahmut DAĞCI'nın tez çalışması, hastanemizdeki iş yoğunluğu nedeni ile uygun görülmemiştir.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Dr. Okan ÖZÇEKER
Başhekim



Ek 12: Medipol Üniversitesi Hastanesi izin yazısı

<p>T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE</p> <p>Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Hemşirelikte yüksek lisans öğrencisiyim. Aynı zamanda Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır. Anket formunu ve çalışma protokolünü EK-1 de belirttiğim "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici-Kesici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemleri" isimli yüksek lisans tez çalışmamı hastanenizde uygulamak istiyorum.</p> <p>Gereğini saygılarımla arz ederim.</p> <p style="text-align: right;">Arş. Gör. Mahmut DAĞCI</p>  <p> Medipol Üniversity Hospital Prof. Dr. Gazi Yıldız Etik Kurul Başkanı T.C. No: 123456 SGK Tescil Kodu: 111111111111 Başhekimi</p> <p>Adres Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik ABD</p> <p>EK'ler</p> <p>EK-1: Anket Formu</p> <p>EK-2: Etik Kurul Kararı</p>

Ek 13 Biruni Üniversitesi Hastanesi izin yazısı



T.C.
BİRUNİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi



E-İmzalıdır

Sayı : 56610193-622.99-E.956
Konu : Tez Çalışması Hk.

18/02/2017

T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Hemşirelik Anabilim Dalı

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Programında araştırma görevlisi olarak çalışan ve Hemşirelik Bölümü tezli yüksek lisans öğrencisi olan Mahmut DAĞCI'nın Biruni Üniversitesi Ameliyathane bölümünde, "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici-Kesici Aletler ile Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemler" isimli yüksek lisans tez çalışmasını uygulamasında herhangi bir sakınca görülmemiştir.

Bilgilerinize sunulur.

Dr. Eralp YURTSEVER

Başhekim

BİRUNİ ÜNİVERSİTE HASTANESİ

SAĞLIK EĞİTİMİ UYG. ve ARŞ. MERKEZİ

Dr. İbrahim Eralp YURTSEVER

Mesul Müdür

Dip.Tes.No:88506 Kurum Kodu:11349977



10. Yıl Caddesi Protokol Yolu No.45 34010 Topkapı İstanbul
T: 444 8 276 (BRN) F: (212) 416 46 46 E: info@biruni.edu.tr
www.biruni.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin: Ruziye ERCAN
Tel: E-Posta: rercan@biruni.edu.tr

İü belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Dr. Eralp YURTSEVER tarafından 18.02.2017 tarihinde e-İmzalanmıştır.
İvrağımızı <http://ebys.biruni.edu.tr/E-İmza/Default.aspx> linkinden F3738B81X0 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Ek 14: Örneklem dışı bırakma nedenini belirten karar

 T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İstanbul İli Beyoğlu Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği <i>APS</i>	<p>İSTANBUL İLİ BEYOĞLU BÖLGESİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ - İSTANBUL İLİ BEYOĞLU KBGB İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI 26/07/2017 13:31 - 97175836 - 771 - E.16720  00049691470</p>
<p>Sayı : 97175836-771 Konu : Bilimsel Çalışma (Mahmut DAĞCI)</p>	
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ (Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik ABD/EYÜP)	
<p>İlgi : 02.05.2017 tarihli ve 97175836-771-E.10664 sayılı yazımız.</p>	
<p>İlgi sayılı yazımıza istinaden; Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalında Araştırma görevlisi olarak görev yapan Mahmut DAĞCI'nın "Ameliyathane Hemşirelerinin Delici-Kesici Aletler İle Yaralanma Durumu, Nedenleri ve Önlemler" konulu Yüksek lisans tez çalışmasını kurumumuza bağlı sağlık tesislerinde yapabilmesine dair onay verilmiş ancak Beşiktaş Sait Çiftçi Devlet Hastanesinde Ameliyathane Servisi bulunmadığı için çalışma kapsamından çıkarılmıştır.</p>	
<p>Gereğini bilgilerinize arz ederim.</p>	
<p>e-imzalıdır. Uz. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU Genel Sekreter a. İdari Hizmetler Başkanı</p>	
<p><i>Güvenli Elektronik İmzalı Aslı ile Aynıdır. 27.1.2017 M.K. ISTANBUL BEYOĞLU GENEL SEKRETERLİĞİ GÜVENLİ ELEKTRONİK Uzman</i></p>	
<p>Fulya Mah. Mehmetçik Cad.No:63 Şişli/İSTANBUL Faks No:02123861331 e-Posta:ummuhan.kilic1@saglik.gov.tr İnt.Adresi: ummuhan.kilic@beyoglubirlik.gov.tr Evrağın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden b1409966-3792-4fc8-8c30-572ad60270e2 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.</p>	
<p>Bilgi için: Ümmühan KILIÇ Unvan: HEMŞİRE Telefon No: 02123861330/2047</p>	

Ek 15: Veri toplama formu

I: KATILIMCI TANITIM FORMU

Sayın katılımcı, bu çalışma ameliyathane hemşirelerinin, delici kesici aletler ile yaralanma durumlarını ve yaralanmalarına neden olan durumları, yaralanmayı önlemeye yönelik aldıkları önlemleri belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Bilgileriniz bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Çalışmadan dolayı herhangi bir maddi ve manevi kazanç-zarar görmeyeceksiniz. Lütfen isim belirtmeyiniz. Gönüllü katılımınız için teşekkür ederim.

Arş. Gör. Mahmut DAĞCI

1.Cinsiyetiniz?

- 1. Kadın
- 2. Erkek

2.Yaşınız?

- 1. 18 – 28
- 2. 29 – 39
- 3. 40 – 50
- 4. 51 yaş ve üzeri

3.Medeni durumunuz?

- 1. Evli
- 2. Bekâr

4.Mesleğiniz?

(Mezun olduğunuz okulun size verdiği unvan)

- 1. Hemşire
- 2. ATT
- 3. Sağlık Memuru
- 4. Ameliyathane Teknikeri
- 5. Paramedik
- 6. Diğer...

5.Eğitim durumunuz?

- 1. Lise
- 2. Ön lisans
- 3. Lisans
- 4. Lisansüstü
- 5. Diğer...

6.Çalıştığınız kurum

- 1. Devlete bağlı üniversite hastanesi
- 2. Vâkıfa bağlı üniversite hastanesi
- 3. Eğitim ve Araştırma hastanesi
- 4. Devlet Hastanesi
- 5. Özel Hastane

7.Kaç yıldır hemşire olarak çalışıyorsunuz?

Yazınız ve işaretleyiniz.....

- 1. 1 yıldan az
- 2. 1-3 yıl arası
- 3. 4-5 yıl arası
- 4. 6-7 yıl arası
- 5. 8-10 yıl arası
- 6. 10 yıl ve üzeri

8.Kaç yıldır ameliyathane hemşiresi olarak çalışıyorsunuz?

Yazınız ve işaretleyiniz.....

- 1. 1 yıldan az
- 2. 1-3 yıl arası
- 3. 4-5 yıl arası
- 4. 6-7 yıl arası
- 5. 8-10 yıl arası
- 6. 11 yıl ve üzeri

9. Ameliyathanede genel olarak hangi birimde çalışıyorsunuz? İşaretleyiniz

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. () Acil ameliyathane | 8. () Kalp ve Damar Cerrahisi |
| 2. () Beyin ve Sinir Cerrahi | 9. () Kulak Burun Boğaz Cerrahisi |
| 3. () Çocuk Cerrahisi | 10. () Ortopedi ve Travma Cerrahisi |
| 4. () Genel Cerrahi | 11. () Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi |
| 5. () Göğüs Cerrahisi | 12. () Üroloji Cerrahisi |
| 6. () Göz Cerrahisi | 13. () Bütün birimlerde çalışıyorum. |
| 7. () Jinekolojik Cerrahi | 14. () Diğer (Sorumlu hemşire, Robotik cerrahi hemşiresi, vb) |

10. Ameliyathanede hangi vardiya sisteminde çalışıyorsunuz?

1. () Yalnızca gündüz vardiyası
2. () Yalnızca gece vardiyası
3. () Gece ve gündüz karışık

II: DELİCİ KESİCİ ALET YARALANMA (DKAY)

TANIMLAMA FORMU

11. Bir vardiyyada ortalama kaç saat çalışıyorsunuz?

Yazınız ve işaretleyiniz.....

1. () 8 – 10 saat
2. () 10 - 12 saat
3. () 12 – 14 saat
4. () 14 saat ve üzeri
5. () Diğer (Belirtiniz)

12. Ameliyathanede delici-kesici alet yaralanması yaşadınız mı?

1. () Evet
2. () Hayır

13. Cevabınız “Evet” ise, çalışığınız süre boyunca ne sıklıkta delici-kesici alet yaralanması yaşadınız? (Hayır ise atlayınız)

1. () Hiç 2. () Nadiren 3. () Bazen
4. () Sık sık 5. () Çok sık olarak

14. Delici-kesici aletle yaralanması ile hangi durumda daha çok karşılaşınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. () Ameliyat öncesi masasını hazırlarken

2. () Ameliyat sırasında delici- kesici alet alıp-verirken
3. () Ameliyatta enjektör kullanırken
4. () Ameliyatta cerraha asiste ederken
5. () Ameliyat sonrası aletleri toplama ve sayma esnasında
6. () Cerrahi alet kaybolduğunda tıbbi atıklar kontrol edilirken
7. () Sterilizasyon merkezinde aletlerin yıklanması ve paketlenmesi esnasında
8. () İğne atık kutusuna iğne atarken
9. () İvedilikle çalışmak gerektiğinde
10. () Diğer...

15. En sık yaralandığınız bölge hangisidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. () Sağ el
2. () Sol el
3. () Kollar
4. () Baş - boyun
5. () Gövde
6. () Alt ekstrimite
7. () Diğer (Belirtiniz).....

16. Yaralanmanıza sıklıkla neden olan cisimler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. () Bisturi
2. () Enjektörler / IV kateterler
3. () Sütür materyalleri
4. () Cerrahi aletler
5. () Cam ampuller
6. () Diğer (Belirtiniz).....

17. Olası bir yaralanma sonrası ne yaparsınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. () Sorumlu hemşireme durumu bildiririm
2. () Enfeksiyon hemşiresi ile irtibata geçerim
3. () Hastanın serolojisini tekrar kontrol ederim
4. () Hiçbir şey yapmadan devam ederim
5. () Diğer...

18. Olası bir yaralanma sonrası yaralanan bölge (alan) için ne yapmalısınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. () Yaralanan bölgeyi kanatırırm
2. () Yaralanan bölgeyi su-sabun ile yıkarırm

3. () Yaralanan bölgeyi alkol bazlı solüsyon ile yıkarım
4. () Yaralanan bölgeye batikon gibi antiseptikler uygularım
5. () Hiçbir şey yapmadan devam ederim
6. () Diğer...

19. Enfekte delici- kesici alet yaralanması yaşadınız mı?

1. () Evet
2. () Hayır
3. () Hatırlamıyorum

20. Cevabınız “Evet” ise, bu durumu yazılı rapor ettiniz mi?

1. () Evet
2. () Hayır

21. Rapor etmediyseniz bunun nedeni nedir?

1. () Vaktim olmadı
2. () Önemsemedim
3. () Unuttum
4. () İşe yarayacağını düşünmedim
5. () Diğer: yazar mısınız?...

22. Ameliyatlarda ortalama kalış süreniz kaç saattir?

1. () Yarım saatten az
2. () 0.5 – 1 saat
3. () 2 – 3 saat
4. () 3 - 4 saat
5. () 5 – 6 saat
6. () 6 saat üzeri

23. Ameliyat öncesinde hastanın serolojisini kontrol ediyor musunuz?

1. () Evet, her zaman
2. () Bazen, fırsat buldukça
3. () Hayır, hiçbir zaman

24. Ameliyathanede DKAY için koruyucu ekipman bulmakta güçlük çekiyor musunuz?

- 1.() Evet, her zaman koruyucu ekipman bulmakta güçlük çekiyorum.
- 2.() Bazen, koruyucu ekipman bulamadığım oluyor.
- 3.() Hayır, Çalıştığım hastane bana her zaman koruyucu ekipman temin eder.
- 4.() Genellikle kendi koruyucu ekipmanımı kendim temin ediyorum.

25. Ameliyatlarda koruyucu ekipman kullanıyor musunuz? (Gözlük, önlük, eldiven, vb.)

1. () Evet, her zaman
2. () Bazen, fırsat buldukça

3. () Hayır, hiçbir zaman
4. () Yalnızca enfekte vakalarda
5. () Diğer...

26. Ameliyatlarda çift eldiven kullanır mısınız?

1. () Evet. Ameliyatın tamamında çift eldiven kullanırım
2. () Hayır. Ameliyatın tamamında tek eldiven kullanırım
3. () Yalnızca hasta boyanana kadar çift eldiven kullanırım
4. () Diğer...

27. Hepatit B virüsüne karşı koruyucu aşısı yaptırdınız mı?

1. () Evet
2. () Hayır

28. Cevabınız “Evet” ise aşısı sonrası koruyuculuğunuza kontrol ettiniz mi?

1. () Evet
2. () Hayır

29. Delici – kesici alet yaralanmaları ile ilgili eğitim aldınız mı?

1. () Evet
2. () Hayır

30. Kurumunuzda iş sağlığı ve güvenliği birimi mevcut mu?

1. () Evet
2. () Hayır

31. Güvenli cerrahi ilgili güncel literatürü (dergi, kitap, makale) takip ediyor musunuz?

1. () Hiç
2. () Nadiren
3. () Bazen
4. () Sık sık
5. () Çok sık olarak

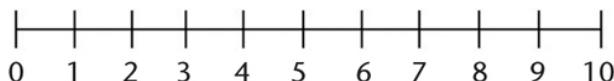
32. Ameliyathane hemşireliği ile ilgili kongre ve seminerlere katılıyor musunuz?

1. () Hiç
2. () Nadiren
3. () Bazen
4. () Sık sık
5. () Çok sık olarak

33. Güvenli cerrahi konusunda aldığınız eğitimlerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? (0'den 10'a kadar puanlayın)



34. Ameliyat esnasında dikkat dağınlığını ne ölçüde yasarsınız (0'den 10 akadar puanlayınız)



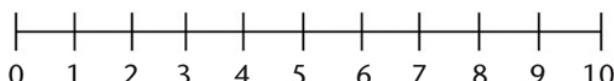
35. Sizce ameliyatın kaçinci saatinden sonra hemşirenin dikkati dağılır?

1. () 1. Saatten sonra
2. () 2. Saatten sonra
3. () 3. Saatten sonra
4. () 4. Saatten sonra
5. () 5. Saatten sonra

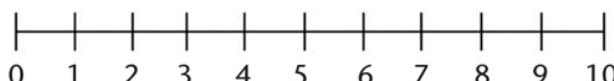
36. Ameliyata girerken karnızın tok olmasına gösterdiğiniz özeni işaretleyiniz?

1. () Hiç
2. () Nadiren
3. () Bazen
4. () Sık sık
5. () Çok sık olarak

37. Ameliyathane odanızın aydınlatması sizce yeterli mi? (0'den 10'a kadar puanlayın)



38. Ameliyathane odasının havalandırması sizce yeterli mi? (0'den 10'a kadar puanlayın)



39. Ameliyathane odasının sıcaklığı sizce yeterli mi? (0'den 10'a kadar puanlayın)



40. Çalışma saatleriniz içerisinde dinlenme süreleriniz yeterli mi? (0'den 10'a kadar puanlayın)



41. Aşağıdaki durumlardan hangisi ya da hangilerini ameliyat sırasında dikkat dağılmaklısı için bir neden olarak gösterirsiniz? (0'den 5'a kadar puanlayın)

Nedenleri	Puanlar					
	0	1	2	3	4	5
1.Cinsiyet						
2.Eğitim						
3.Maaş						
4.Açlık						
5.Aşırı yemek						
6.Boşaltım gereksinimi						
7.Uyku						
8.Yorgunluk						
9.Hastalık						
10.Deneyim						
11.Havalandırma						
12.Mekanik sesler						
13.Cerrahi duman ve gazlar						
14.Işık						
15.Sıcaklık						
16.Ameliyatın tipi (Açık ya da kapalı olması)						
17.Ameliyatın süresi						
18.Ameliyatın riski						
19.Ekibin kalabalıklığı						
20.Ekip iletişim sorunları						
21.Ailevi sorunlar						
22.Diğer nedenler:						

Kaynak: Sayın Y., Eğri G. (2011).7. Ameliyathane hemşirelerinin dikkatini etkileyen durumlar ve başetme yolları. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongre Kitabı, Meta Basım Matbaacılık, İzmir. Ss.165-167

42. Dikkatinizin dağıldığını nasıl anlıyorsunuz?

- 1.Duymakta güçlük çekiyorum ()
- 2.İstenilen aleti geç veriyorum ()
- 3.Ameliyat sırasında uykum geliyor ()
-4.Dalgınlık yaşıyorum.....()
- 5.Başım ağrıyor ()
- 6.Cerrahın söylediğlerini anlayamıyorum ()
- 7.Varsa belirtin.....()

Çalışma ile ilgili ilave etmek istediğiniz görüş, düşünce ve önerileriniz:

.....
.....

Gönüllü katılımınız için teşekkür ederim.

Ek 16: Araştırma merkezlerinin ziyaret takvimi

Kurum Adı	Kurum Statüsü	Ziyaret Tarihi*
Bezmîalem Üniversitesi Hastanesi	Vakıf Üniversitesi Hastanesi	23.01.2017
İstanbul Üniversitesi Hastanesi	Devlet Üniversitesi Hastanesi	06.02.2017
Medipol Mega Hastanesi	Vakıf Üniversite Hastanesi	27.03.2017
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi	Devlet Üniversite Hastanesi	30.01.2017
Biruni Üniversitesi Hastanesi	Vakıf Üniversitesi Hastanesi	20.02.2017
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	13.03.2017
Bağcılar Devlet Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	03.04.2017
Esenler Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi	Devlet Hastanesi	10.04.2017
Bahçelievler Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	17.04.2017
Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	22.05.2017
Bayrampaşa Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	29.05.2017
Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi	Devlet Hastanesi	29.05.2017
İstanbul Samatya Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	29.05.2017
Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	05.06.2017
Şişli Hamidiye Etfal Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	12.06.2017

Eyüp Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	19.06.2017
Kâğıthane Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	26.06.2017
Beşiktaş Sait Çiftçi Hastanesi	Devlet Hastanesi	03.07.2017
Baltalimanı Kemik Hastalıklar Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	03.07.2017
Gaziosmanpaşa Taksim Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	10.07.2017
Başakşehir Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	17.07.2017
Kanuni Sultan Süleyman Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	24.07.2017
Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Hastanesi	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	31.07.2017
Avcılar Murat Kölük Hastanesi	Devlet Hastanesi	07.08.2017
Esenyurt Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	14.08.2017
Çatalca İlyas Çokay Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	21.08.2017
Silivri Devlet Hastanesi	Devlet Hastanesi	28.08.2017

*Katılımcıların sorularının yanıtlanması ve anket formlarının toplanması için her kurum tekrar ziyaret edilmiştir.

Ek 17: Sağlık çalışanlarının çalışmaya katılmama nedenleri

Hemşire sayıları	n	%
Çalışma evreni	570	100
Veri toplama sırasında ameliyatta çalışan	25	4.38
Araştırmaya katılımda rızasız	47	8.24
Gece nöbetçisi olduğu için veri toplama sırasında hastanede olmayan	28	4.91
Yıllık izin veya mazeret izni nedeniyle çalışmaya katılamayan	7	1.22
Örneklem sayısı	463	81.22

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Mahmut DAĞCI

Doğum Tarihi ve Yeri : 08.02.1990 / İstanbul

E-posta : mdagci@bezmialem.edu.tr
: mahmutdagci@hotmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

Lisans : 2013, İstanbul Bilim Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü.

Yüksek lisans : 2018, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı.

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2013-2014 Avrupa Florence Nightingale Hastanesi Ameliyathane Hemşiresi
- 2014-2014 Şişli Florence Nightingale Hastanesi Ameliyathane Hemşiresi
- 2014-2015 AREL Üniversitesi Klinik Uygulamalar Eğitim Sorumlusu
- 2016-2017 Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Ameliyathane Hemşiresi
- 2017-Halen Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Araştırma Görevlisi