

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HASTANE ENFEKSİYON KONTROLÜ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

SÖKE DEVLET HASTANESİNDE ÇALIŞAN
HEMŞİRELERİN CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI
KONUSUNDA BİLGİ DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI

HÜLYA ŞAHİN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Soner Sertan KARA

AYDIN-2021

KABUL VE ONAY

TEŞEKKÜR

Bu çalıőmanın yűrűtűlmesi konusunda desteęini esirgemeyen danıőmanım Doç. Dr. Soner Sertan KARA' ya, yűksek lisans eęitimim boyunca her tűrlű sorularımızı cevaplayan ve sorunlarımızı ozen sevgili hocam Dr. Őęt. Ŭyesi Selcen ŐNCŬ'ye ve yűksek lisans eęitimim boyunca deęerli bilgilerinden faydalandıęım çok deęerli hocalarıma;

Yoęun alıőma temposunda beni manevi olarak sűrekli destekleyen ve yardımcı olan eőim Nuri ŐAHİN'e, tezimi yazarken beni varlıęıyla motive eden, mutluluk sebebim, canım oęlum Yavuz Selim'e ve bana her zaman gűvenen, desteklerini esirgemeyen annem, babam ve kardeőlerime;

Ayrıca bu tezin araőtırma sűrecinde hazırladıęım anket sorularına sabırlı ve űzverili bir Őekilde cevap vererek çalıőmanın yűrűtűlmesini saęlayan çok kıymetli hemőire arkadaőlarıma çok teőekkűr ederim.

Hűlya ŐAHİN

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)	5
2.1.1. Tanım.....	5
2.1.2. Tarihçe	5
2.1.3. Sınıflandırma	6
2.1.3.1. Yüzeysel İnsizyonel Cerrahi Alan Enfeksiyonları.....	7
2.1.3.2. Derin İnsizyonel Cerrahi Alan Enfeksiyonları	7
2.1.3.3. Organ/Boşluk Cerrahi Alan Enfeksiyonları	8
2.1.4. Etiyopatogenez	9
2.1.5. İnsidans.....	10
2.1.6. Risk Faktörleri	10
2.1.6.1. Hastaya İlişkin Faktörler	12
2.1.6.1.1. Yaş.....	13

2.1.6.1.2. Obezite.....	13
2.1.6.1.3. Sigara Kullanımı.....	14
2.1.6.1.4. Diabetes Mellitus (DM).....	14
2.1.6.1.5. Preoperatif Kan Transfüzyonu	15
2.1.6.1.6. Hastanede Kalış Süresi	15
2.1.6.1.7. Beslenme Durumu	15
2.1.6.1.8. İmmünsüpresif İlaç Kullanımı.....	16
2.1.6.1.9. Cerrahi İnsizyon ve Organ/Alan Dışında Başka Bir Yerde Enfeksiyon Varlığı...	16
2.1.6.2. Cerrahi Sürece İlişkin Risk Faktörleri	16
2.1.6.2.1. Cerrahi Aletlerin Sterilizasyonu	17
2.1.6.2.2. Ameliyat Öncesi Antiseptik Duş	17
2.1.6.2.3. Ameliyathane Yapısı ve Havalandırması	17
2.1.6.2.4. Cerrahi Kıyafetler ve Örtüler.....	18
2.1.6.2.5. Antibiyotik Profilaksisi	19
2.1.6.2.6. Operasyon Süresi.....	21
2.1.6.2.7. Cerrahi Yöntem	21
2.1.6.2.8. Ameliyat Öncesi El-Kol Antisepsisi	22
2.1.6.2.9. Ameliyat Öncesi İnsizyon Alanındaki Tüylerin Temizlenmesi	22
2.1.6.2.10. Ameliyathane Çalışanlarının Yönetimi	22
2.1.6.2.11. Dikiş Materyalleri, Drenler, Kullanılan Diğer Malzemeler	23
2.1.7. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelerin Görev ve Sorumlulukları	23
3. MATERYAL VE YÖNTEM	26
3.1. Araştırmanın Amacı	26
3.2. Araştırmanın Modeli.....	26
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	26

3.4. Evren ve Örneklem.....	26
3.5. Araştırmanın Değişkenleri.....	27
3.6. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması.....	27
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	28
3.8. Araştırmanın Etik Yönü.....	28
4. BULGULAR	29
4.1. Katılımların Demografik ve Mesleki Özelliklere İlişkin Bulgular.....	29
4.2. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerine Yönelik Bulgular.....	30
4.3. Hemşirelerin Bilgi Düzeylerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre İncelenmesi..	35
4.3.1. Cinsiyet Değişkeni ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki.....	35
4.3.2. Yaş Değişkeni ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki.....	38
4.3.3. Eğitim Değişkeni ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki	40
4.3.4. Mesleki Deneyim ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki	43
4.3.5. Hemşirelerin HİE Alma Durumu ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki	45
4.3.6. Hemşirelerin Çalışma Şekli ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki.....	47
4.4. Hemşirelerin Sorulara Verdikleri Yanıtların Ortalamasının İncelenmesi	47
5. TARTIŞMA.....	49
5.1. Hemşirelerin Demografik ve Mesleki Özelliklerinin Tartışılması.....	49
5.2. Hemşirelerin Bilgi Düzeylerinin Tartışılması	50
5.3. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	55
5.3.1. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre incelenmesi	55
5.3.2. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Yaş Değişkenine Göre incelenmesi	56

5.3.3. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Eğitim Değişkenine Göre incelenmesi.....	56
5.3.4. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Mesleki Deneyim Değişkenine Göre incelenmesi	57
5.3.5. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin HİE Alma Değişkenine Göre incelenmesi	58
5.3.6. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Çalışma Şekli (Gündüz-Gece-Vardiya) Değişkenine Göre İncelenmesi	59
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	60
KAYNAKLAR.....	63
EKLER	72
Ek 1. Araştırma Soruları.....	72
Ek 2. Etik Kurul Onay Formu	78
Ek 3. Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzni.....	80
BİLİMSEL ETİK BEYANI.....	82
ÖZ GEÇMİŞ.....	83

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- AHA** : American Hospital Association (Amerikan Hastane Derneği)
- AP** : Antibiyotik Profilaksisi
- APIC** : Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology
(Enfeksiyon Kontrolü ve Epidemiyoloji Uzmanları Derneği)
- ASA** : American Society of Anesthesiologists (Amerikan Anesteziyologlar Derneği)
- CAE** : Cerrahi Alan Enfeksiyonu
- CDC** : Centers for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Koruma/Önleme Merkezi)
- DM** : Diyabetes Mellitus
- HICPAC** : Health Care Infection Control Practices Advisory Committee (Hastane Enfeksiyonları Kontrol Önerisi Komitesi)
- HİE** : Hizmet İçi Eğitim
- IDSA** : Infectious Diseases Society of America (Amerika Bulaşıcı Hastalıklar Derneği)
- KOAH** : Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
- NHSN** : National Health Safety Network (Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı)
- NIH** : National Institutes of Health (Ulusal Sağlık Enstitüleri)
- NNIS** : National Nosocomial Infection Survey (Ulusal Nazakomiyal Enfeksiyon Sürveyans Sistemi)
- SBİE** : Sağlık Bakım İlişkili Enfeksiyon
- SHEA** : The Society for Healthcare Epidemiology of America (Amerika Sağlık Epidemiyolojisi Derneği)
- UHESA** : Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Cerrahi alan enfeksiyonu sınıflaması	7
Şekil 2. Hemşirelerin anket sorularına verdikleri yanıtların yüzdeler dilimi	47

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Cerrahi enfeksiyon risk faktörleri.....	10
Tablo 2. Kanıt kalitesinin derecelendirilmesi.	10
Tablo 3. Kirlenme derecesine göre cerrahi yara sınıflaması.....	12
Tablo 4. ASA fiziksel durum sınıflaması.	13
Tablo 5. Hemşirelerin demografik ve mesleki özellikleri (n = 202).	29
Tablo 6. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik likert türündeki sorulara verdikleri yanıtların dağılımları.	31
Tablo 7. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik çoktan seçmeli sorulara verdikleri yanıtların dağılımı.	34
Tablo 8. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması.	36
Tablo 9. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli).	37
Tablo 10. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin yaş değişkenine göre karşılaştırılması.	39
Tablo 11. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin yaş değişkenine göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli)	39
Tablo 12. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin eğitim değişkenine göre karşılaştırılması.	41
Tablo 13. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin eğitim değişkenine göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli)	42
Tablo 14. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin mesleki deneyime göre karşılaştırılması.	44
Tablo 15. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin HİEA durumuna göre karşılaştırılması.	46

Tablo 16. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin HİEA durumuna göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli).....	46
---	----

ÖZET

SÖKE DEVLET HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI KONUSUNDA BİLGİ DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Şahin, H. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hastane Enfeksiyonu Kontrolü Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2021.

Bu araştırmada hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmaya Söke Devlet hastanesinde çalışmakta olan ve anket formunu doldurmayı kabul eden hemşireler dahil edilmiş olup araştırma tarama modelinde nicel bir araştırmadır. Araştırma verileri katılımcıların sosyo demografik özellikleri ve cerrahi alan konusundaki bilgi düzeylerini test etmek amacıyla oluşturulan anket formu ile toplanmıştır ve araştırmada verilerin analizi SPSS programında, Ki kare testi kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenine 2020 yılında Söke Devlet Hastanesinde çalışan ve anket formunu doldurmayı kabul eden tüm hemşireler dahil edilmiştir. Araştırmada örneklem seçimi yapılmadan evrenin tümüne ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmaya 144'ü (%71) kadın, 58'i (%29) erkek olmak üzere toplam 202 hemşire dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik bilgi ve uygulama düzeyleri ile ilgili ortalama puanlar incelendiğinde hemşirelerin soruları doğru yanıtlama oranının ortalamanın üzerinde olduğu (%72) görülmüştür. Yapılan araştırmanın sonucuna göre hemşirelerin bilgi düzeylerinin, cerrahi alan enfeksiyonlarının artmasındaki etkileri ve önleme yolları hakkında genel bilgiler verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Bilgi Düzeyi, Cerrahi Alan Enfeksiyonları, Hemşire.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE KNOWLEDGE LEVELS OF THE NURSES WORKING AT SÖKE STATE HOSPITAL ON SURGICAL FIELD INFECTIONS

Şahin, H. Aydın Adnan Menderes University, Institute of Health Sciences, Department of Hospital Infection Control, Master's Thesis, Aydın, 2021.

In this study, the aim was to examine the knowledge levels of nurses about surgical site infections.

Nurses working at Söke Public Hospital who agreed to complete the questionnaire were included in this study, and it is a quantitative study in the survey model. Research data was collected using a questionnaire created to test participants' socio-demographic characteristics and level of knowledge of the surgical field, and research data analysis was performed using the test chi-square of the SPSS. program. All nurses working at Söke State Hospital in 2020 who agreed to complete the questionnaire were included in the study population. In the study, we tried to reach the entire universe without making a sample selection. A total of 202 nurses, 144 (71%) women and 58 (29%) men, were included in the study. When the mean scores of the nurses participating in the study regarding the levels of knowledge and practice of surgical site infections were examined, it was found that the rate of correct answers to the nurses' questions was above average (72%). According to the research results, general information was provided on the effects of knowledge levels of nurses on increasing surgical site infections and ways to prevent them.

Keywords: Knowledge Level, Nurse, Surgical Site Infections.

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE) hastane kaynaklı enfeksiyonlar içinde ikinci veya üçüncü sıklıkta görülen enfeksiyonlardır (Uzunköy, 2005). Tüm hastane enfeksiyonlarının %14-16'sını oluşturmaktadırlar (Elalgı ve ark., 2000). Yapılan geniş epidemiyolojik çalışmalar sonucunda, hastaneye yatırılan ameliyat edilmiş tüm hastaların en az %2'sinde CAE geliştiği belirlenmiştir. Bu oranın taburculuk sonrası gelişen enfeksiyonlarla beraber daha da arttığı tahmin edilmektedir (Klevens ve ark., 2007). Buna göre CAE'nın görülme sıklığı uygulanan cerrahi prosedüre göre %3 ile %20 arasında değişiklik gösterir, risk grubundaki hastalarda bu oran daha da yüksek bulunmuştur (Prospero ve ark., 2006 Cooper, 2013). Bununla beraber batın dışı temiz operasyonlarda CAE %2-5 oranında görülürken batın içi operasyonlarda bu oran %20'lere kadar çıkabilmektedir (Auerbach, 2001). CDC'nin NNIS sisteminin topladığı verilere göre 1986-1996 yılları arasında yapılan 593.344 operasyonun 15.523 (%2,6) kadarında CAE gelişmiştir. Cerrahi işlem yapılan hastalarda ise nazokomiyal enfeksiyonların %38'ini CAE oluşturur. Bunların üçte ikisini insizyonel CAE oluştururken, üçte biri organ boşluk CAE'dır (Mangram ve ark., 1999).

CAE sıklıkla bakteriyel kökenli olup genellikle ekzojen bakterilerin intraoperatif bulaşması veya hastanın deri, mukoz membran ve intestinal sistem endojen florasını oluşturan bakterilerin ameliyat bölgesine yayılması sonucu ortaya çıktığı gözlenmiştir. Ekzojen patojenler, ameliyata katılan personelden ve aletlerden direkt veya dolaylı temas yoluyla geçer. Etken ameliyathane ortamında bulunabilecek ağır partikül yoluyla da geçebilir. Ameliyat esnasında havadan, cerrahide kullanılan aletlerden ve cerrahlardan yara yerine çok sayıda mikroorganizma bulaşı gerçekleşebilir. Bakteriyel bulaş gerçekleştikten sonra yara yerinde enfeksiyon gelişmesi; bakteri yükü, bakteri virülansı, mikro-çevrenin adjuvan etkileri ve konakçı savunma mekanizmaları olmak üzere dört temel nedene bağlıdır (Aasen ve ark., 2002; Terzi, 2006).

NNIS verilerine göre CAE'dan izole edilen patojen mikroorganizmaların son yıllarda çok az değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. *Staphylococcus aureus*, koagülaz negatif stafilokoklar (KNS), enterokok türleri gibi gram pozitif mikroorganizmalar ve *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter spp*, anaeroblar, *Acinetobacter spp*. gibi gram negatif mikroorganizmalar çoğunlukla izole edilmektedir. Metisiline dirençli *S. Aureus* (MRSA) ve *Candida albicans* gibi mikroorganizmaların son yıllarda artan bir şekilde izole edildiği görülmektedir. Bu artışın, daha sık geniş spektrumlu antibiyotik kullanma ve geçmişe göre immün sistemi zayıf hastaların hastaneye daha fazla kabul edilmesi gibi nedenlere bağlı olduğu düşünülmektedir (Dokuzoğuz, 2001; Heinzelmann ve ark., 2002).

Cerrahi alan enfeksiyonları ve bunlara bağlı gelişen komplikasyonlar hastaların hastaneye başvuru sayısını, hastanede yattığı gün sayısını, maliyeti ve ameliyat sonrası ölüm oranını artırır. Cerrahi alan enfeksiyonu gelişen hastaların aynı cerrahi prosedürü geçiren ve enfeksiyon gelişmeyen hastalara göre ölüm oranının iki kat daha fazla olduğu ve bu hastaların yoğun bakımda yatış süresinin de %60 oranında arttığı bildirilmiştir. Üstelik bu hastaların taburculuk sonrası hastaneye başvuru sayısı beş kat daha fazla olduğu görülmüştür (Kirkland ve ark., 1999). Cerrahi alan enfeksiyonları, günümüzde gelişmiş cerrahi teknikler, uygun antibiyotik profilaksisi ve ilerlemiş asepsi-antisepsi uygulamalarına rağmen halen önemini korumaktadır. Ayrıca yüksek oranda morbidite ve mortalite sebeplerinden biri olmaya devam etmektedir.

Cerrahi alan enfeksiyonları kişinin yaşam kalitesinin düşmesine, maliyetlerde artışa, uzun süre hastanede yatmaya bağlı olarak kişinin sosyal ve psikolojik olarak zarar görmesine, morbidite ve mortalitede yükselişe neden olduğu için günümüzün en önemli sağlık sorunlarından birini oluşturmaktadır.

Ameliyat öncesi, ameliyat esnası ve ameliyat sonrasında uygulanacak doğru işlemler ile hastane enfeksiyonu görülme hızı büyük oranda azalacaktır. Hastanın ameliyat öncesi anamnezinin doğru alınması, hastanın doğru bilgilendirilmesi, ameliyat öncesi sekonder hastalıkların önlenmesi, vücut temizliğinin uygun zamanda ve şekilde yapılması, hastanın ameliyathaneye nakli, ameliyat sırasında uyulacak aseptik koşullar ve ameliyat sonrası post-operatif yara bakımının ve kişinin öz bakım ihtiyaçlarının uygun yapılması ile cerrahi alan enfeksiyonları büyük oranda azaltılabilir.

Enfeksiyon kontrolü ile ilgili çalışmaların en önemli ayağını sağlık personeli oluşturmaktadır. Bu çalışmada, hastanelerde cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde doktor ve hemşirelerin rolünün tespit edilmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Cerrahi alan enfeksiyonu günümüzün en önemli sağlık sorunlarından birini oluşturmaktadır. Cerrahi enfeksiyonlar genellikle hastaneden kaynaklı enfeksiyonlar olduğu için bu enfeksiyonların oluşmasında ve önlenmesinde hemşireler büyük önem taşımaktadır.

Gelişen teknoloji ile beraber cerrahi operasyon türü ve sayısında artış olmakta buna bağlı olarak cerrahi alan enfeksiyonu ameliyat sonrası hastaların en önemli sorunlarından birini oluşturmaya devam etmektedir. Ameliyat sırasında veya sonrasında hastaneden kaynaklanan veya taburculuk sonrası bilgi eksikliğine bağlı olarak bakımdan kaynaklı oluşan cerrahi alan enfeksiyonu sonucunda hastalar tekrar hastaneye yatabilmekte ve tedavi süreci daha uzun ve maliyetli olabilmektedir. Hastanede uygulanacak basit yöntemler ile cerrahi alan enfeksiyonu görülme hızı büyük oranda azalabilmekte hatta %100 oranında bitmesi beklenebilmektedir. Ameliyat öncesi hastanın hazırlanması, ameliyat sırasında uyulacak kurallar ve ameliyat sonrası hastanın erken mobilizasyonu ve yara bakımının uygun yapılması yapılacak uygulamaların başında gelmektedir.

Sonuç olarak cerrahi alan enfeksiyonları her ne kadar istenmese de sık sık karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle hemşireler cerrahi enfeksiyonlarının önemi ve önleme yöntemleri konusunda bilinçlendirilmeli ve hizmet içi eğitimler ile desteklenmelidir.

Bu çalışma;

Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonları konusundaki bilgi düzeyi nedir?

Hemşireler cerrahi alan enfeksiyon nedenleri ve önleme yolları konusunda yeterli bilgiye sahip midir?

Hemşire cerrahi yara bakımı ve komplikasyonları konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip midir?

Hemşire, ameliyat olan hastanın bakımı ve tedavisi ile ilgili yapılacak uygulamaları bilmekte midir?

Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri bilgi düzeyi üzerinde etkili midir?

gibi soruların cevabını aramaktadır.

Çalışma sonucunda ortaya çıkan verilerin sağlık alanındaki yöneticilerin cerrahi alan enfeksiyonlarını nleme konusundaki alacağı kararlarda etkili olması beklenmektedir. Ayrıca bu çalışmanın sonuçlarının yapılacak diğer benzer çalışmalara da yn vereceği tahmin edilmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)

2.1.1. Tanım

Cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) Amerikan Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention, CDC, 2014) tarafından cerrahi girişimin ardından 30 ya da 90 gün içerisinde ortaya çıkabilen (Cerrahi girişim günü 1. gün olarak alınır), ameliyat edilen bölgede görülen enfeksiyonlar şeklinde tanımlanmıştır. Beden içerisine implant ya da protez gibi herhangi bir yabancı cismin konulduğu olgularda süre 1 yıla kadar uzayabilmektedir. CAE genel itibariyle cerrahi girişim sonrası 5. günde, klostridyal enfeksiyonlar ve ekzotoksin üreten streptokok enfeksiyonları ise ilk 24 saatlik süreçte ortaya çıkabilmektedir (Mangram ve ark., 1999; Beyea, 2000; Babcock ve ark., 2002; Uzunköy, 2005; Belkin, 2006; Anderson ve ark., 2008; Yılmaz ve ark., 2014).

2.1.2. Tarihçe

Tarihsel süreç içinde en eski çağlardan başlayarak, önceleri uzun süre basit uygulamaların, daha sonra da gelişim sürecine bağlı olarak bilimsel yöntemlerin, enfeksiyon oluşumunu engelleme ya da başa çıkmada kullanıldığı görülmüştür (Acar ve Öncül, 2007).

Araştırmalar, 19. yüzyılın hemen hemen sonlarına kadar enfeksiyonun olağan bir süreç olarak kabul edildiğini ve cerrahi girişim sonucu enfeksiyonun beklenen bir gelişme olarak ele alındığını göstermiştir. Özellikle çoğul kırıklarda, amputasyon sonrası %25-90 arası mortaliteden söz edilmektedir ve bu yüksek oranda birinci derecede sorumluluğun enfeksiyon kaynaklı olduğu bildirilmiştir (Jenner ve Wilson, 2000; Acar ve Öncül, 2007).

Mikroorganizmaların henüz bilinmediği, enfeksiyondan korunmada hijyen, temizlik, bulaşma kavramlarının önemsenmediği dönemlerde, ameliyathane çalışanları, özellikle hekimlerin ameliyathane dışı kıyafetlerle girişim uygulamaları ya da aynı kıyafetlerle birden

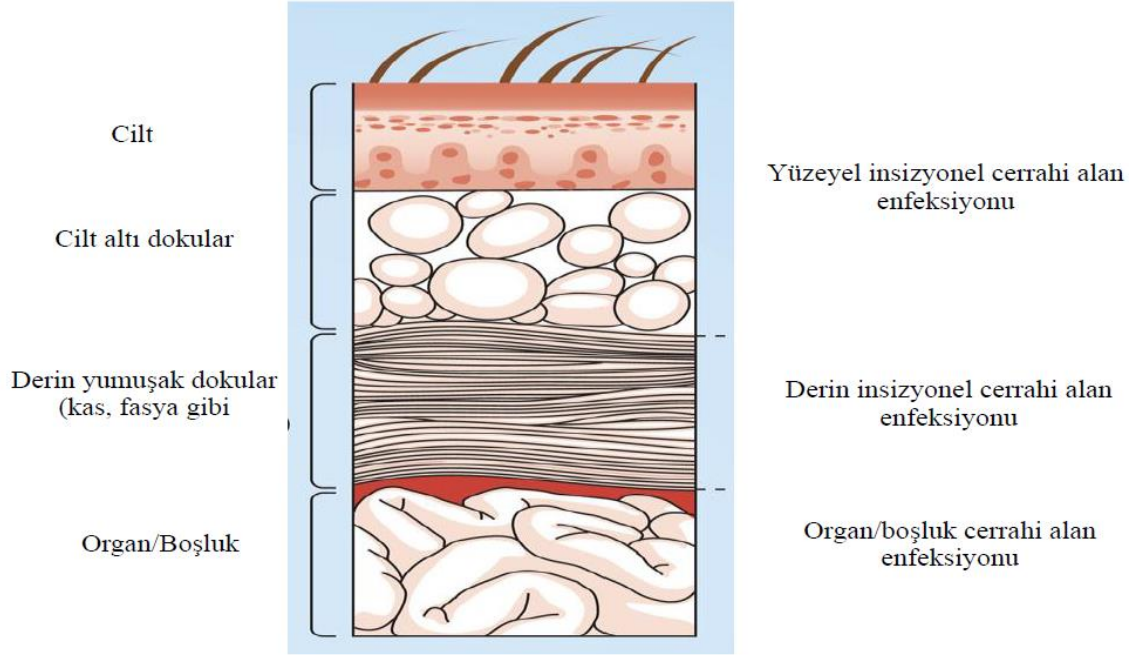
fazla ameliyata girmeleri, enfeksiyon oranlarındaki artışın önemli bir nedeni sayılmaktadır (Jenner ve Wilson, 2000).

Cerrahinin kurucularından sayılan Hipokrat, yara irrigasyonunda şarap ve kaynatılmış su kullanarak yara yeri temizliğini sağlamış, Galen ise cerrahide kullanacağı malzemeleri işlem öncesinde kaynatıldığını rapor etmiştir. Ignaz Semmelweis, hastaların muayenesinde el yıkama ve karbolige ellerin batırılması gibi çok basit bir uygulamayı gerçekleştirerek enfeksiyon oranlarında düşüş sağlamıştır. Josep Lister'in yara bakımında antiseptik uygulamaları, Nightingale'in sağlığın korunmasında radikal değişimlere öncülük etmesi, günümüz enfeksiyon kontrolünün temel yapısını oluşturmuştur (Acar ve Öncül, 2007; Aksoy, 2012).

Geçmişten günümüze kadar enfeksiyon kontrolünde, sterilizasyon tekniklerinde, ameliyathane koşullarında ve yoğun bakım olanaklarında gelişmeler olmuş, yeni antibiyotiklerin keşfi ile etkili profilaksi rejimleri uygulanmaya başlanmıştır. Bu gelişmeler sonucunda özellikle laparoskopik cerrahi yöntemlerin daha sık tercih edilmesiyle beraber enfeksiyon ve diğer komplikasyonlar azalmış, dolayısıyla hastanede kalış süresi de önemli ölçüde kısalmıştır. Bütün bu ilerlemelere karşın cerrahi alan enfeksiyonları, cerrahi girişim uygulanan hastalardaki en önemli morbidite ve mortalite nedeni olma özelliğini hala sürdürmekte; oldukça ciddi boyutta olan sorunun nedenleri arasında cerrahi teknik ve aseptik kurallarına yeterli miktarda uyum sağlamama ve denetimsiz antibiyotik kullanımının etkili olabileceği belirtilmektedir (Acar ve Öncül, 2007).

2.1.3. Sınıflandırma

CAE'lerinin tanımlanması için klinik ve laboratuvar bulguları birlikte kullanılmalıdır (Mangram ve ark., 1999; Tanner ve ark., 2007, 2009; Tanner ve ark., 2011). Aynı zamanda, tanımlamanın doğru yapılabilmesi için standart bir yöntemin de kullanılması gerekir (Mangram ve ark., 1999). Bu amaçla CDC, CAE ile ilgili kriterleri geliştirmiş ve CAE'lerini üç kategoriye ayırmıştır (Mangram ve ark., 1999; Tanner ve ark., 2007, 2009; Anderson, 2011; Tanner ve ark., 2011; de Mestral ve Nathens, 2013; Anderson ve ark., 2014). Günümüzde birçok ülkede, CAE'lerinin tanımlanması için CDC tanımları ve tanımlama kriterleri kullanılmaktadır ve kullanılması önerilmektedir (Anderson ve ark., 2008). CDC, CAE'lerini şu şekilde sınıflamıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Cerrahi alan enfeksiyonu sınıflaması (Chopra ve ark., 2010).

2.1.3.1. Yüzeysel İnsizyonel Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Cerrahi girişimden sonraki otuz gün içinde, cerrahi işlemin uygulandığı insizyon bölgesindeki cilt ve cilt altı dokularda görülen enfeksiyonlardır (Noorani ve ark., 2010; de Mestral ve ark., 2013; Arslan, 2013). Aşağıdaki kriterleri içermelidir (Mangram ve ark., 1999; Arslan, 2013; CDC, 2014):

- a. İnsizyon yüzeyinden pürülan akıntı olması,
- b. İnsizyon yerinden aseptik teknikle alınan sürüntü kültüründen mikroorganizma izole edilmesi,
- c. Sürüntü kültürü pozitif olan ya da sürüntü kültürü alınmayan hastalarda yüzeysel insizyonun cerrah ya da ilgili doktor tarafından kasıtlı olarak açılması ve hastada ağrı, hassasiyet, lokalize şişlik, kızarıklık, ateş bulgularından bir tanesinin bulunması. Sürüntü kültürü negatif olan hastalarda bulgular bu kriterleri kapsamamaktadır.
- d. Tanının ilgili cerrah ya da doktor tarafından konulması.

2.1.3.2. Derin İnsizyonel Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Cerrahi işlemin uygulandığı insizyon alanındaki fasya ve kas gibi derin dokularda görülen enfeksiyonlardır (Kalkan ve Karadağ, 2017). Cerrahi girişim sonrasında implantın uygulanmadığı durumlarda otuz gün içinde, implant uygulanan durumlarda ise bir yıl içinde ortaya çıkmaktadır (Noorani ve ark., 2010; de Mestral ve ark., 2013; Arslan, 2013). Aşağıdaki kriterleri içermelidir.

a. Cerrahi alanın organ/boşluk kısımlarından kaynaklanmayan derin insizyondan pürülan akıntı olması,

b. Sürüntü kültürünün pozitif olması ya da sürüntü kültürü alınmayan hastalarda derin insizyonun kendiliğinden açılması veya cerrahın insizyonun açılmasını gerekli görmesi ve hastanın vücut sıcaklığının 38°C'nin üzerinde olması, ameliyat bölgesinde ağrı, hassasiyet veya duyu kaybı belirti veya bulgularından en az bir tanesinin varlığı. Sürüntü kültürü negatif olan hastalarda bu belirtiler aranmaz,

c. Fizik muayenede, radyolojik incelemede veya ameliyat yeri tekrar açıldığında apse ya da başka bir enfeksiyon olgusunun saptanması,

d. Tanının ilgili cerrah ya da doktor tarafından konulması.

2.1.3.3. Organ/Boşluk Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Cerrahi işlem sırasında açılan organ/boşlukta ortaya çıkan enfeksiyonlardır (Noorani ve ark., 2010; de Mestral ve ark., 2013; Arslan, 2013). Enfeksiyon, cilt kesisi, fasya, kas hariç vücudun herhangi bir yerinde oluşabilir (Noorani ve ark., 2010; de Mestral ve ark., 2013; Arslan, 2013). Cerrahi girişim sonrasında implant uygulanmayan durumlarda otuz gün içinde, implantın uygulandığı durumlarda ise bir yıl içinde ortaya çıkmaktadır (Noorani ve ark., 2010; de Mestral ve ark., 2013; Arslan, 2013). Hastada aşağıdaki belirti ve bulguların bulunması gerekmektedir (Noorani ve ark., 2010; de Mestral ve ark., 2013; Arslan, 2013).

a. Yara etrafındaki organ/boşluk içine yerleştirilen drenlerden pürülan drenaj olması,

- b. Organ/boşluktan aseptik teknikle alınan sürüntü kültüründe mikroorganizma izole edilmesi
- c. Cerrahi girişim esnasında, doğrudan muayene ile radyolojik incelemede veya histopatolojik olarak apse veya enfeksiyona ilişkin diğer belirtilerin bulunması,
- d. Tanının ilgili cerrah ya da doktor tarafından konulması.

2.1.4. Etiyopatogenez

CAE sıklıkla bakteriyel kökenli olup genellikle ekzojen bakterilerin intraoperatif bulaşması yahut hastanın deri, mukoz membran ve intestinal sistem endojen florasını meydana getiren bakterilerin ameliyat bölgesine yayılmasıyla ortaya çıkarlar. Ekzojen patojenler, ameliyata giren personelden ya da aletlerden doğrudan ve dolaylı temasla geçmekle beraber ameliyathane ortamında bulunabilecek ağır partikül yoluyla da geçebilir.

Ameliyat esnasında havadan, cerrahide kullanılan aletlerden ve cerrahlardan yara yerine çok sayıda mikroorganizma bulaşı gerçekleşebilir. Bakteriyel bulaş olduktan sonra yara yerinde enfeksiyon gelişmesi; bakteri yükü, bakterinin hastalık yapma yeteneği, mikroçevrenin adjuvan etkileri ve konakçının savunma mekanizmaları olmak üzere dört temel unsura bağlıdır (Aasen ve ark., 2002; Heinzelmann ve ark., 2002; O'Neill ve ark., 2004; Terzi, 2006).

Staphylococcus aureus, koagulaz negatif stafilokoklar (KNS), enterokok türleri gibi gram pozitif mikroorganizmalar ve *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter spp*, anaeroblar, *Acinetobacter spp*. gibi gram negatif mikroorganizmalar çoğunlukla izole edilmektedir. Metisiline dirençli *S. aureus* (MRSA) ve *Candida albicans* gibi mikroorganizmaların son yıllarda artma eğiliminde olduğu ve belirgin bir şekilde izole edildiği görülmektedir. Bu artış, daha sık geniş spektrumlu antibiyotik kullanma ve geçmişe göre bağışıklığı zayıf olan hastaların hastaneye daha çok kabul edilmesi gibi nedenlere dayandırılmaktadır (Mangram ve ark., 1999; Dokuzoğuz, 2001; Heinzelmann ve ark., 2002; Owens ve Stoessel, 2008).

2.1.5. İnsidans

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre CAE, düşük ve orta gelirli ülkelerde en çok görülen Sağlık Bakım İlişkili Enfeksiyon (SBİE) türüdür ve görülme oranları %1,2 ile %23.6 arasında değişmektedir. Genel toplam insidans %11,8 olarak hesaplanmıştır. Gelişmiş ülkelerde bu oran %1,2 ile %5,2 arasında değişmektedir. ABD’de; Ulusal Sağlık Güvenlik Ağı (NHSN; National Health Safety Network) 2014 yılındaki açıklanan verilerine göre, o yıl gerçekleştirilen 2.417.933 ameliyatın 20916’sında (%0.86) CAE görüldüğü rapor edilmiştir. Avrupa ülkelerinde; Avrupa Nokta Yaygınlık ve Antimikrobiyal Kullanım Anketi, 2011-2012 yıllarındaki verilerine göre CAE’ları hastanelerde görülen en yaygın ikinci sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar olarak rapor edilmiştir. Buna göre, kalça protezi en fazla enfeksiyonun görüldüğü ameliyat olmuştur ve tüm ameliyatların %33’ünü kapsamaktadır. CAE gelişen hastaların toplam oranına bakıldığında en yüksek oranda görülen enfeksiyonun %9.5 ile kolon ameliyatlarında olduğu bulunmuştur. Sezaryen sonrası kesi yeri enfeksiyonu görülme oranı ise %2,9 olarak hesaplanmıştır (Keskin, 2017; Uzunköy, 2005).

Türkiye’de genel CAE görülme oranı gelişmekte olan ülkelerin CAE oranlarıyla benzerlik göstermektedir. Fakat ülkemizde, CAE içeren yeterli miktarda kapsamlı bir çalışma bulunmaması nedeniyle ülkemizde CAE görülme sıklığının ne oranda olduğu tam olarak bilinmemektedir. Noso-line Projesi 1998 yılı verilerine göre; cerrahi alan enfeksiyonu, %22 oranla bütün hastane enfeksiyonları içinde ikinci sırada yer almaktadır (Keskin, 2017; Uzunköy, 2005).

2.1.6. Risk Faktörleri

Cerrahi alan enfeksiyonlarının gelişiminde pek çok faktör üzerinde durulmuş, yapılan çalışmalarda elde edilen farklı sonuçların daha doğru ve kolay yorumlanabilmesi için 1999’da CDC’nin ABD Hastane Enfeksiyonları Kontrol Pratikleri Öneri Komitesi [Health Care Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)] tarafından “enfeksiyonların önlenmesine yönelik ilkeler” yayımlanmıştır. Bu komite; bilimsel veriler, teorik bilgiler ve uygulanabilir öneriler üzerine ilkelerini ortaya koymuştur (Mangram ve ark., 1999). CAE’na ait risk oluşturan faktörler hastaya ait olanlar ve operatif faktörler olarak ikiye ayrılır (Öztürk, 2010) (Tablo 1).

Tablo 1. Cerrahi enfeksiyon risk faktörleri.

Hasta ile İlişkili Faktörler	Cerrahi Girişimle İlgili Faktörler
Yaş	Cerrahide kullanılan aletlerin sterilizasyonu
Diabetes mellitus (DM)	Ameliyathane yapısı ve havalandırması
Obezite	Cerrahi kıyafet ve örtüler
İmmün supressif ilaç kullanımı	Preoperatif antiseptik duş
Postoperatif Anemi	Operasyon bölgesinin kıllarının temizliği
Geçirilmiş operasyon	Cilt hazırlığı
Hipoksemi varlığı	Cerrahi el kol yıkama
Beslenme durumu	Antibiyotik profilaksisi
Sigara kullanımı	Cerrahi yöntem ve asepsi
Hastanede yatış süresi	Dikiş materyalleri, drenler ve diğer malzemeler
İnsizyon alanında kontaminasyon	Operasyon süresi
Cerrahi alan harici başka bir bölgede enfeksiyon varlığı	Pansuman materyali ve uygun pansuman yapılması
Perioperatif kan transfüzyonu	Ameliyathane personeli
Malignite	
Staphylococcus aureus kolonizasyon	

CDC çalışmalarından bugüne kadar CAE oluşması, tespit edilmesi ve önlenmesi konusunda yardımcı olmak amacıyla birçok kılavuz (SHEA; Society for Healthcare Epidemiology of America, IDSA; Infectious Diseases Society of America, AHA; American Hospital Association, APIC; Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology) yayınlanmıştır. 2014 senesinde ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH; National Institutes of Health) tarafından bu kılavuzlar toplanıp bir araya getirilerek güncellenmiş ve 2014 yılında yapılan bu güncelleştirmeler her bir enfeksiyon önleme önerisi “Derece sistemi (Grade system)” ve “Kanada Koruyucu Sağlık Hizmetleri’nin (Canadian Task Force on Preventive Health Care)” kriterleri örnek alınarak hesaplanan kanıt kalite puanı ile birlikte belirtilmiştir (Marul,2016) (Tablo 2).

Tablo 2. Kanıt kalitesinin derecelendirilmesi.

Sınıf	Tanım
1-Yüksek	Gerçek etkinin tahmin edilen etkinin yön ve büyüklüğüne yakın olma durumu çok nettir. Önemli bir kısıtlaması olmayan geniş ölçekli çalışmalar, çalışmalar arası az varyasyon olma durumu ve özet tahmininin dar bir güven aralığı olması durumunda bulgu yüksek kaliteli olarak adlandırılır.
2-Orta	Gerçek etkinin tahmin edilen etkinin yön ve büyüklüğüne yakın olması kuvvetle muhtemeldir ama yine de özünde farklı olma ihtimali de mevcuttur. Sadece birkaç çalışma olması bunların da kısıtlamalarının olup ama önemli hatalarının bulunmaması çalışmalar arası bir miktar varyasyon olması veya özet tahminin geniş olması durumunda bulgu orta düzey kaliteli olarak adlandırılır.
3-Düşük	Gerçek etki temel olarak (özünde) tahmin edilen etkinin yön ve büyüklüğünden farklı olabilir. Destekleyici çalışmalarının önemli (ciddi) hatalarının olması, çalışmalar arası önemli varyasyonlar olması, özet tahminin çok geniş olması veya titiz çalışmalar yerine uzmanların fikir birliği halinde olması durumunda bulgunun düşük seviyeli olmasından bahsedilir.

Cerrahi teknik ile ilgili olarak, cerrahi girişim sırasında yaranın kontamine olma düzeyi gözetilerek “ yara sınıflandırma sistemi” geliştirilmiştir. Buna göre cerrahi yaralar; temiz yara, temiz-kontamine yara, kontamine yara, kirli-enfekte yara olmak üzere dört sınıfa ayrılmıştır (Keskin, 2017). Bu sınıflandırma Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Kirlenme derecesine göre cerrahi yara sınıflaması.

Yara Tipi	Tanımlama
Sınıf 1 (Temiz)	Enfeksiyon bulgusu yoktur. gastrointestinal, genitoüriner ve solunum sistemine girilmemiştir. uygulanan aseptik teknikte aksama olmamıştır.
Sınıf 2 (Temiz-Kontamine)	Solunum, sindirim, genital ve üriner sistemlere kontrollü bir şekilde girilmiştir. Ancak önemli bir bulaş söz konusu değildir. Orafarenks, vajina ya da enfekte olmayan genitoüriner veya safra sistemine girilmiştir; mekanik drenaj uygulanmıştır. Aseptik teknikte aksaklık düşük düzeydedir.
Sınıf 3 (Kontamine)	Bunlar açık yeni kaza yaralarıdır. Gastrointestinal sistemden önemli düzeyde kaçaklar olmuş veya enfekte genitoüriner sisteme ya da kontrolsüz olarak solunum sistemine girilmiştir. İrinli olmayan akut enflamasyon bulguları vardır. Aseptik teknikte büyük aksaklıklar söz konusudur.
Sınıf 4 (Kirli ve Enfekte)	Nekrotik doku veya yabancı cisim mevcut olan veya dışkı ile kirlenmenin söz konusu olduğu, tedavinin geciktiği ya da dışarıdan kirlenmiş travmatik yaralardır. Organ perforasyonu vardır ve cerrahi girişim anında cerrahi girişim sahasında akur bakteriyel enflamasyon ya da irin ile karşılaşmıştır.

2.1.6.1. Hastaya İlişkin Faktörler

Hastaya ilişkin risk faktörleri arasında yaş, beslenme durumu, diyabet, sigara kullanımı, obezite, uzak alanda eşlik eden enfeksiyonlar, mikroorganizma ile kolonizasyon, hastanede kalış süresi, preoperatif fiziksel durum, hipoalbuminemi yer alır. Bu faktörlerden uzak alanda eşlik eden enfeksiyonlar, mikroorganizma ile kolonizasyon ve preoperatif hastanede kalış süresi önlenebilir risk faktörlerindedir (Cruse ve Foord, 1980; Horan ve ark., 1992; Mangram ve ark., 1999; Owens ve Stoessel, 2008).

Amerikan Anesteziyologlar Derneği [American Society of Anesthesiologists] (ASA) hastaların preoperatif fiziksel durumunu değerlendirmek amacıyla fiziksel durum kalsifikasyon skorunu kullanmaktadır (Tablo 4) (Çam, 2011).

Tablo 4. ASA fiziksel durum sınıflaması.

Asa Değeri	Klinik Özellikler
ASA I	Normal sağlıklı hasta
ASA II	Hafif sistemik hastalığı olan hasta
ASA III	Aktivitesini kısıtlayacak ancak tedavi edilebilir ağır sistemik hastalığı olan hasta
ASA IV	Yaşamı devamı tehdit eden ve tedaviye cevap vermeyen sistemik hastalığı olan hasta
ASA V	Ameliyatla ya da ameliyatsız 24 saatten fazla ömrü beklenmeyen veya ölmek üzere olan hasta

2.1.6.1.1. Yaş

Yapılan çalışmalara göre yaş ile CAE ilişkisi kompleks bileşenler (eşlik eden komorbidite ve komplikasyonların ağır seyri, azalmış immün yanıt, vb) içermektedir. Tüm bu etkileyebilecek diğer faktörlere rağmen, 144.485 hastanın dahil olduğu bir çalışmada 17-65 yaş arasındaki hastalarda her yıl için CAE riskinin %1.1 daha fazla, 65 ve üzeri yaş içinse her yıl için %1.2 daha az görüldüğü saptanmıştır. 65 yaş üzerindeki bu azalmanın nedeninin ileri yaşta verilen cerrahi kararlarının (morbidite, genel durum, daha az komplike cerrahi kararı, vb) daha seçici olduğundan olabileceği düşünülmektedir. Bazı çalışmalarda ise postoperatif tüm komplikasyonlarda ve/veya CAE'lerde artmanın ilerleyen yaşla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Tüm yaşlar iki değişkenli olarak değerlendirildiğinde (erkek-kadın/var-yok gibi) 65 yaş üzerindeki yıllık oransal azalmaya rağmen, 70 yaş üzeri CAE riski için yüksek risk grubu olarak belirlenmiştir. Bahsedilen nedenlerle birçok çalışmada bağımsız bir risk faktörü olarak görülse de, ileri yaş değişkeninin bağımsız bir risk faktörü olarak kabulü için daha iyi yöntemlendirilmiş çalışmalara ihtiyaç duymaktadır. Ancak 65 yaşa kadar olan yaşlarda bağımsız bir risk faktörü olarak sayılabileceği görülmektedir (Kaye ve ark., 2005).

2.1.6.1.2. Obezite

İdeal kilonun %20'den fazlasının CAE'yi artırdığı ve karın bölgesindeki cilt altı yağ dokusunun kalınlığı ile CAE gelişimi arasında direkt bir ilişki olduğu bilinmektedir. Obezitenin enfeksiyon yönünden risk artışına sebep olduğu gösterilmiş olsa da; ameliyat öncesinde hastanın kilo vermesini sağlamak genellikle mümkün olmamaktadır. Klavuzlarda

morbid obez hastalarda profilaktik antibiyotik dozunun artırılması gerektiği önerilmektedir (Mangram ve ark., 1999; Anderson ve ark., 2008).

2.1.6.1.3. Sigara Kullanımı

Sigara kullanımının, pek çok çalışmada önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (Uzunköy 2005). Nikotinin vazokonstriksiyon etkisi nedeniyle ameliyat sonrası yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Koroner arter hastalığı, KOAH ve atherosklerotik vasküler hastalıkların tütün kullanımıyla yakın ilişkisi vardır. Bu hastalıkların enfeksiyon riskini artırıcı sorunlara kaynak oluşturduğu, çeşitli araştırmalarla kanıtlanmıştır (Bozfakıoğlu, 2002; Aksoy, 2012). Sigara kullanan kişilerin, planlı operasyonlardan en az 30 gün önce sigarayı bırakması önerilmektedir (Uzunköy, 2005; Akgün, 2007).

2.1.6.1.4. Diabetes Mellitus (DM)

Diabetes mellitus (DM) olumsuz sonuçları itibariyle CAE oluşumunda etkili olan diğer önemli risk faktörlerinden birisidir. Postoperatif 48 saatlik kısa bir dönem için bile 200 mg/dl üzerindeki glukoz düzeyleri artmış CAE riskiyle ilişkili bulunmuştur. Non-diyabetik hastalarda bile glukoz seviyelerinin 110 mg/dl'nin altında tutulmasının morbidite ve mortalite oranlarında azalmayı (%4.6-8) sağladığı gösterilmiştir (Mangram ve ark., 1999; Mauermann ve Nemergut, 2006). Bunun yanında yüksek Hemogloblin A1C düzeyleri de CAE riskinin artmasına neden olmaktadır (Mauermann ve Nemergut, 2006). Son yapılan çalışmalarda kan glukoz düzeyinin 180 mg/dl'nin altında tutulmasının amaçlanması gerektiği belirtilmektedir (Değirmenci, 2016). Sağlıklı gönüllülerde yapılan birçok çalışmada glukoz yüklemesi ile lökosit ve tüm lenfosit alt gruplarında geçici bir azalma olduğu görülmüştür. Hipergliseminin immunglobulinlerin nonenzimatik glikozile edilmesi ile deaktive olmasına yol açtığı, aynı yolla kompleman C3'ü de glikozile ederek bakterilerin bağlanmasını önlediği; lökositlerin bakterisidal kapasitesini, fagositik ve kemotaktik özelliklerini azalttığı gösterilmiştir. Normogliseminin bu disfonksiyonları kısmen de olsa düzeltebildiği de in-vitro çalışmalarda gösterilmiştir (Mauermann ve Nemergut, 2006).

2.1.6.1.5. Preoperatif Kan Transfüzyonu

Perioperatif kan transfüzyonlarının bağışıklığı baskılayıcı etki yaptığı ve uygulanan bazı çalışmalarda CAE riskini arttırdığı belirtilmiştir (Vamvakas ve ark., 1999). Başka bir çalışmada üç ünite ve üzeri kan transfüzyonu yapılanlarda mediastinit gelişme riskinin 2.5 kat arttığı bildirilmiştir (Zacharias ve Habib, 1996). Lökosit içeren allojenik kan ürünlerinin ameliyat öncesi dönemde verilmesinin CAE insidansını artırdığı yönündeki çalışmaların meta analizlerle desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle ameliyat öncesi kan ürünleri verilmemesi yönünde kesin bir öneri yoktur (Mangram ve ark., 1999; Anderson ve ark., 2008).

2.1.6.1.6. Hastanede Kalış Süresi

CAE artıran sebeplerden biride hastanede kalış süresinin uzun olmasıdır. Ancak yapılan çalışmalarda hastanede kalış süresinden ziyade, hastaya eşlik eden diğer hastalıkların varlığının bu durumun etkeni olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle elektif cerrahi öncesi hastanın komorbidite yaratacak ek hastalıklarının tedavi edilmesi böylece operasyon öncesi ve sonrası hastanede kalış süresinin mümkün mertebe kısa tutulması önerilmiştir (Mangram ve ark., 1999).

2.1.6.1.7. Beslenme Durumu

Cerrahi işlem sebebi ile meydana gelen yaralardan sonra insan vücudu olası enfeksiyonlardan korunmak için antikor oluşturmakta ve yaralı olan bölgeyi iyileştirme sürecine girmektedir. Bu sürecin hızlanması için hasta dengeli beslenmeli, gerekli olan mineral ve vitaminleri, protein, yağ ve karbonhidratları yeterli miktarda almalıdır. Sadece aşırı kilolu olan kişiler değil aynı zamanda zayıf olan kişiler de çeşitli komplikasyonlara duyarlılık gösterebilmektedir. Cerrahi işlemden önce malnütrisyonu olan hastalar yara iyileşmesinde gecikme, enfeksiyon, sepsis ve eviserasyon gelişme açısından risk altındadırlar. Serum albumin düzeyinin düşük olması da (hipoalbuminemi) CAE gelişimi için önemli bir risk faktörüdür (Uzunköy, 2005; Hasanoğlu, 2013).

2.1.6.1.8. İmmünesüpresif İlaç Kullanımı

İmmünesüpresif ilaç ve steroid kullanımı ile CAE ilişkisinin olabileceği düşünölmekle birlikte literatürdeki sonuçlar birbirleriyle çelişmekte ve çeşitlilik göstermektedir. Ancak birçok rehberde perioperatif dönemde kullanımlarından mümkünse kaçınılması önerilmektedir. Uzun süreli steroid kullanımı gerekebilen Crohn Hastalığı'nda cerrahi geçiren hastalarda, steroid kullananlarda ve kullanmayanlarda sırası ile %12.5 ve %6.7 CAE oranları bildirilmiş ancak başka çalışmacıların yaptığı araştırmalarda bu ilişki saptanmamıştır (Mangram ve ark., 1999; Lee ve ark., 2011; Anderson ve ark., 2014; Anderson, 2016).

2.1.6.1.9. Cerrahi İnsizyon ve Organ/Alan Dışında Başka Bir Yerde Enfeksiyon Varlığı

Operasyon ile ilgili olmayan bir enfeksiyonun varlığının, CAE'yi arttıran önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Planlı ameliyatlardan önce bu enfeksiyonların tanınıp tedavi edilmesi gerekir. Mümkünse bu enfeksiyonlar iyileşinceye kadar cerrahi operasyon ertelenmelidir (Mangram ve ark., 1999; Anderson ve ark., 2008).

2.1.6.2. Cerrahi Sürece İlişkin Risk Faktörleri

Cerrahi sürece ilişkin risk faktörleri cerrahi yıkanma süresi, deri antiseptisi, preoperatif deri kıllarının tıraş edilmesi, cerrahi girişim süresi, antibiyotik profilaksisi, ameliyathane havalandırması, aletlerin yetersiz sterilizasyonu, cerrahi girişim bölgesinde yabancı cisim bulunması, dren kullanılması, cerrahi teknik (kötü hemostaz, ölü boşluk, doku hasarı), cerrahi girişimin acil ya da elektif olması şeklinde sıralanabilir. Bu grupta cerrahi girişimin acil ya da elektif olması dışında diğer faktörlerin tümü önlenabilir risk faktörleridir (Çam, 2011).

2.1.6.2.1. Cerrahi Aletlerin Sterilizasyonu

Cerrahi aletlerin yetersiz sterilizasyonunun CAE salgınlarına sebep olduğu, bu riski ortadan kaldırmak için kabul edilmiş sterilizasyon kurallarının uygulanmasının gerekli olduğu belirtilmiştir. Ameliyathane çalışanları, cerrahi asepsinin sürdürülmesi için steril paketlerin sağlamlığı ve sterilizasyon kontrolünden sorumludur. Sterilitesi konusunda şüpheye düşülen malzemeler kullanılmamalıdır (Uzunköy, 2005; Musaev, 2011; Aksoy, 2012). Flaş otoklav, yedeği olmayan ve acilen kullanılması gereken aletlerin steril edilmesinde kullanılmalıdır (Tayran, 2008; Musaev, 2011).

2.1.6.2.2. Ameliyat Öncesi Antiseptik Duş

“Ameliyat öncesi antiseptik duş ya da banyo yapılmasının, cildin mikrobiyal kolonizasyonunu azalttığı bilinmesine rağmen, CAE’yi azalttığına dair kesin bir kanıt bulunmamaktadır (SHEA/IDSA 2014). Sabun, %4 klorheksidin glukonat, plasebo ve hiç banyo yapılmamasının CAE’yi azaltmadaki rolünü inceleyen yedi çalışmada; ameliyat öncesi %4 klorheksidin glukonat ile duş/banyo yapılmasının, plasebo, sabun kullanımı veya banyo yapılmamasına göre daha etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak yine de CAE’yi azaltmada ameliyat öncesi antiseptikle duşun yararlı olduğuna dair kesin bir kanıt sunulmamaktadır” (Webster and Osborne 2012).

2.1.6.2.3. Ameliyathane Yapısı ve Havalandırması

Ameliyathanenin konumu, mimarisi ve yapı malzemesi, partikül ve mikroorganizma kontrolünde önemli rol oynamaktadır (Anıl ve ark., 2007; Pala, 2010;). Cerrahi ekibin steril giyinebilmesi, hastanın örtülmesi, anestezi ekibinin ve ameliyata katılan diğer sağlık personelinin rahat çalışabilmesi için ameliyathane odasının büyüklüğünün en az 6x6 m olması gerekmektedir. Kalp damar cerrahisi ve organ nakli operasyonu yapılan ameliyathaneler için alanın en az 45 m², diğerleri için 30 m², tavan yüksekliğinin ise 3m olması gerektiği bildirilmiştir (Çakmakçı, 2001; Uzunköy, 2004).

Ameliyathane havası mikroorganizmanın yanı sıra toz, deri parçacıkları ve solunum damlacıklarını içerir. Ameliyathane ortamındaki bakteri yoğunluğu, odadaki kişi sayısı ile doğru orantılıdır. Bu sebeple ameliyat odasına giriş ve çıkışlar mümkün olduğunca kısıtlanmalıdır. Kolonize sağlık çalışanlarından havaya saçılan grup A beta hemolitik streptokokların CAE'ye neden olduğu bildirilmiştir (Başkan, 2000; Çakmaccı, 2001; Başkan, 2003; Akgün, 2007; Çelik ve ark., 2007; Aygün, 2008; Pala, 2010; Musaev, 2011).

Ameliyathanelerde havalandırmaya yönelik enfeksiyon kontrol önlemleri önemlidir. Ameliyathane odasının havalandırması, ameliyat odasından koridora ve yukarıdan aşağıya doğru olmalıdır. Ameliyat odasının havası saatte en az on beş kez değiştirilmelidir. Bu değişimde, değiştirilen havanın %20'sinin temiz hava olması yeterlidir. "Ameliyathane odasının sıcaklığı 21-24°C, rölatif nem oranı %30-60 arasında olmalıdır" (Başkan, 2000; Çakmaccı, 2001; Başkan, 2003; Akgün, 2007; Çelik ve ark., 2007; Aygün, 2008; Pala, 2010; Musaev, 2011).

2.1.6.2.4. Cerrahi Kıyafetler ve Örtüler

Ameliyat esnasında cerrahi ekibin giydiği ameliyat elbiseleri, maske, galoş gibi giysilerin CAE için risk oluşturduğu konusu tartışmalıdır. Cerrahi ekibin kullandığı maskeler aksırma ve konuşma sırasında ortaya çıkan mikroorganizmaların yaraya ulaşmasını engellemesi sebebi ile enfeksiyon riskini azaltmaktadır. McLure yaptığı çalışmada, cerrahi işlem sırasında kullanılan maskelerin bakteri sayısında düşüslere neden olduğunu tespit etmiştir. Saçta ve saç derisinde bulunan mikroorganizmaların yara bölgesine ulaşmasını engellemek için de saçların uygun şekilde kapatılması önerilmektedir. Eldiven kullanımı sadece hastayı korumakla kalmaz aynı zamanda ameliyata katılan cerrahi ekibin de korunmasını sağlar. Bu yüzden operasyon sırasında steril cerrahi eldiven takmak ameliyat sonrasında oluşabilecek enfeksiyonları önlemek açısından önemlidir (Uzunköy, 2005).

Kontamine örtülerin kullanılması CAE oluşma riskini artırır. Steril örtülerin kan ya da başka vücut sıvılarıyla ıslanması sonucunda, mikroorganizmaların örtünün altından ameliyat edilen bölgeye ulaşması sonucu örtü ve temas ettiği cilt kontamine olur. Son zamanlarda önerilen şey bakteri bulaşmasını en aza indirebilmek için tek kullanımlık ve su

geçirmez sık dokuma kumaş örtülerin kullanılmasıdır (Mangram ve ark., 1999; Ökke, 2008).

2.1.6.2.5. Antibiyotik Profilaksisi

Profilaktik amaçla kullanılan antibiyotikler enfeksiyona sebep olan bakterilerin çoğalmasını ve yabancı cisimlere yapışmasını önleyerek cerrahi enfeksiyon riskini azaltırlar (Hosoglu ve ark., 2003). Yapılan çalışmalarda antimikrobiyal profilaksinin mortalite ve morbiditeyi azalttığı ve hastanede kalış süresini kısalttığı gösterilmiştir (Uzunköy, 2005). Ancak cerrahi profilakside geniş spektrumlu ve uzun süreli antibiyotik kullanımı ekonomik yükü birlikte direnç sorununu da beraberinde getirmektedir. Cerrahi profilaksi uygulanmasına bilimsel kanıt düzeyi yeterli çalışma sonuçları dikkate alınarak karar verilmelidir. Akılcı antibiyotik kullanımı ilkeleri cerrahi profilaksi için de geçerlidir (Kernold ve Kaiser, 1994; Talon ve ark., 2001; Hosoglu ve ark., 2003; Uzunköy, 2005).

Profilakside kullanılacak antibiyotik, ameliyat sonrası oluşabilecek cerrahi alan enfeksiyonu nedeni olan mikroorganizmalara karşı gerekli etkinliğe ve spektruma sahip olmalı, dokularda yeterli konsantrasyona ulaşmalı ve yarılanma süresi tek dozluk enjeksiyona uygun olmalıdır. Anestezi indüksiyonu sırasında bolus enjeksiyon ile verilebilmeli ve alerjiye sebep olmamalıdır. Perioperatif uygulanan diğer ilaçlar ile etkileşmemeli, mümkünse dirençli mikroorganizmaların seçilmesine yol açmamalı, tedavide sık kullanılan ilaç grubundan seçilmemelidir (Rasak ve Çakmakçı, 2003). Seçilecek antibiyotik, yapılacak cerrahi işleme göre değişiklik gösterir ve cerrahi alanı kontamine etme olasılığı yüksek mikroorganizmalara karşı etkili olmalıdır. Kesi bölgesini kontamine edecek majör bakterilere etkili, en dar spektrumlu antibiyotik seçilmelidir. Profilaktik antibiyotik seçiminde hastane florası, bu florada bulunan dirençli bakteriler, ilaçların farmakolojik özellikleri, güvenlik profilleri, ilaçların maliyetleri ve uygun planlanmış klinik çalışmaların sonuçları da göz önünde bulundurulmalıdır (Uzunköy, 2005).

Cerrahi profilakside ilaç seçiminde yara sınıflandırılmasının yanı sıra operasyona ait protez, yabancı cisim varlığı vb. özel risk faktörlerinin olup olmadığı esas alınmalıdır (Waldvogel ve ark., 1991; Uzunköy, 2005). Ancak uygulamalar genellikle yara sınıflandırılmasına göre yapılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre temiz yaraları içeren ameliyatlardan tiroid, meme, fitik operasyonlarında AP gereksiz görülüp; açık kalp ve

damar operasyonları, beyin, abdominal bölge operasyonları ve vücut ağırlığını taşıyan eklem operasyonları ile protez veya sentetik materyal kullanılan operasyonlarda AP uygulanması önerilmiştir (Waldvogel ve ark., 1991; Uzunköy, 2005). Yabancı cisim implantasyonu durumlarında, postoperatif yara ve yabancı cisim enfeksiyonu gelişimini önlemede 24 saatten daha uzun süre profilaktik antibiyotik uygulanmasına devam edilmesinin gerekli olmadığı düşünülmektedir (Kernodle ve Kaiser, 1994; Uzunköy, 2005).

Temiz-kontamine operasyonlar için seçilecek antibiyotik, gastrointestinal ve genitoüriner traktusta yaygın gözlenen patojenlere etkili olmalıdır. Pek çok operasyonda profilaksi amacıyla sefazolin (birinci kuşak sefalosporin) önerilmektedir. Preoperatif olarak 1-2 gramlık doz ve operasyon boyunca her dört saatte bir tekrarlanması ve major hemorajilerde ek doz uygulanması önerilmektedir. Sefazolinin tercih nedeni uygulama kolaylığı, uzun yarı ömrü, yan etkilerinin az olması, iyi doku geçişinin olmasıdır (Hosoglu ve ark., 2003; Kernodle ve Kaiser, 1994). Gereksiz kombinasyonlar ile spektrum genişletilmeye çalışılmamalıdır. Beta laktam allerjisinde profilaksi amacıyla gram pozitif bakteriler için klindamisin kullanılabilir. Profilaktik amaçla rutin vankomisin kullanımı önerilmez. Vankomisin profilaksisinde önerildiği tek yer, major cerrahi prosedür yapılan ve protez kullanılan, beta laktam antibiyotiklere karşı hayatı tehdit edici alerjisi bulunan olgularda ve metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA) ve metisiline dirençli *S.epidermidis* (MRSE) riski yüksek operasyonlardır (Uzunköy, 2005; Kujath ve ark., 2006). Cerrahi profilaksizde operasyon esnasında etkin kan düzeylerinin sağlanması için antibiyotüğün operasyondan önceki son bir saat içinde ya da anestezi indüksiyonu sırasında verilmesi gereklidir. Tek doz profilaksi çoğunlukla yeterlidir. 1500 ml'den fazla kanama olan veya fazla sıvı replasmanı yapılan operasyonlarda ek doz gerekir. Ancak AP süresinin 24 saati geçmemesi önerilmektedir (Kernodle ve Kaiser, 1994; Talon ve ark., 2001). Bazı özel durumlarda, örneğin kardiovasküler cerrahide, uzman önerisiyle (kanıta dayalı değil) profilaksi süresi 48 saate kadar uzatılabilir. Bununla birlikte yapılan çalışmalar tek dozla uzun süreli profilaksi arasında fark olmadığını göstermiştir (Rasak ve Çakmakçı, 2003; Uzunköy, 2005). Drenaj tüpleri çekilinceye kadar profilaksinin sürdürülmesi gerektiğine ilişkin kanıt yoktur ve kesinlikle önerilmemektedir. Cerrahi profilaksizde antibiyotik dozunun, tedavide kullanılan dozda ya da iki katı dozda kullanımı uygundur (Uzunköy, 2005). Kılavuzlarda efektif dozun hastanın ağırlığına göre ayarlanması ve morbid obez olgularda profilaktik olarak uygulanan dozun iki kat artırılması önerilmektedir (Kategori A I) (Anderson ve ark., 2008). Antibiyotik kullanımına bağlı olarak tüm hastanelerde direnç

gelisimi hızla artmaktadır. AP hastane kaynaklı enfeksiyonları kontrol politikasının bir parçası olarak kabul edilmelidir.

2.1.6.2.6. Operasyon Süresi

Operasyon süresinin uzaması CAE riskini arttırmaya etkendir. Operasyon sürenin uzaması sonucunda yaraya bulaşan mikroorganizmaların sayıca çoğalması, konakçı savunma mekanizmasında supresyon ve ameliyat ekibinde meydana gelen yorgunluğun artmasıyla beraber aseptik teknikte aksaklıklar gelişebilir. Garibaldi ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 1852 ameliyat analiz edilmiş ve ameliyat süresinin iki saatin üzerinde olduğu durumlarda CAE riskinin %3 oranında arttığını bildirilmiştir (Hasanoğlu, 2013).

2.1.6.2.7. Cerrahi Yöntem

Kanlanmanın bozulması, kötü cerrahi tekniğin uygulanması, boş organlara gereksiz girilmesi, ölü boşluklar, nekrotik dokular, uygun olmayan dikiş-dren kullanımı, gereksiz ve aşırı koter kullanımı ve hematoma oluşumu gibi cerrahi teknikle ilgili birçok faktör CAE oluşumu açısından önemlidir (Post ve ark., 1991; Terzi, 2006). CAE'nin önlenmesinde anestezi ekibi ve cerrahi ekip asepsi kurallarına uymalı, intravasküler aletlerin, spinal ve epidural anestezi kateterlerinin yerleştirilmesi, intravenöz ilaçların hazırlanması ve uygulanması sırasında asepsi kesinlikle bozulmamalıdır. Aynı enjektörün birkaç kez kullanılması, infüzyon pompalarının kontamine olması ve operasyon için gerekli steril aletlerin ve solüsyonların kullanımından çok daha önce hazırlanması gibi nedenler CAE açısından risk oluşturmaktadır. Steril aletler ve solüsyonlar kullanımdan hemen önce açılmalıdır. Cerrahi alandaki dokuya özenli davranma, dikkatli kanama kontrolü, hipotermiyi önleme, ölü boşluğu ortadan kaldırma konularında gösterilen hassasiyet ile cerrahi tekniğin yaratacağı risk en aza indirilebilir (Woodheady ve ark., 2002; Terzi, 2006; Tayran, 2008).

2.1.6.2.8. Ameliyat Öncesi El-Kol Antisepsisi

“El antisepsisi için alkol, klorheksidin, iyot veya triklosan gibi ajanlar kullanılmakta olup bunların seçimi kadar el yıkamanın süresi ve tekniği de önemlidir. CAE riskini azaltması bakımından cerrahi el yıkamanın uygun süre ve teknik ile yapılması önemlidir. Dolayısıyla, kullanılacak antiseptik ajanın geniş spektrumlu antimikrobiyal etkiye sahip olması, etkisini hızlı göstermesi ve uzun süre devam etmesi gerekir” (Mangram ve ark., 1999; Uzunköy, 2005; Çelik ve ark., 2007). Sonuç olarak, ameliyat öncesi cerrahi el ve ön kol antisepsisi (cerrahi el yıkama) için uygun bir antiseptik ajan kullanılması, bu ajanla ellerin ve ön kolların en az 2-5 dakika süre ile uygun şekilde yıkanması gerekmektedir (SHEA/IDSA 2014).

2.1.6.2.9. Ameliyat Öncesi İnsizyon Alanındaki Tüylerin Temizlenmesi

Cerrahi operasyon öncesinde ameliyat yapılacak bölge üzerinde bulunan tüylerin temizlenmesi ve tıraşlanması geleneksel biçimde yapılmaktadır. Fakat yapılan bu temizliğin fayda sağlamadığını, CAE sebep olduğunu ve yapılmaması gereken bir işlem olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bu nedenle cerrahi işlem öncesinde düzgün yapılmayan tüy temizleme işlemi CAE oluşumuna yol açmakta ve CAE oranının yükselmesine sebep olmaktadır (Mangram ve ark., 1999; Uzunköy, 2005). Bu yüzden cerrahi operasyon öncesi tüyler zorunlu olmadıkça temizlenmemeli, temizlenmesi gereken durumlarda ise uygun yöntemler kullanılarak tüy temizliği yapılması sağlanmalıdır.

2.1.6.2.10. Ameliyathane Çalışanlarının Yönetimi

Aktif infeksiyonları olan veya belli bazı mikroorganizmaların taşıyıcısı konumunda bulunan ameliyathane çalışanlarının, CAE'nin ortaya çıkmasına ve salgınlara sebep olduğu belirtilmiştir (Uzunköy, 2005; Akgün, 2007; Tayran, 2008; Pala, 2010;). Ameliyathane çalışanlarının, Hastanenin İnfeksiyon Kontrol Komitesince sağlık kontrol ve izlemlerinin yapılması gerekmektedir. İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virusü [Human Immunodeficiency Virus (HIV)], Hepatit B ve C gibi kanla bulaşan virüslerin bulaşma riskine karşı standart

önlemler alınmalıdır. Hepatit ve HIV ile enfekte sağlık çalışanlarından, eksudatif lezyonu olanlar hasta ve hastada kullanılacak malzemelerle doğrudan temas etmemeli; kronik cilt hastalıkları, parmakta paranişi gibi stafilokoksik veya tonsillit, farenjit gibi streptokoksik enfeksiyonu olan çalışanlar, ameliyathaneye girmemeleri konusunda bilgilendirilmelidir. Beklenilmeyen enfeksiyon artışı olgularında özel taramalar (*Staphylococcus aureus* ve *Streptococcus pyogenes*) yapılması gerekmektedir (Pala, 2010).

2.1.6.2.11. Dikiş Materyalleri, Drenler, Kullanılan Diğer Malzemeler

Tüm cerrahi malzemeler yayınlanmış kılavuzlara göre sterilize edilmelidir (Mangram ve ark., 1999). Flaş sterilizasyon yalnızca hemen kullanılması zorunlu malzemeler için yapılmalıdır. Flaş sterilizasyon kolaylık sağlamak, zaman kazanmak veya satın alınmış ilave cerrahi setlere alternatif olması gibi sebeplerle kullanılmamalıdır. Cerrahi aletlerin yetersiz sterilizasyonu CAE salgınlarına sebep olabilir. Kullanılan cerrahi malzemeler bakteri inokülasyonlarına neden olarak CAE'ye yol açabilir. Kullanılan implant ve protezler mikroorganizmalar için bir odak oluşturabilirler. Yapılan çalışmalarda örgülü ipek sütürlerin daha fazla enfeksiyona neden olduğu ve cerrahi kesiden çıkarılan drenlerin enfeksiyon oranını arttırdığı gösterilmiştir. Negatif basınçlı ve kapalı drenlerde enfeksiyon oranı diğer drenlere oranla daha azdır. Uzun süre bırakılan drenlerin kolonizasyonu enfeksiyona neden olur (Mangram ve ark., 1999; Dharan ve Pitet, 2002; Tayran, 2008).

2.1.7. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelerin Görev ve Sorumlulukları

Cerrahi alan enfeksiyonları, hastaların iyileşme sürecini ve hastanede kalış süresini uzattığı gibi mortalite, morbidite ve maliyeti de olumsuz etkilemektedir (Ok, 2007; Çetinkaya ve ark., 2005; Bacelli ve ark., 2006; Furukawa ve ark., 2014). Çetinkaya ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı bir çalışmada CAE'nin hastanede yatış süresini 2-20 kat uzatarak yatak işgal oranlarını etkilediği, maliyeti 2-75 kat arasında arttırdığı tespit edilmiştir. Cerrahi alan enfeksiyonu olan hastalarda hastaneye yatma oranı beş kat daha fazla olmakta ve %60' ı yoğun bakıma yatarak uzun süre tedavi görmektedir. Bu durum hem

mortalite ve morbiditeyi arttırmakta hem de maliyeti olumsuz yönde etkilemektedir (Eskicioğlu ve ark., 2012).

Hasta ve kurum açısından olumsuz sonuçlara yol açabilecek CAE daha çok genel cerrahi hastalarında görülmektedir. Bakıcı ve ark. (2000) tarafından yapılan altı yıllık sürveyans çalışmasında genel cerrahi hastalarında diğer bölümlere göre %27.5 oranında daha fazla CAE olduğu, genel cerrahi hastaları arasında ise kolorektal cerrahi ameliyatı geçirenlerin diğer genel cerrahi ameliyatlarına oranla daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Kolorektal ameliyatı olan hastaların CAE riskleri çok yüksektir ve enfeksiyon oranları %45'ten fazla olduğu bildirilmektedir (Araghizadeh ve ark., 2013). Breen ve ark. (2012) tarafından 2006-2009 yılları arasında yapılan diğer bir çalışmada kolon cerrahisi olan 430 vakadan 91'inde (%21,2) CAE geliştiği bulunmuştur (Breen vd., 2012). Başka bir çalışmada 161 hastada uygulanan kolon cerrahisi ameliyatı sonrasında 43'ünde (%27) CAE geliştiği tespit edilmiş ve bunun sonucunda hastanede kalış süresini ve maliyeti olumsuz yönde etkilediği de ortaya koyulmuştur (Doğancı ve ark., 2008).

Cerrahi hastaların hemşirelik bakımı ameliyat öncesi, ameliyat esnası ve ameliyat sonrası girişimleri kapsar. Operasyon geçiren hastaların ameliyat sonrası bakımında amaç, bu dönemde gelişebilecek komplikasyonları önlemek ya da en aza indirmek, komplikasyonları erken dönemde tanımlayarak hastanın tedavi sürecine destek olmaktır. Tüm hemşirelik uygulamalarında olduğu gibi, cerrahi hastalara verilen hemşirelik bakımı da aşağıdaki hususları içerir;

- ✓ Problem ile ilgili bilgi toplamayı,
- ✓ Toplanan bilgiler doğrultusunda problemi tanılamayı,
- ✓ Tanılanan problemin şiddetini değerlendirmeyi,
- ✓ Bireye özel girişimleri uygulamayı
- ✓ Bakım süresince ve sonunda belirli aralıklarla problemin şiddetini ve bakım sonuçlarını değerlendirmeyi.

Hastanın tedavi sürecinde uygulanan hemşirelik bakımı iyileşme sürecinde önemli bir yere sahiptir (İnanır, Özdemir ve Yılmaz 2011; Demirhan ve Pınar, 2014). Cerrahi tedavi uygulanan hastaların bakımında bütüncül anlayışa dayalı yaşam modeli doğrultusunda hemşirelik bakım sürecini kullanarak çözümler üretmek, bireyin tedavisinin yanı sıra sunulan bakımın kalitesini yükseltecektir (Büyükyılmaz ve Şendir, 2009).

Yara iyileşme sürecinde enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden her gün yara yeri gözlemi yapılır. Hemşire hastanın ateşini, yara yerinin akıntı, kızarıklık, ödem, ısı artışı ve yara bütünlüğü açısından gözlemi yapar ve gerektiğinde erken dönemde müdahale edilmesine olanak sağlar (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2012). Yara iyileşmesinde hemşirelik hedefleri aşağıdaki gibi olmalıdır (İnanır ve ark., 2011):

- Ameliyat sonrasında ve sırasında aseptik tekniğe uyulmalıdır.
- Enfeksiyon gelişimini önlemek için yaranın uygun bakımı planlanmalı ve pansuman öncesi ve sonrası el hijyeni sağlanmalıdır.
- Cerrahi hemşiresi yara sınıflandırmasını bilmelidir ve görünümüne göre yarayı tanımlayabilmelidir. Yara iyileşme fazlarını iyi bilmesi gerekir.
- Yara iyileşmesini etkileyen faktörleri bilmeli ve hastalar değerlendirilirken göz önünde bulundurulmalıdır.

Operasyon geçirmiş olan hastalarda özellikle taburculuk sonrası bir ay boyunca da enfeksiyona yönelik takip edilmesi gerekmektedir. Hasta ve hasta yakınına yara yerinin kızarıklık, ödem, akıntı, ısı artışı yönünden takip edilmesi gerektiği, stoması varsa mutlaka yine kontrollerini yapması gerektiği, ateşinin yükselmesi durumunda haber vermesi gerektiği anlatılmalıdır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Modeli

Araştırma tanımlayıcı-kesitsel bir araştırmadır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Eylül 2020 ile Ağustos 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Hastane 255 yatak kapasitesine sahip ve hastanede 350 hemşire görev yapmaktadır. Hastanede sekiz dâhili, yedi cerrahi ve beş yoğun bakım birimi bulunmaktadır. Kurumda hemşireler, hafta içi 08.00-16.00, 16.00-08.00 vardiyasına göre çalışırken hafta sonu 24 saat çalışmaktadır.

3.4. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2020 yılında Söke Devlet Hastanesi'nde çalışan 350 hemşire oluşturmaktadır. Araştırmada olasılıksız örnekleme yöntemlerinden ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örnekleme hastanede görev yapmakta olan ve anket formunu doldurmayı kabul eden hemşireler alınmıştır. Çalışmada evreni bilinen örnekleme yöntemi kullanılarak %95 güven aralığı, \pm %5 örnekleme hatası ve olayın gerçekleşme ve gerçekleşmeme olasılıklarının birbirine eşit ($0.50 p=q$) olduğu 350 kişilik bir evrende 184 kişilik örnekleme ulaşılması önerilmektedir (<https://www.calculator.net/sample-size->

calculator.html). Ancak örneklemeden %10 oranında veri kaybı olabileceği düşünülerek örnekleme en az 202 kişinin alınması gerektiği belirlenmiştir. Bu araştırma 202 hemşire ile tamamlanmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkeni yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve hizmet içi eğitim alma durumu iken bağımlı değişkeni hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik bilgi düzeyidir.

3.6. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak oluşturulan (Çetin, Andsoy 2021; Hasanoğlu 2013; Mankan, Kaşıkçı 2015; Ergen 2015) 49 maddelik anket formu (**Ek 1**) kullanılmıştır. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde hemşirelerin demografik ve mesleki özelliklerini belirlemek üzere 11 soru kullanılmıştır. Sorular; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, mesleki çalışma süresi, kurumdaki çalışma süresi ve hastane enfeksiyonlarına yönelik hizmet içi eğitim alma durumu vb. soruları içermektedir. İkinci kısımda ise; hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik bilgilerini inceleyen toplam 38 adet soru bulunmaktadır. Bu sorulardan 28'i "doğru, yanlış, bilmiyorum" yanıt kategorilerine sahipken on tanesi çoktan seçmeli soru şeklinde sorulmuştur.

Araştırmada kullanılan sorular için; Çetin ve Andsoy'un 2021 yılında yaptığı "Cerrahi Ekip Üyelerinin Ameliyathaneye İlişkin Cerrahi Alan Enfeksiyonları Risk Faktörlerini Bilme Durumunun Belirlenmesi; Hasanoğlu'nun 2013 yılındaki "Cerrahi Servisinde Çalışan Hemşirelerin, Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulamaları" isimli yüksek lisans tezi; Mankan ve Kaşıkçının 2015 yılındaki "Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri" adlı tezi ve Ergen'in 2015 yılındaki "Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri" isimli yüksek lisans çalışması referans alınmıştır.

Verilerin toplanması araştırmacı tarafından tekrarlı klinik ziyaretleri yapılarak gerçekleştirilmiştir. Klinikte çalışmakta olan hemşirelere araştırmanın amacı açıklanmış ve

anketi doldurmaya gönüllü kişilere anket formu dağıtılmıştır. Araştırmacı anket formunun doldurulmasını bekleyerek, biten formları teslim almıştır. Katılımcıların anket formunu doldurması ortalama 20-25 dakika sürmüştür.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS 21.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin analizinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde vb.) kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar %95 ($p < 0.05$) anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Veri toplama işlemi öncesi Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Etik Kuruluna Başvuru yapılmış ve 29.01.2020 tarihinde etik kurul onayı (Ek 2) alınmıştır.

Etik kurul onayı alındıktan sonra Aydın İl Sağlık Müdürlüğü'ne başvuru yapılarak çalışmanın yapılacağı kurumdan gerekli izinler (Ek 3) alınmıştır.

Veri toplama işlemi öncesinde, araştırma kapsamına alınan hemşirelere araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, sözel onam alınmış, çalışmaya istekli ve gönüllü olan hemşireler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan katılımcılardan verilerin gizliliği amacıyla isim bilgisi istenmemiştir.

4. BULGULAR

4.1. Katılımların Demografik ve Mesleki Özelliklere İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan toplam 202 hemşirenin demografik ve mesleki özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 5’de açıklanmıştır (**Tablo 5**).

Tablo 5. Hemşirelerin demografik ve mesleki özellikleri (n = 202).

Değişkenler	N	%
Cinsiyet		
Kadın	144	71.3
Erkek	58	28.7
Yaş		
18-25	28	13.9
26-35	56	27.7
36-45	77	38.1
45 üzeri	41	20.3
Eğitim Düzeyi		
Sağlık Meslek Lisesi	21	10.4
Önlisans	38	18.8
Lisans	127	62.9
Yüksek Lisans	16	7.9
Mesleki Deneyim Süresi		
0-1 yıl	27	13.4
2-10 yıl	52	25.7
11-30 yıl	111	55.0
30 yıl üzeri	12	5.9
Kurumdaki Çalışma Süresi		
0-1 yıl	47	23.3
2-10 yıl	92	45.5
11-30 yıl	59	29.2
30 yıl üzeri	4	2.0
Haftalık Çalışma Süresi		
40 saat	78	38.6
48 saat	65	32.2
56 saat	34	16.8
64 saat ve üzeri	25	12.4
Çalışma Şekli		
Sürekli gece	4	2.0
Vardiyalı	144	71.3
Sürekli gündüz	54	26.7
Cerrahi Alan Enfeksiyonları ile İlgili Hizmet içi Eğitim		
Evet	106	52.5
Hayır	96	47.5

Tablo 5. Hemşirelerin demografik ve mesleki özellikleri (n = 202) (Devamı).

Değişkenler	N	%
Hizmet içi Eğitimlerin Çalışma Hayatına Katkısı		
Evet	186	92.1
Hayır	16	7.9
Hizmet içi Eğitimlere Katılım		
Evet	185	91.6
Hayır	17	8.4
Toplam	202	100

Çalışmaya katılan hemşirelerin demografik verileri incelendiğinde; %71.3'ünün kadın, %28.7'sinin erkek, çoğunluğunun (% 38.1) 36-45 yaş grubunda, yarıdan fazlasının (%62.9) lisans mezunu ve yarıdan fazlasının mesleki deneyiminin (%60.9) on yıldan fazla olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerin %45' i kurumda iki ile on yıl arasında görev yapmakta, %38.6'sı haftalık 40 saat mesai yapmakta ve büyük çoğunluğu (%70) vardiyalı çalışmaktadır. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonları ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumları incelendiğinde; sadece %52.5'inin bu konuda hizmet içi eğitim aldığı saptanmıştır. Hemşirelerin neredeyse tamamı hizmet içi eğitimleri iş hayatında fayda sağlayıcı olarak görmekte (%92.1) ve hizmet içi eğitimlere katılım (%91.6) göstermektedir.

4.2. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerine Yönelik Bulgular

Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonuna ilişkin likert tipindeki sorulara yönelik (doğru/yanlış/bilmiyorum) yanıtlarının sayı ve yüzde dağılımları **Tablo 6'da**, çoktan seçmeli sorulara yönelik yanıtlarının sayı ve yüzde dağılımları ise **Tablo 7'de** gösterilmiştir.

Tablo 6. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik likert türündeki sorulara verdikleri yanıtların dağılımları.

No	Sorular	D*		Y**		B***	
		N	%	N	%	N	%
1	Hasta ile temas öncesi ve sonrası eller yıkanmalıdır.	199	98.5	3	1.5	0	0.0
2	Aseptik işlemlerden sonra el yıkamak yeterlidir, öncesinde el yıkamaya gerek yoktur (ıv, üriner veya NG katater takma, çıkarma vb.).****	24	11.9	174	86.1	4	2.0
3	El yıkamak istemeyenler alkol bazlı el dezenfektanları ile elini ovarak yeterli el hijyenini sağlayabilir.****	82	40.6	111	55.0	9	4.5
4	Cerrahi setler kullanımdan sonra uygun şekilde kapatılırsa steril edilmeden tekrar kullanılabilir.****	17	8.4	181	89.6	4	2.0
5	Ameliyat öncesi, ameliyat bölgesinin tüylerden temizlenmesi gerekiyorsa bu işlem ameliyat saatine en yakın zamanda yapılmalıdır.	138	68.3	42	20.8	22	10.9
6	Ameliyat öncesi hastanın duş alması ameliyat sonrası enfeksiyon riskini etkilemez.****	59	29.2	121	59.9	22	10.9
7	Hemşire, ameliyat sonrası cerrahi alan enfeksiyonlarının belirti ve bulgularına dikkat etmelidir (şişlik, kızarıklık, akıntı, ağrı ve ateş).	199	98.5	1	0.5	2	1.0
8	Yara bakımı verirken yaranın niteliğine (temiz, temiz-kontamine, kontamine, enfekte) dikkat edilmelidir.	192	95.0	6	3.0	4	2.0
9	Hemşire, hastanede ve taburculuk sonrasında cerrahi alan enfeksiyonlarının belirlenmesi için hasta ve yakınlarını bilgilendirmelidir.	174	86.1	18	8.9	10	5.0
10	Enfeksiyon belirti ve bulguları gözlemlendiğinde enfeksiyon hemşiresiyle iletişime geçilmelidir.	162	80.2	31	15.3	9	4.5
11	Hemşirenin hastanın kültür sonuçlarını takip etmesi gerekmez bu işlem doktorun sorumluluğundadır. ****	79	39.1	106	52.5	17	8.4
12	Hemşire kültür sonuçlarında üreyen mikroorganizmaya göre uygun izolasyon önlemlerini alır.	187	92.6	9	4.5	6	3.0
13	Hastaların kan ve vücut sıvıları ile temas etme/ sıçrama olasılığı var ise standart önlemler uygulanmalıdır (eldiven, önlük, maske, gözlük).	192	95.0	2	1.0	8	4.0
14	Cerrahi operasyon geçirecek hastalar ameliyat öncesi mutlaka tüy temizliği yapmalıdır. ****	172	85.1	27	13.4	3	1.5
15	Tüy temizliği için en uygun yöntem tıraş makinası ile tüylerin temizlenmesidir.	157	77.7	34	16.8	11	5.4
16	Ameliyat öncesi duş alarak görünür kirleri ortamdaki uzaklaştırmak ameliyat sonrası enfeksiyon oranını azaltıcı bir önlemdir.	189	93.6	6	3.0	7	3.5
17	Hastanın ameliyat öncesi hazırlığı ve ameliyat sonrası bakımı hemşirenin sorumluluğundadır.	189	93.6	9	4.5	4	2.0
18	Hastanın yara bakımı yapılırken eller dezenfekte edilmeli ve steril eldiven giyilerek yara pansumanı yapılmalıdır.	193	95.5	7	3.5	2	1.0
19	Pansuman sırasında yaradan seröz akıntı gelmesi enfeksiyon belirtisidir. ****	125	61.9	69	34.2	8	4.0
20	Ameliyat sonrası yara yerine pürüz dren konulması enfeksiyon yönünden risk oluşturmaz. ****	55	27.2	126	62.4	21	10.4
21	Pürüz drenler yara yerindeki akıntının dışarı atılması için uygun bir yöntemdir. ****	154	76.2	34	16.8	14	6.9
22	Drenlerin takip ve kaydı hemşireyi ilgilendiren bir durum değildir, doktorun sorumluluğundadır. ****	57	28.2	128	63.4	17	8.4
23	Ameliyathanede giyilen yeşil takımlar mikroorganizmalar ile ağır enfekte olduğundan bu takımlarla servise gelinmemelidir.	170	84.2	26	12.9	6	3.0

Tablo 6. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik likert türündeki sorulara verdikleri yanıtların dağılımları (Devamı).

No	Sorular	D*		Y**		B***	
		N	%	N	%	N	%
24	Ameliyathane kapısı gereksiz giriş çıkışları önlemek ve enfeksiyon riskini ortadan kaldırmak için kapalı tutulmalıdır.	199	98.5	3	1.5	0	0.0
25	Enfeksiyon belirtisi olmayan temiz yaralarda ilk 48 saatlik dönemden sonra pansuman yapmaya gerek yoktur, yara açık bırakılır ve o şekilde iyileşmesi beklenir.	105	52.0	74	36.6	23	11.4
26	Yara kirli ise etrafı alkol ile temizlenip yaranın kendisi povidone iyot (batikon) ile temizlenmelidir. ****	80	39.6	103	51.0	19	9.4
27	Taburculuk sonrası hasta eğitimi hemşireler tarafından hasta ve ailesine verilmelidir.	178	88.1	17	8.4	7	3.5
28	Taburculuk sonrası oluşan enfeksiyonlar hastane enfeksiyonu grubuna girmez, hastanın kendisinden kaynaklı enfeksiyonlar olarak kabul edilir. ****	80	39.6	110	54.5	12	5.9

*Doğru

**Yanlış

***Bilmiyorum

****Cevabı yanlış olan sorular

Araştırmaya katılan hemşirelerin likert maddelere verdiği yanıtların dağılımları incelendiğinde birinci (%98.5), yedinci (%98.5) ve yirmi dördüncü soruları (98.5) neredeyse hemşirelerin tamamının doğru yanıtladığı saptanmıştır. Hemşirelerin en yüksek yanlış yanıtlanma yüzdesine sahip olduğu sorular on dördüncü (%85.1), on dokuzuncu (%61.9) ve yirmi birinci 21 (%76.2) sorulardan oluşmaktadır. Bu sorularda hemşirelerin yarıdan fazlasının yanlış yanıt verdiği belirlenmiştir. Beş (%10.9), altı (%10.9) ve yirmi beşinci (%11.4) sorular ise hemşirelerin en çok bilmediklerini ifade ettiği sorulardır. Soruların geneline bakıldığında hemşirelerin en az %50'sinin üç soru dışında (14,19,21) tüm sorulara yönelik doğru veya yanlış bilgi olup olmadıklarını bildikleri görülmüştür (**Tablo 6**).

Tablo 7. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik çoktan seçmeli sorulara verdikleri yanıtların dağılımı.

	A	B	C	D
1. Hijyenik el yıkama için eller uygun antiseptikli sabun ile kaç saniye yıkanmalıdır? (A)	97 (48,0)	53 (26,2)	29 (14,4)	23 (11,4)
2. Aşağıdakilerden hangisi el yıkama endikasyonlarından değildir (B)	20 (9,9)	159 (78,7)	17 (8,4)	6 (3,0)
3. Ameliyat öncesi hastanın traş edilmesi için aşağıdakilerden hangisi uygun bir ortam değildir (C)	27 (13,4)	13 (6,4)	121 (59,9)	41 (20,3)
4. Aşağıdakilerden hangisi hastanın ameliyat öncesi tüy temizliği için önerilen bir yöntem değildir (C)	28 (13,9)	23 (11,4)	68 (33,7)	83 (41,1)
5. Hangisi cerrahi alan enfeksiyonu belirtilerinden biri değildir (D)	8 (4,0)	6 (3,0)	2 (1,0)	185(91,6)
6. Aşağıdakilerden hangisi yara iyileşmesini etkileyen genel faktörlerden değildir (D)	6 (3,0)	30 (14,9)	8 (4,0)	158(78,2)
7. Hasta ameliyathaneden geldikten sonra aşağıdakilerden hangisi ilk yapılacak uygulamadır (B)	91 (45,0)	86 (42,6)	8 (4,0)	17 (8,4)
8. Aşağıdakilerden hangisi cerrahi yara komplikasyonundan biri değildir (D)	5 (2,5)	7 (3,5)	7 (3,5)	183(90,6)
9. Aşağıdakilerden hangisi cerrahi operasyon geçiren hastanın taburculuk sonrası hasta eğitimine girmez (C)	11 (5,4)	5 (2,5)	173(85,6)	13 (6,4)
10. Aşağıdakilerden hangisi pozitif yönlü izolasyon önlemdir? (D)	11 (5,4)	9 (4,5)	13 (6,4)	169(83,7)

Tablo 7 incelendiğinde; hemşirelerin en fazla doğru yanıtlama yüzdesinin beşinci soruya (%91.6) ait olduğu bulunmuştur. Dördüncü ve yedinci sorularda ise hemşirelerin doğru yanıtlama yüzdesi en düşük olduğu ve iki cevap seçeneği arasında kaldığı görülmektedir. Dördüncü soru için doğru cevap “c” seçeneği olmasına rağmen hemşirelerin %33.7’si “c” seçeneğini işaretlerken %41.1’i yanlış cevap seçeneği olan “d” şıkkını işaretlemiştir. Yedinci soru için doğru cevap seçeneği “b” olmasına karşın “b” seçeneğini işaretleme yüzdesinin (%42.6) “a” seçeneğini işaretleme yüzdesinden (%45) daha düşük olduğu saptanmıştır (**Tablo 7**).

4.3. Hemşirelerin Bilgi Düzeylerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre İncelenmesi

4.3.1. Cinsiyet Değişkeni ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki

Hemşirelerin cinsiyetine göre cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan Chi square (ki kare) testi neticesinde anket sorularına verilen cevaplar incelenmiş ve 38 sorunun 20 tanesinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Kalan 18 sorunun ortalamasına bakıldığında ise hemşireler arasındaki bilgi düzeylerinin kadın hemşirelerde, erkek hemşirelere oranla daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 8).

Tablo 8. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması.

Soru	Cinsiyet		P	
	Kadın	Erkek		
Aseptik işlemlerden sonra el yıkamak yeterlidir, öncesinde el yıkamaya gerek yoktur (iv, üriner veya NG katater takma, çıkarma vb.) (Y)	Doğru	9 (6.3)	15 (25.9)	<0.001
	Yanlış	133 (92.4)	41 (70.7)	
	Bilmiyorum	2 (1.4)	2 (3.4)	
Cerrahi setler kullanımdan sonra uygun şekilde kapatılırsa steril Şekil tablosu ögesi bulunamadı. edilmeden tekrar kullanılabilir (Y)	Doğru	7 (4.9)	10 (17.2)	0.001
	Yanlış	136 (94.4)	45 (77.6)	
	Bilmiyorum	1 (0.7)	3 (5.2)	
Ameliyat öncesi hastanın duş alması ameliyat sonrası enfeksiyon riskini etkilemez (Y)	Doğru	34 (23.6)	25 (43.1)	0.007
	Yanlış	96 (66.7)	25 (43.1)	
	Bilmiyorum	14 (9.7)	8 (13.8)	
Hemşire, hastanede ve taburculuk sonrasında cerrahi alan enfeksiyonlarının belirlenmesi için hasta ve yakınlarını bilgilendirmelidir (D)	Doğru	131 (91.0)	43 (74.1)	0.006
	Yanlış	9 (6.3)	9 (15.5)	
	Bilmiyorum	4 (2.8)	6 (10.3)	
Hemşirenin hastanın kültür sonuçlarını takip etmesi gerekmez bu işlem doktorun sorumluluğundadır (Y)	Doğru	48 (33.3)	31 (53.4)	0.029
	Yanlış	83 (57.6)	23 (39.7)	
	Bilmiyorum	13 (9.0)	4 (6.9)	
Hastaların kan ve vücut sıvıları ile temas etme/ sıçrama olasılığı var ise standart önlemler uygulanmalıdır. (eldiven, önlük, maske ve gözlük) (D)	Doğru	141 (97.9)	51 (87.9)	0.001
	Yanlış	2 (1.4)	0 (0.0)	
	Bilmiyorum	1 (0.7)	7 (12.1)	
Pansuman sırasında yaradan seröz akıntı gelmesi enfeksiyon belirtisidir (Y)	Doğru	80 (55.6)	45 (77.6)	0.001
	Yanlış	60 (41.7)	9 (15.5)	
	Bilmiyorum	4 (2.8)	4 (6.9)	
Ameliyat sonrası yara yerine pernöz dren konulması enfeksiyon yönünden risk oluşturmaz (Y)	Doğru	31 (21.5)	24 (41.4)	0.015
	Yanlış	96 (66.7)	30 (51.7)	
	Bilmiyorum	17 (11.8)	4 (6.9)	
Drenlerin takip ve kaydı hemşireyi ilgilendiren bir durum değildir, doktorun sorumluluğundadır (Y)	Doğru	30 (20.8)	27 (46.6)	0.001
	Yanlış	102 (70.8)	26 (44.8)	
	Bilmiyorum	12 (8.3)	5 (8.6)	
Yara kirli ise etrafta alkol ile temizlenip yaranın kendisi povidone iyot (batikon) ile temizlenmelidir (Y)	Doğru	46(31.9)	34 (58.6)	0.001
	Yanlış	85 (59.0)	18 (31.0)	
	Bilmiyorum	13 (9.0)	6 (10.3)	
Taburculuk sonrası hasta eğitimi hemşireler tarafından hasta ve ailesine verilmelidir (D)	Doğru	132(91.7)	46 (79.3)	0.002
	Yanlış	11 (7.6)	6 (10.3)	
	Bilmiyorum	1 (0.7)	6 (10.3)	

Tablo 9. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli).

Soru	Cinsiyet		P	
	Kadın	Erkek		
Aşağıdakilerden hangisi el yıkama endikasyonlarından değildir (B)	A)	7 (4.9)	13 (22.4)	0.001
	B)	122 (84.7)	37 (63.8)	
	C)	12 (8.3)	5 (8.6)	
	D)	3 (2.1)	3 (5.2)	
Ameliyat öncesi hastanın tıraş edilmesi için aşağıdakilerden hangisi uygun bir ortam değildir (C)	A)	12 (8.3)	15 (25.9)	0.009
	B)	10 (6.9)	3 (5.2)	
	C)	93 (64.6)	28 (48.3)	
	D)	29 (20.1)	12 (20.7)	
Aşağıdakilerden hangisi hastanın ameliyat öncesi tüy temizliği için önerilen bir yöntem değildir? (C)	A)	14 (9.7)	14 (24.1)	0.037
	B)	17 (11.8)	6 (10.3)	
	C)	54 (37.5)	14 (24.1)	
	D)	59 (41.0)	24 (41.4)	
Hangisi cerrahi alan enfeksiyonu belirtilerinden biri değildir? (D)	A)	4 (2.8)	4 (6.9)	0.005
	B)	1 (0.7)	5 (8.6)	
	C)	1 (0.7)	1 (1.7)	
	D)	138 (95.8)	48 (82.8)	
Aşağıdakilerden hangisi cerrahi yara komplikasyonundan biri değildir (D)	A)	0 (0.0)	5 (8.6)	0.003
	B)	6 (4.2)	1 (1.7)	
	C)	4 (2.8)	3 (5.2)	
	D)	134 (93.1)	49 (84.5)	
Aşağıdakilerden hangisi cerrahi operasyon geçiren hastanın taburculuk sonrası hasta eğitimine girmez (C)	A)	6 (4.2)	5 (8.6)	<0.001
	B)	3 (2.1)	2 (3.4)	
	C)	133 (92.4)	40 (69.0)	
	D)	2 (1.4)	11 (19.0)	
Aşağıdakilerden hangisi pozitif yönlü izolasyon önlemidir.	A)	8 (5.6)	3 (5.2)	0.009
	B)	3 (2.1)	6 (10.3)	
	C)	6 (4.2)	7 (12.1)	
	D)	127 (88.2)	42 (72.4)	

4.3.2. Yaş Değişkeni ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki

Hemşirelerin bilgi düzeylerinin yaş değişkenine göre değişip değişmediğini test etmek amacıyla yapılan karşılaştırmalarda hemşirelerin bilgi düzeyleri ile yaş değişkeni arasında anlamı bir farklılık görülmemiştir. Soruların yalnızca üç tanesine verilen yanıtlarda hemşirelerde yaş ilerledikçe bilgi düzeyinin arttığı görülmüştür.

Tablo 10. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin yaş değişkenine göre karşılaştırılması.

Soru		Yaş				P
		18-25 yaş	26-35 yaş	36-45 yaş	46+	
Ameliyat öncesi hastanın duş alması ameliyat sonrası enfeksiyon riskini etkilemez (Y)	Doğru	13(46.4)	15 (26.8]	19 (24.7)	12(29.3)	0.017
	Yanlış	12(42.9)	29 (51.8)	54 (70.1)	26(63.4)	
	Bilmiyorum	3(10.7)	12 (21.4)	12 (21.4)	3 (7.3)	
Ameliyathanede giyilen yeşil takımlar mikroorganizmalar ile ağır enfekte olduğundan bu takımlarla servise gelinmemelidir (D)	Doğru	23(82.1)	45 (80.4)	63 (81.8)	39(95.1)	0.045
	Yanlış	2 (7.1)	9 (16.1)	13 (16.9)	2 (4.9)	
	Bilmiyorum	3 (10.7)	2 (3.6)	1 (1.3)	0 (0.0)	

Tablo 11. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin yaş değişkenine göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli)

Soru		Yaş				P
		18-25 yaş	26-35 yaş	36-45 yaş	46+	
Ameliyat öncesi hastanın tıraş edilmesi için aşağıdakilerden hangisi uygun bir ortam değildir	A)	10 (35.7)	5 (8.9)	6 (7.8)	6 (14.6)	0.002
	B)	0 (0.0)	3 (5.4)	3 (3.9)	7 (17.1)	
	C)	12 (42.9)	35 (62.5)	53 (68.8)	21 (51.2)	
	D)	6 (21.4)	13 (23.2)	15 (19.5)	7 (17.1)	

4.3.3. Eğitim Değişkeni ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki

Eğitim değişkenine göre cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan karşılaştırmalar neticesinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça soruları doğru cevaplama oranının arttığı tespit edilmiştir (Tablo 12).

Tablo 12. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin eğitim değişkenine göre karşılaştırılması.

Soru	Eğitim Durumu				P	
	Lise	Önlisans	Lisans	Lisansüstü		
Hastanın yara bakımı yapılırken eller dezenfekte edilmeli ve steril eldiven giyilerek yara pansumanı yapılmalıdır (D)	Doğru	19 (90.5)	36 (94.7)	122(96.1)	16 (100.0)	0.001
	Yanlış	0 (0.0)	2 (5.3)	5 (3.9)	0 (0.0)	
	Bilmiyorum	2 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Aseptik işlemlerden sonra el yıkamak yeterlidir, öncesinde el yıkamaya gerek yoktur (Y)	Doğru	9 (42.9)	2 (5.3)	11 (8.7)	2 (12.5)	0.001
	Yanlış	12 (57.1)	35 (92.1)	113(89.0)	14 (87.5)	
	Bilmiyorum	0 (0.0)	1 (2.6)	3 (2.4)	0 (0.0)	
Cerrahi setler kullanımdan sonra uygun şekilde kapatılırsa steril edilmeden tekrar kullanılabilir (Y)	Doğru	6 (28.6)	3 (7.9)	6 (4.7)	2 (12.5)	0.001
	Yanlış	13 (61.9)	35 (92.1)	119(93.7)	14 (87.5)	
	Bilmiyorum	2 (9.5)	0 (0.0)	2 (1.6)	0 (0.0)	
Ameliyat öncesi hastanın duş alması ameliyat sonrası enfeksiyon riskini etkilemez (Y)	Doğru	12 (57.1)	11 (28.9)	30 (23.6)	6 (37.5)	0.001
	Yanlış	7 (33.3)	17 (44.7)	88 (69.3)	9 (56.3)	
	Bilmiyorum	2 (9.5)	10 (26.3)	9 (7.1)	1 (6.3)	
Hemşire, ameliyat sonrası cerrahi alan enfeksiyonlarının belirti ve bulgularına dikkat etmelidir (D)	Doğru	19 (90.5)	37 (97.4)	127(100.0)	16 (100.0)	0.010
	Yanlış	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	Bilmiyorum	2 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Hemşire, taburculuk sonrasında cerrahi alan enfeksiyonlarının belirlenmesi için hasta ve yakınlarını bilgilendirmelidir(D)	Doğru	13 (61.9)	36 (94.7)	110(86.6)	15 (93.8)	0.002
	Yanlış	3 (14.3)	2 (5.3)	13 (10.2)	0 (0.0)	
	Bilmiyorum	5 (23.8)	0 (0.0)	4 (3.1)	1 (6.3)	
Hemşirenin hastanın kültür sonuçlarını takip etmesi gerekmez bu işlem doktorun sorumluluğundadır (Y)	Doğru	14 (66.7)	16 (42.1)	42 (13.1)	7 (43.8)	0.029
	Yanlış	7 (33.3)	16 (42.1)	74 (58.3)	9 (56.3)	
	Bilmiyorum	0 (0.0)	6 (15.8)	11 (8.7)	0 (0.0)	
Hemşire kültür sonuçlarında üreyen mikroorganizmaya göre uygun izolasyon önlemlerini alır (D)	Doğru	17 (81.0)	33 (86.8)	123 (96.9)	14 (87.5)	0.027
	Yanlış	2 (9.5)	2 (5.3)	3 (2.4)	2 (12.5)	
	Bilmiyorum	2 (9.5)	3 (7.9)	1 (0.8)	0 (0.0)	
Hastaların kan ve vücut sıvıları ile temas etme/ sıçrama olasılığı var ise standart önlemler uygulanmalıdır (D)	Doğru	16 (76.2)	36 (94.7)	125 (98.4)	15 (93.8)	0.003
	Yanlış	1 (4.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	
	Bilmiyorum	4 (19.0)	2 (5.3)	1 (0.8)	1 (6.2)	
Ameliyat sonrası yara yerine pernöz dren konulması enfeksiyon yönünden risk oluşturmaz (Y)	Doğru	11 (52.4)	15 (39.5)	24 (18.9)	5 (31.3)	0.008
	Yanlış	8 (38.1)	17 (44.7)	91 (71.7)	10 (62.5)	
	Bilmiyorum	2 (9.5)	6 (15.8)	12 (9.4)	1 (6.3)	
Drenlerin takip ve kaydı hemşireyi ilgilendiren bir durum değildir, doktorun sorumluluğundadır (Y)	Doğru	12 (57.1)	12 (31.6)	28 (22.0)	5 (31.3)	0.003
	Yanlış	5 (23.8)	21 (55.3)	92 (72.4)	10 (62.5)	
	Bilmiyorum	4 (19.0)	5 (13.2)	7 (5.5)	1 (6.3)	

Tablo 13. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin eğitim değişkenine göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli).

Soru	Eğitim Durumu				P	
	lise	Önlisans	lisans	lisansüstü		
Aşağıdakilerden hangisi el yıkama endikasyonlarından değildir	a	6 (28.6)	3 (7.9)	10 (7.9)	1 (6.3)	0.005
	b	12 (57.1)	31 (81.6)	105(82.7)	11 (68.8)	
	c	2 (9.5)	4 (10.5)	10 (7.9)	1 (6.3)	
	d	1 (4.8)	0 (0.0)	2 (1.6)	3 (18.8)	
Aşağıdakilerden hangisi yara iyileşmesini etkileyen genel faktörlerden değildir	a	4 (19.0)	1 (2.6)	1 (0.8)	0 (0.0)	<0.001
	b	1 (4.8)	11 (28.9)	11 (28.9)	5 (31.3)	
	c	0 (0.0)	2 (5.3)	2 (5.3)	2 (12.5)	
	d	16 (76.2)	24 (63.2)	109(85.8)	9 (56.3)	
Hasta ameliyathaneden geldikten sonra aşağıdakilerden hangisi ilk yapılacak uygulamadır?	a	10 (47.)	19 (50.8)	58 (45.7)	4 (25.0)	<0.001
	b	5 (23.8)	10 (26.3)	63 (49.6)	8 (50.0)	
	c	0 (0.0)	3 (7.9)	4 (3.1)	1 (6.3)	
	d	6 (28.6)	6 (15.8)	2 (1.6)	3 (18.8)	
Aşağıdakilerden hangisi cerrahi yara komplikasyonlarından biri değildir	a	3 (14.3)	1 (2.6)	0 (0.0)	1 (6.3)	0.003
	b	1(4.8)	4 (10.5)	2 (1.6)	0 (0.0)	
	c	2 (9.5)	2 (5.3)	2 (1.6)	1 (6.3)	
	d	15 (71.4)	31 (81.6)	123(96.9)	14 (87.5)	
Aşağıdakilerden hangisi cerrahi operasyon geçiren hastanın taburculuk sonrası hasta eğitimine girmez	a	5 (23.8)	4 (10.5)	1 (0.8)	1 (6.3)	<0.001
	b	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (3.1)	1 (6.3)	
	c	11 (52.4)	31 (82.6)	119 (93.7)	12 (75.0)	
	d	5 (23.8)	3 (7.9)	3 (2.4)	2 (12.5)	

4.3.4. Mesleki Deneyim ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki

Hemşirelerin mesleki deneyim değişkenine göre cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan ki kare testi neticesinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. (Tablo 14)

Tablo 14. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin mesleki deneyime göre karşılaştırılması.

Soru	Mesleki Deneyim				P	
	0-1 Yıl	2-10 Yıl	11-30 Yıl	30+ Yıl		
Hastaların kan ve vücut sıvıları ile temas etme/ sıçrama olasılığı var ise standart önlemler uygulanmalıdır (D)	Doğru	23(85.2)	50 (96.2)	108(97.3)	11(91.7)	0.029
	Yanlış	2 (7.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	Bilmiyorum	2 (7.4)	2 (3.8)	3 (2.7)	1 (8.3)	
Pansuman sırasında yaradan seröz akıntı gelmesi enfeksiyon belirtisidir (Y)	Doğru	21(77.8)	32 (61.5)	64 (57.7)	8 (66.7)	0.048
	Yanlış	3 (11.1)	17 (32.7)	45 (40.5)	4 (33.3)	
	Bilmiyorum	3 (11.1)	3 (5.8)	2 (1.8)	0 (0.0)	
Yara kirli ise etrafı alkol ile temizlenip yaranın kendisi povidone iyot (batikon) ile temizlenmelidir (Y)	Doğru	19(70.4)	16(30.8)	39 (35.1)	6 (50.0)	0.019
	Yanlış	6 (22.2)	29 (55.8)	63 (56.8)	5 (41.7)	
	Bilmiyorum	2 (7.4)	7 (13.5)	9 (8.1)	1 (8.3)	
Aseptik işlemlerden sonra el yıkamak yeterlidir, öncesinde el yıkamaya gerek yoktur	Doğru	3 (11.1)	13(25.0)	6 (5.4)	2 (16.7)	0.041
	Yanlış	24(88.9)	38 (73.1)	102(91.9)	10(83.3)	
	Bilmiyorum	0 (0.0)	1 (1.9)	3 (2.7)	0 (0.0)	
Pernöz drenler yara yerindeki akıntının dışarı atılması için uygun bir yöntemdir	Doğru	22(81.5)	34 (65.5)	89 (80.2)	9 (75.0)	0.030
	Yanlış	1 (3.7)	15 (28.8)	17 (15.3)	1 (8.3)	
	Bilmiyorum	4 (14.8)	3 (5.8)	5 (4.5)	2 (16.7)	

4.3.5. Hemşirelerin HİE Alma Durumu ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumuna göre bilgi düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan ki kare testi neticesinde hizmet içi eğitim alan hemşirelerin sorulara hizmet içi eğitim almayanlara göre daha fazla oranda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Örneğin; “Taburculuk sonrası hasta eğitimi hemşireler tarafından hasta ve ailesine verilmelidir” sorusuna eğitim aldığını söyleyen hemşireler %95,3 oranında doğru yanıt verirken hizmet içi eğitim almadığını söyleyenlerin doğru yanıt oranı %80 olarak hesaplanmıştır (Tablo 15).

Tablo 15. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin HİEA durumuna göre karşılaştırılması.

Soru	HİE Alma Durumu		P	
	Evet	Hayır		
Ameliyathanede giyilen yeşil takımlar mikroorganizmalar ile ağır enfekte olduğundan bu takımlarla servise gelinmemelidir (D)	Doğru	97 (90.7)	73 (76.8)	0.013
	Yanlış	9 (8.4)	17 (17.9)	
	Bilmiyorum	1 (0.9)	5 (5.3)	
Taburculuk sonrası hasta eğitimi hemşireler tarafından hasta ve ailesine verilmelidir (D)	Doğru	102(95.3)	76 (80.0)	0.001
	Yanlış	2 (1.9)	15 (15.8)	
	Bilmiyorum	3 (2.8)	4 (4.2)	

Tablo 16. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin HİEA durumuna göre karşılaştırılması (çoktan seçmeli).

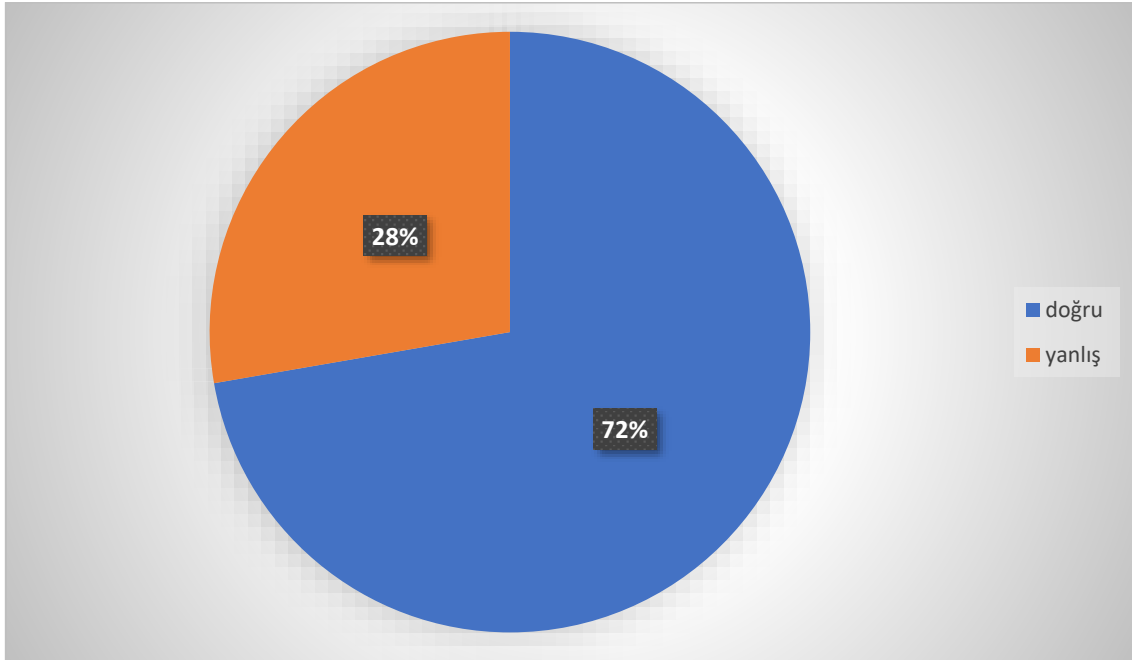
Soru	HİE Alma Durumu		P	
	Evet	Hayır		
Aşağıdakilerden hangisi el yıkama endikasyonlarından değildir (B)	A)	4 (3.7)	16 (16.8)	0.004
	B)	89 (83.2)	70 (73.7)	
	C)	12 (11.2)	5 (5.3)	
	D)	2 (1.9)	4 (4.2)	

4.3.6. Hemşirelerin Çalışma Şekli ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişki

Hemşirelerin çalışma şekli değişkenine göre (sürekli gece-vardiyalı veya sürekli gündüz) cerrahi alan enfeksiyonları bilgi düzeyi farklılıklarını öğrenmek için yapılan karşılaştırmalarda vardiyalı çalışma ile gündüz çalışma arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

4.4. Hemşirelerin Sorulara Verdikleri Yanıtların Ortalamasının İncelenmesi

Araştırma sorularının toplamına bakıldığında hemşirelerin bilgi düzeylerinin ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. hemşirelerin toplam soru sayısı ve doğru yanıtlanma oranı ile yanlış yanıtlanma oranı karşılaştırıldığında soruların neredeyse $\frac{3}{4}$ doğru yanıtladığı görülmektedir. Sorulara verilen doğru yanıtların oranı %72 çıkarken yanlış yanıtlanma oranı %28 bulunmuştur.



Şekil 2. Hemşirelerin anket sorularına verdikleri yanıtların yüzdeler dilimi.

Şekilde hemşirelerin sorulan 38 maddelik bilgi içerikli sorulara verdikleri doğru yanıtların ve yanlış yanıtlarının yüzdeler dilimi pasta şeklinde gösterilmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin araştırma sorularına verdikleri doğru yanıtların ve yanlış yanıtların ortalaması Excel programında hesaplanarak bulunmuş ve şekil olarak düzenlenmiştir. Hemşirelerin anket sorularını doğru yanıtlama oranı %72 olarak hesaplanırken yanlış yanıtlama veya bilmeme oranları %28 olarak hesaplanmıştır.

5. TARTIŞMA

5.1. Hemşirelerin Demografik ve Mesleki Özelliklerinin Tartışılması

Cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik hemşirelerin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen veriler hemşirelerin çeşitli demografik özelliklerine göre karşılaştırılmıştır.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %71.3'ü kadın, %28.7'si ise erkekti. Ülkemizde meslekte cinsiyete göre dağılım incelendiğinde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2013 yılı verilerine göre insan sağlığı ve sosyal hizmet alanında çalışmakta olanların büyük bölümünün kadın olduğu görülmektedir. Dünya geneline bakıldığında ise ABD, Kanada ve İngiltere'de hemşirelerin %10'u erkek, yaklaşık %90'ının ise kadın olduğu görülmektedir (Akt. Kahraman, 2013).

Çalışmaya katılan hemşirelerin %38'i 36-45 yaş arasında iken %27.7'si 26-35, %20.3'ü 45 yaş üzeri, %13.9'u da 18-25 yaş arasında idi. Mankan (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada hemşirelerin yaş ortalamasının $32,96 \pm 7,44$ (Mak=54, Min=18) olduğu saptanmıştır. Tank tarafından yapılan araştırmada ise hemşirelerin yaş ortalaması $38,29 \pm 9,00$ (mak:57, Min:24) bulunmuştur.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %62.9'unun lisans, %18.8'inin önlisans, %10.4'ünün sağlık meslek lisesi, %7.9'unun ise yüksek lisans mezunu olduğu görülmüştür. Mankan (2015) tarafından yapılan çalışmaya katılan hemşirelerin %16.1'inin sağlık meslek lisesi mezunu olduğu, %45'inin ön lisans, %37.6'sının lisans, %1.3'ünün ise yüksek lisans seviyesinde eğitimi olduğu saptandı.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %38.6'sı haftalık 40 saat çalıştığını belirtirken geri kalan %61.4'ü haftada 48 saat ve fazlasını çalışmaktadır yani hemşirelerin yarısından çoğu fazla mesai yapmaktadır. Tank'ın çalışmasında fazla mesai yapanların oranı ise %72 çıkmıştır.

Çalışmamız da sürekli gündüz çalışanların oranı %26.7 olarak hesaplanmıştır. Sürekli gece veya vardiyalı çalıştığını belirtenlerin oranı ise %73.3'dür. Tank'ın çalışmasında gündüz çalışanların ortalaması %26.3, vardiyalı çalışanların ortalaması ise %73.7'dir.

Çalışmaya katılanların %52.5'i cerrahi alan enfeksiyonları ile ilgili hizmet içi eğitim aldığını belirtirken bu oran Tank'ın çalışmasında %100 çıkmıştır. Gerçekleştirilen hizmet içi eğitimlere katılım oranı %91.6 olarak hesaplanmıştır. Yani çalışanların neredeyse tamamı hizmet içi eğitimlere katıldığını ifade etmişlerdir. Mankan'ın çalışmasında ise gerçekleştirilen hizmet içi eğitimlere katılım oranı %88.1 çıkmıştır.

Hemşirelerin neredeyse tamamı hizmet içi eğitimleri iş hayatında fayda sağlayıcı olarak görmekte (%92.1) ve hizmet içi eğitimlere katılım göstermektedir.

Sonuç olarak; hemşirelerin büyük bir çoğunluğu hastane içerisindeki hizmet içi eğitimlere katılmaktadır ve bu hizmet içi eğitimlerin çalışma hayatına katkısının olduğunu belirtmektedir. Fakat gerçekleştirilen hizmet içi eğitimlerde cerrahi alan enfeksiyonları ile ilgili yeterli bir eğitimin olmadığını da ayrıca ifade etmektedirler.

5.2. Hemşirelerin Bilgi Düzeylerinin Tartışılması

Bu çalışmada “hasta ile temas öncesi ve sonrası eller yıkanmalıdır (birinci soru)”, “hemşire ameliyat sonrası cerrahi alan enfeksiyonlarının belirti ve bulgularına dikkat etmelidir (yedinci soru)”, “ameliyathane kapısı gereksiz giriş-çıkışları önlemek ve enfeksiyon riskini ortadan kaldırmak için kapalı tutulmalıdır (24. soru)” maddelerinin hemşireler tarafından doğru yanıtlama oranının yüksek olduğu görülmektedir.

Cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik bilgi düzeyinin incelendiği çalışmalarda birinci soru genellikle el hijyeni uygulamalarının içerisinde değerlendirilmiş ve el hijyeni uygulamalarına yönelik hemşirelerin bilgi düzeyinin incelendiği bazı çalışmalarda benzer şekilde bilgi düzeyinin yüksek olduğu Mankan, Kaşıkçı (2015= Ortalama puan=81.4); Türkan Gel ve ark. (2020=% 76.1 doğru yanıtlama yüzdesi) saptanmıştır. Ancak bazı çalışmalarda hemşirelerin bilgi düzeyinin düşük olduğu görülmektedir. Örneğin Karaoğlu ve Akın'ın (2018) çalışmasında farklı bir şekilde “hastaya temas öncesi eller yıkanmalıdır (%28.6)” ve “hastaya temas sonrası (%49.2) eller yıkanmalıdır” maddelerine yönelik hemşirelerin bilgi düzeyinin düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca Orhan ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında da hemşirelerin neredeyse yarısının (%46.6) bu soruya yanlış yanıt verdiği bulunmuştur. Çalışmalara katılım gösteren hemşirelerin demografik özelliklerinin farklılık göstermesi ile kurumlarda el hijyeni uygulamalarına yönelik hizmet içi eğitimlerin verilme sıklığı, enfeksiyon kontrol biriminin sahadaki el yıkama uygulamaları ile ilgili

denetim sıklıklarının farklı olması, kalite çalışmaları vb. kurumsal farklılıklar nedeniyle hemşirelerin bilgi düzeyinde değişmiş olabilir.

Cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik bilgi düzeylerinin incelendiği çalışmalarda bu çalışmadaki yedinci soruyu bütünüyle kapsayıcı bir sorunun bulunmadığı ancak postoperatif komplikasyonlardan olan ağrıya yönelik bilgi düzeyinin incelendiği iki çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalarda hemşirelerin bilgi düzeyi ortalamanın üzerindedir (Francis, Jo Fitzpatrick 2013=%69.3; Çelik ve ark. (2018=%92). Diğer komplikasyonlara yönelik bir bilgiye rastlanılmaması yapılan çalışmalarda postoperatif komplikasyonlardan özellikle ağrıya ve ağrı yönetimine odaklanıldığını, diğer komplikasyonların ise ihmal edildiğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada bilgi oranının yüksek olduğu diğer bir madde olan 24. soruya yönelik olarak; Tank ve arkadaşlarının 2019 yılındaki çalışma sonuçları ile oldukça benzer ve yüksek bir doğru yanıtlanma yüzdesine (%98.2) sahip olmasıdır. Erbozkurt Çetin'in (2020) yılında yaptığı başka bir çalışmada bu soruya benzer olan "personel ve hasta geçişi haricinde cerrahi girişim odasının kapalı tutulması cerrahi alan enfeksiyonu riskini artırır" maddesine yönelik bilgi düzeyi %93 ile benzer bulunmuştur. Açıklanan çalışmaların sadece ameliyathanede çalışan hemşirelerle gerçekleştirilmesi ameliyathane kurallarına daha çok hâkim olmalarından kaynaklanabilir. Bu çalışmada ise enfeksiyon kontrol hemşireliğinin düzenlediği hizmet içi eğitimlerin ve bu hizmet içi eğitimlere katılım oranının yüksek olmasının (%91.6) bilgi düzeyini artırabileceği düşünülmektedir.

Çalışma sonucunda "Cerrahi operasyon geçirecek hastalar ameliyat öncesi mutlaka tüy temizliği yapılmalıdır." (on dört); "Pansuman sırasında yaradan seröz akıntı gelmesi enfeksiyon belirtisidir." (on dokuz); "Pernöz drenler yara yerindeki akıntının dışarı atılması için uygun bir yöntemdir." (yirmi bir), sorularının hemşireler tarafından en yüksek oranda yanlış cevaplanan sorular olduğu, dolayısıyla hemşirelerin bu konulardaki bilgi düzeyinin yetersiz olduğu görülmüştür.

Hemşirelerin ameliyat öncesi cilt hazırlığında bölgenin tüylerden arındırılması için kullanılacak en uygun yonteme ilişkin bilgi düzeyinin %16.2 ile düşük olduğu saptanmıştır (Aytaç, Naharcı, Öztunç 2008). Mankan ve Kaşıkçı'nın (2015) çalışmasında cerrahi alan enfeksiyonuna yönelik sorular içerisinde en düşük doğru yanıtlanma oranının (%16.5) bu çalışmadaki on dördüncü soruya benzer olan "Kıllar operasyondan 24 saat önce tıraş makinası ile kesilir" maddesine verildiği belirlenmiştir. Tank ve arkadaşları (2019)

çalışmasında tüy temizliği cerrahi enfeksiyonlara ilişkin “cilt hazırlığı” bölümünde incelenmiş ve bu çalışmadan farklı olarak hemşirelerin neredeyse %85’inin bu maddeyi doğru yanıtladığı saptanmıştır. Literatürde ameliyat öncesi tüy temizliğinin yöntemi ve zamanlamasına ilişkin hemşirelerin bilgi düzeyi farklılık göstermektedir, ancak bütünüyle cilt bakımını bilmedikleri anlaşılmıştır. Bilgi düzeyindeki farklılıklar ameliyat öncesi protokollerin hastanelerde değişiklik göstermesinden, personellere verilen eğitim içeriğinden vb. etkilenebilir.

Bu çalışmadaki 19. ve 21. maddeler ameliyat bölgesine yerleştirilen pernöz drenler ve ameliyat bölgesinden gelen seröz akıntı ile ilgilidir. Literatürde cerrahi alan enfeksiyonlarına yönelik hemşirelerin bilgisinin incelendiği çalışmalarda akıntı özellikleri ve dren türlerine ilişkin sorulara rastlanmamıştır. Ancak cerrahi alan enfeksiyonlarında dren takibinin yapılması ve akıntının değerlendirilmesi enfeksiyona yönelik önemli bir hemşirelik bakımıdır. Bu nedenlerle ankette bu sorulara yer verilmiş ve hemşirelerin bu konuyu gözden kaçırdığı, bilgilerinin yetersiz olduğu saptanmıştır. Hastanelerde dren takibi ve akıntı değerlendirilmesi hekim ve hemşirelerin ortak rolleri arasında yer aldığından kurumlar arası prosedür ve işleyişlere göre farklılık olabileceği ve dolayısıyla hemşirelerin bilgi düzeyinin bundan etkilenebileceği düşünülmektedir. Ayrıca cerrahi alan enfeksiyonları konusunda hizmet içi eğitimlerin kapsamı, eğitimlere katılım oranları, kişinin eğitimden aldığı verim hemşirelerin bilgi düzeyini etkileyebilir.

Araştırmada “Ameliyat öncesi, ameliyat bölgesinin tüylerden temizlenmesi gerekiyorsa bu işlem ameliyat saatine en yakın zamanda yapılmalıdır” (beşinci soru); “Ameliyat öncesi hastanın duş alması ameliyat sonrası enfeksiyon riskini etkilemez” (altıncı soru) ve “Enfeksiyon belirtisi olmayan temiz yaralarda ilk 48 saatlik dönemden sonra pansuman yapmaya gerek yoktur, yara açık bırakılır ve o şekilde iyileşmesi beklenir”(yirmi beşinci soru) sorularına hemşireler en yüksek düzeyde “bilmiyorum” yanıtını vermişlerdir.

Araştırmanın 5. sorusuna katılımcıların %10.9’u bilmiyorum yanıtını vermişlerdir. Aynı soruyu yanlış yanıtlayanların oranı ise %20.8’dir. Mankan ve ark (2015) yaptığı bir çalışmada katılımcıların benzer bir soruya %1.6 oranında “Bilmiyorum” yanıtını verdikleri fakat aynı soruyu yanlış yanıtlama oranının ise %81.9 olduğu görülmektedir. Ameliyat öncesi cilt hazırlığı konusunda yıldırım Tank ve ark. yaptığı başka bir çalışmada ise hemşirelerin soruyu doğru cevap verme oranı %59.6 çıkmıştır. Güneş ve Karabacak’ın (2020) yaptığı benzer bir çalışmada ise bu sorunun doğru yanıtlanma oranı %53.8 olarak hesaplanmıştır. Cerrahi Bakım İyileştirme Projesi (SCIP-Surgical Çare Improvement

Project); tüy temizliğinin ameliyattan hemen önce gerçekleştirilmesini önermektedir. Hastalık Kontrol ve  nleme Merkezi (CDC-The Centers for Disease Control and Prevention's) tüylerin gerekmedikçe tıraş edilmemesini, eğer gerekli ise ameliyattan hemen önce tıraş makinası ile tüylerin temizlenmesini önermektedir. Enfeksiyon Kontrolü ve Epidemiyoloji Uzmanları Derneği (APIC-Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology): Eğer tüylerin temizlenmesi gerekiyorsa bu işlem insizyondan hemen önce yapılmalıdır demektedir. Ulusal Sağlık ve Bakımda Mükemmellik Enstitüsü (NICE-National Institute for Health and are Excellence) tüy temizliğindeki  nerisi ise; cerrahi alan enfeksiyonlarını azaltmak için tüy temizliği rutin olarak yapılmamalıdır. Eğer tüylerin temizlenmesi gerekiyorsa, cerrahi işlemin yapılacağı gün tek kullanımlık başlığı olan elektrikli tıraş makinesi ile temizlenmelidir şeklindedir. Ameliyat  ncesi tüy temizliği ile ilgili bilgiler net olarak belirtilmesine rağmen uygulamada bu kadar eksikliklerin ve yanlış bilgilerin olması kurumlarda çalışan hemşireler için gerçekleştirilen hizmetiçi eğitimin düzeyi ve kapsamı ile alakalı olabilir. Cerrahi alan enfeksiyonları, kapsamı geniş bir alan olduğu için rutin yapılan “hastane enfeksiyonları” eğitimi konusuna dahil edilmeyip ayrı bir konu olarak sunulması bu alandaki bilgi eksikliğinin azaltılmasında etkili olabilir.

Altıncı soruya “Bilmiyorum” yanıtını veren hemşirelerin oranı da %10.9’dur. Mankan’ın (2019) yaptığı araştırmada aynı soruya bilmiyorum cevabı verenlerin oranı %6.4 olarak bulunmuştur. Erbozkurt etin’in yaptığı çalışmada (2020) ise aynı soruya bilmeme oranı %60 bulunmuştur. Sadia ve ark. (2017) yapmış olduğu bir çalışmada ise hemşirelerin büyük çoğunluğu ameliyat öncesi duş sorusuna yanlış yanıt vermişlerdir. Bu çalışmada çıkan sonuçlar Mankan (2019), Erbozkurt etin (2020) ve Sadia’nın (2017) alışmaları ile benzer sonuçlar içermektedir. Ameliyat  ncesi cilt hazırlığı ve temizliği konusunda hemşirelerin bilgi düzeylerindeki düşüklük göze çarpmaktadır. Bunun sebebi ameliyat bölgesinin temizliği ile post-operatif enfeksiyon arasında bağlantı kurulamaması, ameliyat öncesi duşun enfeksiyonları önlemedeki etkinliğinin bilinmemesi veya ameliyat öncesi hasta bilgilendirmelerinde bu konunun gözden kaçması olabilir.

Yirmi beşinci soruya verilen “bilmiyorum” yanıtının oranı %11.4 çıkmıştır. Aynı sorunun yanlış yanıtılama oranı ise %36.6’dır. Hemşirelerin %50 sinin ameliyat sonrası pansumanlar konusunda bilgi eksiklikleri olduğu görülmüştür. Cerrahi operasyon sonrası farklı kurumların farklı politikalarına bağlı olarak işleyiş ve prosedürlerde değişiklikler olması beklenen ve bilinen bir durumdur. Örneğin;  niversite hastanesinde pansumanlar doktor veya doktor öğrencileri tarafından yapılırken, devlet hastanelerinde ve 1.basamak

sağlık kuruluşlarında bu işleri genellikle hemşireler yapmaktadır. Bu yüzden hemşire pansumanın yapılışını ve yara yerindeki enfeksiyon belirtisi ve bulgularını bilmeli ve bakım uygulamalarını ona göre planlamalıdır.

Tablo 7 incelendiğinde; hemşirelerin en fazla doğru yanıtlama yüzdesinin beşinci soruya (%91.6) ait olduğu bulunmuştur. Dördüncü ve yedinci sorularda ise hemşirelerin doğru yanıtlama yüzdesi en düşük olduğu ve iki cevap seçeneği arasında kaldığı görülmektedir. Dördüncü soru için doğru cevap “c” seçeneği olmasına rağmen hemşirelerin %33.7’si “c” seçeneğini işaretlerken %41.1’i yanlış cevap seçeneği olan “d” şıkkını işaretlemiştir. Yedinci soru için doğru cevap seçeneği “b” olmasına karşın “b” seçeneğini işaretleme yüzdesinin (%42.6) “a” seçeneğini işaretleme yüzdesinden (%45) daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 7).

Hemşirelerin en yüksek oranda doğru cevap verdiği 5. soru da aşağıdakilerden hangisi cerrahi alan enfeksiyon belirtisi değildir sorusu sorulmuştur. Sorunun doğru yanıtlanma oranı %91.6 olarak hesaplanmıştır. Sarı’nın yaptığı çalışmada benzer bir soruya hemşirelerin %82.6 oranında doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Bu iki çalışmanın sonuçlarının benzerlik göstermesi alanda çalışan hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonu belirtisi ve bulguları konusunda bilgi sahibi olduğu sonucunu düşündürmektedir.

Tablo 7’nin dördüncü sorusu “Aşağıdakilerden hangisi ameliyat öncesi tüy temizliği için önerilen bir yöntem değildir” sorusudur. Soruya verilen doğru yanıt oranı %33.7’dir. Bu soruya verilen cevapların yüzdeleri dağılımı incelendiğinde hemşirelerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadığını görülmektedir. Tank’ın yaptığı çalışmada (2019) benzer soruya verilen doğru yanıtların ortalaması %84.2 çıkmıştır. Mankan’ın yaptığı çalışmada (2015) ise benzer bir soruya verilen doğru yanıt oranı %16.2 çıkmıştır. Bu çalışmanın sonucu Mankan’ın çalışması (2015) ile benzerlik göstermektedir. Tank’ın çalışmasında (2019) ise bu iki çalışmanın tersi bir sonuç ortaya çıkmıştır. Farklı çalışmalardaki değişikliklerin sebebi, kurumların cerrahi uygulamalar konusundaki prosedür farklılığı olabilir. Soruyu cevaplayan hemşirelerin tutum ve davranışları da farklı sonuçların çıkması için bir neden olabilir.

Tablo 7’nin yedinci sorusunda ise; Ameliyat sonrası hasta yatağa alındığında yapılan rutin uygulamalar ile ilgili soru sorulmuştur? Ameliyat sonrası hasta yatağına alındığında yapılacak olan ilk uygulama hastanın solunum yolu açıklığının kontrol edilmesi (42.6) iken hemşirelerin büyük çoğunluğu (%45) bu soruya hastanın vital bulgularını kontrol ederim

cevabını vermişlerdir. Bu sorunun yanlış yanıtlanmasının nedeni soruyu cevaplayan hemşirelerin bütün cevap şıklarını okumadığı, okuduysa bile algıda seçicilik mantığı ile en çok yaptığı uygulama olan vital bulgu kontrolünü işaretlediğini düşündürmektedir. Literatürlerde buna benzer sorulara rastlanmamıştır. Çalışmamızda bu soruyu sormamızın nedeni hastanın ameliyat öncesi dönemden başlayarak, taburcu olacağı ana kadar kaliteli ve doğru bakım uygulamaları alıp almadığının belirlenmesidir. Ameliyat sonrası hastanın yatağına alınması ve hastanın stabilize edilmesi ameliyat sürecinin en önemli evrelerinden birisidir. Hastanın yatağına alınması sırasında oluşabilecek herhangi bir komplikasyon ameliyat sonrası dönem için hayati risk oluşturacak sonuçlara sebep olabilir. Hastanın hastaneye yattığı andan itibaren taburculuk anına kadar geçen zamanında hastanın güvende olması ve tehlikelerden korunması, hastanın hastanede yattığı sürece tam güvenliğinin sağlanması hemşirenin sorumluluğundadır.

5.3. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

5.3.1. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Hemşirelerin cinsiyetine göre cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan Chi square (ki kare) testi neticesinde anket sorularına verilen cevaplar incelenmiş ve 38 sorunun 21 tanesinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Kalan 17 sorunun ortalamasına bakıldığında ise hemşireler arasındaki bilgi düzeylerinin kadın hemşirelerde erkeklere oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Örneğin; “Aseptik işlemlerden sonra el yıkamak yeterlidir, öncesinde el yıkamaya gerek yoktur” sorusuna kadınların %92,4’ü yanlış, erkeklerin ise %70,7 si yanlış cevabını işaretleyerek soruya doğru yanıt vermişlerdir. Yine aynı şekilde “Cerrahi setler kullanımdan sonra uygun şekilde kapatılırsa steril edilmeden tekrar kullanılabilir” sorusuna kadınlar %94,4’ü , erkeklerin ise %77,6’sı yanlış seçeneğini işaretleyerek doğru cevabı vermişlerdir. “Ameliyat öncesi hastanın duş alması ameliyat sonrası enfeksiyon riskini etkilemez” sorusuna verilen yanıtlarda kadınlar %66,7 erkekler ise %43,1 oranında soruyu doğru bilmişlerdir.

Tank'ın çalışmasında (2019) cinsiyet değişkeni ile bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılıklar olmadığı belirtilmiştir. Bu çalışmanın sonucu ile Tank'ın çalışmasının sonucu birbirinden farklıdır. Sonuçlar arasındaki farklılığın nedeni çalışanların tutum ve davranışları ile ilgili olabilir.

5.3.2. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Yaş Değişkenine Göre incelenmesi

Hemşirelerin bilgi düzeylerinin yaş değişkenine göre değişip değişmediğini test etmek amacıyla yapılan karşılaştırmalarda hemşirelerin bilgi düzeyleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Soruların yalnızca üç tanesine verilen yanıtlarda hemşirelerde yaş ilerledikçe bilgi düzeyinin arttığı görülmüştür.

Tank'ın çalışmasında (2019) yaş ve bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık olmadığı belirtilmiştir. Bu çalışmanın sonucu kısmen Tank'ın çalışması ile benzer özelliklere sahiptir. Gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülse de bu farklar genele bakıldığında çok düşük düzeydedir. (38 soruda 3 tane anlamlı farklılık).

Yaş arttıkça bilgi düzeyinin artması beklenen bir durum olabileceği gibi daha genç hemşirelerin okuldan mezuniyet tarihi daha yakın olacağı için bilgilerinin daha yakın tarihli olmasına bağlı bilgi düzeyinin yüksek olması da beklenen bir durumdur.

5.3.3. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Eğitim Değişkenine Göre incelenmesi

Eğitim değişkenine göre cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan karşılaştırmalar neticesinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir.

Sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça soruları doğru cevaplama oranının arttığı tespit edilmiştir. Örneğin; “Hastanın yara bakımı yapılırken eller dezenfekte edilmeli ve steril eldiven giyilerek yara pansumanı yapılmalıdır” sorusunu sağlık meslek lisesinden mezun olan hemşireler %90 oranında doğru yanıtlarken,

önlisans mezununun doğru yanıt oranı %94, lisans mezununun doğru yanıt oranı %96 ve yüksek lisans mezunu olduğunu belirten hemşirelerin soruya doğru yanıt verme oranı %100 olarak bulunmuştur. Aynı şekilde; “Hemşire, ameliyat sonrası cerrahi alan enfeksiyonlarının belirti ve bulgularına dikkat etmelidir” sorusuna lise mezunu olduğunu belirten hemşireler %90, önlisans mezunu olanlar %97, Lisans ve Yüksek Lisans mezunu olanlar ise %100 oranında doğru yanıtlamışlardır.

Tank'ın yaptığı çalışmada (2019) eğitim durumu ile bilgi düzeyi arasında olumlu yönde ilişki olduğu görülmektedir. Eğitim durumu arttıkça sorulara verilen doğru yanıtlarda artış görüldüğü belirtilmiştir. Ekici'nin çalışmasında da (2019) aynı şekilde Eğitim düzeyi arttıkça enfeksiyon oranı azalmaktadır, sonucuna varılmıştır.

Mankan'ın yaptığı çalışmada (2015) ise eğitim durumu ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Eğitim durumu arttıkça bilgi düzeyinde anlamlı bir yükseliş olmadığı gibi yüksek lisans mezunu olanların sorulara daha düşük oranda doğru yanıt verdiği belirtilmiştir.

Bu çalışmanın sonucu eğitim durumu ve bilgi düzeyi arasındaki ilişki açısından Tank ve Ekici'nin çalışmaları ile benzerlik gösterirken, Mankan'ın çalışması bu çalışma ile tam tersi sonuç içermektedir.

5.3.4. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Mesleki Deneyim Değişkenine Göre incelenmesi

Hemşirelerin mesleki deneyim değişkenine göre cerrahi alan enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve uygulama düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan ki kare testi neticesinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Örneğin; “Pansuman sırasında yaradan seröz akıntı gelmesi enfeksiyon belirtisidir” sorusunu göreve yeni başlayan (0-1 yıllık) hemşirelerin büyük çoğunluğu (%78.8) yanlış cevaplamışlardır. Mesleki deneyim arttıkça sorunun doğru cevaplanma oranlarında artışlar görülmektedir. Aynı soruya 10 yıldan fazla deneyimi olan hemşirelerin yanlış cevaplama oranı %57.7 bulunmuştur.

Tank'ın (2019) ve Mankan'ın çalışmalarında (2015) mesleki deneyim ve bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, Ekici'nin çalışmasında (2019) mesleki deneyim arttıkça bilgi düzeyinde de artış görüldüğü belirtilmiştir.

Bu çalışmanın sonucu mesleki deneyim ve bilgi düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi açısından varılan sonuçlar itibarı ile Ekici'nin çalışmaları ile benzer sonuçlar içermektedir.

Mesleki deneyim arttıkça bilgi düzeyinin artması beklenen bir durumdur.

5.3.5. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin HİE Alma Değişkenine Göre incelenmesi

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumuna göre bilgi düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan ki kare testi neticesinde hizmet içi eğitim alan hemşirelerin sorulara hizmet içi eğitim almayanlara göre daha fazla oranda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Örneğin; “Taburculuk sonrası hasta eğitimi hemşireler tarafından hasta ve ailesine verilmelidir” sorusuna eğitim aldığını söyleyen hemşireler %95,3 oranında doğru yanıt verirken hizmet içi eğitim almadığını söyleyenlerin doğru yanıt oranı %80 olarak hesaplanmıştır.

Bir başka soruda “Aşağıdakilerden hangisi el yıkama endikasyonlarından değildir” sorusuna hizmet içi eğitim aldığını belirten hemşireler %83,2 oranında doğru yanıt verirken, eğitim almayan hemşireler %73,7 oranında doğru yanıtlamışlardır.

Erbozkurt Çetin'in yaptığı çalışmada (2020) hizmet içi eğitim alma ve bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Aytaç ve Naharcı'nın çalışmasında (2008) ise eğitim almadığını belirten hemşirelerin doğru cevap sayısının eğitim aldığını belirten hemşirelerden daha fazla olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın sonucu her iki çalışmanın sonuçları ile de benzerlik göstermemektedir .

Mesleki olarak gelişmek ve yeniliklerden haberdar olmak için çalışanların düzenli olarak hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi çok önemlidir. Sağlık alanındaki sürekli değişim ve güncellemeleri göz önünde bulundurularak yapılan hizmet içi eğitimler sayesinde bilgi düzeyine artışa bağlı enfeksiyon oranında düşüş olması beklenen bir durumdur.

5.3.6. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Çalışma Şekli (Gündüz-Gece-Vardiya) Değişkenine Göre İncelenmesi

Hemşirelerin çalışma şekli değişkenine göre (sürekli gece-vardiyalı veya sürekli gündüz) cerrahi alan enfeksiyonları bilgi düzeyi farklılıklarını öğrenmek için yapılan karşılaştırmalarda vardiyalı çalışma ile gündüz çalışma arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Yapılan çalışmada hemşirenin çalışma şeklinin bilgi düzeyi üzerinde bir etkisinin olmadığı belirtilse bile gece çalışma ve gündüz çalışma arasında işlevsel olarak farklılıklar olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Uzun süre uyanık kalmak, yoğun ve yorucu nöbetlere bağlı olarak dikkat eksikliğinden kaynaklı uygulamalarda hatalar olması kaçınılmaz bir durumdur. Hemşirelerin nöbet listesi ayarlanırken dinlenme periyotlarının düzenli olması ve 24 saat nöbet tutan personellerin ara dinlenmeler ile desteklenmesi enfeksiyon oranını azaltıcı bir önlem olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak;

Bu çalışmanın yapıldığı kurumdaki hemşirelerin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada hemşirelerin sorulara doğru yanıt verme oranının %50'nin üzerinde olduğu bulunmuştur (%72). Çalışmada hemşirelerin standart önlemlere ilişkin soruların doğru yanıtlanma oranı daha yüksek bulunurken, ameliyat öncesi hazırlık ve ameliyat sonrası bakımlar konusunda sorulara ise daha düşük oranda doğru yanıt verdikleri görülmektedir.

Yapılan çalışma neticesinde hemşirelerin cerrahi yara belirtileri ve bakımı konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu ve eğitime gereksinimi olduğu sonucuna varılmıştır. Yine bu çalışma sonuçlarına göre hemşirelerin ameliyat öncesi cilt hazırlığı konusundaki bilgilerinde eksiklikler olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmada, eğitim ve bilgi düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça bilgi düzeyinin de arttığı gözlemlenmiştir. Bu da eğitimin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Kadın hemşirelerin soruları doğru yanıtlanma oranının erkek hemşirelerden daha yüksek olduğu sonucu da yine araştırmanın önemli sonuçlarından birisidir. Yaş ilerledikçe ve meslekte çalışma yılı arttıkça bilgi düzeyinin de artması beklenen bir durumdur ve bu çalışmada da yaş ilerledikçe ve mesleki deneyim arttıkça bilgi düzeyinin de arttığı görülmüştür. Bütün bu çıkan sonuçlar neticesinde Enfeksiyon hemşireleri ile görüşülerek hemşirelerin eksik oldukları konular ile ilgili eğitimler yapılması önerilebilir.

Sonuç olarak; Cerrahi Alan Enfeksiyonları tüm dünyada görülen SBİE sıralamasında en çok görülen 3. Enfeksiyon çeşidi olduğu ve tamamıyla önlenemez olduğu unutulmamalıdır.

Öneriler;

1. Hastanede çalışan personellerin eğitimlere katılım oranı yeterli düzeyde görünse bile cerrahi alan enfeksiyonları konusunda eğitim alanların yüzdesinin düşük olduğu görülmektedir. Eğitim planı yapılırken cerrahi alan enfeksiyonları gözden kaçırılmamalı ve bu alana yönelik eğitimler ile çalışanlar özel olarak desteklenmelidir.

2. Ameliyat süresince steril ortamın oluşturulması ve korunması hemşirelerin sorumluluğundadır. Ameliyathanede çalışan hemşirelerin sterilizasyon konusunda özellikle bilgilendirilmesi ve eğitilmesi gerekmektedir.

3. Ameliyat sonrası hemşirelik bakımının önemi konusunda hemşireler hizmet içi eğitimlerle desteklenmelidir.

4. Hastanedeki tüm personelin ameliyat öncesi cilt bakım protokollerine yönelik eğitim alması ve düzenli aralıklarla bilgilerinin güncellenmesi önerilmektedir.

5. Kurumlar arasındaki farklı politika ve işleyişlerin olabileceği göz önünde bulundurularak kuruma yeni başlayan her personele o kurum ile ilgili sağlık bakım prosedürleri anlatılmalı ve eğitim verilmeli sonrasında kurum içi çalışma dağılımları gerçekleştirilmelidir.

6. Göreve yeni başlayan hemşireler hastane enfeksiyonları, cerrahi alan enfeksiyonları ve diğer enfeksiyonlar konusunda bilgilendirilmeli ve bilgilendirme sürecinden sonra iş başı yapmaları sağlanmalıdır.

7. Hastanın ameliyat öncesi hazırlığı ve ameliyat sonrası bakımı hemşirenin sorumluluğunda olduğu unutulmamalı ve hemşirelik bakımının eksiksiz yapılması konusunda hemşireler desteklenmelidir.

8. Sorulara verilen yanıtlarda drenler ve bakımı konusunda belirgin bir bilgi eksikliği olduğu gözlemlenmiştir. Bu konuda kurumlar arasında farklılıklar olsa da genel olarak drenlerin bakım ve takibinden hemşireler de sorumludur. Bu konuda eksik veya yanlış olan bilgiler neticesinde gerekli eğitim planları oluşturulmalı ve düzenli aralıklarla eğitimler yapılmalıdır.

9. Sorularda enfeksiyon belirti ve bulguları konusunda da ciddi kafa karışıklıkları ve bilgi eksikliklerine bağlı olarak uygulamada hatalar olduğu görülmüştür. Hemşire cerrahi yaranın iyileşme evrelerini ve komplikasyon belirtilerini bilmeli ve bu bilgiler doğrultusunda hasta bakımı verilmesi sağlanmalıdır. Hemşirelerin yara bakımı konusunda eğitim ile desteklenmesi ve bu eğitimlerin sürekli ve kalıcı olması sağlanmalıdır.

10. Hastanın taburculuk sonrası bilgilendirilmesi doktor ile birlikte hemşirenin de sorumluluğunda olduğu için hastanede çalışan bütün hemşireler bu konuda eğitilmeli ve hastane yönetimi tarafından düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

11. Hemşirelerin sağlık sektöründeki yeri ve önemi unutulmamalı ve profesyonel bir sağlık hizmeti sunulması için hemşireler eğitim konusunda (HİE, Sertifika programları, yüksek lisans, doktora vb.) sürekli desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

- Aasen AO, Barie P, Faist E, Ford HR, Fry DE, Hau T. Current issues in the prevention and management of surgical site infection. *Surg Infect*, 2002;3:1-7.
- Acar A ve Öncül O. Cerrahi alan infeksiyonları. *Klinik Dergisi*, 2007;20(2): 35-46.
- Akgün M. (2007). *Cerrahide Profilaktik Antibiyotik Yaklaşımları ile Yara İnfeksiyonu Arasındaki İlişki*. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Aksoy G. Cerrahi Hemşireliği I. İçinde: Cerrahi İnfeksiyonlar. Eds. Aksoy G., Kanan N., Akyolcu N., İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2012.
- Anderson DJ, Chen LF, Sexton DJ, Kaye KS. Complex surgical site infections and the devilish details of risk adjustment: important implications for public reporting, *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008;29(10), 941-946
- Anderson DJ. Surgical Site Infections. *Infect Dis Clin NA* [Internet]. Elsevier Ltd; 2016;25(1):135– 53.
- Anderson DJ. Surgical site infections, *Infect Dis Clin of North Am*. 2011;25(1), 135-153.
- Anderson, D. J., Podgorny, K., Berríos-Torres, S. I., Bratzler, D. W., Dellinger, E. P., Greene, L., and Kaye, K. S. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 2014;35(S2), S66-S88.
- Anıl O., Mobedi M., Özerdem B. Hastane hijyenik ortamları için klima ve havalandırma sistemleri tasarım parametreleri. VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Seminer Bildirisi. 2007; 497- 509.
- Araghizadeh, F.Y., Bands, A.M., Dietert, J.B., Novick, T.K., Olsan, C.H. Incisional Negative Pressure Wound Therapy Significantly Reduces Surgical Site Infection in Open Colorectal Surgery, *Diseases of The Colon &Rectum Volume*, 2014;56(12):1403-1407

- Arslan, N.Ç. (2013). *Triklosan Kaplı Dikişlerin Cerrahi Alan Enfeksiyonu Üzerine Etkisi: Tek Kör Randomize Kontrollü Çalışma*. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, İzmir.
- Aslaner H., Akıncı E., But A., Kanyılmaz D., Baştur A., Aypak A., Yetkin M.A., Öngörü P., Bodur H., Üçüncü Basamak Bir Hastanede Tespit Edilen Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi, *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 2018; 75(3): 265-276
- Ateş S., Nazik S., Şahin A.R., Kardaş F., Erdoğan A., Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi, *KSÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, Kahramanmaraş, 2019; 14(1) 16-19
- Auerbach AD. Prevention of surgical site infections. In: Shojania KG, Duncan BW, McDonald KM et al. (eds). *Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices*. Evidence Report/Technology Assessment No. 43. AHRQ Publication No. 01-E058, Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2001
- Aygin D., Yaman Ö., Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemede El Yıkama Tekniklerinin Yeri ve Önemi, *Sakarya Tıp Dergisi* 2020;10(3):520-527
- Aygün P. (2008). *Cerrahi Alan İnfeksiyonlarının Saptanmasında Taburculuk Sonrası Sürveyansın Önemi*, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Aytaç N., Naharcı H., Öztunç G., Adana’da Eğitim Araştırma Hastanelerinin Yoğun Bakım Hemşirelerinde Hastane Enfeksiyonları Bilgi Düzeyi, *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 2008; 9 (3): 9-15
- Babcock HM, Matava MJ. and Fraser V. Postarthroscopy Surgical Site Infections: Review of the Literature *Clinical Infectious Diseases*. 2002;34:65–71.
- Bacelli, S., Barbadora, P., Caucicchi, A., D’Errico, M.M., Prospero, E., Tantucci, L. Surveillance for Surgical Site Infection After Hospital Discharge: A Surgical Procedure-Specific Perspective, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 2006;27(12):1-2
- Başkan, S. Cerrahi alan enfeksiyonlarında risk faktörleri. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 2000;4, 233-239.

- Başkan, S. Cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesi: Ameliyathane koşulları nasıl olmalı. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 2003;7(4):161-167
- Belkin NL. Masks, Barriers, Laundering, and Gloving: Where Is the Evidence? *AORN Journal*, 2006;84(4): 655-664.
- Beyea SC. Preventing Surgical Site Infections-Guiding Practice With Evidence. *AORN Journal*. 2000;72(2): 305-307.
- Breen, J., Lutfiyya, W., Porsans, D. A Colorectal “Care Bundle” to Reduce Surgical Site Infections in Colorectal Surgeries: A Single-Center Experience, *The Permanente Journal*, 2012;16(3): 10-16
- Büyükyılmaz, F., Şendir, M. Cerrahi Hastalarında Barsak Boşaltımı Sorunlarına Yönelik Hemşirelik Bakımı, *Maltepe Üniversitesi Bilim ve Sanat Dergisi*, 2009;2(1): 74,80
- Center for Disease Control and Prevention. Surgical site infection (SSI) event 2014, Procedure-associated module SSI, <http://www.cdc.gov>
- Cooper RA. Surgical site infections: epidemiology and microbiological aspects in trauma and orthopaedic surgery. *Int Wound J*, 2013;10(suppl.1):3-8.
- Cruse PJ, Foord R. The epidemiology of wound infection. A 10-year prospective study of 62,939 wounds. *Surg Clin North Am*. 1980;60:27-40.
- Çam R. (2011). *Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının İrdelenmesi ve Enfeksiyon Risk Faktörlerinin Belirlenmesi*. Uzmanlık Tezi, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziantep.
- Çelik, Ü., Parsak, C., Aksaray, N. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma. *Çocuk Enf Dergisi*, 2007;1:102-8
- Çetin, E. E., & Andsoy I. I., Cerrahi Ekip Üyelerinin Ameliyathaneye İlişkin Cerrahi Alan Enfeksiyonları Risk Faktörlerini Bilme Durumunun Belirlenmesi, *Cerrahi Ameliyathane Sterilizasyon Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Dergisi*, 2021, 1(3), 1-14.
- Çetinkaya, Z., Çiftçi, İ.H., Dilek, O.N., Şafak, B., Şahin, D.A., Şahin, F.K. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Etiyoloji ve Maliyete Etkisi, *Kocatepe Tıp Dergisi*, 2005;6:17-22
- Değirmenci AK. (2016). *Standart Hasta Isıtma Protokolünün Normotermi ve Cerrahi Alan Enfeksiyonları Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir.

- Demirhan, İ., Pınar, G. Postoperatif İyileşmenin Hızlandırılması ve Hemşirelik Yaklaşımları, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2014;2(1):44-51
- Dharan S, Pittet D. Environmental controls in operating theatres. *J Hosp Infect.* 2002;51:79-84
- Doğancı, L., Fışgın, N.T., Sarıkaya, H., Tanyel, E., Topgül, K., Tülek, N. Kolon Cerrahisi Uygulanan Hastalarda Gelişen Cerrahi Alan İnfeksiyonları ve Risk Faktörleri, *İnfeksiyon Dergisi*, 2008;22(3): 141-145
- Dokuzoğuz B. Cerrahi alan infeksiyonlarında mikrobiyoloji ve epidemiyoloji. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 2001;5:84-7.
- Ekici, S.N. (2019). *Hemşirelerin Ameliyat Öncesi Bölge Temizliğinde Kullanılan Yöntemlerle İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Elaldı N, Bakır M, Dökmetaş İ, Turan M, Bakıcı MZ, Karadağ Ö, Şahin F. Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Altı Yıllık Sürveyans Çalışması, *C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 2000;22 (1): 27 – 32
- Erbozkurt Çetin E. (2020). *Cerrahi Ekip Üyelerinin Ameliyathaneye İlişkin Cerrahi Alan Enfeksiyonları Risk Faktörlerini Bilme Durumunun Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi.
- Ergen S., Yürügen B., (2015). *Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eskicioğlu, Ç., Fenech, D.S., Forbes, S.S., Gagliardi, A.R., Mckenzie, M., Mcleod, R.S., Nathens, A.B. Surgical Site Infection Prevention: A Survey to Identify the Gap Between Evidence and Practice in University of Toronto Teaching Hospital, *Can J Surg*, 2012;55(4): 234-237
- Fitzpatrick j., Francis L., Postoperative Pain: Nurses' Knowledge and Patients' Experiences, *Pain management nursing: official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 2013, 14(4):351-7

- Furukawa, H., Hosakawa, M., Ishikawa, K., Kusumi, T., Nishida, Y., Surmikowa, S. Incisional Surgical Site Infection After Elective Open Surgery for Colorectal Cancer, *International Journal of Surgical Oncology*, 2014; Article ID: 419712: 1-5
- Güneş, İ. (2020). *Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonunun Önlenmesine İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hasanoğlu, S. (2013). *Cerrahi Servisinde Çalışan Hemşirelerin, Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi ve Uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Heinzelmann M, Scott M, and Lam T. Factors predisposing to bacterial invasion and infection. *The American journal of surgery*, 2002;183(2), 179-190
- Hekimoğlu C.H., Batır E., Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara, 2018
- Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: A modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Am J Infect Control*. 1992; 20:271-274
- Hosoglu, S., Sunbul, M., Erol, S., Altindis, M., Caylan, R., Demirdag, K., & İhsan Dokucu, A. A national survey of surgical antibiotic prophylaxis in Turkey. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 2003;24(10), 758-761.
- İnanır, İ., Özdemir, A., Yılmaz, K. Cerrahi Sonrası Hemşirelik Bakım Hedefleri. 7.Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, sözel bildiri, İstanbul, 2011.
- İnfal Kesim S., Şahin T.K., Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonları Konusundaki Bilgi Düzeyleri, *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2018; 9(3): 1-6
- Jenner EA, and Wilson JA. Educating the infection control team—past, present and future. A British perspective. *Journal of Hospital Infection*, 2000;46(2), 96-105.
- Kahraman AB, Ozansoy Tunçdemir N, Özcan A. Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Hemşirelik Bölümünde Öğrenim Gören Erkek Öğrencilerin Mesleğe Yönelik Algıları. 2015; 18 (2),108-144.

- Kalkan, N., & Karadağ, M. Cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemede güncel yaklaşımlar ve hemşirelere yönelik önleme girişimleri algoritması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017;6(4), 280-289.
- Karahan A., Erdoğan S., Kolorektal Kanser Hastalarında Cerrahi Alan Enfeksiyonunu Önleyen Hemşirelik Bakımının Omaha Sistemi ile Raporlandırılması, *FNJN Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2019; 27(1) 38-47
- Karaoğlu M.K., Akın S., Hemşirelerin El Yıkama Alışkanlıklarına İlişkin Görüşleri ve El Hijyeni Uyum Oranlarının Değerlendirilmesi, *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2019; 16 (1): 33-40
- Kaye, K. S., Schmit, K., Pieper, C., Sloane, R., Caughlan, K. F., Sexton, D. J., & Schmader, K. E. The effect of increasing age on the risk of surgical site infection. *The Journal of infectious diseases*, 2005;191(7), 1056-1062.
- Kernodle DS, Kaiser AB. Comparative prophylactic efficacies of ciprofloxacin, ofloxacin, cefazolin and vancomycin in experimental model of staphylococcal wound infection. *Antimicrob Agents Chemother* 1994;38:1325-30.
- Keskin V. (2017). *Sezaryen Operasyonu Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen Hastalar ile Enfeksiyon Gelişmeyen Hastalarda Risk Faktörlerinin Karşılaştırılması*. Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği.
- Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SL, Wilkinson WE, Sexton DJ. The impact of surgical site infections in the 1990s: Attributable mortality, excess length of hospitalization and extra costs. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20:725-30
- Klevens RM, Edwards JR, Richards Jr CL, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, & Cardo DM. Estimating health care-associated infections and deaths in US hospitals, 2002. *Public health reports*, 2007;122(2), 160-166.
- Kujath P, Bouchard R, Scheele J. Current perioperative antibiotic prophylaxis. *Chirurg* 2006;77(6):490-8.
- Labeau, S. O., Witdouck, S. S., Vandijck, D. M., Claes, B., Rello, J., Vandewoude, K. H., & Executive Board of the Flemish Society for Critical Care Nurses. Nurses' knowledge of evidence-based guidelines for the prevention of surgical site infection. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2010;7(1), 16-24.

- Lee, J. S., Terjimanian, M. N., Tishberg, L. M., Alawieh, A. Z., Harbaugh, C. M., Sheetz, K. H., & Englesbe, M. J. Surgical site infection and analytic morphometric assessment of body composition in patients undergoing midline laparotomy. *Journal of the American College of Surgeons*, 2011;213(2), 236-244.
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LJ, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection,1999. *Am J Infect Control*, 1999;27:97-134.
- Mankan, T., Kaşıkçı, M. K. Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri, *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2015; 4(1): 11-16.
- Marul, F. (2016). *Cerrahi Öncesi Farklı İki Tüy Temizleme Yönteminin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına Etkisinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Mauermann WJ, Nemergut EC. The anesthesiologist's role in the prevention of surgical site infections. *Anesthesiology* [Internet]. 2006;105(2):413-40.
- Musaev G. Cerrahi sonrası hasta bakımı, pansuman ve enfeksiyon kontrolü: Gözardı edilenler. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*. 2011;15(1):141-148
- Noorani, A, Rabey, N., Walsh, S.R., Davies, R.J. Systematic review and metaanalysis of preoperative antisepsis with chlorhexidine versus povidone-iodine in clean-contaminated surgery, *Br J Surg*. 2010;97(11), 1614-1620
- O'Neill PA, Kirton OC, Dresner LS, Tortella B, Kestner MM. Analysis of 162 colon injuries in patients with penetrating abdominal trauma: concomitant stomach injury results in a higher rate of infection. *J Trauma* 2004;56(2):304-12.
- Owens CD, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. *J Hosp Infect* 2008;70:2:3-10.
- Ökke, D. (2008). *Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde Gelişen Cerrahi Alan İnfeksiyonlarının Risk Faktörleri ve Maliyetinin Değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli.
- Öztürk, Ç. (2010). *Ameliyat Spesifik Cerrahi Alan Enfeksiyonları Sürveyans Çalışması ve Taburculuk Sonrası İzlem*. Uzmanlık Tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bursa.

- Pala N. (2010). *Ameliyathane Kaynaklı Cerrahi Alan İnfeksiyonlarından Korunmada Ameliyathane Hemşirelerinin Aldıkları Önlemler*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Post S, Betzler M, von Ditfurth B, Schurmann G, Kuppers P, Herfarth C. Risks of intestinal anastomoses in Crohn's disease. *Ann Surg* 1991; 213:37-42.
- Prospero E, Cavicchi A, Bacelli S, Barbadoro P, Tantucci L, & D'errico MM. Surveillance for surgical site infection after hospital discharge: a surgical procedure-specific perspective. *infection control and hospital epidemiology*, 2006;27(12), 1313-1317.
- Rasak K, Çakmakçı M. Ameliyatlarda profilaktik antibiyotik kullanımı, Doganay M, Ünal S (ed): Hastane infeksiyonları kitabı 2003: s.663. Bilimsel Tıp Yayınevi, 2003.
- Sadia H, Kousar R, Azhar M, Waqas A, Gilani SA. Assessment of nurses' knowledge and practices regarding prevention of surgical site infection. *Saudi J. Med. Pharm. Sci.* 2017; 3(6):585-595.
- Talon, D., Mourey, F., Touratier, S., Marie, O., Arlet, G., Decazes, J. M., and Faure, P. Evaluation of current practices in surgical antimicrobial prophylaxis before and after implementation of local guidelines. *Journal of Hospital Infection*, 2001;49(3), 193-198.
- Tanner J, Moncaster K, Woodings D. Preoperative hair removal: a systematic review, *JPP*. 2007;17(3), 118-132
- Tanner J, Norrie P, & Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane database of systematic reviews*, 2011;(11).
- Tayran N. Cerrahi Alan İnfeksiyonlarından Korunma. *İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hastane İnfeksiyonları Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi* 2008;60:181-192
- Terzi C. Cerrahi Alan Enfeksiyonu Yönetimi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2006;61:18-26
- Türken Gel K, Koç S, Harbacı A, Yorgun S, Akdeniz H. Sağlık Bakım İlişkili İnfeksiyonlar ve Kontrol Önlemleri Hakkında Hemşirelerin Bilgi Düzeyleri, *YBH dergisi*, 2021;2(1): 20-41
- Uzunköy A. Cerrahi alan enfeksiyonları: risk faktörleri ve önleme yöntemleri. *Ulusal Travma Dergisi*, 2005;11(4), 269-281.

- Vamvakas EC, Carven JH, Hibberd PL. Blood transfusion and infection after colorectal cancer surgery. *Transfusion* 1996; 36:1000-8.
- Waldvogel FA, Vandaux PE, Pittet D, Lev PD. Perioperative antibiotic prophylaxis of wound and foreign body infections: microbial factors affecting efficacy. *Rev Infect Dis*, 1991;13 (Suppl 10): 782-9.
- Webster, J., and Osborne, S. Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012;9(9).
- Woodheady K, Taylorz EW, Bannisterx G. Behaviours and rituals in the operating theatre. *J Hosp Infect* 2002; 51:241-55.
- Yıldırım Tank D., Çelik S., Karahan E., Taşdemir N., Ameliyathane Kaynaklı Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Ameliyathane Hemşirelerinin Bilgi Düzeyleri, *HSP* 2019; 6(2): 299-309
- Yılmaz GR, Bayazıt NF, Erdinç Ş. Cerrahi alan enfeksiyonları (SSI). *FLORA*, 2014;19(4):145-156.
- Zacharias, A., and Habib, R. H. Factors predisposing to median sternotomy complications: deep vs superficial infection. *Chest*, 1996;110(5), 1173-1178.

EKLER

Ek 1. Araştırma Soruları

Değerli meslektaşlarım;

Bu anket Söke Devlet Dastanesi'nde çalışan hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonları konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuştur.

Bu araştırmaya katılım gönüllük esasına dayanmaktadır. Sorulara verdiğiniz yanıtlar **tamamen gizli tutulacak**, kişi ya da kurumlarla paylaşılmayacaktır. Bu çalışmaya isteyerek katılmanız, bu alanda yapılan bilimsel çalışmaların geliştirilebilmesi için önemli bir etkiye sahiptir. Bu araştırma ile ilgili sormak istediğiniz tüm soruları uygulamayı yürüten (Hülya şahin) uygulama sırasında veya sonrasında e-posta yoluyla (ana-tomi@hotmail.com) veya telefonla (cep: 0554 8116918) sorabilirsiniz.”

Anketi cevaplama süreniz yaklaşık olarak 20-25 dakika olabilir. Araştırmanın güvenilir olması için her soruyu içtenlikle ve doğru olarak cevaplamanızı rica ederim. Araştırmanın gerçekleştirilmesindeki katkılarınız ve desteğiniz için teşekkür ederim.

Hülya şAHİN

Adnan Menderes Üniversitesi

Hastane Enfeksiyonları Kontrolü

Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Cinsiyetiniz

Kadın () Erkek ()

2. Yaşınız

18-25 arası () 25-35 arası () 35-45 arası () 45 yaş ve üstü ()

4. Eğitim Durumunuz

Sağlık Meslek Lisesi () Önlisans () Lisans ()

Yüksek Lisans () Doktora ve sonrası ()

5. Göreviniz

Hemşire () Ebe () Sağlık memuru ()

6. Mesleki Deneyiminiz (Kaç yıldır çalışıyorsunuz?)

0-1 yıl () 1-10 yıl () 10-30 yıl () 30 yıl fazlası ()

7. Kurumdaki Çalışma Süreniz nedir?

0-1 yıl () 1-10 yıl () 10-30 yıl () 30 yıl ve fazlası ()

8. Haftalık Çalışma Saatiniz?

40 saat () 48 saat () 56 saat () 64 saat ve fazlası ()

9. Çalışma şekliniz?

Sürekli gece () Vardiyalı () Sürekli gündüz ()

10. Çalıştığınız kurumda Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına yönelik Hizmet İçi Eğitim Aldınız mı?

Evet () Hayır ()

11. Gerçekleştirilen Hizmet İçi Eğitimlere katılım sağlıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

12. Hizmet İçi Eğitimlerin Çalışma hayatınıza katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet () Hayır ()

13. 12. Soruya cevabınız “Hayır” ise ne tür bir eğitim şeklinin faydalı olacağını kısaca açıklayınız?

Aşağıdaki sorularda size en uygun yanıtı veriniz.

	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1.Hasta ile temas öncesi ve sonrası eller yıkanmalıdır	+		
2.Aseptik işlemlerden sonra el yıkamak yeterlidir, öncesinde el yıkamaya gerek yoktur (ıv, üriner veya NG katater takma, çıkarma vb.)		+	
3.El yıkamak istemeyenler alkol bazlı el dezenfektanları ile elini ovarak yeterli el hijyenini sağlayabilir.		+	
4.Cerrahi setler kullanımdan sonra uygun şekilde kapatılırsa steril edilmeden tekrar kullanılabilir		+	
5.Ameliyat öncesi, ameliyat bölgesinin tüylerden temizlenmesi gerekiyorsa bu işlem ameliyat saatine en yakın zamanda yapılmalıdır	+		
6.Ameliyat öncesi hastanın duş alması ameliyat sonrası enfeksiyon riskini etkilemez		+	
7.Hemşire, ameliyat sonrası cerrahi alan enfeksiyonlarının belirti ve bulgularına dikkat etmelidir. (şişlik, kızarıklık, akıntı, ağrı ve ateş)	+		
8.Yara bakımı verirken yaranın niteliğine (temiz, temiz-kontamine, kontamine, enfekte) dikkat edilmelidir.	+		
9.Hemşire, hastanede ve taburculuk sonrasında cerrahi alan enfeksiyonlarının belirlenmesi için hasta ve yakınlarını bilgilendirmelidir	+		
10.İnfeksiyon belirti ve bulguları gözlemlendiğinde enfeksiyon hemşiresiyle iletişime geçilmelidir	+		
11.Hemşirenin hastanın kültür sonuçlarını takip etmesi gerekmez bu işlem doktorun sorumluluğundadır.		+	
12.Hemşire kültür sonuçlarında üreyen mikroorganizmaya göre uygun izolasyon önlemlerini alır. (temas, sıkı temas, damlacık, solunum)	+		
13.Hastaların kan ve vücut sıvıları ile temas etme/ sıçrama olasılığı var ise standart önlemler uygulanmalıdır. (eldiven, önlük, maske ve gözlük)	+		

Aşağıdaki sorularda size uygun olan şık hangisi ise cevaplayınız.

	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1. Cerrahi operasyon geçirecek hastalar ameliyat öncesi mutlaka tüy temizliği yapılmalıdır.		+	
2. Tüy temizliği için en uygun yöntem tıraş makinası ile tüylerin temizlenmesidir.	+		
3. Ameliyat öncesi duş alarak görünür kirleri ortamdan uzaklaştırmak ameliyat sonrası enfeksiyon oranını azaltıcı bir önlemdir.	+		
4. Hastanın ameliyat öncesi hazırlığı ve ameliyat sonrası bakımı hemşirenin sorumluluğundadır.	+		
5. Hastanın yara bakımı yapılırken eller dezenfekte edilmeli ve steril eldiven giyilerek yara pansumanı yapılmalıdır	+		
6. Pansuman sırasında yaradan seröz akıntı gelmesi enfeksiyon belirtisidir.		+	
7. Ameliyat sonrası yara yerine pernöz dren konulması enfeksiyon yönünden risk oluşturmaz		+	
8. Pernöz drenler yara yerindeki akıntının dışarı atılması için uygun bir yöntemdir.		+	
9. Drenlerin takip ve kaydı hemşireyi ilgilendiren bir durum değildir, doktorun sorumluluğundadır		+	
10. Ameliyathanede giyilen yeşil takımlar mikroorganizmalar ile ağır enfekte olduğundan bu takımlarla servise gelinmemelidir	+		
11. Ameliyathane kapısı gereksiz giriş çıkışları önlemek ve enfeksiyon riskini ortadan kaldırmak için kapalı turulmalıdır	+		
12. Enfeksiyon belirtisi olmayan temiz yaralarda ilk 48 saatlik dönemden sonra pansuman yapmaya gerek yoktur, yara açık bırakılır ve o şekilde iyileşmesi beklenir.	+		
13. Yara kirli ise etrafı alkol ile temizlenip yaranın kendisi povidone iyot (batikon) ile temizlenmelidir		+	
14. Taburculuk sonrası hasta eğitimi hemşireler tarafından hasta ve ailesine verilmelidir	+		
15. Taburculuk sonrası oluşan enfeksiyonlar hastane enfeksiyonu grubuna girmez, hastanın kendisinden kaynaklı enfeksiyonlar olarak kabul edilir		+	

Aşağıdaki sorulardan size uygun olan şıkkı işaretleyiniz.

1. Hijyenik el yıkama için eller uygun antiseptikli sabun ile kaç saniye yıkanmalıdır?
a) 20-25 saniye (+) b) 30-45 saniye c) 45-60 saniye d) 60-90 saniye
2. Aşağıdakilerden hangisi el yıkama endikasyonlarından değildir?
a) Hasta ile temas öncesi
b) Hasta çevresi ile temas öncesi (+)
c) Hastanın vücut sıvıları ile bulaş riskinden sonra
d) Hasta ile temas sonrasında
3. Ameliyat öncesi hastanın tıraş edilmesi için aşağıdakilerden hangisi uygun bir ortam değildir?
a) Hastanın kendi evi
b) Serviste hasta odası
c) Ameliyathane (+)
d) Acil serviste bekleme odası
4. Aşağıdakilerden hangisi hastanın ameliyat öncesi tüy temizliği için önerilen bir yöntem değildir?
a) Elektrikli traş makinası
b) Tüy dökücü krem
c) Tıraş bıçağı (+)
d) Ağda
5. Hangisi cerrahi alan enfeksiyonu belirtilerinden biri değildir?
a) Şişlik
b) Ağrı
c) Kızarıklık
d) ısı kaybı (+)

6. Aşağıdakilerden hangisi yara iyileşmesini etkileyen genel faktörlerden değildir?
- a) Beslenme
 - b) Sigara kullanımı (+)
 - c) Yaş
 - d) Cinsiyet
7. Hasta ameliyathaneden geldikten sonra aşağıdakilerden hangisi ilk yapılacak uygulamadır?
- a) Hastanın vital bulgularını kontrol etmek
 - b) Hastanın solunum yolu açıklığını kontrol etmek (+)
 - c) Hastanın drenini kontrol etmek
 - d) Hastanın yarasını kontrol etmek
8. Aşağıdakilerden hangisi cerrahi yara komplikasyonundan biri değildir?
- a) Hematom
 - b) Seroma
 - c) Enfeksiyon
 - d) Yara kapanması (+)
9. Aşağıdakilerden hangisi cerrahi operasyon geçiren hastanın taburculuk sonrası hasta eğitimine girmez?
- a) Hastanın beslenme eğitimi
 - b) Hastanın yara bakımı
 - c) Hastanın kilo vermesi (+)
 - d) Hastanın ilaç tedavisi ve yardımcı araç gereç kullanımı
10. Aşağıdakilerden hangisi pozitif yönlü izolasyon önlemidir?
- a) Solunum izolasyonu
 - b) Damlacık izolasyonu
 - c) Temas izolasyonu
 - d) Koruyucu izolasyon (+)

Ek 2. Etik Kurul Onay Formu

ADÜ Evrak Tarih ve Sayısı: 24/01/2020-E.5421

BE6L5BAUJ



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ



Tıp Fakültesi Dekanlığı

Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 53043469-050.04.04

Konu : Kararlar

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Soner Sertan KARA

Öğretim Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23.01.2020 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 08 nolu karar aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Hatice ERTABAKLAR

Kurul Başkanı

KARAR 08

Protokol No : 2020/24

Sorumlu Yürütücü : Doç.Dr. Soner Sertan KARA

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr. Soner Sertan KARA'nın "**Söke Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonları konusunda bilgi düzeylerinin araştırılması**" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın

başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 14.1.'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te) ve **ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)**] gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

ADÜ Merkez Kampüs Kepez Mevkii 09010 Efeler/AYDIN
Telefon No: 0256 225 31 66 / 4224 / 4225 Faks No: 0256 212 31 69
E-Posta: goetik@adu.edu.tr İnternet Adresi: akademik.adu.edu.tr/fakulte/med/

Bilgi İçin: Tuğba Boğa
Unvan: Bilgisayar İşletmeni

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 3. Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzni



T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

AYDIN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - AYDIN SAĞLIK
HİZMETLERİ BİRLİĞİ

17.07.2020 15:59 - 44021967 - 605.01 - E.358



00121261083

Sayı : 44021967-605.01
Konu : Araştırma İzni (Hülya ŞAHİN)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Hülya ŞAHİN'nin 17/02/2020 tarihli dilekçesi.

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hastane Enfeksiyon Kontrolü Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Hülya ŞAHİN, Söke Devlet Hastanesinde “Söke Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonları Konusunda Bilgi Düzeylerinin Araştırılması” konulu tez çalışması yapmayı planlamaktadır.

Sağlık kuruluşunun fiziksel kapasitesi, personel kapasitesi, hizmet sayısındaki artış da göz önünde tutularak COVID-19 tanısı olan ve olmayan hastalar ve sağlık çalışanlarının güvenliğini sağlamak amacıyla sağlık kuruluşunda bulunulan süre içinde maske takılması, en az bir metre mesafe arayla sosyal mesafe kuralları göz önünde bulundurulması, kâğıt-dosya, kırtasiye malzemelerinin ortak kullanımından kaçınılması, çalışma esnasında kimlik taşınması, hizmetin aksamasına mahal verilmemesi, çalışma bitiminde, nihai sonuç raporunun en geç iki hafta içerisinde tarafımıza iletilmesi şartı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ve rica ederim.

e-İmzalıdır.
Dr.Mete ERKİ
Müdür a.
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Eki: Makam Onayı

Dağıtım: Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü
Söke FFK Devlet Hastanesi Başhekimliği

Aydın İl Sağlık Müdürlüğü-Sağlık Hizmetleri Birimi

Telefon: Faks No: 02562151611

e-Posta: hanife.kacmaz@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Dahili Tel. Numarası: 1607

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 17a83fcf-6d37-4e9b-9b76-1887ae4086db kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: HANİFE KAÇMAZ

HEMŞİRE

Telefon No: (0 256) 215 50 00



T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

AYDIN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - AYDIN SAĞLIK
HİZMETLERİ BİRİMİ

17-07-2020 09:22 - 44021967 - 605.01 - E.333



00120984218

Sayı : 44021967-605.01
Konu : Araştırma İzni (Hülya ŞAHİN)

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : a) Hülya ŞAHİN'in 17/02/2020 tarihli dilekçesi.
b) 19/06/2020 tarihli ve 81866290-929-4464 sayılı yazı.

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hastane Enfeksiyon Kontrolü Programı Yüksek Lisans Öğrencisi Hülya ŞAHİN, Söke Devlet Hastanesinde "Söke Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonları Konusunda Bilgi Düzeylerinin Araştırılması" konulu tez çalışması yapmayı planlanmaktadır.

Söz konusu çalışma ile ilgili Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığının görüş yazısı ekte sunulmuş olup çalışmanın Temmuz 2020-Aralık 2020 tarihleri arasında yapılabilmesi hususunu;

Olurlarınıza arz ederim.

e-İmzalıdır.
Dr. Mete ERKİ
Sağlık Hizmetleri Başkanı

OLUR
.../.../2020
e-İmzalıdır.
Dr.Osman AÇIKGÖZ
İl Sağlık Müdürü

Ek: Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı yazısı

Aydın İl Sağlık Müdürlüğü-Sağlık Hizmetleri Birimi

Telefon: Faks No: 02562151611

e-Posta: hanife.kacmaz@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Dahili Tel. Numarası: 1607

Bilgi için: HANİFE KAÇMAZ

HEMŞİRE

Telefon No: (0 256) 213 50 00

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 17a83fcf-6d37-4c9b-9676-1887ec4086db kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİMSEL ETİK BEYANI

“Söke Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonları Konusunda Bilgi Düzeylerinin Araştırılması” başlıklı Yüksek Lisans tezindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Hülya ŞAHİN

... / ... / ...

ÖZ GEÇMİŞ

Soyadı, Adı : ŞAHİN, Hülya
Uyruk : Türkiye Cumhuriyeti
Doğum Yeri ve Tarihi: Kahramanmaraş, 20.03.1989
Telefon : 0554 811 6918
E mail : ana-tomi@hotmail.com
Yabancı Dil : Yok

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet tarihi
Doktora	-	-
Y. Lisans		
Lisans	Muğla Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	2011

BURSLAR ve ÖDÜLLER:

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer/Kurum	Ünvan
2011-2013	Van YYÜ Tıp Fakültesi Hastanesi	Hemşire
2013-2016	Söke FFK. Devlet Hastanesi	Hemşire
2016-2018	Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Hemşire
2018-devam	Söke FFK. Devlet Hastanesi	Hemşire

AKADEMİK YAYINLAR

1. MAKALELER

2. PROJELER

-

3. BİLDİRİLER

A) Uluslararası Kongrelerde Yapılan Bildiriler

B) Ulusal Kongrelerde Yapılan Bildiriler