

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İNTRAOPERATİF KONTAMİNASYON RİSK FAKTÖRLERİNE
İLİŞKİN KONTROL LİSTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Uzm. Hem. Fatma CEBECİ

**Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı
DOKTORA TEZİ**

ANKARA

2024

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İNTRAOPERATİF KONTAMİNASYON RİSK FAKTÖRLERİNE
İLİŞKİN KONTROL LİSTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Uzm. Hem. Fatma CEBECİ

**Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Melek Serpil TALAS**

**ANKARA
2024**

ONAY SAYFASI

İNTRAOPERATİF KONTAMİNASYON RISK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN KONTROL

LİSTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Fatma CEBECİ

Doç. Dr. Melek Serpil TALAS

Bu tez çalışması 16.01.2024 tarihinde jürimiz tarafından "Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı" nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

- Jüri Başkanı:** *Prof. Dr. Mevlüde KARADAĞ*
(Yüksek İhtisas Üniversitesi)
- Üye:** *Doç. Dr. Bediye ÖZTAŞ*
(Sağlık Bilimleri Üniversitesi)
- Üye:** *Doç. Dr. Gülay YAZICI*
(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
- Üye:** *Dr. Öğr. Üyesi Sibel YILMAZ ŞAHİN*
(Sağlık Bilimleri Üniversitesi)
- Üye:** *Dr. Öğr. Üyesi Sema KOÇAŞLI*
(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

1.4 Şubat 2024

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾

x Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾

o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾ /...../.....

(İmza)

Fatma CEBECİ

¹“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Melek Serpil TALAS danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Uzm. Hem. Fatma CEBECİ

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince bilimsel katkılarıyla gelişimimi destekleyen ve yol gösteren danışmanım Doç. Dr. Melek Serpil TALAS'a,

Çalışmamın tez izlem komitesinde görev alarak tez çalışmamın şekillendirilmesinde büyük katkıları olan Prof. Dr. Mevlüde KARADAĞ ve Dr. Öğr. Üyesi Sibel YILMAZ ŞAHİN'e,

Tez savunma sınavına zaman ayırarak beni onurlandıran, Prof. Dr. Mevlüde KARADAĞ, Doç. Dr. Bediye ÖZTAŞ, Doç. Dr. Gülay YAZICI, Dr. Öğr. Üyesi Sibel YILMAZ ŞAHİN ve Dr. Öğr. Üyesi Sema KOÇAŞLI'ya

Kontrol listesinin geliştirilmesi aşamasında değerli vaktini ayırarak bu alandaki kıymetli bilgi, görüş ve önerileri ile bana yol gösteren başta Dr. Kemal RAŞA olmak üzere bütün hocalarıma ve ameliyathane hemşiresi meslektaşlarıma,

Tez çalışmamın hem nitel hem nicel aşamasının yürütüldüğü hastanelerde çalışmaya gönülden desteklerini hissettiğim ameliyathane sorumlusu meslektaşlarıma,

Tez çalışmamın uygulama sürecinde çalışmaya gönüllü olarak katılan ve çalışmanın yürütülmesine değerli katkılar sağlayan ameliyathane hemşiresi meslektaşlarıma,

Varlıklarını her zaman yanımda hissettiğim Hacettepe Üniversitesinde yollarımın kesiştiği tüm dostlarıma,

Beni her zaman yüreklendiren annem Seniye CEBECİ ve babam Necmi CEBECİ'ye,

Manevi destekleriyle her zaman yanımda olan kız kardeşlerim Nejla CEBECİ ve Kader YEŞİLYURT'a ve

Mutluluk kaynaklarım Beren ve Can'ıma,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Cebeci, F. İntraoperatif Kontaminasyon Risk Faktörlerine İlişkin Kontrol Listesinin Geliştirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı Doktora Tezi, Ankara, 2024. Cerrahi alan enfeksiyonu risk faktörlerinin büyük çoğunluğu intraoperatif süreçteki kontaminasyonlardan kaynaklanmaktadır. Bu araştırma, intraoperatif dönem kontaminasyon risk faktörlerinin saptanmasına imkân sağlayacak bir kontrol listesi geliştirmek amacıyla karma yöntem araştırmalarından sıralı araştırıcı desen kullanılarak 21 Şubat 2022-22 Temmuz 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma için etik kurul onayı ve kurum izinleri alınmıştır. Kontrol listesinin geliştirilmesinin birinci aşaması olan nitel çalışmada “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılarak Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gazi Üniversitesi Hastanesi ve Ankara Üniversitesi Hastanelerinde çalışan, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile belirlenen 24 ameliyathane hemşiresinin steril alan kurarken ve sürdürürken yaşadıkları deneyimler, derinlemesine bireysel görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Veriler Colaizzi'nin (1978) içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Ekip ve ameliyat sürecinden kaynaklı kontaminasyonlar, kontaminasyon türleri, steril ortamın sürdürülmesi ve steril alan bozulduğunda yeniden kurulması olmak üzere 5 ana tema oluşturulmuştur. İkinci aşamada intraoperatif dönemdeki kontaminasyon kaynaklarını ve cerrahi alan enfeksiyon risk faktörlerini belirlemek amacıyla sistematik literatür taraması Web of Science, Cochrane, PubMed veritabanlarından gerçekleştirilmiştir. Kontrol listesinin oluşturulmasında Stufflebeam (2000) tarafından geliştirilen kontrol listesi geliştirme basamakları takip edilmiştir. Geliştirilen kontrol listesi Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesinde orantılı tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 556 ameliyatta uygulanmıştır. Kontrol listesinden elde edilen toplam risk puanları incelendiğinde; hastaların %1,8'nin çok düşük riskli grupta, %16,2'sinin düşük riskli grupta, 39,3'ünün orta alt riskli grupta, %30,2'sinin orta üst grupta, %10,1'inin yüksek riskli grupta ve %2,5'inin çok yüksek riskli grupta olduğu saptanmıştır. Sonuçlar hastaların büyük çoğunluğunun kontaminasyon bakımından orta ve yüksek derecede riske sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle intraoperatif kontaminasyon risk faktörlerinin saptanması ve cerrahi alan enfeksiyonlarını önleyici müdahalelerin gerçekleştirilmesi için kontrol listesinin kullanımı önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi alan enfeksiyonu, ameliyathane, kontaminasyon, kontrol listesi

ABSTRACT

Cebeci, F. Development of a Checklist for Intraoperative Contamination Risk Factors, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Surgical Nursing Program Doctoral Thesis, Ankara, 2024. The majority of risk factors for surgical site infection arise from contamination during the intraoperative process. This research was conducted between February 21, 2022 and July 22, 2023, using a sequential exploratory design from mixed methods research, in order to develop a checklist that will allow the detection of intraoperative contamination risk factors. Ethics committee approval and institutional permissions were obtained for the research. In the qualitative study, which was the first stage of the development of the checklist, data was collected at Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Gazi University Hospital and Ankara University Hospitals using the "Semi-Structured Interview Form". The experiences of 24 operating room nurses, determined by the maximum variation sampling method, while establishing and maintaining a sterile field were collected through in-depth individual interviews. The data were analyzed using Colaizzi's (1978) content analysis method. Five main themes were created: contamination caused by the team and the surgical process, types of contamination, maintenance of the sterile environment, and re-establishment of the sterile field when contaminated. Secondly, a systematic literature review was conducted from Web of Science, Cochrane, and PubMed databases to determine the risk factors for intraoperative contamination and surgical site infection. The checklist was created by following the steps developed by Stufflebeam (2000). The checklist was applied to 556 surgeries determined by proportional stratified sampling method at Hacettepe University Adult Hospital. When the total risk scores obtained from the checklist are examined; 1.8% of the patients were in the very low-risk group, 16.2% in the low-risk group, 39.3% in the lower-medium risk group, 30.2% in the upper-medium group, and 10.1% in the high-risk group. group and 2.5% were found to be in the very high risk group. The results show that the majority of patients are at moderate to high risk of contamination. The use of the checklist has been recommended to identify contamination risk factors and perform interventions to prevent surgical site infections.

Keywords: Surgical site infection, operating room, contamination, checklist

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırma Soruları	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonu	6
2.1.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonu Risk Faktörleri	6
2.1.2. Cerrahi Yaranın Kontaminasyon Düzeyine Göre Sınıflandırılması	8
2.2. İntraoperatif Kontaminasyonu Önlemek İçin Gerçekleştirilen Standart Uygulamalar	10
2.3. Ameliyathane Hemşireliği	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Şekli	23
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yerler ve Özellikleri	23
3.3. Araştırmanın Örneklemi	25
3.3.1. Araştırmanın Nitel Bölümünün Örneklemi	25
3.3.2. Araştırmanın Nicel Bölümünün Örneklemi	26
3.4. Verilerin Toplanması	28
3.4.1. Veri Toplama Araçları	28
3.5. Araştırmanın Uygulanması	29
3.6. Araştırmanın Etik Boyutu	41

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlükleri	41
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	42
3.8.1. Nitel Verilerin Değerlendirilmesi	42
3.8.2. Nicel Verilerin Değerlendirilmesi	44
4. BULGULAR	45
4.1. Araştırmanın Nitel Aşamasına İlişkin Bulgular	45
4.2. Araştırmanın Nicel Aşamasına İlişkin Bulgular	70
5. TARTIŞMA	106
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	121
6.1. Nitel Aşamaya İlişkin Sonuçlar	121
6.2. Nicel Aşamaya İlişkin Sonuçlar	121
6.3. Öneriler	123
7. KAYNAKLAR	124
8. EKLER	143
EK-1. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu E Grubu Ameliyat Listesi	
EK-2. Hemşireleri Tanıtıcı Özellikler Formu	
EK-3. Yarı Yapılandırılmış Derinlemesine Bireysel Görüşme Formu (Temel Görüşme Soruları)	
EK-4. Kontrol Listesi	
EK-5. Kontrol Listesine İlişkin Görüşleri Değerlendirme Formu	
EK-6. Katılım Belgeleri	
EK-7. Kontrol Listeleri Geliştirmek İçin Kontrol Listesi	
EK-8. Aydınlatılmış Onam Formu	
EK-9. Katılımcı Teyit Alma Formu	
EK-10. Sistemik Literatür Taramasından ve Nitel Araştırma Sonuçlarından Elde Edilen Maddelerin Listesi	
EK-11. Kontrol Listesindeki Maddelerin Riskli Durum Olarak Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçütler	
EK-12. Uzman Görüşü Alma Yönergesi	
EK-13. Ek Tablo Kontrol listesinin maddelerine ait KGİ skorları	
EK-14. Uzman Görüşüne Gönderilen Kontrol Listesi	
EK-15. Etik Kurul İzin Belgeleri	

EK-16. Kurum İzin Yazıları

EK-17. Turnitin Orijinallik Belgesi

EK-18. Dijital Makbuz

9.ÖZGEÇMİŞ

201

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACS	American College of Surgeons (Amerikan Cerrahlar Koleji)
ASA	American Society of Anesthesiologists (Amerikan Anestezistler Derneği)
CAE	Cerrahi Alan Enfeksiyonu
CDC	Center for Diseases Control and Prevention (Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi)
CHG	Klorheksidin Glukonat
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EORNA	European Operating Room Nurses Association (Avrupa Ameliyahane Hemşireleri Derneği)
IFPN	International Federation of Perioperative Nurses (Uluslararası Perioperatif Hemşireler Birliği)
JCI	Joint Commission International (Uluslararası Birleşik Komisyonu)
NHSN	National Healthcare Safety Network (Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı)
NNIS	National Nosocomial Infection Surveillance (Ulusal Nozokomial Enfeksiyonları Sürveyansı)
ORNAC	Operating Room Nurses Association of Canada (Kanada Ameliyahane Hemşireleri Derneği)
SENIC	Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control (Study on Efficacy of Nosocomial Infection Control)
SHİE	Sağlık Hizmet İlişkili Enfeksiyon
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
USHİESA	Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı
UV	Ultraviyole

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
3.1.	Araştırma Akış Şeması	31
3.2.	Literatür Taraması Süreci	36
4.1.	Tema ve Alt Temalar	47
4.2.	Hastaların Toplam Risk Puanlarına Göre Risk Düzeylerinin Dağılımına İlişkin Grafik.	83

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
3.1. Araştırmada Yapılan Tabakalı Örnekleme İşlemi	27
3.2. Anahtar Kelimeler	35
4.1. Derinlemesine Bireysel Görüşmelere Katılan Ameliyathane Hemşirelerinin Tanımlayıcı Özellikleri	45
4.2. Ameliyathane Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı	70
4.3. Hastaya İlişkin Bazı Sınıflandırma Sistemleriyle İlgili Özelliklerin Dağılımı	71
4.4. Ameliyata ve Ameliyatta Yapılan Girişimlere İlişkin Özelliklerin Dağılımı	72
4.5. Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların Dağılımı	74
4.6. Steril Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların Dağılımı	75
4.7. İnsizyon Alanının ve Cerrahi Ekipmanın Hazırlığında Yapılan Uygulamaların Dağılımı	76
4.8. Ameliyat Sırasında Meydana Gelen Kontaminasyon Durumlarının Dağılımı	78
4.9. Kontaminasyon Kaynakları ve Kontaminasyonu Önleyici Uygulamalar ile İlgili Girişimlerin Dağılımı	79
4.10. Cerrahi Ekiple İlgili Özelliklerin Dağılımı	81
4.11. Hastaların Toplam Risk Puanlarına Göre Kontaminasyon Risk Düzeylerinin Dağılımı	82
4.12. Kontrol Listesinde Yer Alan Maddelerden Elde Edilen Toplam Kontaminasyon Risk Puanlarının Dağılımı	84
4.13. Hastaların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Kontaminasyon Risk Puan Ortalamaları	86
4.14. Hastaların Ameliyata Bağlı Bazı Özellikleri İle Risk Puanları Arasındaki Farkların Anlamlılığı	89
4.15. Cerrahi Branşlara Göre Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların İstatistiksel Analizi	91
4.16. Cerrahi Branşlara Göre Steril Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların İstatistiksel Analizi	93
4.17. Cerrahi Branşlara Göre İnsizyon Alanının Hazırlığında Yapılan Uygulamaların İstatistiksel Analizi	95
4.18. Cerrahi Branşlara Göre Steril Cerrahi Ekipmanın Hazırlığında Yapılan Uygulamaların İstatistiksel Analizi	97

4.19.	Cerrahi Branşlara Göre Ameliyat Sırasında Kontaminasyon Durumlarında Gerçekleştirilen Uygulamaların İstatistiksel Analizi	99
4.20.	Cerrahi Branşlara Göre Steril Cerrahi Ekiple İlgili Özelliklerin İstatistiksel Analizi	101
4.21.	Cerrahi Branşlara Göre Kontaminasyona Kaynaklarıyla İlgili Gerçekleştirilen Uygulamaların İstatistiksel Analizi	103
4.22.	Ameliyathane Hemşirelerinin Kontrol Listesine İlişkin Görüşleri	105

1. GİRİŞ

1.1. Problem Tanımı ve Önemi

Cerrahi tedavi ve bakım, yaşam süresinin uzaması, travmatik yaralanmalar, kanserler ve kardiyovasküler hastalık insidansındaki artış ile sağlık hizmetlerinin vazgeçilmez bir parçası haline getirmiştir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), yaygın hastalıklar ve durumlar için her yıl dünyada 313 milyon cerrahi girişim yapıldığını tahmin etmektedir (2) Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2017 yılında Türkiye’de 4.931.299 cerrahi girişim gerçekleştiğini bildirmektedir (3). İstatistik verileri ameliyat sayılarının her yıl artmakta olduğunu göstermektedir (1-3). Cerrahi girişimler birçok hastalığın tedavisini sağlamakla birlikte, cerrahi girişimlerden kaynaklı kardiyovasküler ve akciğer komplikasyonları, böbrek yetmezliği ve enfeksiyonlar gibi birçok komplikasyona da neden olmaktadır. Cerrahi alan enfeksiyonu da (CAE), bu komplikasyonlar arasında önemli yer tutmaktadır (4-6).

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) “cerrahi alan enfeksiyonunu” cerrahi girişimi takip eden 30 ila 90 gün içinde ameliyat bölgesinde (yüzeyel ve derin insizyonel yada organlar/boşluk) ya da vücut içine yabancı cisim (implant ve protez gibi) yerleştirilen girişimlerde bir yıl içerisinde ortaya çıkan enfeksiyonlar olarak tanımlamaktadır (7). Cerrahi alan enfeksiyonları mortaliteyi, morbiditeyi, hastanede yatış süresini ve hastane masraflarını artıran cerrahinin çok önemli bir komplikasyonudur (8, 9). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), CAE’nin düşük ve orta gelirli ülkelerde en sık görülen sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar (SHİE) arasında yer aldığını ve cerrahi işlem yapılan hastaların üçte birini etkilediğini belirtmektedir (4). Dünya genelinde CAE insidansının incelendiği çalışmalarda %2,7-%11 oranlarında CAE tespit edilmiştir (10-12). Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı (USHİESA) 2017 verilerinde Türkiye’de genel CAE hızının %0,72 olduğu, toplam 61.7745 SHİE’den 8.194’ünün CAE ile ilişkili olduğu ve CAE’lerinin SHİE’ler arasında 4’üncü sırada olduğu bildirilmektedir (5).

Günümüzde CAE’lerinin önlenmesine ve kontrolüne yönelik (asepsi ve antisepsi uygulamaları, sterilizasyon metotları, ameliyathanenin fiziksel koşulları, cerrahi teknikler ve perioperatif bakım imkânları) uygulamalardaki ilerlemelere ve profilaktik antibiyotik uygulamalarına rağmen, CAE hastaların yaşam kalitesini

olumsuz etkileyen bir problem olmaya devam etmektedir (8, 9). CAE'unun önlenmesi için, hastaya ve ameliyat sürecine bağlı bütün risk faktörlerinin bilinmesi ve bu risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasına ya da azaltılmasına yönelik uygulamaların gerçekleştirilmesi önemlidir. CAE risk faktörleri hastaya ait (endojen) ve çevresel (ekzojen) risk faktörleri olarak iki grupta incelenir. Hastaya ait risk faktörleri arasında cinsiyet, yaşlılık, diyabet, obezite, alkolizm, sigara içme gibi birçok faktör yer almaktadır (8, 13, 14). Ekzojen risk faktörleri ise, ameliyathanenin mimari yapısı ve havalandırılması, cerrahi aletlerin sterilizasyonu, cerrahi kıyafetler ya da giysiler, cerrahi el yıkama, insizyon alanının hazırlığı, cerrahi örtüler, cerrahi teknik, vb. olarak sıralanabilir ve büyük bir çoğunluğu intraoperatif dönemle ilgilidir (15-17).

Steril operasyon alanının kurulması ve sürdürülmesinde ekzojen risk faktörlerini ortadan kaldırmak için cerrahi ekibin temel cerrahi aseptik uygulamalara katı bağlılığı tavsiye edilmektedir (18). Literatürde cerrahi ekibin cerrahi maske ve bone giyme, el antiseptisi, steril eldiven ve gömlek giyme ve cilt insizyon alanının hazırlığı ve örtülmesi gibi birçok uygulamaya uyumsuzluk gösterdiğini bildiren çalışmalar mevcuttur (19-21). Ameliyat odasında doğru şekilde cerrahi maske takma oranının %44,9- %95,8 (22-24), cerrahi el yıkamaya uyumun %62-%81,6 olduğu görülmektedir (23-25). Yapılan diğer çalışmalarda ise cerrahi ekip üyelerinin steril gömlek giymeme oranının %0,3 ila %13,3 arasında olduğu tespit edilmiştir (22, 26). Maske kullanmama ya da cerrahi el yıkamama gibi temel aseptik uygulamalara uyumsuzluğun pozitif kültür sonuçlarıyla ve CAE gelişimiyle ilişkili olduğu saptanmıştır (27-29). CAE'ünü önlemek için cerrahi ekibin aseptik ilkelere uyumlarının artırıldığı, çevresel koşulların düzenlendiği ya da cerrahi ekibin eğitim programlarıyla güçlendirildiği durumlarda cerrahi yaraların mikrobiyolojik kontaminasyon bakımından iyileştiği ve CAE'nun azaldığı bildirilmektedir (30, 31).

İntraoperatif dönemde CAE ile ilgili ekzojen risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasında cerrahi ekibin temel aseptik uygulamalara uyumunun yanısıra hastanın intraoperatif çevreden, perioperatif ekipten ve aletlerden/ekipten kaynaklı bütün kontaminasyon kaynaklarından elimine edilmesi de önemlidir (14). Gelişen teknoloji, kullanılan yeni yöntem ve teknikler yeni kontaminasyon kaynakları ortaya çıkarmaktadır (15-17). Ameliyat sürecinde kullanılan mikroskop, büyüteç, floroskop (skopi)/röntgen gibi cihazların/araçların kontaminasyon kaynağı olduğuna

ilişkin yaygın bir literatür bilgisi mevcuttur (16, 17, 32, 33). Ayrıca CAE riskinin daha yüksek olduğu temiz kontamine, kontamine ve enfekte yaralarda ise kontaminasyonu önlemek, mikrobiyal yükü azaltmak ve ameliyat sırasında var olan enfeksiyonu yönetmek için ilave bazı uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir CAE'unun hasta, cerrah ve sağlık hizmeti ortamı ile ilgili birden fazla risk faktörünün sonucu ortaya çıkması nedeniyle az sayıda risk faktörünün yönetilmesi ile tam bir başarı sağlamanın mümkün olmadığına dikkat çekilmekte ve CAE ile ilgili tüm risk faktörlerinin değerlendirilmesinde kontrol listesi kullanımı tavsiye edilmektedir (34).

Kontrol listelerinin kullanımı, hasta güvenliğinin sağlanmasında tercih edilen stratejiler arasında yer almaktadır. Kontrol listeleriyle iş süreçlerini yürütmek her adımın doğru şekilde gerçekleştirildiğinin doğrulanmasında; acil durumlarda kesintiye uğrayan, kaçırılan adımların tanımlanmasının ve düzeltilmesinin sağlanmasında ve yapılan işlemlerin kayıt altına alınmasında katkı sağlamaktadır (35). İntraoperatif bakımda hasta güvenliğini sağlamak amacıyla kontrol listelerinin kullanımı yaygındır. DSÖ Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi de hasta güvenliği ile ilgili sorunları önlemeye yönelik hazırlanmıştır (35-37). DSÖ Güvenli Cerrahi Kontrol Listesinin kullanımının enfeksiyonla ilgili komplikasyonlar dâhil tüm komplikasyonları ve mortaliteyi önemli ölçüde azalttığını (38) ve komplikasyon oranlarını %11'den %7'ye (Haynes ve ark. 2009), %18,4'den %11,7'ye düştüğünü (Weiser ve ark. 2010) bildiren çalışmalar mevcuttur (39-41).

Hastaların intraoperatif bakımda CAE risk faktörlerini belirlemek ve CAE risk düzeylerini saptamak için tasarlanan veri toplama araçları incelendiğinde, bu araçlar ile steril alanın kurulması sırasında gerçekleştirilen temel aseptik (el yıkma, maske takma vb.) uygulamalarla ilgili az sayıda risk faktörünün incelendiği görülmektedir (14, 37, 42). Joint Commission International (JCI) tarafından geliştirilen "Cerrahi Hizmetler İçin Risk Değerlendirme Aracı" (Grid for Risk Assessment for Surgical Services) (14); DSÖ tarafından geliştirilen "Perioperatif Bakım Veri Toplama Formu" (yara sınıfı, cerrahi deri hazırlığı, cerrahi el hazırlığı, operasyon odası trafiği, dren varlığı, operasyon zamanı, antibiyotik kullanımı, Amerikan Anestezistler Derneği sınıflaması (ASA) ve operasyonun aciliyeti) bu araçlardan bazılarıdır (42). Hastaların CAE risk düzeylerini saptamak için geliştirilen "Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyansı (NNIS)" ve "Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC)" gibi

araçlarda ise sadece yaranın sınıfı, ASA skoru ve ameliyat süresi gibi az sayıda değişkenin ele alındığı görülmektedir (43).

Cerrahi alan enfeksiyonu riskinin saptanmasında yaygın olarak yararlanılan yöntem, yaranın kontaminasyon derecesine göre sınıflandırılmasıdır. Bu sınıflandırma sisteminde yara, ameliyat öncesi yaranın durumu, ameliyatın hangi doku ve organlarda gerçekleştirileceği ve ameliyat sırasındaki kontaminasyonlar dikkate alınarak temiz, temiz kontamine, kontamine ve enfekte şeklinde sınıflandırılmaktadır (5). Ameliyat sırasında yaranın kontaminasyon derecesinin, aseptik teknikte minör veya majör aksaklıklar olması, organ perforasyonu, fekal ya da diğer enfekte vücut sıvılarıyla yaranın temas etmesi durumunda değiştiği ifade edilmektedir. Ancak ameliyat sırasında aseptik teknikte yaşanan minör ve majör olarak nitelendirilen ihlallerin neler olduğu konusunda ayrıntılı bir tanımlama yapılmamıştır (44). Literatürde ameliyat sürecinde yaranın kontaminasyon durumunun değerlendirilerek ameliyat sonunda kaydedilmediği, cerrahların ve hemşirelerin yaranın kontaminasyon derecesini birlikte değerlendirmedikleri ve cerrahi ekip üyeleri tarafından yapılan sınıflandırmalar arasında tutarlılık olmadığı bildirilmektedir (45-48). Yaranın sınıflandırıldığı çalışmalarda da yaranın kontaminasyon seviyesini artıran intraoperatif döneme ait kontaminasyon kaynaklarına, kontaminasyon risklerine ve hemşirelik uygulamalarına ilişkin herhangi bir verinin sunulmadığı görülmektedir (49-51).

Geçmişten bu yana ameliyathane hemşireliğinin en temel rollerinden biri CAE'ünü önlemek amacıyla cerrahi aseptik ilkeler doğrultusunda steril cerrahi alanı kurmak, ameliyat boyunca bu ilkelere bağlılığı sağlamak ve ameliyat süresince steril alanı sürdürmektir (52). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın 8 Mart 2010 tarihinde yayınlanan Hemşirelik Yönetmeliğinin "Ameliyathane Hemşirelerinin Rol ve Sorumluluklarına" ait bölümünde, intraoperatif dönemdeki ekzojen risk faktörlerinin neredeyse tamamının kontrolünde hemşirelerin rol ve sorumlulukları bildirilmektedir (53). Literatür incelendiğinde intraoperatif dönemde kontaminasyona ve CAE'nuna neden olabilecek tüm risk faktörlerinin incelendiği herhangi bir rehber/protokol/kontrol listesine ulaşılamamıştır. Bu kontrol listesi ile steril alanın kurulması aşamasında cerrahi ekibin ameliyat öncesi hazırlığı, hastanın insizyon alanının hazırlığı, cerrahi alet masasının ve ekipmanın hazırlığı ile ilgili kontaminasyon risklerin belirlenmesi beklenmektedir. Ayrıca ameliyat süresince

ekipten, ekipmandan, hastanın kendisinden ve intraoperatif çevreden kaynaklanan bütün kontaminasyon risk faktörlerinin ve steril ortamı sürdürmeye yönelik yapılan uygulamaların saptanması ve kayıt edilmesi bu liste ile sağlanacaktır. Bütün ameliyat sürecini kapsayan standart bir kontrol listesinin geliştirilmesinin introperatif dönemde hasta güvenliğinin sağlanmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, intraoperatif dönem kontaminasyon risk faktörlerinin saptanmasına imkân sağlayacak bir kontrol listesi geliştirmektir.

1.3. Araştırma Soruları

1. Ameliyathane hemşirelerinin steril ortamın kurulması ve sürdürülmesi süreçlerindeki deneyimleri nelerdir?
2. Ameliyathane hemşirelerinin tanıttıcı özelliklerine ve kontrol listesinde yer alan uygulamalara ilişkin tanımlayıcı bulgular nelerdir?
3. Kontrol listesinden elde edilen toplam risk puanlarının dağılımları ve madde risk puanlarının dağılımları nasıldır?
4. Hastalara ilişkin tanımlayıcı bazı bulgular açısından risk puan ortalamaları arasında fark var mıdır?
5. Kontrol listesinde gerçekleştirilen uygulamalar bakımından cerrahi branşlar arasında fark var mıdır?
6. Ameliyathane hemşirelerinin kontrol listesine ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular nelerdir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonu

Cerrahi alan enfeksiyonu “bir ameliyatın ardından insizyon yerinde, organda veya boşlukta gelişen enfeksiyonlar” olarak tanımlanmakta (54) ve Avrupa ve Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) ikinci en yaygın SHİE olarak rapor edilmektedir (4). CAE'nunun tüm SHİE'ların %20'sini oluşturduğu ve cerrahi sepsis hastalarının ise, tüm sepsis hastalarının yaklaşık %30'unu oluşturduğu bildirilmektedir (9, 55, 56). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2015 yılında yaklaşık 110.800 hastada ameliyat kaynaklı CAE saptandığını duyurmakta (57), Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı (National Healthcare Safety Network, NHSN) tarafından yayınlanan raporda ise 2021 yılı verileri değerlendirildiğinde bir önceki yıla göre CAE oranlarında yaklaşık %3'lük bir oranda artış olduğu bildirilmektedir (58). Amerika Birleşik Devletleri'nde CAE patojenlerinin %39-51'inin standart profilaktik antibiyotiklere direnç gösterdiği, CAE'larının hastaların ölüm riskinde 2 ila 11 kat arasında artış ile ilişkili olduğu ve CAE ile ilişkili ölümlerin %75'inin doğrudan CAE'nuna atfedilebileceği bildirilmektedir (4, 9, 56).

2.1.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonu Risk Faktörleri

Cerrahi alan enfeksiyonlarının ortaya çıkmasında hastaya ait risk faktörlerinin yanısıra birçok dışsal risk faktörü bulunmaktadır (14). Hastaya ait risk faktörleri arasında cinsiyet, yaşlılık, obezite, malnütrisyon, anemi, ameliyat öncesi albümin düzeyinin düşük olması, total bilirubin seviyesinin yüksekliği, hipotermi, hiperglisemi/hipoglisemi, hipovolemi, alkolizm, sigara içme, yakın geçmişte radyoterapi alma, kanser gibi bazı hastalıkların varlığı, bağışıklık sisteminin baskılanması, ameliyat öncesi deri veya yumuşak doku enfeksiyonu ya da enfeksiyon varlığı, insizyon alanında bakteri yüklü tüyler, yerleşik ve geçici cilt florası, nazal kolonizasyon, ameliyat öncesi hastanede yatış süresinin uzun olması ve yaşam tarzı gibi yer faktörler yer almaktadır (8, 13). İntraoperatif aşamadan kaynaklı eksojen risk faktörleri arasında ameliyatın türü, uzunluğu ve karmaşıklığı, doku travmasının boyutu ve yaranın mikro ortamı, yaranın kontaminasyon derecesi, steril ortamın kontaminasyonu, yaradaki mikroorganizmaların patojenitesi, kan nakilleri, uygun

preoperatif antibiyotiğin veya yeniden dozlamamanın yapılmaması, cerrahi bölgenin cilt hazırlığının yetersiz yapılması, cerrahi el yıkama ilkelerine uyum sağlamama, uygun olmayan cerrahi kıyafetler ve örtüler, cerrahi ekibin bulaşıcı hastalığı, ameliyat odası çevresinin kontrol edilmemesi (örn. havalandırma, nem, sıcaklık), cerrahi teknik, cerrahide kullanılan dikiş materyalleri, drenler ve diğer malzemeler, aletlerin dezenfeksiyonu ve sterilizasyonunda yaşanan problemler yer almaktadır (14).

Cerrahi alan enfeksiyonların gelişiminde endojen veya ekzojen kaynaklı birçok mikroorganizma etkili olmakta (59), bu mikroorganizmalar direkt inokülasyonla, hava yoluyla ya da hematojen-lenfojen yol aracılığıyla cerrahi alanda enfeksiyona neden olmaktadır (60). Mikroorganizmaların belirtilen üç yolla yara yerine taşınmasında derinin florası ve deri antiseptisi, ameliyat öncesi traş, cerrahi enstrümanların yetersiz sterilizasyonu, ellerin uygun şekilde yıkanmamış olması veya eldivenin yırtılması, enfekte konak dokusu, drenler, hava filtre sistemlerinin yetersiz olması, cerrahi ekibin açık yaraları ya da elbise, deri ve mukozalardan hava yoluyla bulaş ya da cerrahi alanın uzağında yerleşmiş enfeksiyon olması etkili olmaktadır (59). Literatürde-ameliyat sırasında cerrahi insizyon alanının havadan, cerrahi aletlerden ve cerrahlardan kaynaklı çok sayıda mikroorganizma ile kontamine olduğu bildirilmektedir (28, 61, 62). Mikroorganizmanın cerrahi insizyon alanına taşınmasından sonra CAE gelişimi mikroorganizmanın yüküne, virülansına, mikroçevrenin adjuvan etkilerine ve konakçının savunma mekanizmasına bağlı olarak değişebilmektedir (59). Bir gram dokuya 1×10^5 bakteri kolonizasyonu var ise, enfeksiyona yol açabilmektedir. Yabancı cisim (ipek dikiş vb), sıvı koleksiyonu, hematoma, iskemik veya nekrotik doku varlığında ise enfeksiyon oluşma ihtimali katlanarak artmaktadır. Normalde patojen olmadıkları kabul edilen ve normal cilt florasında bulunan stafilokok epidermidis gibi mikroorganizmalar enfeksiyonlara neden olabilmektedir (63).

Cerrahi alan enfeksiyonu sürveyansı, CAE oranlarına ilişkin verilerin toplanmasına, toplanan verilerin bir araya getirilerek yorumlanmasına ve sonuçların ilgililere bildirilmesine dayalı dinamik bir süreçtir ve bu süreç enfeksiyon önleme kontrol programının temelini oluşturmaktadır (5, 55). Sürveyansta ilk adım sürveyans yapılacak hasta popülasyonunun tanımlanmasıdır. DSÖ, sürveyans kapsamında incelenen yaygın ameliyat türleri arasında abdominal histerektomi, meme ameliyatı, sezaryen, kalp ameliyatı, koroner arter baypas grefti, kraniyal cerrahi, kalça

artroplastisi, diz artroplastisi, kolorektal cerrahi, uzun kemik kırığı, femur boynunun onarımı ve damar cerrahisinin yer aldığını bildirmekte ve kaynakların kısıtlı olduğu ortamlarda öncelikli olarak sezaryen ve/veya açık kırık redüksiyonu ameliyatlarının eğitilmiş cerrahi personel tarafından risk faktörlerinin takip edilmesini önermektedir (55). Risk faktörlerinin saptanması, yüksek riskli hastaların belirlenmesi ve hasta düzeyindeki risk farklılıklarının kontrol altına alınmasını sağlamak bakımından önemlidir. Bu amaçla DSÖ sürveyansa dahil edilen tüm hastalar için en azından yaş, cinsiyet, cerrahi prosedürün türü, ASA puanı, antimikrobiyal profilaksinin zamanlaması ve seçimi, ameliyatın süresi ve yaranın kontaminasyon sınıfı gibi en temel verilerin toplanmasını önermektedir (55). SENIC (1986) risk hesaplama indeksinde hastanın abdominal cerrahi geçirmiş olması 1 puan, ameliyat süresinin 2 saatten fazla olması 1 puan, yaranın kontamine ya da kirli sınıfta yer alması 1 puan ve hastanın üçten fazla komorbiditesinin bulunması 1 puan olarak değerlendirilmekte ve CAE riski hesaplanmaktadır. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi tarafından geliştirilen Ulusal Nozokomiyal Enfeksiyon Sürveyansı (NNIS, 1991) risk indeksi olarak bilinen sistem ise hastaları farklı risk gruplarına sınıflandırmak için üç basit göstereyi kullanmaktadır. Bunlar; cerrahi yara sınıfı (kontamine, kirli/enfekte=1 puan; temiz, temiz-kontamine=0 puan); ASA puanı (3,4 veya 5 = 1 puan; 1 veya 2 = 0 puan); ameliyat süresi (ameliyat için beklenen süreden 1 saatten uzun çalışma = 1 puan; 1 saatten kısa çalışma = 0 puan). Bunların birleşimi her hasta için 0 ila 3 puan arasında bir toplam puan vermektedir. Daha sonra hastalar aynı puana sahip hastalarla karşılaştırılmaktadır. Hastalar bu şekilde farklı risk gruplarına ayrılarak, risk sınıflandırması yapılmaktadır (43).

2.1.2. Cerrahi Yaranın Kontaminasyon Düzeyine Göre Sınıflandırılması

Cerrahi yara CDC tarafından yapılan tanımlamaya göre 4 başlık altında sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflama sisteminde CAE gelişme riskinin, temiz cerrahi yaralarda %2'nin altında, temiz kontamine yaralarda %5-10, kontamine yaralarda %15'in üzeri ve kirli/enfekte yaralarda ise %30'un üzerinde olduğu bildirilmektedir (5).

Temiz Yara

Enflamasyonun olmadığı, enfekte olmayan operasyon yaraları, solunum, sindirim, genital kanal ile enfekte olmayan üriner kanala girilmemiş, primer olarak kapatılmış gerekliyse kapalı drenaj uygulanmış temiz yaralar ve penetran olmayan travmayı takiben uygulanan insizyonel yaralar bu kategoriye dâhildir. Eksploratif laparotomi, göz cerrahisi, herni onarımı, mastektomi, tiroidektomi, kalça ve diz artroplastisi, vasküler veya kardiyovasküler prosedürler bu sınıfta yer almaktadır.

Temiz Kontamine Yara

Kontrollü şartlar altında ve olağan dışı kontaminasyon olmaksızın solunum, sindirim, genital kanal ile üriner kanala girilen operasyon yaralarıdır. Steril teknikte majör bir bozukluk veya enfeksiyon kanıtı yoksa özellikle vajina, apendiks ve orofarinks, safra kanalının dâhil olduğu ameliyatlar bu kategoriye girer. Sezaryen, kolektomi, ince barsak rezeksiyonu, transüretal prostat rezeksiyonu, vajinal histerektomi, kronik enflamasyon için kolesistektomi ameliyatları bu grupta yer almaktadır.

Kontamine Yara

Açık, taze kaza yaraları, steril teknikte majör bozulmaların yaşandığı (açık kalp masajı gibi) veya gastrointesitinal sistemden bariz dökülmelerin olduğu ameliyatlar ve akut, pürülan drenaj kanıtı olmaksızın (kuru gangren gibi) nekrotik dokular dahil non-pürülan enflamasyonla karşılaşılan insizyonlar kontamine yara kategorisindedir. Nekrotik/enfekte ince barsağın rezeksiyonu, kolesistektomi sırasında safra dökülmesi, akut enflamasyon için apendektomi veya kolesistektomi ameliyatları bu sınıfta bulunmaktadır.

Kirli/Enfekte Yara

Cansız dokular içeren eski travmatik yaralar ve klinik enfeksiyonun mevcut olduğu veya vissera perforasyonu olan yaralar kirli/enfekte yaralardır ve bu yaralarda postoperatif enfeksiyona neden olan organizma preoperatif dönemde ameliyat alanında mevcuttur. Apse insizyonu ve drenajı, perfore barsak onarımı, perfore gastrik

ülser cerrahisi, rüptüre apendektomi bu sınıftaki ameliyatlar arasında yer almaktadır (44).

2.2. İntraoperatif Kontaminasyonu Önlemek İçin Gerçekleştirilen Standart Uygulamalar

İntraoperatif kontaminasyonu önlemek için gerçekleştirilen standart uygulamalar CAE'lerinin önlenmesinde birincil öneme sahiptir. Cerrahi için personelin kişisel hazırlığı, maske ve bone takma, cerrahi el yıkama, steril gömlek ve eldiven giyme, ameliyat insizyon alanının hazırlanması ve örtülmesi, aletler ve ekipman hazırlığı, steril alan çevresindeki hareketliliğin kontrol edilmesi bu uygulamalardan bazılarıdır (14, 52, 54, 64, 65).

Cerrahi İçin Personelin Kişisel Hazırlığı (Personel Kıyafeti, Oje sürme, Takı, Traş)

Ameliyathanenin kısıtlı ve yarı kısıtlı alanlarındaki tüm personel ve ziyaretçilerin ameliyathaneye özel iki parçadan oluşan üniforma giymeleri ve bu üniformaları, altına giyilen tüm kişisel kıyafetleri tamamen örtecek şekilde, üst kısmı pantolonun içine sokularak kullanmaları tavsiye edilmektedir. Üniformaların yüksek sıcaklıkta, tercihen hastane çamaşırhanesinde yıkanması, değiştirilmesi gereken durumlar için yeterli sayıda temiz üniformanın bulundurulması istenmektedir (66, 67). Ameliyathane üniforması konusunda yüksek kanıt düzeyine sahip çalışmaların olmayışı, ameliyathanelerin fiziksel düzenlerinin farklılık göstermesi ve farklı alanlar için belirlenen giysilerin yerel bir disiplin meselesi olması sebepleriyle Avrupa Ameliyathane Hemşireleri Derneği (EORNA) hastanelerin uygulamalarının yerel olarak tanımlanmasının gerekliliğine dikkat çekmektedir (64). Operasyon Odalarında Giyinme Rehberinde (2019), ameliyathane personelinin ameliyathaneye özel kıyafetler ve ayakkabı giymesi, kirlenme durumunda veya en azından her iş gününün sonunda değiştirmesi ve ameliyathane kıyafetleriyle ameliyathaneden ayrılmaması önerilmektedir. Uzmanlar, ameliyathane personelinin kişisel ayakkabılara galoş geçirerek kullanmamasını, bunun hem çevresel kirliliği azaltmada etkisiz olduğunu hem de ellerin kontaminasyonu riskini beraberinde getirdiğini öne sürmektedir (68).

Oje sürme, takı takma, kişisel nesnelere bulundurma ile bone ve maske takma gibi uygulamalardaki öneriler steril alanın cerrahi ekipten kaynaklı kontaminasyonunun engellenmesi için tavsiye edilmektedir. Literatürde ameliyathane hemşirelerinin cerrahi el yıkama sonrası ojeli ve ojesiz ellerinden alınan örneklerle veya ojenin sürülme süreleriyle bakteri miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı (69, 70) ve doğal tırnakların ve standart ojelerin bakteri yükünün jel ojeye göre daha az olduğunu bildiren çalışmalar olmakla birlikte (71), Arrowsmith ve Taylor (2014) tarafından gerçekleştirilen sistematik derlemede, oje kullanımı ile CAE arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların azlığına dikkat çekilmektedir (70).

Tek telli altın ve gümüş dışındaki kolyeler, basit saplama tasarımlı küpeler ve alyans yüzük dışında personel tarafından takılan tüm takıların ve vücut pirsinglerinin enfeksiyon tehlikesi oluşturması sebebiyle çıkarılması önerilmektedir. Alyans gibi takılarda ise mikroorganizma geçişini önlemek amacıyla alyansın altında kalan alanların sabunla yıkanması önerilmektedir (64).

Yüzdeki kılların patojen bakterileri barındırma potansiyeli olduğu ve rutin hijyen koşullarında bile bu bakterilerin yayılarak yarayı kontamine edebileceği ve CAE'nuna neden olabileceği bildirilmektedir. Herhangi bir anda ameliyathane personelinin cerrahi maskesinin iç yüzeyinin, ameliyathane zemininde bulunan bakteri miktarının 100 katına kadar bakteri içerdiği ifade edilmektedir (72). Yüz kıllarının bazı koşullar altında bakteriyel kontaminasyon riskini artırabilmesi nedeniyle yönetilmesi gereken bir risk olarak ifade edilmektedir (73).

Yüz Maskesi ve Bone

Saç, kafa derisi veya yüzden kaynaklı cerrahi alanın kontaminasyonunu azaltmak için ameliyathanenin kısıtlı ve yarı kısıtlı alanlarında tüm personel ve ziyaretçilerin bone ve cerrahi maske kullanmaları kanıt düzeyi yüksek çalışmalarla desteklenmemiş olsa da evrensel bir uygulama olarak tavsiye edilmektedir (64, 68, 73). 2021 yılında yayınlanan bir rehberde ameliyathane personelinin, ameliyathanede bulunduğu sürece tek kullanımlık bone yerine, çevresel etkiyi azaltmak amacıyla yeniden kullanılabilen ve düzenli olarak temizlenen bone takılması önerilmekle birlikte (68), bone kullanımı ile ilgili farklı önerilerin olması ve daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulması nedenleriyle uluslararası rehberlerde her kuruluşun

kendi politikasını belirlemesi önerilmektedir (14, 64). Cerrahi girişimlerde kullanılan EN14683/TS EN 14683+AC standardını sağlayan cerrahi maskelerin birincil amacı, sağlık çalışanlarının solunum yollarından bulaşa neden olabilecek tükürük ve salgıların dışarı çıkmasını önleyerek hasta güvenliğini sağlamaktır (74). Cerrahi maskenin ağız ve burnu kapatacak şekilde yüze ve çeneye sıkıca uygulanması geleneksel bağlama yöntemi olarak önerilmektedir (68, 75). Cerrahi maskelerin her cerrahi girişim öncesinde veya cerrahi girişim sırasında kirlendiğinde, takılan maske nemlendiğinde veya biyolojik sıvıların izlerini taşıdığına değiştirilmesi beklenmektedir (68, 75). Maske giyilmesi konusundaki tavsiyelere rağmen, cerrahi ekip üyelerinin maske giyilmesi konusuna tam uyum sağlamadıkları literatürdeki çalışmalara yansımıştır (29, 76, 77). Diğer yandan bu konudaki kanıt düzeyi yüksek çalışmaların azlığı ve CAE oranlarının artması nedenleriyle maske kullanımı hâlihazırda araştırmacılar tarafından incelenen bir konu olmaya devam etmektedir. Güncel literatürde, maske kullanılan ve kullanılmayan ameliyatlarda kontaminasyon ve enfeksiyon oranları arasındaki farkın incelendiği; hapşırmanın, konuşmanın, maske kullanım süresinin ve çift maske takmanın biyolojik yüke ve kontaminasyona etkilerinin araştırıldığı; geleneksel maske takma tekniği ile yeni alternatif maske takma tekniklerinin kontaminasyona etkisinin incelendiği çalışmalara rastlanmaktadır (78-83). Howard ve ark. (2020) gerçekleştirdikleri çalışmada cerrahi maskenin damlacık kontaminasyonunu %98,48 oranında azalttığını (78), Alwitry ve ark. (2002) cerrahi maskenin kültürde önemli ölçüde daha az mikroorganizma üremesi ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir (80). Graham ve ark. (2009) maske takılmaksızın gerçekleştirilen girişimlerde hapşırmanın %75'nin önemli oranda bakteri kontaminasyonuna neden olduğunu bildirmiştir (79). Literatürde maske kullanan ve kullanmayan grup arasında CAE açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmayan çalışmalara rastlanmakla birlikte (81, 84), maske kullanmayan grupta kültürde kontaminasyon saptandığını ancak kontaminasyonun enfeksiyona neden olmadığını bildiren çalışmalar mevcuttur (80). Zhiqing ve ark. (2018) 4 ila 6 saat süreyle kullanılan maskeler ile kullanılmamış maske grupları arasında biyolojik yük bakımından anlamlı fark bulunduğunu (82), Liu ve ark. (2019) ise cerrahi maskedeki biyolojik yükün konuşan grupta daha yüksek olduğunu (83), Wang ve ark. (2021)

geleneksel maske giyme yönteminin üç düğüm ve elastik bant yöntemlerine göre daha fazla steril alan kontaminasyonu sonulandırdığını bildirmiştir (85).

Cerrahi El Yıkama

Cerrahi el yıkama ile ellerdeki geçici floranın ortadan kaldırılması, kalıcı floranın ise azaltılması sağlanmakta; eldivenlerin delinmesi vb. durumlarda cerrahi ekibin ellerinden cilt bakterilerinin cerrahi insizyon alanına geçişinin önlenmesi hedeflenmektedir (64, 86). DSÖ (2018), cerrahi el hazırlığının steril eldivenler giyilmeden önce geleneksel cerrahi el yıkama veya alkol bazlı el antisepsisi yöntemi ile yapılmasını önermektedir (4).

Cerrahi el antisepsisinin temelleri çok eski uygulamalara dayanmakta ve gerekliliğine dair çok sayıda dolaylı kanıt bulunmakla birlikte cerrahi el antisepsisinin, cerrahi müdahaleler öncesi gerekliliği randomize kontrollü çalışmalarla desteklenememiştir. Etik açıdan kabul görmesi mümkün olmayan bu çalışmaların gerçekleştirilmesinin de olanaklı olmadığı ifade edilmektedir (63, 86). Bunun yanı sıra, cerrahi el yıkama, kullanılan teknikler ve ajanlar, yıkanma süreleri gibi birçok yönüyle tartışılan bir konu olmaya devam etmektedir. DSÖ, cerrahi el hazırlığında, bakteri ve mantarlara karşı mümkün olduğu kadar geniş antimikrobiyal aktivite spektrumuna sahip ajanların kullanılmasını ve bu ajanların eldivenin altında bakteri üremesini de engelleyen özellikte olması tavsiye etmektedir (86). Cerrahi el antisepsisinde alkol, kloroksilenol, heksaklorofen, iyot ve iyodoforlar, triklosan, kuaterner amonyum bileşikleri ve diğer ajanlar kullanılabilir. Geleneksel cerrahi el yıkamada en çok kullanılan ajanlar klorheksidin glukonat ve povidon iyottur (34).

Dünya Sağlık Örgütü, cerrahi el hazırlığında tavsiye ettikleri yöntemleri kullanmayı tercih eden kurumların, 3 ila 5 dakikalık bir süre boyunca en az üç defa kez uygulamalarını önermektedir. DSÖ iki saatten uzun süren cerrahi prosedürler için ideal olarak, yaklaşık 1 dakikalık ikinci bir el ovma uygulamasının da yapılabileceğini ancak bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır (34).

Cerrahi el yıkamada kullanılan antiseptik ürünler, kullanılan su, cerrahi el yıkama alanlarının uygun dizaynı gibi konuların yanı sıra cerrahi personelin cerrahi el yıkama tekniklerini bilmesi ve cerrahi el yıkamaya uyum sağlamaları da önemlidir

(64). Literatürde cerrahi el yıkamaya uyumun değerlendirildiği çalışmalarda cerrahi el yıkamaya düşük uyum oranları (%62, %74,6) dikkati çekmektedir (23, 25).

Steril Gömlek ve Eldiven Giyme

Steril cerrahi ekibin her üyesinin cerrahi el antisepsisini yapması ve steril alana yaklaşımdan önce steril gömlek ve eldiven giymesi gerekmektedir (64). Cerrahi önlük ve eldiven kullanımı hasta ile cerrahi ekip üyeleri arasında bir bariyer oluşturarak ciltten ve giysilerden bulaşacak mikroorganizmaların insizyon alanından uzaklaştırılmasını sağlayarak çapraz kontaminasyonun oluşmasını engellemektedir (87). Ameliyat önlüklerinin EN 13795-1/ TS EN 13795-1 standartlarını karşılama beklenmektedir. Bu standart önlüğün minimum partikül salınımı, sıvı ve mikrobiyal penetrasyona direnci ile ilgili özelliklerini belirtmektedir (74, 75, 88). Kanada Ameliyathane Hemşireleri Derneği (ORNAC, 2023), cerrahi önlüklerin kollar ve manşetler bileğe ulaşacak kadar uzun olmak üzere, kişiyi yeterince örtecek boyutta olmasını tavsiye etmektedir (66). Fransız Gastro-İntestinal Cerrahi Derneği ve Hepato-bilio-pankreas ve Transplantasyon Cerrahisi Derneği ise kan veya vücut sıvılarından kontaminasyonunu önlemek için yüksek riskli (hemorajik) ameliyatlarda “güçlendirilmiş” önlükler kullanılmasını, önlüğün boyutunun kullanıcının morfolojisine göre uyarlanmasını ve kullanıcının oturduğu zamanlar da dâhil olmak üzere dizlerin altına kadar kapatacak boyutta olmasını ve tek kullanımlık dokunmamış önlüklerin kullanılmasını tavsiye etmektedir (89). DSÖ (2018) ise CAE'nunu önlemek amacıyla ameliyatta tek kullanımlık veya tekrar kullanılabilir dokumalı örtü ya da önlük kullanımı arasında CAE oranları bakımından fark olup olmadığını saptamak için yeterince kanıt olmadığına vurgu yapmaktadır (4).

Cerrahi önlüklerin boyutlarının, cerrahi önlük yapımında kullanılan materyal türlerinin, giyilme tekniklerinin ve kullanılma sürelerinin cerrahi gömlek kontaminasyonu ile ilişkili olduğuna dair güncel literatür bilgisi mevcuttur (90-92). Ward ve ark. (2014) kumaş önlük giyen cerrahi ekip üyelerinin kollarında, kâğıt önlük kullananlara kıyasla 4 kat daha yüksek düzeyde bakteriyel kontaminasyon olduğunu (%31'e karşı %7) tespit etmiştir (90). Khomarloo ve ark. (2018) tekrar kullanılabilir önlüklerde 70 yıkama ve sterilizasyon döngüsünden sonra ıslak halde *Staphylococcus aureus* bakterisinin penetrasyonunu değerlendirmişler ve sonuçta 20 yıkama ve

sterilizasyon döngüsüne kadar önlüğün koruyucu özelliğinin arttığını, sonrasında ise azaldığını saptamışlardır (92).

Literatürde gömlek kontaminasyonunun gömleğin giyme tekniğine bağlı olarak ameliyat başında ve ameliyat süresince kontamine olduğuna ilişkin güncel çalışmalara da rastlanmaktadır (93-95). Geleneksel gömlek ve eldiven giyme tekniği ile yeni tekniklerin karşılaştırıldığı güncel çalışmalarda; önce steril eldiven giyme, daha sonra gömlek giyme ve son olarak ikinci eldiveni giyme tekniğinin gömlek kontaminasyonunu azalttığı (94, 96), scrub destekli kapalı teknikle eldiven giymenin, açık yöntemle scrub destekli eldiven giyilmesine göre önemli ölçüde daha az kontaminasyon ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (97, 98).

Ameliyat sonundaki gömlek kontaminasyonlarının incelendiği çalışmalarda; Klaber ve ark. (2019) cerrahi önlüklerin %12'sinde bakteriyel kontaminasyon tespit edildiğini, 2 saatten küçük girişimlerde gömlek kontaminasyonunun olmadığını bildirmiştir (0/33) (93). Qoreishi ve ark. (2019) ise ameliyat öncesi ve sonrası cerrahi gömlekleri inceledikleri çalışmalarında, ameliyat öncesinde bakteri kültürünü 4 vakada pozitif (%1,06), ameliyat sonrasında ise %3,1 ile %53 arasında pozitif olduğunu bildirmiştir (99).

Ameliyat İnsizyon Alanının Hazırlanması (Epilasyon ve Cerrahi Bölge Cilt Antisepsisi)

Ameliyat insizyon alanının hazırlığı, derinin temizlenmesini, uygun antiseptik ajanların seçimini, saç ve kılların temizliğini içermektedir. Ameliyat öncesinde cerrahi alan hazırlığı antiseptik ajanlarla serviste ve ilk kesi yapılmadan önce olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilir (64). Hastaların ameliyat gününden en az bir gece önce sabunla (antimikrobiyal veya antimikrobiyal olmayan) veya antiseptik bir ajanla (tüm vücut) duş almaları veya banyo yapmaları (CDC 2017, DSÖ 2018) önerilmektedir (54, 65). Hastanın ameliyat öncesinde cildinin antiseptik ajanla hazırlanması genellikle anestezinin başlamasından ve saçların/kılların kesilmesinden hemen sonra, hasta steril örtülerle örtülmeden önce yapılır (14). En etkili cilt antiseptiği konusunda evrensel bir fikir birliği olmamakla birlikte (14), intraoperatif cilt hazırlığının bir kontrendikasyon yoksa alkol bazlı antiseptiklerle (CDC, 2017) (54) ve CHG'ta dayalı alkol bazlı antiseptik solüsyonlarla yapılması (DSÖ, 2018) önerilmektedir (65).

Saç ya da kılların uzaklaştırılmaması, sadece cerrahi işleme engel olacak saç ve kılların ameliyat günü ameliyat odası dışında bir yerde tek kullanımlık elektrikli veya pilli saç kesme makinesi ya da hastalar arasında dezenfekte edilebilen, tekrar kullanılabilir başlıklı saç kesme makineleri ile kesilmesi (DSÖ 2018, JCI 2018) önerilmektedir (4, 14).

Steril Alanın Örtülmesi

Steril örtüler cilt hazırlandıktan sonra steril ve steril olmayan alanlar arasında bir bariyer oluşturmak için hasta ve ekipmanlar üzerine örtülen tek kullanımlık veya tekrar kullanılabilen malzemelerdir. Örtülerin, kan ve diğer vücut sıvılarının penetrasyonuna karşı dayanıklı olması; yırtılmalara, delinmelere ve aşınmalara karşı dirençli olması; bütünlüklerini koruyabilme ve kabul edilen yanıcılık standartlarına uygun olması (*EN 13795*) beklenmektedir (14, 64).

Hastanın steril örtülmesi esnasında, örtülmesi planlanan alanın yakın çevresinin mümkün olduğunca ekipmanlardan uzak olması ve örtülme esnasında örtülerin mümkün olduğunca ameliyat alanından daha yüksekte tutulması, örtülerin havalandırılmaması veya sallanmaması, eldivenli ellerin hastanın teni ile temasından kaçınılması kontaminasyonun engellenmesi bakımından önemlidir. İlk olarak örtülen alan, kesi yerine en yakın alandır. Gömlekler kontamine olabileceğinden, hastayı örten ekip üyeleri steril olmayan bir yüzeye yaslanmamalı ve nonsteril alanla arasındaki mesafeyi korumalıdır. Örtüler insizyon alanına yerleştirildikten sonra, bunları insizyon alanı çevresinde sabitlemek için yapışkan bir örtü kullanılabilir veya boru gibi diğer ekipmanları sabitlemek için perfore etmeyen örtü klempleri kullanılabilir (64).

Tek kullanımlık veya tekrar kullanılabilir dokuma önlük ve örtü kullanımına göre CAE oranlarında fark olup olmadığı sorularının yeterli kanıt olmaması nedeniyle yanıtlanamadığı bildirilmektedir (4, 89). Yeniden kullanılabilir örtüler ve gömlekler kullanıldığında, bu örtülerin döngü sayısının hesaplanmasını ve döngü sonunda örtü ve gömleğin değiştirilebilmesi için bir izleme sisteminin olması gerektiği (EORNA, 2020) vurgulanmaktadır. Malzemeye göre değişiklik gösterebilmekle birlikte bu ürünlerin 75 yıkama sonrasında nem bariyerinin zarar görmesinin muhtemel olduğu bildirilmektedir (64). Rashidifard ve ark. (2018) steril örtüleri inceledikleri çalışmada perforasyonların sıklığını %87 bildirmiştir (100).

Cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemek amacıyla introperatif cilt hazırlığından sonra antimikrobiyal özelliklere sahip olan veya olmayan plastik yapışkan insizyon örtülerinin kullanılmaması önerilmektedir (CDC, 2017 ve DSÖ, 2018) (4, 54, 89). Falk-Brynhildsen ve ark. (2013) kalp cerrahisi hastalarında, plastik yapışkan örtü ile çıplak deriyi karşılaştırdıkları çalışmalarında; 120 dakikada, yapışkan örtü grubunda, çıplak cilt grubuna kıyasla *Propionibacterium acnes* (%63'e karşı %44) ve koagülaz negatif stafilokoklar için (%45'e karşı %24) anlamlı ölçüde daha fazla pozitif kültür saptamışlardır. Plastik yapışkan örtü kullanımının, bakteriyel kolonizasyonu azaltmadığını bildirmişlerdir (101). Rezapoor ve ark. (2019) ise ameliyat sonunda yapışkan örtü kullanılan insizyonların %12'sinde bakteri tespit edilirken yapışkan örtüsüz kesilerin %27,4'ünde bakteri kolonizasyonu saptandığını bildirmiştir (102).

Alt ekstremitte cerrahisinde bacak kılıfı uygulamasının kontaminasyon riskini artırıp artırmadığını belirlemeye yönelik çalışmalarda; diz protezi ya da alt ekstremitte cerrahisi uygulanan hastalarda, dezenfekte edilmeden ve steril bir bacak kılıfı kullanılmadan hazırlanan ayağın önemli kontaminasyon kaynağı olabileceği bildirilmektedir (103-106).

İntraoperatif Aşamada Kullanılan Ekip, Aletler ve Ekipman

Ameliyathane hemşireleri tüm steril malzeme/ekipman ve aletleri ameliyat öncesinde mümkün olduğunca kullanım zamanına en yakın zamanda aseptik ilkeler doğrultusunda hazırlarlar. Steril alet masaları gibi diğer steril yüzeyleri kurarken her aşamada aletlerin sterilizasyonunun gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol ederler. Son kullanma tarihleri, kimyasal göstergeler, paketlerin bütünlüğü gibi birçok özellik bakımından malzemeleri inceleyip kayıt altına alırlar (14, 107).

Cerrahi aletler ameliyat sırasında deride ve organlarda yaşayan mikroplar tarafından kontamine olma eğilimindedirler. Cerrahi insizyon alanı görünürde kontamine olmasa bile cerrahi aletlerin, CAE patojenleri için fomit görevi görebildikleri bildirilmiştir (108). Bussieres ve ark. (2017) üstü açık cerrahi alet tepsilerinin kontaminasyon oranının ilk 30 dakika (%4) için düşük olduğunu ve ortam havasına maruz kalma ile zamanla arttığını göstermiştir (109). Saito ve ark (2014) cerrahi aletlerin %31'nin 66 mikrop suşu ile kontamine olduğunu saptamıştır (108). Abdelaziz ve ark. (2018) elektrokoter uçlarındaki bakteriyel kontaminasyonu aseptik

grupta %14,7, septik grupta ise %80 olarak saptadıklarını ve bu mikroorganizmaların protez eklem enfeksiyonuna neden olan mikroorganizmalar aynı olduğunu tespit ettiklerini bildirmiştir (110). Creech ve ark (2015) diyabetik ayak enfeksiyonları cerrahisinde kemik rezeksiyonu için kullanılan sagittal testere bıçağı kültüründe üreyen mikroorganizmaların intraoperatif bakteriyel kontaminasyonun önemli bir kaynağı olduğunu belirtmiştir (111).

Ameliyat sürecinde steril alan kurulmadan önce kullanılan nonsteril araçların ya da steril alanda steril halde ya da belli kısımları steril hale getirilerek kullanılan mikroskop, büyüteç, ameliyat lambası elçeği, kurşun koruyucu giysi, kafa lambası, floroskop (skopi)/röntgen, turnike gibi cihazlar/araçların kontaminasyona kaynağı olduğuna ilişkin yaygın literatür bilgisi mevcuttur (16, 17, 32, 33). Bible ve ark. omurga cerrahisinde steril mikroskop kılıflarının %96'sının bariz kontaminasyon gösterdiğini (112), Weiner ve ark. (2007) ise kafa lambaları, büyüteç ya da mikroskoplardan toplanan örneklerin yarısından fazlasının bakteri yüklü olduğunu ve bu aletlerin kullanımının bakteri yayılımı ile ilişkili olabileceğini bildirmiştir (32).

Nonsteril kullanılan turnikeler, kurşun koruyucu giysiler gibi araçlarla ilgili çalışmalar incelendiğinde turnikelerin ortopedik cerrahide yaygın olarak kullanıldığı ancak temizlik için standart bir protokol olmaksızın aynı turnikenin tekrarlayan bir şekilde kullanılmasının çapraz enfeksiyon kaynağı olabileceği bildirilmektedir. Ahmed ve ark. (2009) ortopedik prosedürlerde kullanılan turnikelerin %100'nün (113), Daruwalla ve ark. (2012) %80'nin birden fazla patojenle kontamine olduğunu tespit etmiştir (114). Gilat ve ark. (2020) ise koruyucu kurşun giysilerin %87,8'inin kontamine olduğunu saptamışlardır (33).

Steril alanın sürdürülmesi ve insizyon alanının kontamine olmasının engellenmesi amacıyla yara koruyucu halkaların kullanımı, implantların yerleştirilmesi öncesinde eldiven değişimi yapılması ve implantların yerleştirilmesi esnasında temassız tekniklerin kullanımı CAE'lerini önleyici uygulamalar olarak literatürde yer almaktadır (4, 89, 115-117). CAE oranını azaltmak amacıyla temiz-kontamine, kontamine ve kirli abdominal cerrahi prosedürlerde yara koruyucu cihazların kullanılması (DSÖ, 2018) önerilmektedir (4). Ahmed ve ark. (2016) tarafından gerçekleştirilen sistematik derlemede, açık apendektomi yapılan hastalarda geleneksel ekartörler ve cerrahi örtülere kıyasla yara koruyucu halka kullanımının

CAE'nunu azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir (118). Chen ve ark. (2018) 158 laparoskopik Roux-en-Y gastrik bypass gerçekleştirilen hastada müdahale öncesi grupta CAE oranını %9,5, müdahale sonrası grupta %1,35 olarak saptamışlardır. Çift halkalı yara koruyucu kullanımı CAE'lerinde %86 nispi risk azalması ile ilişkilendirilmiştir (119).

Cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemek için implantların sadece yeni eldivenlerle taşınması, implantların hemen kullanım anına kadar kapalı tutulması, ameliyathane trafiğinin azaltılması, implantların yeniden işlenmesinden ve implantlara dokunulmaktan kaçınılması tavsiye edilmektedir (120). Chopra ve ark. (2017) meme büyütme ameliyatlarında implantla ilişkili enfeksiyonları azaltmak amacıyla cerrahların %42'sinin dokunmasız bir teknik olarak Keller Hunisini benimsediğini bildirmiştir (121).

CAE'nin önlenmesi için fasya ve cilt kapatılması sırasında yeni bir steril alet setinin kullanılması rehberlerde öneri verilmeyen konular olmakla birlikte yeni alet setinin kullanılması, iki masa düzeninin tercih edilmesi ve yaranın irrigasyonu konularında kanıt oluşturan güncel çalışmalar mevcuttur (4, 117, 122, 123). Agarwal ve ark. (2019) jinekolojik malignite nedeniyle ameliyat olan hastalarda CAE'nunu azaltmak amacıyla, fasya ve cilt kapatma için yeni steril kapatma setinin kullanılması; fasya kapatılmadan önce eldiven ve önlük değişimi uygulamalarını içeren bakım paketini uygulamışlar ve CAE oranlarında anlamlı azalma olduğunu tespit etmişlerdir (122). Carroll ve ark (2021) kapatma prosedüründe bakteriyel kontaminasyonu önlemek için iki masa düzeninin kullanılmasının, alet çapraz kontaminasyonunu %78 oranında azalttığını bildirmişlerdir (123). DSÖ (2018) insizyon yarasını kapatmadan önce salinle irrigasyonun gerekliliği ile ilgili yeterli kanıt olmadığını bildirmektedir. Temiz ve temiz kontamine insizyon yaralarında kapatılmadan önce sulu bir Povidon iyot solüsyonu ile irrigasyon yapılabileceğini ancak antibiyotik ile insizyon yarasının irrigasyonunu önermediklerini belirtmektedir (65). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi ise (2017) subkutan dokunun veya deri altı dokuların povidon iyot solüsyonu ile irrigasyonunun düşünülebileceğini ancak kontamine veya kirli abdominal prosedürlerde intraperitoneal irrigasyonun gerekli olmadığını bildirmektedir. Protez cihazlarının hastaya yerleştirilmeden önce antiseptik solüsyonlara batırılması ise öneri sunulmayan konu olarak bildirilmiştir (54). Cerrahi insizyon kapatılmadan hemen

önce antiseptik ajanların hastanın cildine tekrar uygulanması ise çözülmemiş konu olarak ifade edilmektedir (54). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde; Ambe ve ark. (2020) yara kapanmadan önce normal salin ile yara irrigasyonu yapılan hastalarda yara irrigasyonu yapılmayan yaralara göre CAE gelişme riskinin daha düşük olduğunu (124), Becerro de Bengoa Vallejo ve ark. (2010) ise interoperatif irrigasyonun bakteri yükünü %95.3 oranında azalttığını bildirmektedir (125). uiz-Tovar ve ark. (2022) kolorektal cerrahiden sonra CAE'nunu önlemeye yönelik povidon iyotla yara irrigasyonunu desteklemektedir (117).

Steril Alan Çevresindeki Hareketlilik

Ameliyathane trafiğini kontrol etmenin amacı, bakterilerin ameliyathane ortamından, ameliyat sırasındaki personelden ve hastalardan hareketini en aza indirerek kontaminasyonu engellemektir. Kısıtlı alanlarda personelin trafiğinin son derece sınırlandırılması, ameliyat odasında sadece hastayı güvenli bir şekilde yönetebilecek sayıda personel bulunması ve konuşmaların en aza indirilmesi beklenmektedir. Ameliyathane trafiğini yönetmek için temel uygulamalar: ameliyathane kapısının kapalı tutulması, giriş ve çıkış yapan kişi sayısının ve kapı açılıp kapanmasının minimumda tutulmasıdır. Bu nedenle ameliyat başladığında kullanılması beklenen tüm malzeme, ekipman ve personelin odada olduğundan emin olunması gerekmektedir. Özellikle implant kullanılan büyük omurga cerrahilerinde ameliyathane trafiğini yönetmek kritik öneme sahiptir (14, 64). Mears ve ark. (2015) artroplasti ameliyatı süresince açık ameliyat oda kapılarının pozitif basınç etkilerini değerlendirdikleri çalışmada, kapıların vaka başına ortalama 9,5 dakika açık kaldığını, 191 vakanın 77'sinde hava akışının ameliyathaneye geri dönmesine izin verildiğini tespit etmiştir. Kapı açıklıklarının sayısının ve süresinin, ameliyat süresi ile önemli bir ilişki gösterdiğini belirtmişlerdir (126). Lynch ve ark. (2009) 28 vakada toplam 3.071 kapı açılışı olduğunu ve yüksek trafiğin, uzmanlık alanlarına göre saatte 19 ila 50 olay arasında değişim gösterdiğini ve olayların çoğunun bilgi talepleri nedeniyle gerçekleştiğini bildirmişlerdir. Kapı açılıp kapanma oranının yüksekliğinin vaka uzunluğunun yanısıra aynı zamanda ameliyathanedeki kişi sayısı ile ilişkisi olduğu belirtilmiştir (127).

2.3. Ameliyathane Hemşireliği

Ameliyathane hemşiresi AORN tarafından; “geçirdiği ameliyat veya invaziv bir müdahale sebebi ile koruyucu refleksleri sekteye uğramış ya da kendine bakım kabiliyeti olmayan hastaların ihtiyaçlarını karşılamak için hemşirelik adımlarını kullanarak bakım veren, bakımı yöneten profesyonel hemşire” şeklinde tanımlanmıştır (128). Ameliyathane hemşiresi intraoperatif süreçte cerrahi ekibin çok önemli bir üyesidir ve bu süreçte birçok görev ve sorumluluğu vardır. Hemşireler bu sorumluluklarını teknik ve teknik olmayan becerilerini kullanarak yerine getirirler. (129, 130). Bir ameliyathane hemşiresinin teknik becerileri; steril yıkanma, steril giyinme, steril masa hazırlama tekniği, paket açma tekniği gibi becerilerdir. Ayrıca alet organizasyonu, alet ve gazlı bez sayımları gibi görevleri de teknik görevleri arasındadır. Ameliyathane hemşirelerinin teknik olmayan becerileri ise iletişim, ekip çalışması, durumsal farkındalık, liderlik ve karar alma üzere beş ana başlık altında toplanmıştır. Hemşirelerin kritik süreçlerde teknik ve teknik olmayan becerilerini en üst seviyede ortaya koymaları hasta güvenliğinin sağlanmasında önemlidir (130, 131).

Steril alanda ve steril alan dışında çalışan ameliyathane hemşirelerinin rolleri AORN tarafından tanımlanmıştır. AORN ameliyathane hemşirelerinin rollerini scrub, sirküle ve ilk asistan şekilde tanımlamıştır. Scrub hemşireler ve ilk asistan hemşireler steril alanda çalışan hemşirelerdir. Scrub hemşirelerin ameliyathane için kullanılan aletleri hazırlaması ve cerraha sunması beklenirken, ilk asistanların kanamanın kontrol altına alınması ve insizyonun gerçekleştirilmesi gibi konularda rol alarak doğrudan cerrahi bakıma katkı sağlaması talep edilmektedir. Sirküle hemşireden ise, ameliyathanedeki genel hemşirelik bakımını yönetmesi ve hasta için güvenli ve konforlu bir ortamı oluşturması beklenmektedir (128).

Türkiye’de ameliyathane hemşireliği 8 Mart 2010 tarih ve 27515 sayılı Hemşirelik Yönetmeliği’nde cerrahi hemşireliği başlığı altında tanımlanmış ve bu alanda ameliyathane hemşirelerinin rolleri steril (scrub) hemşire ve dolaşan (sirküle) hemşire olmak üzere iki farklı şekilde tanımlanmıştır. Steril alan içinde çalışan ekip üyesi olarak tanımlanan scrub hemşirelerin görevleri; cerrahi el antisepsisini uygulamak, steril gömlek ve eldiven giymek ve cerrahi ekibin steril gömlek ve eldiven giymesine yardımcı olmak, hastanın steril örtülmesine yardım etmek ve cerrahi

girişim sırasında gereken steril alet, diğer malzemelerin hazırlanmasını sağlayarak steril alanın kurulmasını sağlamak şeklinde belirtilmiştir. Ameliyat süresince steril alanın korunmasına yönelik aseptik teknikleri uygulamak ve kontaminasyonu önleyici girişimleri gerçekleştirmek scrub hemşirelerin temel görevleri arasındadır. Steril ortamı kurmaya ve sürdürmeye yönelik bu görevlerin yanı sıra, cerrahi işlem sırasında ihtiyaç duyulan malzemeleri kullanıma hazır hale getirme, malzemeleri kolay alınabilecek şekilde düzenleme ve işlemin tipine göre cerrahın ihtiyacı olan malzemeyi önceden belirleyerek verme, işlem sonrası tüm aletleri, kompresler ve tamponları dolaşıcı hemşire ile birlikte sayma ve doku örneklerini tanımlayarak dolaşıcı hemşireye güvenli bir biçimde teslim etme görevleri bulunmaktadır. Ayrıca intraoperatif süreçte hasta güvenliğine yönelik gerekli önlemlerin alınmasını sirküle hemşire ile birlikte sağlar. Sirküle hemşire cerrahi işlem süresince odada kalarak ameliyathanedeki hastanın hemşirelik bakımının sağlanmasından sorumludur. Sirküle hemşire hastanın kimliğini doğrulama, mahremiyetini koruma, endişesini azaltma, ameliyat masasına alınmasına ve uygun pozisyon verilmesine yardımcı olma ve işlem sonrası güvenli bir biçimde teslim edilmesini sağlamakla birlikte cerrahi ekiple işbirliği içerisinde steril malzeme paketlerini açma standartlarını uygulayarak malzeme ihtiyaçlarını karşılama, doku örneklerini uygun şekilde hazırlanmasını sağlama gibi görevleri yerine getirmektedir (53).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, intraoperatif kontaminasyon risk faktörlerinin kayıt altına alınmasını sağlayacak bir kontrol listesinin geliştirilmesi amacıyla karma yöntem araştırma desenlerinden keşfedici tasarım kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sıralı araştırıcı bir yöntem olarak bilinen keşfedici tasarımda (exploratory desen), öncelikle nitel yöntem daha sonra nicel yöntem uygulanır (132). Bu yöntem değişkenler bilinmediğinde var olan ilişkileri araştırmada, bir teoriyi test etmede, yapılan nitel analize dayalı olarak yeni bir test ya da ölçme aracı geliştirmede ve nitel bulguları özel bir kitleye genelleştirmede kullanılmaktadır. Bu araştırma deseninde nitel ve nicel boyutta farklı örneklem kullanılması gerekmektedir (133). Nitel araştırma yöntemlerinden Fenomenoloji tercih edilmiştir (133).

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yerler ve Özellikleri

Araştırmanın birinci aşamasında gerçekleştirilen nitel çalışma Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gazi Üniversitesi Hastanesi ve Ankara Üniversitesi Hastanelerinde (İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi) yürütülmüştür.

Ankara Üniversitesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi toplam 936 yatak kapasitesine sahip olup, hastanede Başhemşireliğe bağlı olarak 720 hemşire görev yapmaktadır. Ameliyathane ünitesinde 27 ameliyat odası bulunmakta olup, kalp damar cerrahisi, çocuk ve göz cerrahisi hariç bütün alanlarda hizmet sunulmaktadır. Bu ameliyathanede 35 personel scrub hemşire ve 17 ameliyathane teknisyeni olmak üzere toplam 52 kişi görev yapmaktadır. Ankara Üniversitesi Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi 1.161 yatak kapasitesine sahiptir. Kadın doğum, çocuk, göz ve kalp damar cerrahisi alanlarında hizmet sunulmakta olan hastanede 4 ameliyat odasında 16 hemşire görev yapmaktadır. Hemşireler 08.00-16.00, 16.00-08.00 vardiyalarında çalışmaktadır.

Gazi Üniversitesi Hastanesi toplam 1.007 yatak kapasitesine sahip olup, hastanede Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğüne bağlı olarak 935 hemşire görev yapmaktadır. Genel ameliyathanede kadın doğum, kalp damar ve göğüs cerrahisi

branşları dışında tüm branşlarda hizmet sunulmakta ve 23 ameliyat odası bulunmaktadır. Bu ameliyathanede toplam 45 scrub 08.00-16.00, 16.00-08.00 ve 08.00-22.00 vardiyalarında çalışmaktadır. Kadın doğum ameliyathanesinde 6 hemşire 08.00-16.00 ve 16.00-08.00 vardiyalarında çalışmaktadır. Kalp damar ve göğüs cerrahisi ameliyathanesinde 3 ameliyat odasında 6 hemşire 08.00-16.00 saatlerinde çalışmakta ve bu saatlerin dışında icap nöbeti düzeninde çalışılmaktadır.

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi toplam 760 yatak kapasitesine sahip olup, hastanede Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğüne bağlı olarak 964 hemşire görev yapmaktadır. Yirmi dokuz ameliyat odasında tüm branşlarda 67 scrub ve 49 sirküle hemşire 08.00-16.00 ve 16.00-08.00 vardiyalarında çalışmaktadır.

Araştırmanın ikinci aşaması Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nde planlanmış ve yürütülmüştür. Toplam 740 yatak kapasitesine sahip olup, hastanede hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne bağlı olarak 780 hemşire görev yapmaktadır. Hacettepe Üniversitesi hastaneleri Türkiye'de JCI tarafından ilk kez 2007 yılında akredite edilmiş olup, hâlihazırda beşinci kez 2024 yılına kadar akredite edilmiştir. Genel ameliyathanede 25 ameliyat odası bulunmakta, bütün cerrahi branşlarda hizmet sunulmaktadır. 25 ameliyat odasının dağılımı; genel cerrahi 3, kadın hastalıkları ve doğum 2, göğüs cerrahisi 1, kalp damar cerrahisi 2, kulak burun boğaz 2, beyin cerrahisi 2, ortopedi 3, plastik ve rekonstrüktif cerrahi 2, göz hastalıkları 2, üroloji 3, çocuk cerrahisi 2, ağrı 1 ameliyat odası şeklindedir. Acil girişimler, hangi branş tarafından gerçekleştirilecekse o branşın ameliyat odasına alınmaktadır. Hemşireler 08.00-16.00 ve 10:00-18:00, 18.00-08.00 vardiyalarında çalışmaktadır. 18:00-08:00 vardiyasında devam eden elektif vakalar ve acil vakalara girişim yapılmaktadır. Elektif vakalar bir gün önce ameliyathaneye iletilen listeler üzerinden yürütülmektedir.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi ameliyathanesinde toplam scrub 53 hemşire olarak görev yapmakta, sirküle hemşire bulunmamaktadır. Ameliyathane teknikeri ya da teknisyen olan diğer meslek grupları sirküle hemşirenin rollerini yerine getirmektedir. Ameliyathanede yeni göreve başlayan hemşireler 3 ila 6 ay süreyle farklı cerrahi branşlarda hizmet içi eğitime tabi tutulmaktadır. Hizmet içi eğitimlerini tamamlayan ameliyathane scrub hemşireleri genellikle bir cerrahi branşta uzmanlaşmakta ve sürekli aynı cerrahi ekip ile birlikte çalışmaktadır.

Ameliyathanenin nonsteril alanda yer alan giyinme odalarında çalışan personele maske, bone ve ameliyathane üniformaları hastane tarafından sağlanmaktadır. Her ameliyat odasının önünde cerrahi el yıkama üniteleri bulunmakta, bu ünitelerde el yıkamaya uyumu denetleyen zaman ayarlı sistemler ve DSÖ el yıkama rehberi bulunmaktadır. Cerrahi el yıkama alanlarında povidon iyot, %4 klorheksidin, el fırçası vb. ekipmanlar bulunmaktadır. Ameliyathanede tek kullanımlık ve tekrar kullanılabilen örtülerin her ikisi de kullanılmaktadır. Çok kullanımlık örtüler ve gömleklerin sterilizasyonu hizmet alımı ile sağlanmakta, kullanım döngüsü bir izleme sistemi ile denetlenmemektedir. Hangi ameliyatlarda tek ya da çok kullanımlık steril gömlek, örtü kullanılacağına ilişkin yazılı bir prosedür bulunmamaktadır. Dizle çalışan dezenfektan ve su sistemleri yer almaktadır. Ameliyat odaları otomatik kayar kapı özelliğindedir. Ameliyat odalarına giriş çıkışı denetleyen/izleyen elektronik sistem ya da mekanizma yoktur. Ameliyat devam ederken gerçekleştirilen hemşire değişiminde vaka teslimi standart bir form/kontrol listesi ya da rehber doğrultusunda gerçekleştirilmemektedir. Ameliyatı teslim eden hemşire, ameliyatı teslim alan hemşireye sözlü olarak ameliyatın hangi aşamada olduğu, kullanılan/gerekli olan mazlemeler, sayımı gereken malzemelerin (alet, gazlı bez, iğne, kompres vb.) sayımı, patolojik örnekler vb. hakkında bilgi vermektedir.

Araştırmanın birinci ve ikinci aşamasının gerçekleştirildiği kurumlarda Dünya Sağlık Örgütü Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi kullanılmaktadır. Araştırmanın gerçekleştirildiği 4 kurumda steril alanın kurulması ve sürdürülmesi sürecinde kontaminasyon kaynaklarının değerlendirilmesini, yaranın sınıflandırılmasını ya da cerrahi ekibin temel aseptik ilkelere uyumunun değerlendirilmesini sağlayan herhangi bir kontrol listesi kullanılmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın nitel ve nicel aşamasına katılan ameliyathane hemşireleri için farklı dâhil edilme ve dışlanma kriterleri belirlenmiştir.

3.3.1 Araştırmanın Nitel Bölümünün Örnekleme

Araştırmanın nitel aşamasında amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde amaç görece olarak

küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örnekleme çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır (134). Bu amaçla çalışmada yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve ameliyathanede çalışma yılı ve çalıştığı cerrahi branş dikkate alınarak örneklem oluşturulmuştur. Örneklem Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi 10, Gazi Üniversitesi Hastanesi 7 ve Ankara Üniversitesi Hastaneleri 7 kişi olmak üzere 24 ameliyathane hemşiresinden oluşmuştur. Polkinghorne (1989) araştırmacıların görüşmelerini, oluşturdukları olguyu deneyimleyen 5- 25 kişi ile yapmaları gerektiğini bildirmektedir (135). Nitel çalışmada araştırmacının örneklem sayısının belirlenmesinde toplanan verilerde yaşanan tekrarlamalar yani veri doygunluğu dikkate alınmaktadır (136).

Araştırmanın Nitel Aşaması İçin Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak
- Hemşirelik bölümü mezunu olmak
- Scrub veya/ve sirküle hemşire rolleriyle en az 2 yıl süreyle ameliyathane hemşiresi olarak çalışmış olmak (137, 138).

3.3.2 Araştırmanın Nicel Bölümünün Örnekleme

Kontrol listesinin uygulandığı nicel aşamada Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesinde çalışan bütün scrub ameliyathane hemşireleri (48) çalışmaya davet edilmiştir. Eğitim verilen 48 hemşireden 41'i çalışmaya katılım sağlamıştır. Yedi hemşire, doğum veya ücretsiz izinli olma/raporlu olma, gündüz vardiyasında çalışmama gerekçeleriyle çalışmaya katılmamıştır.

Araştırmanın çalışma evreni Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi genel ameliyathanesinde hizmet sunulan 8 cerrahi branşta gerçekleştirilen cerrahi girişimlerdir. Örneklemin seçiminde tabakalı örnekleme yöntemlerinden “oranlı tabakalı örnekleme tekniği” kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme tekniği sınırları saptanmış bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının olduğu durumlarda tercih edilmektedir. Bu teknikte araştırmacı evreni oluşturan her birimi örnekleme dâhil etmektedir. Oranlı tabakalı örnekleme tekniğinde ise her bir tabakanın evrendeki oranıyla orantılı olarak örnekleme alınması sağlanmaktadır. Bu örnekleme yöntemi güçlü bir örnekleme yöntemidir (139, 140). Örneklem büyüklüğünün kabul

edilebilirliği çalışmanın tipine bağlı olarak değişmektedir. Betimsel araştırmalar için evrenin %10'nu oluşturan bir örneklem olabilecek en az oran olarak bildirilmektedir. Daha küçük evrenler için %20 tavsiye edilmektedir. Korelasyon inceleyen araştırmalarda en azından %30'luk bir örneklem, ilişkinin varlığını ve yokluğunu kanıtlamada yeterli görülmektedir (141). Bu çalışmada son üç ayda (Ocak-Mart 2023) 8 cerrahi branşta gerçekleştirilen cerrahi girişimlerin sayısı incelenmiş ve bu sayılar üzerinden cerrahi branşların tabaka ağırlıkları saptanarak örneklem hesaplanmıştır. Örneklem A, B, C, D grubu ameliyatlarda yapılan hasta sayısının %20'sinin alınması planlanmıştır. Tablo 3.1.'de son üç ayda başvuran hasta sayısı üzerinden hesaplanan örneklem ilişkin veriler sunulmaktadır.

Tablo 3.1. Araştırmada Yapılan Tabakalı Örneklem İşlemi

	Cerrahi Branş	Son üç ayda hasta sayısı (E grubu hariç)	Örneklem giren cerrahi sayısı	Tabaka ağırlığı (%)
1	Genel cerrahi	295	59	10,6
2	Kalp damar ve göğüs cerrahisi	330	66	11,9
3	Kadın hastalıkları ve doğum	395	79	14,2
4	Plastik ve rekonstrüktif cerrahi	435	87	15,6
5	Üroloji	205	41	7,4
6	Ortopedi	545	109	19,6
7	Beyin cerrahisi	195	39	7,0
8	Kulak burun boğaz	380	76	13,7
	Toplam	2780	556	100

Genel cerrahi 59, kadın hastalıkları ve doğum 79, kalp damar ve göğüs cerrahisi cerrahisi 66, kulak burun boğaz 76, beyin cerrahisi 39, ortopedi 109, plastik ve rekonstrüktif cerrah 87, üroloji 41 olmak üzere toplam 556 vakaya ulaşılması planlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, evrenden tabakalı orantılı örneklem yöntemi ile seçilen toplam 556 cerrahi girişim oluşturmuştur. G power ile güç analizi yapıldığında 8 farklı grupta 0,25 (f) etki büyüklüğü, 0,05 (α) anlamlılık düzeyinde, 0,99 güç ile 528 total örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır.

Nicel Aşamada Hemşirelerin Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- Scrub hemşire olarak çalışıyor olmak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

Nicel Aşamada Kontrol Listesinin Uygulandığı Ameliyatlara İlgili Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- Cerrahi girişimin Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu tarafından yayınlanan girişimsel işlemler listesinde A, B, C, D kategorilerinde yer alması
- Steril sürecin kurulması ve sürdürülmesi sürecinde ameliyatın başlangıcından sonuna kadar bir scrub hemşirenin ameliyatta bulunması.
- Ameliyat sonunda doldurulmuş kontrol listesinin scrub hemşire tarafından imzalanması

Nicel Aşamada Kontrol Listesinin Uygulandığı Ameliyatlara İlgili Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Cerrahi girişimin algoloji-acı tedavisi uygulamaları, çocuk ve göz cerrahisi branşlarında gerçekleştirilmesi
- Cerrahi girişimin Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu tarafından yayınlanan girişimsel işlemler listesinde E kategorisinde yer alması (Ek:1)
- Kontrol listesinin eksik doldurulması ya da imzalanmaması

3.4. Verilerin Toplanması

3.4.1. Veri Toplama Araçları

Araştırma nitel verilerinin toplanmasında “Hemşire Tanıtıcı Özellikler Formu” (Ek-2) “Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Formu” (Ek-3) ; nicel verilerin toplanmasında ise “Kontrol Listesi” (Ek-4), “Hemşire Tanıtıcı Özellikler Formu (Ek-2)” ve “Ameliyathane Hemşirelerinin Kontrol Listesine İlişkin Görüşlerini Değerlendirme Formu” (Ek-5) kullanılmıştır.

Hemşire Tanıtıcı Özellikler Formu

Tanıtıcı özellikler formu, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda, hemşirelerin yaşını, cinsiyetini, mezun olunan okulu, hemşire olarak toplam çalışma süresini, ameliyathanede toplam çalışma süresini, sürekli olarak çalıştığı ameliyat odasını ve ameliyat odasındaki hemşirelik rolünü sorgulayan 7 açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulmuştur (142-145). Bu form, ameliyathane hemşirelerinin steril ortamın kurulması ve sürdürülmesi süreçlerindeki gözlemlerinin ve deneyimlerinin incelenmesi amacını taşıyan 7 sorudan oluşmaktadır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunun uygunluğu için ameliyathane hemşireliği deneyimi olan 3 uzmandan görüş alınmıştır.

Kontrol Listesi Taslak Formu

Araştırmacılar tarafından derinlemesine bireysel görüşmeler ve sistematik literatür taraması sonrasında elde edilen verilerden sentezlenerek oluşturulmuştur. Kontrol listesinin son hali 41 maddeden oluşmakta ve evet/hayır şeklinde değerlendirilmektedir.

Ameliyathane Hemşirelerinin Kontrol Listesine İlişkin Görüşlerini Değerlendirme Formu

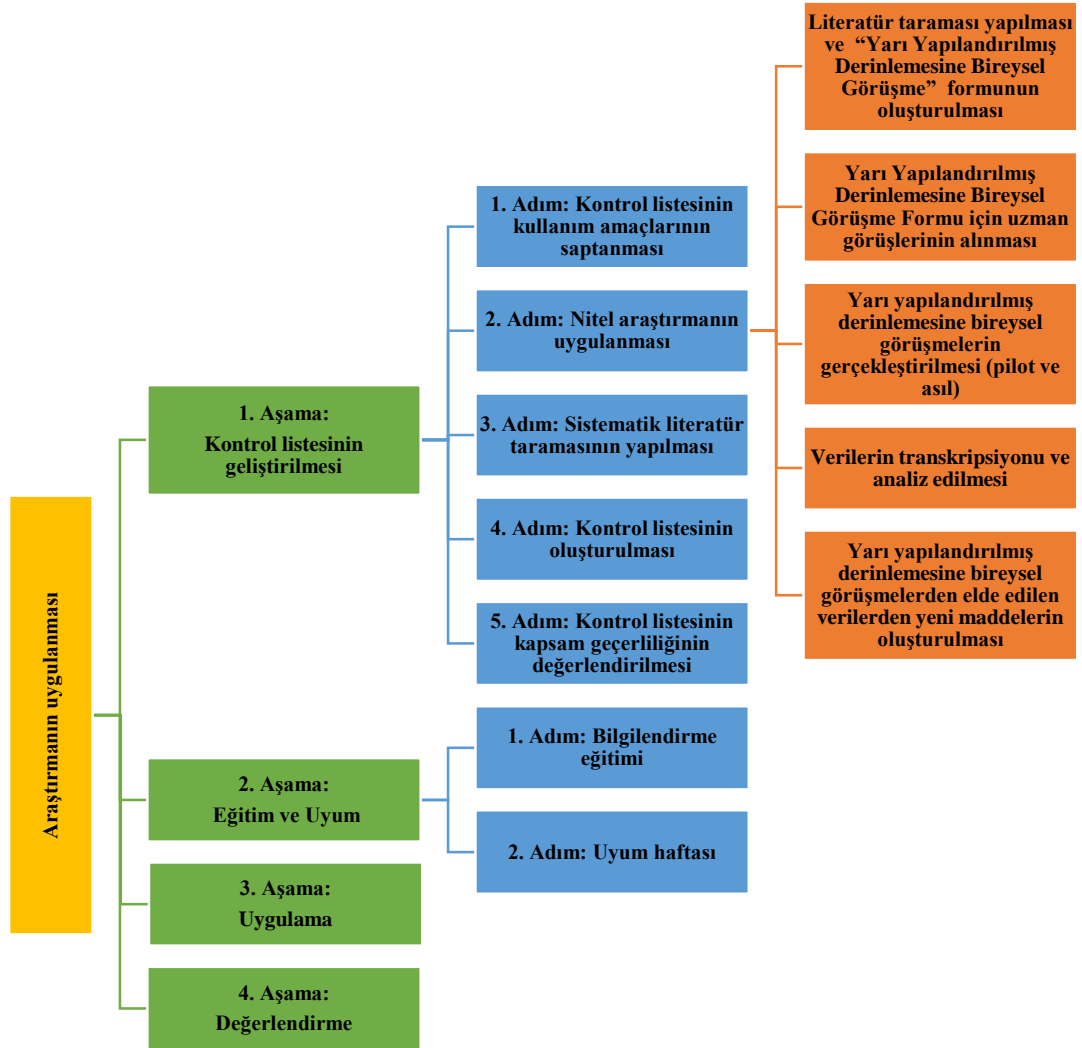
Bu kısımda çalışmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin çalışmaya katılma ya da katılmama nedenleri ve kontrol listesinin uygulanabilirliğini artırmaya yönelik çözüm önerilerinin yer aldığı toplam 3 açık uçlu soru bulunmaktadır.

3.5. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmacı nitel araştırmalarda “Niteliksel araştırma yöntemleri kursu/modül 1” (Türkiye Biyoetik Derneği 13-14 Nisan 2019, Ankara), “Nitel araştırma kursu” (7. Uluslararası 11. Ulusal Psikiyatri Hemşireliği Kongresi, 18-20 Ekim 2023, Ankara,

Online), “Sağlık profesyoneli eğitiminde ölçme ve değerlendirme kursu” (MARSEV Marmara Sağlık Eğitim ve Geliştirme Vakfı, 20-21 Mart 2021, online) kurslarına katılım sağlamıştır. TÜBİTAK tarafından “Başarı Testi Nasıl Geliştirilir? Farklı Ölçme Kuramlarına Göre Tüm Yönleriyle Başarı Testi Geliştirme” adlı projeye (24-29 Mayıs 2021) katılım sağlamıştır (Ek-6). Birinci araştırmacı (F.C.) ameliyathane hemşireliği alanında bir eğitim ve araştırma hastanesinde 5 yıl mesleki deneyime sahiptir ve cerrahi hastalıkları hemşireliği alanında uzmanlık eğitimi almıştır. İkinci araştırmacı (M.S.T.) 3 yıl bir üniversitesi hastanesinde ameliyathane hemşiresi ve 2 yıl aynı hastanenin Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresi olarak görev yapmıştır.

Bu araştırma **geliştirme, eğitim, uygulama ve görüşlerin** değerlendirilmesi olmak üzere 4 aşamada yürütülmüştür.



Şekil 3.1. Araştırma Akış Şeması

Bu çalışmada birinci aşamada kontrol listesi oluşturulmuştur. Kontrol listesinin oluşturulması aşamasında; kontrol listesinin kullanım amaçları saptanması, nitel araştırma ve sistematik literatür taramalarından elde edilen bulgulardan taslak kontrol listesinin maddelerinin oluşturulması ve taslak kontrol listesinin kapsam geçerliliğinin yapılması adımları izlenmiştir. İkinci aşamada kontrol listesinin kullanımına yönelik tanıtım ve bilgilendirme eğitimi gerçekleştirilmiş ve uyum haftasında kontrol listesinin kullanımı için ameliyathane hemşireleri bilgilendirilmiş ve desteklenmiştir. Üçüncü aşamada kontrol listesi uygulanmış ve 4. aşamada çalışmaya katılan hemşirelerin kontrol listesine ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

Birinci Aşama: Kontrol Listesinin Geliştirilmesi

Araştırmanın birinci aşamasında Taslak Kontrol Listesinin geliştirilmesi süreci 5 adımda yürütülmüştür. Kontrol listesinin oluşturulması aşamasında Stufflebeam (2000) tarafından geliştirilen kontrol listesi geliştirme kontrol listesi (Checklists Development Checklist) takip edilmiştir (Ek-7).

Birinci Adım: Kontrol Listesi Kullanım Amaçlarının Saptanması

Cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde intraoperatif bakımdan kaynaklı kontaminasyonların kontrol altında tutulması önemli yer tutmaktadır. Mevcut rehberlerde steril alanın kurulması sürecinde kontaminasyonun önlenmesi için yapılması gereken temel cerrahi aseptik uygulamalara ilişkin bazı öneriler yer almaktadır (14, 52, 54, 64, 65). Ancak literatür incelendiğinde steril alanın kurulması süreçlerinde yapılması gereken bu uygulamalara uyumun farklılık gösterdiği görülmüştür (21, 23, 25, 77). Ayrıca steril ortamın sürdürülmesi süreçlerindeki kontaminasyon kaynakları ya da kontaminasyon riskini artıran durumlar hakkında ise kapsamlı veri elde edilmesini sağlayan bilimsel araştırmaların/protokollerin/kontrol listelerinin olmadığı görülmüştür. Bu kontrol listesi ile kontaminasyon bakımından hem steril alanın kurulması hem de ameliyat süresince steril alanın sürdürülmesi sürecinde kontrol altında bulundurulması gereken bütün risk faktörlerinin kapsamlı şekilde ele alınması amaçlanmıştır. Kontrol listesinin aşağıda belirtilen alt kullanım amaçları belirlenmiştir:

1. Cerrahi ekibin temel cerrahi aseptik ilkelere uyumunun saptanmasını sağlama,
2. Sağlık profesyonellerinin intraoperatif risk faktörlerini kontrol altında tutabilmeleri için bir uyarı mekanizması oluşturma,
3. Kontaminasyon kaynaklarının saptanmasında ve kontaminasyon kaynaklarına ilişkin risklerin ortadan kaldırılmasında cerrahi ekibe, araştırmacılara ve sürveyans ekiplerine yol gösterici olma,
4. Steril alanın kurulması ve sürdürülmesi süreçlerinde hastaya ve ameliyata özgü kontaminasyon riskini artıran uygulamaların ve kontaminasyon kaynaklarının kayıt altına alınmasını sağlama,

5. Yaranın kontaminasyon düzeyinin doğru sınıflandırılmasına katkı sağlama ve sağlık profesyonelleri arasında yaranın sınıflandırılmasıyla ilgili farklılıklar oluşmasını önleme,
6. Steril alanın kurulması ve sürdürülmesi sürecinde hemşirelik bakımına ve gözlemine ilişkin kanıt oluşturma,
7. Cerrahi ekibin uygulamalarına ilişkin kanıt oluşturma,
8. Hastanın ameliyat sonrasında CAE'yi önleyici bakım ve tedavisinin planlanmasında sağlık ekibine yol gösterici olma,
9. Sağlık ekibi arasında iletişimi güçlendiren bir araç olma,
10. Deneysel araştırmalarda intraoperatif risk faktörlerinin kontrol altında tutulabilmesi için rehber olma,
11. CAE'lerin önlenmesi için güvenlik kültürünü artırmaya ve kurum politikalarını geliştirmeye yönelik yeni planlamalara/uygulamalara yol gösterici olma,
Hizmet içi eğitim programlarının içeriğinin güncellenmesine katkı sağlaması beklenmektedir (35, 46, 51, 146, 147).

İkinci Adım: Nitel Araştırmanın Uygulanması

Ameliyathanede kontaminasyona neden olabilecek ya da kontaminasyon riskini artırabilecek durumlar/uygulamalar ve hemşirelerin steril alan kurarken ve sürdürürken yaşadıkları deneyimler literatür taraması yapılarak incelenmiştir (14, 52, 54, 64, 65, 143, 144). Araştırmacılar literatür doğrultusunda derinlemesine bireysel görüşmelerde kullanılacak yarı yapılandırılmış görüşme formunun içeriğini oluşturmuştur. Ameliyathane hemşireliği alanında deneyimli 3 uzmandan formun içerik ve anlaşılabilirlik yönünden değerlendirilmesi amacıyla görüş alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenen Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formundaki soruların anlaşılabilirliğini ve işlerliğini değerlendirilebilmek amacıyla 3 ameliyathane hemşiresi ile Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesinde pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonrası forma son şekli verilmiştir.

Araştırmacı "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" aracılığıyla 21 Şubat - 30 Mart 2022 tarihleri arasında 24 ameliyathane hemşiresi ile derinlemesine bireysel görüşmeler gerçekleştirmiştir. Çalışmanın yürütüleceği 3 hastanenin ameliyathane sorumlu hemşireleri ile görüşülerek çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Çalışma

ameliyathane sorumlu hemşireleri aracılığıyla sözlü olarak ve davet mektubu aracılığıyla ameliyathane hemşirelerine duyurulmuştur. Çalışmaya katılmayı kabul eden ameliyathane hemşirelerinin iletişim bilgileri araştırmacıya iletilmiştir. Araştırmacı çalışmaya katılmayı kabul eden hemşireler ile ön görüşme yaparak veri toplama zamanı ile ilgili planlamalar yapmıştır. Veri toplama öncesinde her katılımcıya çalışmanın amacı açıklanmış ve çalışma için yapılacak görüşmenin ses kayıt cihazı ile kayıt edileceği, çalışmanın veri toplama aşamasında çalışmadan geri çekilme hakkının olduğu ve yapılan görüşmeye ilişkin elde edilen metnin teyit edilmesi amacıyla çalışma gerçekleştikten sonraki 2-3 gün içerisinde kendisine maile iletileceği ifade edilmiş ve katılımcıların aydınlatılmış onamları yazılı olarak alınmıştır (EK: 8). Hemşireleri Tanıtıcı Özellikler Bilgi Formu, araştırmanın başlangıcında doldurulmuştur. Görüşmeler hastanenin toplantı ve eğitim salonlarında araştırmacı ile katılımcıya özel alanlarda “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Formda yer alan sorular katılımcılara sırasıyla yöneltilmiş, görüşme rehberinde daha ileride yer alan sorulara ilişkin önceden cevap verilmesi durumunda o soru yeniden sorulmamıştır. Her sorunun sorulmasından sonra katılımcı bireyin soruyu doğru anlayıp anlamadığı teyit edilmiştir. Görüşmeler sırasında katılımcıların tepkileri not alınmıştır. Araştırmacı sorulara verilen yanıtları ses kayıt cihazı kullanarak kayıt altına almıştır. Görüşmeler 25 ila 40 dakika arasında sürmüştür. Bu çalışmada 24 görüşme gerçekleştirilmiş ve veri doygunluğuna ulaşıldığında veri toplama sonlandırılmıştır.

Tüm katılımcılar transkriptlerini gözden geçirmeyi ve geri bildirimde bulunmayı kabul etmiştir. Transkriptler ve katılımcı teyit alma formu (Ek:9) görüşmeden sonraki 2-3 gün içerisinde mail aracılığıyla katılımcılara gönderilmiştir. Hiçbir katılımcı herhangi bir değişiklik ya da ekleme yapma önerisinde bulunmamıştır. Ancak bir katılımcı görüşme esnasında ifade edilen kişi isimlerinin kaldırılmasını talep etmiştir. Transkriptlerden kişi isimleri kaldırılmıştır. Görüşmeler katılımcılar yalancı isimler ile anonimleştirilerek (K1-K24) bilgisayar ortamında kayıt altına alınmıştır.

Transkripsiyonlar birden fazla kez okunarak kontaminasyon nedenleri, kontaminasyon riskini artıran durum/koşul/uygulamalar bakımından incelenmiş ve taslak kontrol listesinin maddeleri oluşturulmuştur (Ek 10).

Üçüncü Adım: Sistemik Literatür Taramasının Yapılması

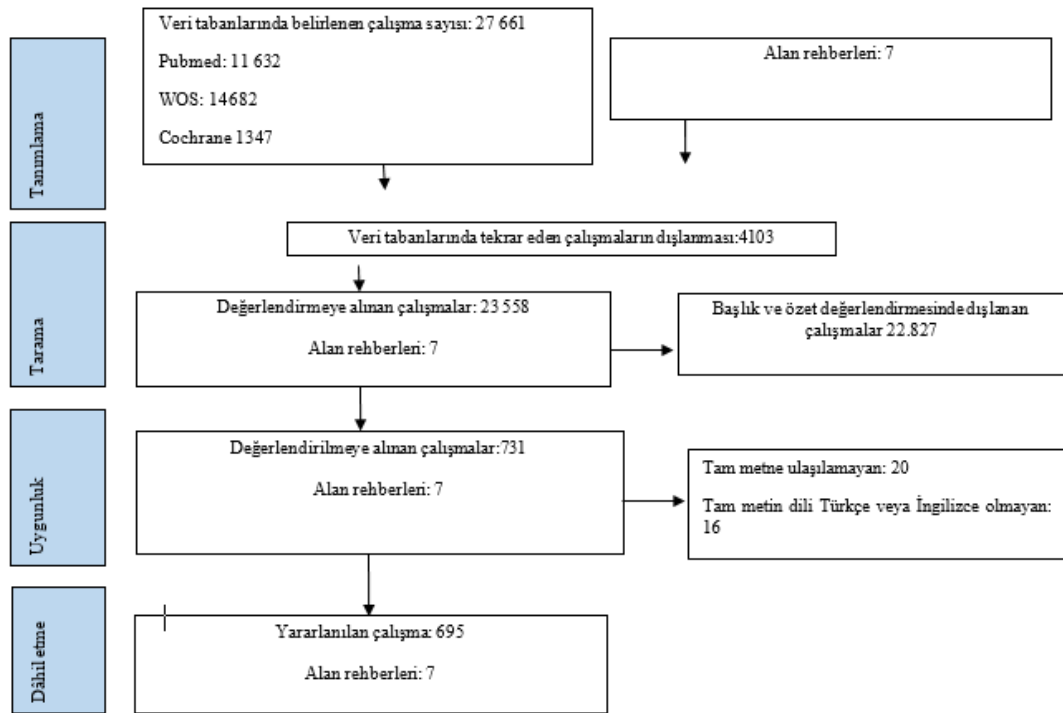
Sistemik literatür taraması yapılmadan önce çalışmanın birinci aşamasında yapılan literatür taraması bulgularına dayanılarak tarama stratejisi geliştirilmiştir. Anahtar kelimeler araştırma soruları çerçevesinde hem MeSH (Medical Subjects Headings) içeriğinden hem de literatürden yararlanılarak oluşturulmuştur. Tablo 3.2.'de yer alan anahtar kelimeler ve bunların kombinasyonu kullanılarak literatür taranmıştır.

Tablo 3.2. Anahtar Kelimeler

Mesh Term listesinden saptanan anahtar kelimeler	Literatürden saptanan anahtar kelimeler
<ul style="list-style-type: none"> • Operating room • İntraoperative care 	<ul style="list-style-type: none"> • Operative field • Operating environment • Operating theater • Operation site • Surgical field • Steril environment • Steril field
<ul style="list-style-type: none"> • Asepsi • Antisepsis • Sterile barrier precautions • Universal precautions 	<ul style="list-style-type: none"> • Aseptic technique • Aseptic practices • Aseptic principles •
<ul style="list-style-type: none"> • Surgical wound infection • Surgical site infection • Contamination 	<ul style="list-style-type: none"> • Sterile breaks
<ul style="list-style-type: none"> • Surgery • Case • Surgical procedures 	
<ul style="list-style-type: none"> • Risk assessment • Risk evaluation • Risk management • Risk factors 	

Bu çalışmanın literatür tarama süreci, 2000-2022 yılları arasındaki literatürü kapsayacak şekilde Web of Science, Cochrane, PubMed veritabanlarından 28 Temmuz- 24 Ocak 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Erişim sağlanan 23.558 kaynağın özet metni taranmıştır. Konuyla ilişkili 695 makalenin tam metinleri incelenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC), Perioperatif Kayıtlı Hemşireler Derneği (AORN), Joint Commission

International (JCI), Avrupa Ameliyathane Hemşireliği Birliği (EORNA), Uluslararası Asya Pasifik Enfeksiyon Kontrol Derneği (APSIC), Kanada Ameliyathane Hemşireleri Derneği (ORNAC) tarafından yayınlanan uluslararası klinik rehberler incelenmiştir (14, 52, 54, 64-66, 148). İntraoperatif süreçte kontaminasyon kaynağı olarak bildirilen ya da kontaminasyon riskini artıran durumlar/koşullar/uygulamalar, CAE risk faktörü olarak saptanan uygulamalar ya da CAE riskini azaltan tüm uygulamalar kontrol listesine eklenmiştir.



Şekil 3.2. Literatür Taraması Süreci

Dördüncü Adım: Literatür Taraması ve Nitel Araştırma Sonucunda Elde Edilen Verilerin İncelenmesi ve Kontrol Listesinin Maddelerinin Oluşturulması

Sistemik literatür taramasından ve nitel araştırma sonuçlarından elde edilen maddeler birleştirilerek taslak kontrol listesinin ilk içeriği kapsamlı şekilde birinci araştırmacı (F.C.) tarafından oluşturulmuştur (Ek 10). Taslak kontrol listesinin maddeleri her iki araştırmacı tarafından incelenmiştir. Kontrol listesinde yer alacak

maddelere ilişkin değerlendirme her iki araştırmacı tarafından kanıtlar doğrultusunda tartışılarak karar verilmiştir.

Sistemik literatür taraması ve nitel araştırma sonuçlarından kontaminasyona neden olduğu ya da kontaminasyon riski ile ilişkili olduğu bildirilen “ameliyathaneye özel uygun kıyafetlerin ve ayakkabının giyilmemesi, cerrahi ekibin cilt lezyonu gibi bulaşıcı hastalığının olması, cerrahi ekibin cep telefonları, ameliyathanede personel trafiğinin yönetilmemesi, normal çalışma sürelerinin üstünde çalışan ekip üyesi/üyelerinin varlığı, düşük kaliteli eldiven, malzeme kullanımı, ameliyat odasının nem ve sıcaklık seviyelerinin uygunsuzluğu ve ameliyat odalarının fiziksel koşullarının yetersizliği maddelerinin kurum tarafından belirlenen standartlar doğrultusunda kurumun denetiminde izlenmesinin uygun olacağı düşünülerek kontrol listesi kapsamı dışında tutulmuştur.

Nitel araştırma bulgularından “ameliyat sürecinde planlanmamış ilave bir cerrahi girişim gerçekleştirilmesinin ve hastanın ameliyat sonrasında ameliyat odasına kanama vb. nedenlerle geri dönüşünün” kontaminasyon riskini artırdığı ile ilgili maddeler oluşturulmuştur. Literatürde yer almayan ancak cerrahi sürecin doğası gereği ortaya çıkan ve acil girişimlerde olduğu gibi steril ortamın kontaminasyonuna neden olabilecek bu uygulamaların kontrol listesinde yer almasına karar verilmiştir. Ayrıca nitel araştırma bulgularından “hemşirenin uzman olduğu alanda çalışmamasının, ameliyatın yeni bir teknoloji veya yeni bir teknik kullanılarak gerçekleştirilmesinin, hemşirenin vaka için hazır olma durumunun dikkate alınmadan insizyonun başlatılmasının ve ameliyat sırasında, görüntüleme vb. nedenlerle hastanın ameliyat odasının dışına çıkarılıp tekrar geri gelmesi” uygulamalarının kontaminasyon riskini artırdığı ile ilgili maddeler saptanmıştır. Bu maddelerin ülkemizde cerrahi sürecin işleyişinden kaynaklı olduğu düşünülerek kontrol listesinde yer almamasına karar verilmiştir.

Sistemik literatür taraması sonucunda “ağız boşluğu, vajinal boşluk gibi alanların ameliyat öncesi antiseptik solüsyonla yıkanması, boyama işleminde çift kat eldiven giyilmesi, steril alanın ameliyatın başlamasından kısa bir süre önce oluşturulması” gibi kontaminasyon riskini azaltan ve “ameliyat odasında atel çıkarma, ameliyat esnasında radyasyon tedavisi uygulanması, ameliyat sırasında alet sterilizasyonu için flash sterilizasyon kullanma” gibi kontaminasyon riskini artıran

uygulamalarla ilgili maddeler tespit edilmiştir. Bu maddelerin ameliyata, cerrahi branşa ve kurumsal işleyişe özgü uygulamalar olması, nadir yaşanan durumlar olması ve kontaminasyon riski olarak ele alınması gereken durumlarda kontrol listesinde yer alan diğer başlığı altında belirtilebileceği düşünülerek kontrol listesinde dâhil edilmemiştir.

Kontrol listesinde yer alması düşünülen maddeler ameliyathanedeki iş akış düzenine göre sınıflandırılmış ve kategorize edilmiştir. Ana başlıklar altında kategorize edilen maddeler yeniden yazılmış, kendi içlerinde gruplandırılmıştır (147). Örnek kontrol listeleri incelendiğinde kontrol listesinde yer alan maddelerin yapıp yapılmama durumlarının “Evet” “Hayır” şeklinde belirtilmesinin, “Evet” ya da “Hayır” şeklinde verilen cevapların alt maddelerine ise onay işareti koyularak cevap alınmasının uygun olacağı kararlaştırılmıştır (37, 149). Kontrol listesinde yer alan maddelerin puanlanmasına ilişkin bir puanlama şeması geliştirilmiştir (Ek-11).

Beşinci Adım: Kontrol Listesinin Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

Kontrol listesinin geçerliliği kapsam geçerliliği yapılarak sağlanmıştır. Kapsam geçerliliği ile maddelerin ölçülecek özelliği temsil yeteneği, maddelerin hedef kitle tarafından anlaşılması, maddelerin açıkça ifade edilmiş olması ve maddenin kontrol listesinde yer almasına ilişkin karar uzman görüşlerinin alınması ile sağlanmaktadır (150). Kapsam geçerliliğinin belirlenmesinde Davis (1992) tekniği uzman görüşlerinin (a) “Uygun”, (b) “Madde hafifçe gözden geçirilmeli”, (c) “Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve (d) “Madde uygun değil” şeklinde dördü derecelendirmesini önermektedir. Bu teknikte (a) ve (b) seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek maddeye ilişkin “kapsam geçerlik indeksi” elde edilmektedir ve bu değer 0,80’in üzerinde ise kabul edilebilir bir ölçüt olarak adlandırılmaktadır (151).

Literatürde kapsam geçerliliğinin belirlenmesinde Davis tekniğinde uzman sayısının en az 3 en fazla 20 olabileceği ifade edilmektedir (150). Kontrol listesinin kapsam geçerliliğini değerlendirmek amacıyla konuyla ilgili 11 uzmandan görüş alınmıştır. Uzman listesinin oluşturulmasında cerrahi alan enfeksiyonu alanında çalışmalar yürütmesi ve ameliyathane hemşireliği alanında deneyimli olması kriterini

sağlaması dikkate alınmıştır. Uzmanlara davet telefon ve mail aracılığıyla yapılmış, uzman görüşü vermeyi kabul eden araştırmacılara E-Posta aracılığıyla “Uzman Görüşü Değerlendirme Yönergesi” (Ek:12) ve taslak kontrol listesi (EK:14) gönderilmiştir. Taslak kontrol listesinin Türk dili açısından uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Türk Dili ve Edebiyatı uzmanından ve Eğitimde Ölçme Değerlendirme Uzmanından görüş alınmıştır.

Kontrol Listesi Kapsam Geçerlik İndeksi/ Oranına İlişkin Bulgular

Kontrol listesinde yer alan maddelere ilişkin KGİ skorları (Ek 13. Ek tablo) sunulmaktadır. Kapsam geçerliliği hesaplamaları yapıldıktan sonra 3, 7, 8, 39’uncu maddeler sirküle ve scrub hemşirelerin denetiminde olmayan uygulamalar olması ve ameliyat öncesi süreçte denetiminin kurumlar tarafından yapılması gerektiği ve 19 ila 36’ıncı maddeler uygulamaların branşlar ve kurumlar arasında farklılık gösterebileceği ve tespiti zor durumlar olması gerekçeleriyle taslak kontrol listesinden çıkarılmıştır. 27, 28, 29 ve 30’uncu maddeler, 10, 11 ve 12’inci maddeler ve 13 ila 14’üncü maddeler aynı başlık altında toplanmış ve toplam 30 maddelik kontrol listesi oluşturulmuştur. Düzenlenen kontrol listesi 2 hastanede çalışan ameliyathane sorumlu hemşireleri, ameliyathane hizmet içi eğitim hemşiresi ve farklı branşlardan ameliyathane hemşiresi ile mail ortamında paylaşılmış, 9 ameliyathane hemşiresinin (ameliyathane sorumlu hemşiresi, ameliyathane eğitim koordinatörü, merkezi sterilizasyon ünitesi sorumlusu ve farklı cerrahi branşlardan ameliyathane hemşireleri) kontrol listesinin son haline ilişkin önerileri yüzyüze yapılan görüşmelerle formlar üzerinden alınmıştır. Hemşirelerin önerileri doğrultusunda bazı maddelerin form içindeki yerleri değiştirilmiştir.

İkinci Aşama: Bilgilendirme Eğitimi ve Uyum Haftası

İkinci aşamada taslak kontrol listesinin kullanımına ilişkin 2 adımdan oluşan süreç takip edilmiştir.

Birinci Adım: Taslak kontrol listesinin tanıtılması ve kullanımını hakkında teorik bilgilendirme eğitimi 4 Nisan 2023 tarihinde 08:30-10:00 saatleri arasında Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi ameliyathane toplantı salonunda 36 ameliyathane hemşiresinin, iki ameliyathane sorumlu hemşiresinin ve her iki

araştırmacının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Öncelikle ikinci araştırmacı tarafından (M.S.T.) çalışmanın amacı ve kontrol listesi kullanımının avantajları anlatılmış, birinci araştırmacı (F.C.) tarafından kontrol listesi Power Point sunumu yapılarak tanıtılmıştır. Katılımcılara kontrol listesinin kimler tarafından, hangi cerrahi branşlarda ve hangi hasta gruplarında kullanılacağı anlatılmıştır. Listenin her basamağının her ameliyatta uygulanmayabileceği, kullanılmayan basamakların dikkate alınmaması gerektiği ifade edilmiştir. Kontrol listesinin araştırma kapsamına alınabilmesi için dâhil edilme ve dışlanma kriterleri açıklanmıştır. Her katılımcıya kontrol listesinin bir örneği dağıtılmıştır. Katılımcılara eğitimin gerçekleştirilmesinden sonra bir hafta süreyle uyum programı yürütüleceği, birinci araştırmacının ameliyathanede bulunacağı ve kontrol listesinin kullanımı konusunda ameliyathane hemşirelerine bilgi sağlayacağı ve rehberlik edeceği bilgisi sağlanmıştır.

İkinci Adım: Araştırmacı 05 Nisan 2023 ila 14 Nisan tarihlerinde ameliyathanede bulunmuş ve kontrol listesinin doldurulması sürecinde ameliyathane hemşirelerine eşlik etmiş, kontrol listesi doldurulurken katılımcıların sordukları soruları yanıtlamış ve kontrol listesine ilişkin önerileri kayıt altına almıştır. Nöbet izni vb. nedenlerle eğitime katılamayan 12 kişiye kontrol listesinin tanıtımını gerçekleştirmiştir. Uyum haftasının sonunda toplam 48 ameliyathane hemşiresi çalışmaya davet edilmiştir.

3. Aşama: Kontrol Listesinin Uygulanması

Birinci araştırmacı (F.C.) tarafından 14 Nisan 2023 tarihinde veri toplanmaya başlanmıştır. Çalışma verilerinin toplandığı zaman diliminde araştırmacı tam zamanlı ameliyathanede bulunmuştur. Araştırmacı ameliyathanede bulunduğu süre içerisinde steril ortamın kurulması ve sürdürülmesi süreçlerinde bireysel gözlemlerine ilişkin cerrahi ekip üyelerine herhangi bir bildirimde ya da müdahalede bulunmamıştır. Ameliyat başlangıcında hemşireleri çalışmaya davet etmiş, kontrol listesini doldurmayı kabul eden scrub hemşirelerle her ameliyat öncesinde ve ameliyat sonunda formların doldurulmasıyla ilgili fikir alışverişinde bulunmuştur. Ameliyat sonunda formun tam doldurulduğunu ve imzalanmış olduğunu kontrol etmiştir. Araştırmacı her veri toplama gününün sonunda eksik doldurulan formları çalışmadan dışlamıştır. Hemşire değişimi ve kontrol listesinin eksik doldurulması nedeniyle 178 form

çalışmadan dışlanmıştır. 14 Temmuz 2023 tarihinde veri toplama sonlandırılmıştır. Belirtilen tarih aralığında hafta içi toplam 65 mesai gününde 08-17 saatleri arasında gerçekleştirilen ameliyatlardan toplam 556 kontrol listesi doldurularak kayıt altına alınmıştır. Günlük ortalama 9 kontrol listesi kayıt altına alınmıştır.

4. Aşama: Kontrol Listesine İlişkin Görüşlerin Alınması

En az bir kez kontrol listesini dolduran hemşirelerden, kontrol listesi kullanımına ilişkin görüşleri alınmıştır. 3 açık uçlu sorudan oluşan form çalışmaya katılan hemşirelere 7-22 Temmuz 2023 tarihlerinde araştırmacı tarafından dağıtılmıştır. Görüş ve önerilerini bildirmeyi kabul eden hemşirelerin formlarını ameliyathane girişinde yer alan tanımlanmış kutuya bırakmaları talep edilmiştir.

3.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan GO 21/432 proje nolu etik kurul izni alınmıştır (Sayı:16969557-1093 Tarih: 26.05.2021) (Ek:15). Çalışmanın nitel ve nicel aşamasının yürütülebilmesi için Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi (Sayı: E-32557014-604.01.02-297878 Tarih:02.11.2021), Gazi Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Sayı: E-73050022-903.07.01-212626 12.11.2021) ve Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Sayı: E-41303261-799 Tarih: 22.11.2021) ve Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesinden Sayı: E-20481383-000-00001614636 Tarih:16.06.2021, Sayı E-51986023-100-00002713196 Tarih: 07.03.2023) (Ek:16). gerekli kurum izinleri alınmıştır.

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlükleri

Çalışmanın ikinci aşamasının yürütüldüğü üniversite hastanesinde sirküle hemşireler rol almamakta, ameliyathane teknisyenleri ya da diğer teknisyen grubundaki profesyoneller sirküle hemşirenin rollerini yerine getirmektedir. Sirküle hemşirenin olmayışı, çalışmanın yürütülmesini, çalışma verilerini ve çalışma sonuçlarını etkilemiş olabilir.

Araştırmacının ameliyathane ortamında bulunması nedeniyle cerrahi ekibin bone takma, maske takma, cerrahi el yıkama gibi dışarıdan gözlemlenebilir

uygulamalar bakımından, daha yüksek performans göstermiş olması yani çalışma sonuçlarının Hawthorne etkisi ile gerçekte var olan uygulamaları yansıtma oranının düşük olduğu söylenilebilir.

Çalışmanın bir araştırma kapsamında yürütülmüş olması, kontrol listesinde takip edilen uygulamaların hepsinin hastane prosedürünün ve hizmet içi eğitim programının bir parçası olmaması, kontrol listesinde takip edilen bazı uygulamalara yönelik cerrahi ekibin farklı düzeyde bilgi, uygulama ve tutumlarının olması ya da bilgi, beceri ya da deneyim yetersizliğinden dolayı hatalı uygulamaların genel kabul görmüş uygulamalara dönüşmüş olması, çalışmanın sadece hemşire grubuna tanıtılmış olması ve hemşirelerin hatalı ya da eksik yapılan uygulamalardan sorumlu tutulacakları kaygısı yaşamaları ya da ekip arkadaşlarını koruyucu tutum sergilemeleri nedenleriyle çalışma sonuçları etkilenmiş olabilir.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

3.8.1. Nitel Verilerin Değerlendirilmesi

Görüşmenin ses kayıtları birincil araştırmacı tarafından dinlenerek bilgisayar ortamında Microsoft Word programında yazılı metne dönüştürülmüştür. Transkriptler, hatalardan kaçınmak için araştırmacı tarafından ses kayıtları birçok kez dinlenilerek kontrol edilmiştir. Katılımcı teyiti gerçekleştirildikten sonra katılımcılar “K1” ile “K24” şeklinde çalışmaya katılma sırasına göre kodlanmıştır. Veriler Colaizzi'nin (1978) fenomenoloji araştırmalarında kullandığı yedi adımlı içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu adımlar;

1. Katılımcıların deneyimlerinden elde edilen tüm ifadelerin tekrar tekrar okunarak verilere aşinalık oluşturulması
2. Araştırılan fenomenle doğrudan ilgili olan tüm önemli ifadelerin belirlenmesi
3. Anahtar sözcüklerin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesinden ortaya çıkan fenomenle ilişkili anlamların tanımlanması
4. Tüm ifadelerdeki ortak anlamların temalar altında gruplanması
5. Fenomen hakkında tüm temaları içeren tam ve kapsayıcı bir açıklamanın yazılması

6. Kapsamlı açıklamanın, yalnızca olgunun yapısı için gerekli olduğu düşünülen yönleri yakalayan kısa, yoğun bir ifadeye dönüştürülmesi ve

7. Temel yapı ifadelerinin deneyimleri yansıtıp yansıtmadığının incelenmesidir (152). Her iki araştırmacı tarafından bağımsız şekilde anlamlı cümleler ve ifadeler belirlenmiş ve kodlamalar yapılmıştır. Daha sonra yazarlar birlikte ilgili kodları gruplandırmış ve potansiyel temaları ve alt temaları tartışmalar yoluyla oluşturmuştur (Şekil 4.1.) (152, 153). Tema ve alt temalar araştırmacılar tarafından revize edilmiş ve nihai tematik yapı hakkında fikir birliğine ulaşılmıştır. Veri toplanması ve analizi eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen bazı bulgular katılımcıların alıntıları kullanılarak sunulmuştur (153).

Nitel Araştırmalarda Geçerlik ve Güvenirlik Konusunda Kabul Gören Uygulamalar

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik terimlerine karşılık inandırıcılık ve aktarılabirlik, tutarlık ve teyit edilebilirlik kavramları kabul görmektedir. İnandırıcılık araştırma sürecinin ve sonuçlarının açık, tutarlı ve başka araştırmacılar tarafında teyit edilebilir olması anlamına gelmektedir. Lincoln ve Guba (1985), inandırıcılığın uzun süreli etkileşim, derinlik odaklı veri toplama, çeşitleme, uzman incelemesi ve katılımcı teyidi ile sağlanabileceğini ifade etmektedir. Araştırmacı uzun süreli etkileşimi sağlamak adına çalışmayı ameliyathane ortamında yürütmüş, çalışma hemşirelerin uygun zamanlarına planlanmış ve her katılımcıya yeterince zaman ayrılmıştır (154). Katılımcı teyidi, çalışmadan 2-3 gün sonra çalışma raporları katılımcılarla mail ortamında paylaşılarak alınmıştır (134).

Aktarılabirliğin ayrıntılı betimleme ve amaçlı örnekleme ile sağlanması Erdlanson ve ark. (1993) tarafından tavsiye edilmektedir. *“Ayrıntılı betimleme ham verinin ortaya çıkan kavram ve temalara göre yeniden düzenlenmiş bir biçimde okuyucuya yorum katmadan ve verinin doğasına sadık kalınarak kullanılmalıdır.”* Çalışmamızda bu amaçla doğrudan alıntılar kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, incelenen olayda değişkenlik gösteren özellikleri ortaya koyacak örnekleme yöntemlerinin kullanılmasıdır. Bu amaçla çalışmamızda maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır (134).

Tutarlık ve teyit incelemesi güvenilirliğin sağlanmasında kullanılan yöntemlerdir. Tutarlık araştırmanın baştan sona bütün aşamalarında tutarlı davranılıp davranılmadığının incelenmesidir. Tutarlılığı sağlamak için görüşme rehberi oluşturulurken literatür taramasının yapılması ve uzman görüşü alınması, yarı yapılandırılmış görüşme rehberi doğrultusunda aynı koşullarda görüşmelerin gerçekleştirilmesi, görüşmede verilerin bir araştırmacı tarafından toplanması, görüşmelerin ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınması, her iki araştırmacı tarafından veri analizinin gerçekleştirilmesi, verilerin yorumsuz olarak sunulması ve araştırma sürecinin ayrıntılı şekilde ifade edilmesi yöntemleri kullanılmıştır. Teyit incelemesinde amaç araştırmacının ulaştığı sonuçları ham verilerle karşılaştırarak teyit mekanizmasının çalıştırılıp çalıştırılmadığını incelemektir. Bu çalışmada teyit edilmek üzere elde edilen tüm veriler ve süreçlere ilişkin bilgiler saklanmıştır (134).

3.8.2. Nicel Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada yer alan verilerin analizi, SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Kontrol listesinde yer alan uygulamalara ilişkin maddelere ait tanımlayıcı bulgular frekans ve yüzdelere sunulmuştur. Ameliyatlar toplam risk puanlarının frekansına göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflamada dağılımın normalliği incelendikten sonra, ortalama dikkate alınarak standart sapma aralıklarına göre sınıflar belirlenmiştir. Gruplar çok düşük ($\bar{X}-3S_x$ ile $\bar{X}-2S_x$), düşük ($\bar{X}-2S_x$ ile $\bar{X}-1S_x$), orta alt ($\bar{X}-1S_x$ ile \bar{X}), orta üst (\bar{X} ile $\bar{X}+1S_x$), yüksek ($\bar{X}+1S_x$ ile $\bar{X}+2S_x$) ve çok yüksek ($\bar{X}+2S_x$ ile $\bar{X}+3S_x$) olarak bölünmüş ve adlandırılmıştır. Hastalara ilişkin tanımlayıcı bazı bulgularda iki grubun ortalama risk puanları arasındaki fark t testi ile incelenmiştir. İki'den fazla bağımsız grubun ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı tek faktörlü ANOVA ile test edilmiştir. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilmesi için post hoc analizi yapılmıştır. Varyanslar Levene testi ile incelenmiş, varyanslar eşit olduğunda Bonferroni, varyanslar eşit olmadığına Dunnett C post hoc testleri kullanılmıştır. ANOVA kullanılacak istatistiklerde dağılımların normal olmadığı durumlarda Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Değerlendirme $P<0,05$ anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen bulgular, araştırmanın nicel ve nitel aşamasına ait bulgular olmak üzere iki başlık altında sunulmuştur.

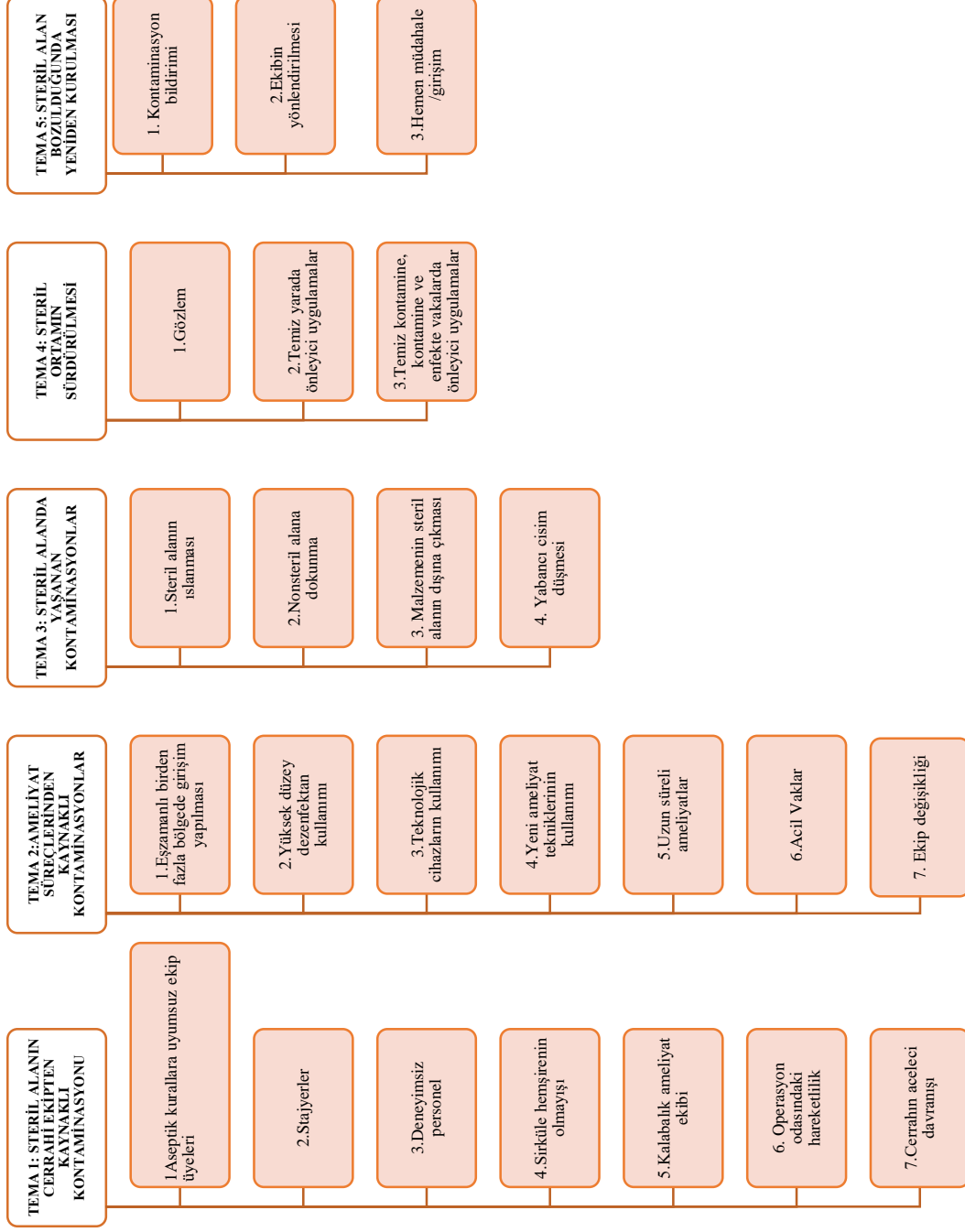
4.1. Araştırmanın Nitel Aşamasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.1. Derinlemesine Bireysel Görüşmelere Katılan Ameliyathane Hemşirelerinin Tanımlayıcı Özellikleri

Katılımcı	Hastane	Yaş	Cinsiyet	Mezuniyet	Toplam çalışma yılı	Ameliyathane çalışma yılı	Çalışılan birimler	Hemşirelik rolü
K1	H1	28	K	Lisans	4	4	Tüm branşlar	Scrub ve sirküle
K2	H1	29	K	Lisans	8	6	Üroloji	Scrub ve sirküle
K3	H1	28	K	Lisans	5	4	Beyin cerrahisi	Scrub ve sirküle
K4	H1	36	K	Lisans	15	13	Kulak burun boğaz	Scrub ve sirküle
K5	H1	31	K	Lisans	6	6	Ortopedi	Scrub ve sirküle
K6	H1	29	K	Lisans	5	3	Ortopedi	Scrub ve sirküle
K7	H1	33	K	Lisans	10	9	Göğüs cerrahisi	Scrub ve sirküle
K8	H1	27	K	Lisans	3	2	Genel cerrahi, rotasyon	Scrub ve sirküle
K9	H1	48	K	Y. L.	28	28	Beyin cerrahisi, rotasyon	Scrub ve sirküle
K10	H2	49	K	Lisans	30	30	Plastik ve rekonstrüktif cer.	Scrub ve sirküle
K11	H2	25	K	Önlisans	3	3	Kulak burun boğaz /rotasyon	Scrub ve sirküle
K12	H2	41	K	Önlisans	22	10	Kulak burun boğaz	Scrub ve sirküle
K13	H2	44	K	SML	23	19	Üroloji/ rotasyon	Scrub ve sirküle
K14	H2	46	K	Lisans	26	25	Tüm branşlar	Scrub
K15	H2	35	K	Lisans	15	12	Genel cerrahi, tüm branşlar	Scrub
K16	H2	49	K	Y.L.	27	27	Kardiyovasküler cerrahi	Scrub ve sirküle
K17	H3	36	K	Lisans	13	13	Genel cerrahi	Scrub
K18	H3	49	K	Y.L.	17	17	Ortopedi ve üroloji	Scrub
K19	H3	37	K	Lisans	15	10	Plastik ve rekonstrüktif cer.	Scrub
K20	H3	42	K	Lisans	25	16	Çocuk cerrahisi	Scrub
K21	H3	38	K	Lisans	17	17	Kardiyovasküler ve göğüs cer	Scrub ve sirküle
K22	H3	45	K	Lisans	19	15	Kadın hastalıkları ve doğum	Scrub
K23	H3	42	K	Lisans	20	20	Kadın hastalıkları ve doğum	Scrub ve sirküle
K24	H1	31	K	Lisans	8	7	Çocuk cerrahisi	Scrub ve sirküle

(n=24) *K: Katılımcı *H: Hastane, *Yüksek Lisans: YL, *Kadın:K

Derinlemesine bireysel görüşmelere katılan ameliyathane hemşirelerinin tanımlayıcı özellikleri Tablo 4.1.'de yer almaktadır. Katılımcıların %37,2'si hastane 1'den katılım sağlamışlardır. Katılımcıların yaş ortalaması $37,41 \pm 7,90$ olup, %100'ü kadın ve %75'i lisans mezunu, toplam çalışma yılı ortalaması $15,16 \pm 8,69$, ameliyathanede çalışma yılı ortalaması $13,16 \pm 8,43$ 'dür. Katılımcıların %29,1'i birden fazla cerrahi branşta çalışmaktadır. Katılımcıların %70,8'i hem scrub hem sirküle görevi yapmaktadır.



Şekil 4.1. Tema ve Alt Temalar

TEMA 1: STERİL ALANIN CERRAHİ EKİPTEN KAYNAKLI KONTAMİNASYONU

Alt tema: 1.1. Aseptik kurallara uyumsuz ekip üyeleri

Hemşireler bazı cerrahların temel cerrahi aseptik ilkelere uymadıklarını gözlemlediklerini ve bu durumun cerrahların aseptik ilkeleri yeterince önemsememeleri ile ilişkili olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Steril alanda kazara yaşanan kontaminasyon durumlarında cerrahların steril alanın bozulduğunu kabul etmemesi, kontamine olan gömleğin değişimine direnç gösterilmesi, steril ortamın yeniden kurulması için fırsat vermemeleri ifade edilen uyumsuz davranışlardan bazılarıdır. Katılımcılar steril alanın kontaminasyonunda bazı cerrahların steriliteyi birincil öncelik olarak görmemesi, dikkatsizlik, önemsememe, duyarsızlık gibi nedenlerin yanısıra antibiyotik kullanımının hastayı CAE'den koruyacağı düşüncesinin etkili olduğuna inandıklarını bildirmişlerdir.

“...Mesela bazı insanlar diyorlar ki “ben sterilizasyona inanmıyorum.” Tümüyle inkâr eden bir grup var. Maskesini takmayan, elini yıkamayan, ben doğuştan sterilim diyen bir grup yani, onlarla da çalıştım. Mesela bir cerrahımız vardı. Günün ilk vakasında yıkanır. Sonraki vakalarda yıkanmazdı. Biz yıkanmadınız doktor bey dediğimizde “ben doğuştan sterilim” derdi. Kişilerin inançsızlığı...” (K18)

“...Doktorlarla aramızda bazen şu şekilde bir diyalog olabiliyor. Biz “kirlendiniz, değiştirelim” diyoruz. Onlar “Ben kirlenmedim” diyebiliyor... Bazen bize direniyorlar. Onların şunu anlamaları lazım. Hep beraber birlikte çalışıyoruz. Steriliteyi korumak bizim görevimiz. Bunu sürdürürken de bir şey diyorsak yani bizi dinlemeleri gerekiyor bence. Bu konuda bazen sıkıntı yaşayabiliyoruz.” (K5)

“...Yani dediğim gibi bizim kadar cerrahlar steriliteye önem vermiyorlar. Onlarda şu görüş var. Ben bu hastaya zaten antibiyotik vereceğim. Antibiyotik hastayı korur. Kesinlikle böyle bir inanışları var. Belli branşlardaki cerrahlar, “Yani zaten pisliğin içinde hasta. Buna dikkat etsek ne olacak? Benim vereceğim zarar onu ne kadar etkileyecek” diyorlar. Bir fornier gangrenli hastada ya da ne bileyim kolon perforasyonu ya da diyabetik ayaklarda “benim verdiğim zarar bu hastaya ne olabilir ki” diyorlar. Yani önemsemiyorlar.” (K12)

“...Ben asistana bir uyarıda bulunduğumda, bak oranın sterilitesini bozuyorsun dediğim zaman, asistan bana itiraz edip cevap veriyorsa... Hoca da o sırada hiç müdahale etmiyorsa, “hoca da bir şey demedi bak işte görüyorsun” diyorlar. Ya da hoca ameliyata yıkanmadan girdi diyelim. “Hoca da yıkanmadı. O hoca mı diye söylemiyorsun” diyorlar. Ya da asistana bir uygulamanın doğrusunu anlatıyorsun. “Yo, ben hep böyle yapıyorum” diyor. Önemli olan aseptik uygulamalara cerrahi ekibin diğer üyelerinin uyumu...” (K16)

Alt tema: 1.2. Stajyerler

Katılımcılar ameliyat odasında farklı sağlık meslek gruplarında eğitim gören çok sayıda stajyer bulunmasının steril alanın kontaminasyonunda etkili olduğunu bildirmiştir. Hemşireler steril alanın kontamine olmaması için stajyerlere sürekli uyarıda bulduklarını ancak hem ameliyatı takip edip hem de steril alanın kontamine olup olmadığını gözlemlenmenin güç olduğuna dikkat çekmişlerdir. Hemşireler steril alanın stajyerlerden kaynaklı kontaminasyonunda, öğrencilerin hata yapacağı düşünülmesi ile panik, kaygı, heyecan yaşamalarının, refleks hareketlerle yapılan davranışların, dikkatsizlik ve bilgisizliğin etkili olduğunu düşünmektedirler.

“...Stajyerler hurra odaya giriyorlar. Uyarmamıza rağmen çıkarmakta zorlanabiliyoruz. Vaka başlayana kadar çoğunlukla odaya almamaya çalışıyoruz ama onlar da tabii ki öğrenmek, görmek istiyorlar, öğrenmek için heyecanlılar. Onun için bir çözüm ne geliştirilebilir bilmiyorum aslında. Bu da bizim bir kanayan yaramız. Stajyerler odaya çok kalabalık girdiklerinde sürekli “lütfen steril masaya yaklaşmayın. Lütfen steril ekibe yaklaşmayın!” diye uyarıyoruz. Çünkü ekibin de kirlenmemesi önemli. Ekibin kontamine olması vaka sürecini uzatacak. Yanlışlıkla kontamine ettikleri zaman yeniden giydirmek zorundasınız.” (K4)

“...Beşinci sınıf öğrencileri, altıncı sınıf öğrencileri geldikleri zaman onlar kalabalık bir halde geliyorlar ve odanın içinde zaten alan dar. Ne yapacaklarını bilmiyorlar ve değmeler olabiliyor sete, malzemeye, masaya, hastaya. Biz de ne yapıyoruz? Steril alana dokunursan söyle diyoruz. Ya da işte dokunduğunu gördüysem hemen sterili alanı tekrar oluşturuyoruz.” (K8)

“...Refleksle olan buruna değme hareketini bile kontrol etmek gerekiyor. Bazen intörnleri vakaya alıyoruz ekartasyon için. Refleks bir hareketle kontamine

oluyor. Bunu da görmediğimiz takdirde ortam aslında kontaminedir ve daha sonra hastada enfeksiyon gelişebilir. Ama siz farkında değilsinizdir. O yüzden vakaya çok hâkim olmak gerekiyor.” (K11)

“...Çünkü panik oluyorlar. Çok büyük panik yaşıyorlar. Özellikle staja hemşire arkadaşlarımız geliyor. Onlarda daha fazla yüksek kaygı oluyor. Yanlış yapacağım, hata yapacağım kaygısı. Aslında korku çığ gibi. Bir kartopu o. O yuvarlanıyor, yuvarlanıyor çığa dönüşüyor. Panikle hata yapmayacağım aman dikkat edeceğim dedikçe daha çok hata yapıyorlar.” (K16)

Alt tema: 1.3. Deneyimsiz Personel

Katılımcılar yeterli deneyime sahip olmayan cerrahi ekip üyelerinin steril alanın kontamine olmasına neden olan hataları daha sıklıkla yaptıklarını bildirmiştir. Deneyimli hemşireler deneyimsiz cerrahi ekip üyelerini sürekli gözlemlemek ve uyarmak zorunda kaldıklarını belirtmiştir. Bazı hemşireler ise yeterince deneyime sahip olmadıkları dönemde steril alanı yönetmekte ve kontaminasyon gerçekleştiğinde gerekli müdahaleleri uygulamakta yetersiz kaldıklarını vurgulamıştır.

“...Laparoskopik kolon vakasıydı. Bizimle laparoskopik aspiratörümüz farklı. O aspiratör kolonun içerisine girmişti. Sonra aspiratör çıkınca ben... Hani etrafı tamamen kirletti. Çok yeniydim o zaman. Aspiratörü tekrar değiştirip yeşil örtüleri tekrar değiştirmem gerekti. Tamamen hani sil baştan hazırlandık. O bende çok iz bıraktı. Elim ayağım titredi.” (K2)

“... Doktor Bey çok dehşet, güzel ameliyatlar yapıyor mesela. Bir sürü doktorun yapamam dediği, yapamadığı ameliyatları yapıyor. Bir gün bir vaka oldu. Çok hızlı çalışır. O zamanlar ben yaklaşık altı aydır burada çalışıyorum. Küçücüğüm. Tasla tümör temizlemiştik batında. O kadar çoktu ki, batın içinde patlamış, perfore olmuş tümör. Tasla tek tek temizleyip kompresin üstüne atmıştık. Onu hiç unutmam, ıslanmıştı her yer, tümör olmuştu her yer ve hani çaresizdim orada, gerçekten onu hiç unutmam. O zaman hiç bilmiyorum. Şimdi olsa yaparım hani. O zaman hoca hızlı hızlı oradan o tümörleri temizlerken, “hayır bir dur, buralar kirlendi” demem gerekiyordu. Onu yapamadım.” (K3)

“...yeni başladığımız zamanlarda açıkçası daha çok oluyor kontaminasyonlar. İlk başladığınız zamanlarda özellikle. Bazen hani seti, malzemeyi açarken kirlettiğimiz

oluyor. Yanlılıkla masanın dış kısmına değdiğimiz oluyor ya da malzemeyi yere düşürdüğümüz oluyor.” (K6)

“...Bu sırada damar kestik diyelim. Hoca zaten panik. Biz o sırada zaten malzeme yetiştirmemiz gerekiyor. Çünkü o kanamayı durdurmamız gerekiyor. Bir de o sırada kontamine olan alanı yeniden steril olarak kurmaya uğraşırsak vay halimize. Özellikle panik olan mesela heyecanlanan intörnlerimiz, stajyerlerimiz, ameliyathaneye yeni başlayan asistanlarımız. Onlar daha çok yapıyor bu hatayı çünkü hata yapmaya korktukça daha çok hata yapıyorlar. Ameliyathane ortamına gelen, steril masaya, ameliyata ilk giren kişilere “lütfen panik olmayın, kontaminasyon olursa hemen anında uyarın diyorum.” Korkuyorlar mesela söylemiyorlar. Biz bunu bazen fark ediyoruz. Bazen fark edemiyoruz.” (K16)

Alt tema: 1.4. Sirküle hemşirenin olmayışı

Bazı katılımcılar birden fazla anatomik bölgede cerrahi girişimin eşzamanlı yürütülmesi, ameliyatın hem temiz hem temiz kontamine alanda gerçekleştirilmesi, ameliyat yönteminin ameliyat esnasında değişmesi, hastanın tümüyle pozisyonunun değiştirilmesi ve kontaminasyon nedeniyle yeni set açılmasının gerekli olduğu durumlarda sirküle hemşireye steril alanı korumak ve sürdürmek için daha fazla ihtiyaç duyulduğunu ifade etmiştir. Hemşireler, sirküle hemşire yerine çalışan diğer personellerin kontaminasyonlara neden olan davranışları sıklıkla yaptıklarını, bunun nedeninin ise aseptik uygulamalar hakkında yeterince bilgi sahibi olmamaları, aseptik uygulamaları önemsememeleri ve ekibin bir parçası olarak sorumluluk almamalarıyla ilişkili olduğunu düşündüklerini bildirmiştir.

“...Masaya malzeme açma konusunda çok iyi eğitimini vermek gerekiyor. Ne yazık ki, hemşire alımının yetersiz oluşu nedeniyle sirküle hemşire yok. Biz diğer personellere çalışıyoruz. Bu işi çok iyi yapanlar da var. Bir süre sonra aman ne olacak ki diyenler de var.” (K16)

“...Problem ya telaştan ya da işi bilmeyen personelden kaynaklı. Dışarıda sirküle olarak çalışan hemşire değilse ve sterilizasyon konusunda bizim kadar çok dikkat etmiyorsa kontaminasyon bundan kaynaklanıyor. Cerrahi masamız var. Bir de ayrıyeten malzemelerin açıldığı bir masa var. Cerrahi masaya malzemenin açılmaması gerekiyor ki, o masa kontamine olursa kaldırmak zorunda kalmayalım.

Ama biz bu konularda çok fazla sorun yaşıyoruz. Direkt olarak el alışkanlığı en yakın yere açılıyor. O sırada açılırken bir kâğıt parçası düşebiliyor. Elinden saç kılı düşebiliyor. Ya da açılırken hiç olmadık bir şekilde malzeme elinden kayıyor.” (K16)

“...Bazen steril alandayken non steril işlem de yapabiliyoruz. Mesela steril olarak boyunu açabiliyoruz. Ama ağız içerisinden de başka aletlerle müdahale ediyoruz. Larenksi içeriden de muayene etmek gerekebiliyor bazen. Hem temiz kontamine alanda hem de temiz alanda çalışırken tek hemşireyse sıkıntı yaşayabiliyoruz. Dışarıdan başka bir hemşire nonsteril olarak desteklerse bizi o zaman çok sıkıntı yaşamıyoruz. Sirküle hemşire yoksa sterilizasyonu korumak biraz daha stresli oluyor yani zor oluyor.” (K7)

Alt tema: 1.5. Kalabalık ameliyat ekibi

Katılımcılar birden fazla branşın bir arada çalıştığı, steril operasyon alanına dahil olan kişi sayısının fazla olduğu, stajyerlerin ve meraklı gözlemcilerin bulunduğu major vakalarda ameliyat odalarının fiziksel koşullarına uygun olmayan sayıda kişi bulunduğuna dikkat çekmişlerdir. Hemşireler kalabalık nedeniyle, steril ameliyat alanını kontaminasyon bakımından gözlemleyemediklerini, ameliyatın akışını takip etmekte zorlandıklarını ve steril alanı sürdürmekte güçlük çektiklerini ifade etmişlerdir.

“...Ortopedi ameliyathanesi biraz karışık, çok fazla insan var. Mesela bir vaka için üç dört tane asistanın ameliyata dâhil olması gerekiyor. Traksiyon, şu, bu ve hani ameliyat odalarımızda aslında çok çok geniş odalar değil. Bu yüzden aslında sterilizasyonu sürdürmek biraz zor oluyor. Bu anlamda yaptığımız şey, masa hazırlarken bile bir gözümüzün mutlaka orada olması. Acaba bana yaklaştı mı? Çünkü hastayla steril masa arasındaki mesafe bile aslında çok çok büyük bir mesafe olmuyor.” (K1)

“...Büyük vakalarımız oluyor free flep dediğimiz. Plastik cerrahiyle beraber ortaklaşa girdiğimiz baş boyun tümörleri vakalarımız oluyor. Genel cerrahi ve göz branşlarının da dâhil olduğu zaman oluyor. Hani gözü kapsayan tümörler olduğu zaman öyle durumlarda ekip sayısı artıyor tabii ki. Hemşire sayısı artıyor içeride. Birden fazla masalar kuruluyor. Her ekibin kullanılan aletleri, seti her şeyi farklı. Plastik kendi setiyle ve kendi hemşiresiyle çalışır. Odadaki kişi sayısı birdenbire

artınca tabii ki steriliteyi korumak da daha fazla dikkat gerektiriyor. Onlara çok dikkat etmek gerekiyor. Yani ameliyat odalarımız radikal vakalara açıkçası ne kadar uygun?” (K21)

“...Yani sirkülasyon ne kadar az olursa bizim için o kadar iyi. Fiziksel koşullar daha iyi olsa. Burası eğitim araştırma hastaneleri. Buralarda biraz zor oluyor. Çünkü vakayı merak eden gelip görmek istiyor. Ve sürekli olarak steril olarak sürdürmeye çalıştığım vakanın arkasından seyretmeye çalışıyorlar. Sürekli kontrol etmek zorunda kalıyoruz, yanaşmayın, bakmayın bilmem ne.” (K19)

Alt tema: 1.6. Operasyon odasındaki hareketlilik

Katılımcılar ameliyat odasında sirkülasyonun steril giyinmeyen ekip üyelerinin odaya giriş çıkışları ve steril giyinen üyelerin uzun süren ameliyatlarda ekip değişimleri nedenleriyle yaşandığını bildirmiştir. Ameliyat odasına giriş çıkışların özellikle ameliyatın hazırlık ve başlangıç aşamalarında daha fazla yaşandığı ve bu süreçte hemşirelerin steril malzemenin ve steril alanın kontamine olup olmadığını gözlemlenmede güçlük yaşadıkları belirtilmiştir.

“...Sürekli odaya gelen var, sirkülasyon mesela çok fazla olduğu için hani mesela biri masaya değdi mi ya da biri masaya çarptı mı en çok o konuda ben sıkıntı yaşıyorum. Çünkü çok giren çıkan olduğu için onun gözetimini yapmak zor. Mesela mikroskop var. Mikroskopa işte birinin kafası değdi mi ya da çarptı mı? En büyük sıkıntı o alanda oluyor zaten.” (K6)

“...İlk masayı kurmaya başladığınızda etrafınızda çok fazla bir sirkülasyon oluyor. Hastanın masaya alınması, asistanların gelmesi, doktorların girip çıkması, personelin dikkatsizliği. Kurulma aşamasında zaten bu zorluklar başlıyor. Hastanın boyanması aşamasında da devam ediyor.” (K23)

“...Biz steril alanın bozulmasını söylüyorsak eğer fiziksel koşullardan da kaynaklanan bir şey. Hani dolapla benim masam arasında çok az mesafe kalıyorsa onun zaten bozulma için her an tetikte duran hemşire demektir yani. Hem bu tarafı kontrol edip hem önünüzü kontrol edip hem sahayı kontrol etmek bizim için de çok zor. Yani sirkülasyon ne kadar az olursa bizim için o kadar iyi.” (K19)

Alt tema: 1.6. Cerrahin aceleci davranışı

Katılımcılar cerrahi ekibin aceleci tavrının steril ortamın güvenliğini tehlikeye düşürdüğünü bildirdiler. Scrup hemşireler anestezi ekibinin hastaya yaptığı uygulamaların ilk müdahaleler olması nedeniyle bu müdahalelerin tamamlanmasını beklediklerini ve sonrasında hasta için ameliyat öncesi hazırlıkların tamamlanmasını sağladıklarını, ancak cerrahların, hemşirelerin ameliyatı başlatmak için hazır olup olmadıkları konusunda bildirim almadan ameliyatı başlattıklarını belirttiler.

“...Hasta örtülüp tekrardan başlanıyor ameliyata. Sıfırdan bir ameliyat gibi düşünebilirsiniz. Ha bu aşamada ekibin sabırsızlığı oluyor mu oluyor. Hadi hadileri oluyor mu oluyor. Ama hani bizler de insanız. Belli bir yere kadar yetişebiliyorsun. Tabii ki oyalanmıyorsun ama oda temizliği yapılmadan, yeşil örtüler odadan çıkmadan hastayı başlatamayız. Tam olarak yerlerde eski tampon olmadığına emin olmadan vakayı başlatamam. Hasta bağlanmadan hastayı başlatamam. Yani dolayısıyla bir bekleme süresi tabii ki var. Burada anestezinin de hastaya yaptığı ek uygulamalar, ilk müdahaleler olduğu için orada da onları da beklemek zorunda kalıyoruz. Ama ne oluyor? Kuyruğun son halkası biz olduğumuzdan biz sıkıştırılıyoruz.” (K8)

“...Giyindiği anda vakaya geliyor. Hemen bisturiyi atıyor. Hani buralar hazır mı diye düşünen olmuyor. Herkes için demiyorum ama var böyle yapanlar. Genel olarak böyle. Şimdi acilleri zaten tartışmıyorum. Normal planlı, elektif bir vaka için. Şimdi bu böyle olduğu zaman tabii ki hemşire o anda ona yetişmeye çalışıyor, buna yetişmeye çalışıyor. O arada da bazı aletleri veriyorlar dışarıdan. Bunların kablolarıyla ilgili problemler oluyor zaten... Mesela bunlar hep stres oluyor hemşire açısından. O anda da vaka devam ediyor.” (K11)

TEMA 2: AMELİYAT SÜREÇLERİNDEN KAYNAKLI KONTAMİNASYONLAR

Alt tema: 2.1. Eşzamanlı birden fazla bölgede girişim yapılması

Katılımcılar eş zamanlı birden fazla bölgede ameliyat gerçekleştirilen durumlarda, alanlardan biri temiz yara, diğeri temiz olmayan yara ise, bu durumda temiz ve kirli olmak üzere iki farklı masanın, steril çalışma alanının ve iki hemşirenin

gerekli olduğunu, ancak çalışma koşullarında her zaman ikinci hemşirenin veya sirküle hemşirenin bulunmaması nedeniyle steril ortamı sürdürmekte güçlük yaşadıklarını bildirdiler.

“...Eğer dışarıda sirküle hemşire yoksa... Yine ekip anlayışından bahsedeceğim vallahi ve ekip anlayışsızsa. Ben temiz alanda çalışıyorum. Temizim. Anal kısımda kirli alanda çalışan cerrah bir şekilde senden malzeme bekliyorsa o zaman sıkıntı yaşıyorsun yani. Mesela “aleti bana geri verme” diyorsun. Malzemeyi o iş akışı içerisinde alıyor, bırakıyor senin temiz masana. Yani o şekilde etkiliyor. O da kendi sürecini yürütmeye çalışırken aslında steril alanı bozuyor. Yani evet sıkıntılı süreçler oluyor.” (K1)

“...Hani şantlarda falan. Mesela kafa bölgesinde ve de göbek bölgesinde, ikisinde aynı anda çalışılmış oluyor. Tabii ki de bu steril alanı sürdürmeyi biraz da zorlaştırıyor. Çünkü hem göbek açık oluyor hem kafa açık olmuş oluyor. Kafayı açık bırakıyoruz. Göbeği örttüğümüz zaman hani steril alanı kapatıyoruz ama hani yine de kirlenme riski oluyor açıkçası.” (K6)

Alt tema: 2.2. Yüksek düzey dezenfektan kullanımı

Bazı branşlarda çalışan hemşireler cerrahi aletleri yüksek düzey dezenfektan solüsyonda bekleterek (cidex) kullanmayı, solüsyonun bekleme sürelerine uyulmaması ve aletlerin solüsyondan çıkartılmaları esnasında yaşanan kontaminasyonlar nedeniyle güvenli bulmadıklarını belirtmektedir. Yüksek düzey dezenfektan kullanımının bazı branşlarda sadece yedeği olmayan malzemenin kontamine olması durumunda çok zorunlu hallerde kullanıldığına, bazı branşlarda ise cerrahi setlerin ve aletlerin yetersizliği nedeniyle rutin olarak tercih edildiğine dikkat çekilmiştir.

“...Orada hani ekiple uyum! Orada işte sürenin beklenmesi önemli. Dediğim gibi beklemiyor. Beklemek zorunda aslında ama yapacak bir şey yok. Bizim de yapacak bir şeyimiz yok. ACL onarımında falan çok zor oluyordu. Bir yandan firma setini alıp hazırlamak zorundasın. Solüsyondan malzemeyi almak zorundasın. Bir yandan masanı hazırlamak zorundasın. Solüsyondan aldığın malzemeyi kurulaması var. Çok sıkıntılıydı ya.” (K1) (anterior cruciate ligament)

“...Cidex solüsyonunu kullanıyoruz, yani set yetersizliğinden kullanıyoruz. Yoksa bizimkiler de çok da kullanmayı uygun görmüyorlar ama set yetersizliğinden kullandığımız oluyor. Ben aslında uygun bulmuyorum. Bir aletin cidexte hani temizlenmesi, bence yeterli değil ama mecbur kaldığımız durumlar oluyor. Her seferinde bipoları mesela cidexten almak zorundayız. Koter oluyor genelde. Yani kocaman rino setlerini (rinoplasti)bile cidex solüsyondan kullanıyoruz.” (K15)

“...Solüsyona atıyoruz mecburen, ihtiyaç oluyor... Bizim elimizde mesela sadece bir tane alet var. Yani sadece bir tane hasta, vaka alabiliyorsun. Mümkün değil. Cidex kullanılmak zorunda. Çok iyi durulanmak ve kurulanmak zorunda bu malzemeler. En çok dikkat edilecek nokta o. Onun dışında hani bizi ne etkiliyor? Solüsyonda ama o an lazım. Ve süreyi beklememiz gerekiyor. Bizi orada sıkıştırıyor doktor. Ya da hemen almamızı istiyor. Ya erken alsanız steril değil. Bu sırada alacağım derken kazalar olabiliyor, elinizi çarpabiliyorsunuz, solüsyondan alırken sonuçta dışı steril değil bu aletin, kenarlarına dokunmamak gerekiyor. Aletin bütün kısımlarının solüsyonun içinde kalması gerekiyor. Mesela bilmeyen birisine aletleri solüsyona attırdığınız zaman havaya çıkan bir malzeme varsa kablo gibi. Bir tarafı solüsyona girmiş, bir tarafı girmemiş oluyor.” (K16)

Alt tema: 2.3. Teknolojik cihazların kullanımı

Katılımcılar teknolojik cihazların kullanımı sırasında daha çok bu malzemelerin sterilitesinin sürdürülmesine odaklandıklarını, steril operasyon alanının ve steril alet masasını daha az gözlemleyebildiklerini belirtmektedirler. Bazı hemşireler teknolojik cihazların ilk kez kullanıldığı vakalarda ya da yeterince kıdemli olmayan hemşireler tarafından kullanıldığında stres, gerginlik vb. duygular yaşadığını ve hemşirelerin steril ortamı sürdürmede daha fazla zorlandıklarını bildirmektedir.

“... Dışarıdan gelen bir firma seti ya da farklı bir malzeme açılacak. Ben bunu nasıl kullanacağım? Ne yapacağım? Ne edeceğim? Hani bilmiyorum. Nasıl doktora hazırlayacağız onu? Onu nasıl yapacağız? Onu bilmediğim için zor oluyor. Çünkü mesela dışarıdan biri tarif etmeye çalışıyor. İşte bak bu, bunu böyle takacaksın, bunu böyle yapacaksın. Veyahut da firma görevlisi falan anlatıyor. Tabii ki de oluyor sıkıntı.

Çünkü onu anlatırken kirletebilir, kirlenebiliriz, ben kirletebilirim. Mesela önemli bir parçasını düşürebilirim. Yani zor oluyor açıkçası.” (K6)

“... Bazı vakalarımızı kayıt altına alıyoruz, sonuçta eğitim araştırma hastanesi olduğumuz için. Hani orada da yine çoğu zaman hani hem vakayı yapıp hani hem de bir kamera yardımıyla hani onun kayıt altına alınması steril ortamı etkiliyor tabii ki de. Hani orada steril ortamı kontrol etmede çok zorlandığımız oluyor yani açıkçası vaka kayıt altına alınırken. Çünkü cerrahi alana çok yakın oluyor, ekibin çalıştığı alana. Hani baktığımız zaman hani o steril alana çok yakın bir alanda hani kayıt altına alınıyor. Onların steril alana yaklaşmalarını kontrol etmekte zorlanıyoruz.” (K22)

Alt tema: 2.4. Yeni ameliyat tekniklerinin kullanımı

Katılımcılar yeni ameliyat tekniklerinin kullanıldığı ameliyatlarda hem yeni tekniği öğrenmeye çalıştıklarını hem de steril alanı sürdürmeye çalıştıklarını ancak kontaminasyonların yaşandığını bildirmektedir. Kontaminasyonlarda yüksek düzeyde stresin ve hızlı hareket etmenin etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Hemşireler bu ameliyatlarda kontaminasyon bakımından tüm ekibin daha yakından gözlemlenmesi gerektiğini ve kıdemli hemşirelerin süreci daha başarılı şekilde yöneteceğini düşündüklerini bildirmiştir.

“...Şöyle etkiliyor. Tabii ki biz hani sürekli soruyoruz. Hani mesela kullanacakları malzeme işte bu steril oldu mu? Steril mi? Tekrardan tekrar tekrar sorguluyoruz. Bu sefer doktorlara çok dikkat etmek durumunda kalıyoruz. Onlar hani onu yaparken ilk yaptıkları için kendilerini kirletebiliyorlar. Malzemeyi kirletebiliyorlar. Bu şekilde kontrol etmeye çalışıyoruz. Hem vakayı öğrenmeye çalışıyoruz hem de alanı temiz tutmaya çalışıyoruz.” (K20)

“...Yani bu vakalarla ilgili çok yeniyiz daha ve bununla ilgili eğitim alan uzmanımız da çok yeni. Yani stres üst düzeyde oluyor. Sadece vakanın seyrinde diyelim ki işte bir komplikasyon gelişti. Yani ben dokuz yıllığım diyelim ki bir yıllık hemşirenin başına geldi bu iş. Evet orada onun vereceği tepkiyle, benim vereceğim tepki arasında fark var. Yani sen orada neyin hangi damarın kanadığını bildiğin için. Ne yapacağımı bildiğimden ekibi ona göre sakinleştirebiliyorum. Ama o da masadaki hemşire de panik olursa bu sefer ekibin stres katsayısı artar ve daha büyük kaos çıkıyor. Stres

seviyesinin artması çünkü hatayı artırır. Masadaki hemşire panik yaptığında atıyorum ne yaptığını bilemez. Ne bileyim ışığa değer, malzemesi düşmüştür, onu artık alamaz. Hastanın süreci sekteye uğramış olur. Ya da işte atıyorum orada birisi kirletmiştir eldivenini farkında değildir. O da farkına varamaz, o şekilde devam eder ameliyat.” (K8)

Alt tema: 2.5. Uzun süreli ameliyatlar

Bazı katılımcılar ameliyat sürelerinin, yapılan cerrahi girişimler ve bekleme süreleri nedeniyle uzayabildiğini (patolojik örneklerin incelenmesi veya hastanın görüntülenmesi vb. nedenlerle), ameliyat süresi uzadıkça konsantrasyonun azaldığını ve steril alanı korumanın zorlaştığını ifade etmektedir. Hemşireler uzun süren ameliyatlarda steril alanın yeniden örtülmesi, ekibin gömlek ve eldiven değişiminin yapılmasının gerekliliğine inandıklarını ancak nöbet koşullarında bu değişimlerin yapılamadığını bildirmektedir.

“...Bence aslında hani dört saatte bir bence gömlek, eldiven değiştirilmeli ve yeni yeşiller atılmalı. Hani gün içerisinde alınan birçok vakada zaten bu yapılıyor. Ekip yorulduğu için hani yemeğe çıkıyor, birbirlerini dinlendiriyorlar, o şekilde gömlek değişimi zaten oluyor ama evet nöbet koşullarında alınan vakalarda aslında çok mümkün olmuyor. O günde mesela nöbet koşulunda alınan bir vakaydı. Çok uzun sürdü. Beni çıkaracak da kimse yoktu. Çünkü aynı zamanda başka bir yerde vaka devam ediyordu.” (K1)

“...Anevrizmada hasta uyanıp tomografiye indiriliyor, tekrar kliplere bakılıyor. Bu kontrol gerçekleşene kadar setin bozulmaması gerekiyor, setlerin korunması gerekiyor. Bu önemli bir aşama, seti tekniklere uygun bir şekilde örtmek, o odadan ayrılmamanız da gerekiyor sonuçta. Hani gelip birisi yanlışlıkla açabilir, seti kirletebilir. Bu olabilir. Ya da pnömoniktemelerde yine aynı şekilde hasta uyanana kadar hiçbir şekilde setin bozulmaması ve korunması gerekiyor. Göğüs cerrahisi ameliyatlarında da. Onda da aynı şekilde yine seti örtmek ve onu korumak sıkıntı çünkü uzun bir süreç. Bunlar uzun süreçler. O sürede steriliteyi korumak sıkıntı olabilir. Bekleme süresinin artması problem.” (K4)

Alt tema: 2.6. Acil vakalar

Katılımcılar çok acil vakalarda steril ortamı oluşturmaya yönelik temel cerrahi aseptik ilkelerden ödün verildiğini bildirmektedirler. Katılımcılar acil ameliyatlarda cerrahi el yıkamanın yapılmaması, hastanın cerrahi insizyon alanının uygun yöntemle boyanmaması, cerrahi ekibin steril gömlek ve eldiven giyme kuralları doğrultusunda giyinmemesi ya da steril gömlek ve eldiven giymeme, hastanın steril örtülerle uygun şekilde örtülmemesi gibi temel aseptik uygulamalar yapılmadan ameliyata başlandığını belirtmektedir. Hemşireler steril ortamın oluşturulmasına yönelik uygulamaları kardiyak arrest, hava yolu tıkanıklığı, kurşunlanma, delici kesici alet yaralanmaları ve bebeğin yaşamının tehlikede olduğu acil durumlarda yaşam kurtarıcı müdahaleler gerçekleştikten sonra uyguladıklarını belirtmektedir.

“...Bazen de hani acil vakalar alıyorsun. Mesela acil trakeotomi. Hastanın hava yolu güvenliği yok. Hasta arrest olacak. Solunum arresti ya da kardiyak arrest neyse. Hani bazen şey yapabiliyorsun. Eğer ki hava yolu tıkalı ve acil trakeotomiye gidiyorsa ben yıkanmıyorum. Yıkanmadan gömleğimi alıp giriyorum. Tabii steril eldivenimi giyiniyorum, malzememi steril hazırlıyorum ama mesela bir cerrahi yıkanmayı ekarte edebiliyorum acil durumlarda. Hani bu şekilde bir esneklik demeyeyim de zorunluluk gelişebiliyor. Acil durumdan kaynaklı öyle davranıyoruz. Acil durumlarda yetişmeniz gerekiyor. Hastayı kurtarmanız gerekiyor.” (K7)

“... Göğüs cerrahisinin acili kötü gelir. Yani kanamalı acili kötü durumda gelir. Hasta direkt paldır küldür alınır masaya. Hasta boyanmaz. Direkt ne varsa hani, batikon direk belki dökülür, belki dökülmez. Direkt bisturi vurulur, hasta açılır. O aşamada ekip ya eldiven giymiştir ya da sadece gömlek. Yani oradaki kanama kontrol altına alınıncaya kadar orada kaos devam eder. Kanama kontrol altına alındıktan sonra hasta örtülür. Yani her şey bir kenara kaldırılmış değil. Masadaki hemşire der ki “ben şuraya bir yeşil atayım”. Ekibe der ki “sizi ben bir giydireyim artık”. Yani bu şekilde olur ve böyle devam eder. Burada yapacak bir şeyimiz yok. Hastanın sonuçta yaşaması orada önemli olan.” (K8)

“...Bizim doğumhanenin yanında doğumda sıkışan bebekler falan hemen acilen ameliyata alınabiliyor. Bu durumda hiç yıkanmadan sadece eldiven, gömlek giyerek, hastayı bile boyamadan üstüne batikonu boca ederek, bu şekilde aldığımız bir sürü vaka oluyor. Bebeği çıkardıktan sonra yani mesela azsa örtülerimiz, iki yeşil atıp

bebeği çıkartabiliyoruz mesela. Ondan sonra tekrar örtmeye devam ediyoruz. Tekrar yani normale döndüğümüzde tekrar baştaki yapmamız gereken ana şeyleri yapmaya çalışıyoruz. Bizim için rutin hale geldi diyebilirim bu.” (K12)

“...Orada malzeme açılırken, acil girişim olduğu için bazen steril tekniklere uygun açılıp açılmadığını kontrol edemeyebiliyorsunuz. Çünkü malzemeyi size birisi açıyor ama açan kişiyi de kontrol etmek gerekir. Sirküle hemşire malzemeyi uygun tekniklerde açmış mı bakmak gerekiyor.” (K24)

Alt tema: 2.7. Ekip değişikliği

Hemşireler ameliyat devam ederken ekipte değişiklik olması durumunda cerrahları ve asistanları steril gömlek ve eldiven giyme konularında destekleyemediklerini, onların uygun tekniklerle steril gömlek, eldiven giyip giymediklerini gözlemleyemediklerini bildirmiştir. Ayrıca bazı hemşireler ekip üyelerinin ameliyattaki pozisyonları değiştiğinde steril alan sınırlarının ihlal edildiğini ve hemşire değişikliği olması durumunda ise ameliyatta yaşananlara ilişkin yeni gelen hemşireye yeterli teslimin yapılmamış olmasının steril alanı tehdit ettiğini ifade etmişlerdir.

“...Çünkü yani hemşire o masadan, hastanın yanından, cerrahın yanından ayrılamayabilir. O zaman yıkanan cerrahın kendisinin giyinmesi gerekiyor. Her cerrah da yani asistanlar da tabii ki buna çok dikkat etmeyebilir. Kapalı teknikte eldiven giymesi gerekiyor ancak bunu çok gözlemleyemeyebiliriz. Bu bir tehdit olabilir. Başka? Onun dışında gömleğin arkası bağlandıktan sonra bir de önünün steril olarak bağlanması gerekiyor ama buna çok dikkat edilmiyor. Kendisi açıp onu da arkaya bağlamış oluyor. O zaman da yan tarafına aslında dokunulmuş oluyor. O ipler kirlenmiş oluyor. Küçük bir nokta ama önemli bir nokta. Onun dışında işte başka ne olabilir? Yeni gelen kişi sığılmaya çalışıyor steril alana. O zaman da işte kolu falan dokunabiliyor.” (K9)

“...Şöyle yani bu tamamen teslimle alakalı bir şey. Bilgiyle alakalı bir şey. Yine aynı şeye geliyor. Yani eğitimle ve ne yapmanız gerektiğiyle alakalı bir şey. Kirli diye kullandığı bir şeyi mesela kirlenmiş kontamine olmuş bir şey ama tekrar kullanacak. Bağırsakta kullandığımız bir forsepsi diyelim. Ben kenara ayırdım. Beni değiştiren kişiye ben bunun kirli olduğunu, ayrıldığını söylemezsem o temiz alanda kullanır.

Hatta ciltte kullanmaya devam eder. Bu da kirli olan bir forsepsi, kontamine olmuş diyelim. Hani evet ameliyat sırasında kullanılmaya devam edilecek ama cilt ve cilt altında kullanılmaz bu. Otomatik olarak o alır onu kullanır. Bunlar yaşanır.” (K13)

TEMA 3: STERİL ALANDA YAŞANAN KONTAMİNASYONLAR

Alt tema: 3.1. Steril alanın ıslanması

Katılımcılar steril alanın, cerrahi ekibin hemşiresinin kontrolü dışında kurulanma ve giyinme çabaları sırasında steril masaya su damlaması, cerrahi girişim sırasında kan ve amniyotik mayi gibi hastaya ait vücut sıvılarının steril alanı ıslatması ve irrigasyon solüsyonlarının kullanımına bağlı olarak steril operasyon alanının ve steril alet masasının ıslanmasına bağlı olarak kontamine olduğunu bildirmektedir.

“...Şimdi biz burada sezaryen alıyoruz. Sezaryenler çok kanlı ve aynı zamanda da amniyon sıvı boşaldığı için çok sulu bir ortam. Ya şunu diyemem. Çok ıslanıldığı zaman hemen gömlek değiştiriliyor diyemem ama çok ıslak olan ortamı tekrar üzerine yeniden temiz yani steril örtüler örterek kuru bir ortam sağlamaya çalışıyoruz.” (K11)

“...Sen sadece cerrahi el yıkama yaptın ve bana geldin. Hiçbir şeye dokunma hakkına sahip değilsin. Ben seni kurutacağım. Ben sana eldiven giydirip de tamamen bağlayana kadar hiçbir yere dokunma hakkına sahip değilsin. Geldi. O kadar yakın ki masama. Su benim masama damladı. Ve benim swesterim ıslandı. Bir dakika diyorum. O bir kenarda bekliyor. Eğer benim hızlıca vaktim varsa yeni bir kompres örtüp aletlerimi hızlıca örtmeye vaktim varsa amenna. Yoksa yapabileceğim şey hemen mavi ıslanmaz örtüler açtırıp orayı hemen yapıştırmak, kapatmak.” (K13)(alet masası)

“...Bazen mesela cerrahi alanda yıkama yaptığımızda hastayı örttüğümüz yeşiller de ıslanabiliyor. Islaklığı da kontaminasyon kaynağı olarak kabul ediyoruz, steril alanı bozuyor. O zaman da yeniden yeşilleri örtme ya da wrap kağıtlarını, disposable örtüleri kullanarak en azından su geçirmez bir alan sağlamaya çalışıyoruz steril ortam için.” (K20)

Alt tema: 3.2. Nonsteril alana dokunma

Hemşireler, kontaminasyonların ameliyat esnasında steril cerrahi ekibin ameliyat lambası ayarlarını yapmak, fotoğraf çekmek, sütur atmak, uzvu redükte

etmek gibi girişimler, skopi, mikroskop ve lazer vb. cihazların kullanımı ve cerrahi ekip üyelerinin yer değişikliği yapmaları esnasında gerçekleşen temaslar, kontamine veya enfekte bölgelere girişim yapılan malzemenin (aspiratör, koter vb.) steril masaya, örtülere ve giysilere temas etmesi ve ameliyat odasındaki tüm ekip üyelerinin steril alana kazara dokunması nedeniyle gerçekleştiğine dikkat çekmektedir.

“...Mesela biri tabii ekiple alakalı biri durduk yere gidiyor çarpıyor ekipten başka birine. Bazen bana çarpıyorlar. Biz scopi torbası giydiriyoruz C koluna. O çok kirleniyor. En çok o benim zoruma gidiyor... Sonra da işte benim alet masama, benim aletlerime de değişorsa geçen kişi o artık bardağı taşıran son damla oluyor.” (K3)

“...Normalde lazer kullanan bir bölümüz ama işte onun lazeri bizim kullandığımız lazerlere göre biraz daha rijit gibi, yapısından kaynaklı. Ben orada lazeri kontrol edemediğim için cerrahın bonesine çarpmıştı mesela ve kirlenmişti. Ve o süreçte ne yapıyoruz? Yani... Ve bunlar kullanım kredisi olan malzemeler. O büyük bir sıkıntı. Benim bu hatam yüzünden biz malzemeyi Cideks solüsyona atıp süresinin dolmasını bekleyip tekrar kullanmak zorunda kaldık. Böyle bir sıkıntı yaşamıştık.” (K4)

“...Mesela fotoğraf çekmek istiyorlar. Öncesi, sonrası veya işte işlemin ortasında çeken kişi hani dikkat etmeyebiliyor veya üzeri hani deşebiliyor. Steril alanı tehdit eden bir şey. Onun dışında ışık, tepe ışıklarımız var. Bunların ayarlanması gerekiyor. Bazen işte pozisyon değiştiriyoruz. Bunlar tehdit edebiliyor. Hani ışık ayarı yapan kişinin yine forması hani deşebilir steril alana.” (K9)

Alt tema: 3.3. Malzemenin steril alanın dışına çıkması

Katılımcılar koter, aspiratör vb. bağlantı kabloları ve cerrahi aletlerin steril operasyon alanının dışına sıklıkla çıktığını, çoğu zaman düşmekte olan aletin düşerken yakalanması esnasında hem aletin hem cerrahi eldivenin kontamine olduğunu belirtmektedirler. Hemşireler steriliteyi korumak için bazı malzemeleri tespit ettiklerini ve kontamine alana geçtiği düşünülen aletlerin ise düşmesine izin verdiklerini bildirmektedirler.

“...Vaka sırasında, elinizdeki koter bir anda yere düşerken işte onu tutmak için bir hamle yapıyorsunuz. Siz oraya değdiğinizde siz de steril değilsiniz artık. Bunu

fark etmediğiniz takdirde vakaya devam ettiğinizde vakada artık kontamine olmuş oluyor. Yani o yüzden aslında bu sadece bizim işimiz değil ekip işi.” (K11)

“...Pozisyon verildikten sonra aletlerin steril alanın dışına çıkmaması için özel alanlar oluşturuyoruz, bariyerler oluşturmaya çalışıyoruz. O şekilde hani düşmesin diye uygulamalar yapıyoruz veyahut da işte steril alanın dışına çıkmasını engelliyoruz.” (K18)

“...Sonrasında aletlerin mesela yere düşüp kirlenmesi hani yine böyle koterlemek amacıyla kullandığımız aletler de yine kirlenebiliyor vaka içerisinde. Yine tutturuyoruz hani tespitliyoruz ama vaka içerisinde kullanırken maskesine değıyor ya da hani kablo yere sarkıyor.” (K22)

Alt tema: 3.4. Yabancı cisim düşmesi

Katılımcıların çoğı steril alana yabancı cisim düşmesi yoluyla kontaminasyon gerçekleştiğini bildirmektedir. Steril alanı kontamine eden durumlar arasında ter damlaması, gözlük, telefon, saç, maske ya da steril malzemelerin paketlerinden düşen parçaların yer aldığı belirtilmektedir. Hemşireler steril alana yabancı cisimlerin düşmesi durumunda steril alanın batikonlu serum fizyolojik ile yıkama ve/veya batikonla yeniden boyama işlemlerinin yapıldığını, masada bir alan kirlendiyse kirli malzemelerin steril alan dışına çıkartılıp steril alanın yeniden örtüldüğünü ifade ettiler.

“...İşte intörnün girdiğı ameliyatlarda her şey olabiliyor. Mesela bir kere gözlük düşmüştü. Gözlük düştü. Hocanın gözlüğü düşmüştü. Komple yıkadık zaten orayı. İşte baktık çok terliyorsa cerrah, kafa bandı yaptırıyoruz. Kim giriyorsa ona göre hazırlanıyoruz aslında. Çok terleyen cerrahlarımız oluyor.” (K3)

“...Ya da birden mesela birinin maskesinin ipi açılıveriyor, cerrahi alanı, gömleğı kirletebiliyor. Yani hani tipik yaşadığımız şeyler.” (K7)

“...Steril malzeme açılacak. Dış kabında ekstra bir etiket var. Oldu, başıma geldi çünkü. Tam anostomoz aşamasındayım. Küit. Tam steril malzememi aldım fakat etiket düştü masama. Ve raydengillarım, her şeylerim kirlendi. Şaibeyi zaten götürmüyor yani. Hocam çok özür diliyorum. Masam kirlendi, çok kısa bir süre bekliyorum sizden diyorum. Dua ediyorum ki, o dakikada hani çok sıkıntılı bir halde olmayayım. Yaşıyoruz ne yazık ki, bununla karşı karşıya kalıyoruz.” (K13) (diseksiyon klempi)

TEMA 4: STERİL ORTAMIN SÜRDÜRÜLMESİ

Alt tema: 4.1. Gözlem

Katılımcılar ekipten, malzemedan, operasyon odası çevresinden ve trafiğinden kaynaklanan kontaminasyonlar bakımından tüm ameliyat süresince gözlem gerçekleştirdiklerini bildirdiler. Hemşireler temel cerrahi aseptik ilkelere ve operasyon odası kültürüne uyumu, malzemelerin son kullanma tarihi ve indikatör kontrolünü, yeni başlayan cerrahi ekip üyelerinin ve öğrencilerin steril alanla aralarındaki mesafeyi, cerrahi ekibin kontaminasyona neden olabilecek davranışlarını ve steril alana yabancı cisim düşmesini gözlemlediklerini ifade etmiştir.

“...Yani sirküle hemşireyle birlikte tabii hep gözüm ekibin üzerinde. Birinin eldiveni bir yere mi dokundu? Veya masanın kenarından geçerken birisi çarptı mı? İşte atıyorum steril malzeme açılırken masanın üzerinden mi açıldı, kenardan mı açıldı. Bir yerden bir şey mi düştü? Mikroskopla çalışıyorsun mesela. Cerrah mikroskoptan bakıyor. Acaba kafası mikroskop kılıfına değdi de burayı mı kirletti diye. Bunların hepsini görmek lazım, gözlemlemek lazım. Yani ameliyattaki hemşire hem masayı takip eder hem ekibin sterilizasyonunu takip eder hem vakayı takip eder.”
(K17)

“...Bir sirkülasyon oluyor bazen bizim mesela hava yolu cerrahimiz çok olduğu için KBB’de. Hani hasta böyle spazma girdiğinde orada bir trafik oluyor. Hani anestezi giriyor işte. Videolaringoskop cihazları giriyor çıkıyor anestezi tarafından. Hani öyle bir aşamada mesela setlerin üzerine hemen bir kapatmak. Geçici bir süre. O hengameyi atlatana kadar bir bariyer oluşturmak gerekiyor. Onlara dikkat ediyoruz. Onun dışında vaka başladığında hani bazen olabiliyor. Cerrahlar birbirlerini bozabiliyorlar. Onları gözlemlememiz gerekiyor. İşte aletin yere düşmesi. Kablolü aletlerin aşağı sarkması.” (K21)

Alt tema: 4.2. Temiz yarada önleyici uygulamalar

Katılımcılar temiz yaralarda steril alanı sürdürmek için, steril örtülerin, kompreslerin ve kabloların sabitlenmesi, su geçirmez örtülerin ve kompreslerin kullanılması, protez takılan ameliyatlarda protez yerleştirilmeden önce ya da laparoskopik yöntemden açık yöntemeye geçildiğinde eldiven değişimi yapılması,

ameliyat süresi uzayan girişimlerde belli aralıklarla eldiven değiştirilmesi, giriş çıkışların fazla ve steril ortamı kontrol etmeningüç olduğu acil durumlarda kontaminasyon riski yüksek steril alanların ve setlerin steril örtülerle geçici süreyle kapatılması, bazı malzemelerin kullanıldıktan sonra nemli bir spanç ile silinmesi gibi uygulamalar yaptıklarını bildirmektedir.

“...Kapalı vakadan açığa geçtiğimizde eldiven değişimi sağlıyoruz tekrardan batın içerisine geçeceğimiz için... En en çok önem verdiğim nokta benim eldiven değişimidir kapalıdan açığa geçtiğimizde. Eğer baktınız içinize sinmeyen bir nokta varsa gömlek değişimini de sağlayabiliyoruz. Ama bazen öyle bir an oluyor ki full değişim gerekiyor. Full değişimde tamamıyla steril ortam bozuluyor. Tekrardan yıkıyoruz. Tekrardan gömlek giyiliyor. Hasta tekrardan boyanıyor. Tekrar örtülüyor. Sıfırdan bir daha başlıyoruz. Öyle vakalarımız oluyor.” (K10)

“...Yani ben kendi adıma şöyle söyleyeyim. Malzemelerin cerrahi alan seviyesinde durması için elimizden geleni yapıyoruz. Öyle diyeyim. Çünkü bazen pozisyon verilen hastalar da olabiliyor. Hani düşmeye meyilli malzemeler oluyor. Onların hani kontrolünü sağlıyoruz. Ben mikrocerrahi aletler benim tarafıma döndüğü zaman nemli bir bezle temizleyip kendi masama koymaya gayret ediyorum kendi adıma.” (K18)

“...Biz mesela belirli aralıklarla eldiven değiştiriyoruz zaten klinik olarak. Hekimlerimiz mesela protez ameliyatı, meme protezi takıldığı zaman eldiven değiştiriyoruz biz. Yani işte nasıl diyeyim, eldivenleri delindiği zaman değiştiriyoruz zaten.” (K18)

Alt tema: 4.3. Temiz kontamine, kontamine ve enfekte vakalarda önleyici uygulamalar

Katılımcılar temiz yaralardan farklı olarak temiz kontamine, kontamine ve enfekte yaralarda enfeksiyonu önlemeye yönelik gerçekleştirilen birçok uygulamaya dikkat çektiler. Bazı hemşireler önce kirli alanda çalışılıp sonra temiz alanda çalışılacaksa ortamın su geçirmez örtülerle bir kat fazla örtülüp kirli alanda işlem bittikten sonra kirli malzemelerin kaldırılarak ameliyata devam edildiğini, bazı katılımcılar ise steril alanın kurulmasıyla ilgili bütün sürecin sil baştan gerçekleştirildiğini ifade ettiler. Bazı hemşireler ise bazen vakada tek hemşirenin

görev almak zorunda kaldığını, hemşirenin kirli alandan temiz alana geçmesi gereken durumlarda çift eldiven kullandıklarını ya da hemşirenin temiz alandan malzeme temin etmesi gereken durumlarda bir ele ikinci bir steril eldiven giyerek alanlar arasında malzeme alışverişi yaptıklarını bildirdiler.

“...Mesela laparoskopik vaka diyelim. Tek kullanımlık malzemeler açılıyor. Bazen bunlar yeniden steril edilerek de kullanılan malzemeler de olabiliyor. O malzemeleri yeniden steril ettirmiyoruz, direkt çöpe atıyoruz enfekte vakalarda. Trokar olur, laparoskopik grasperlar olur. Onları tekrar kullanıma vermiyoruz. Hani tekrar steril edip kullanmıyoruz. Dikkat ediyoruz.” (K2)

“...Tabii ki şimdi mesela kolon vakasında stapler kullanıyoruz. Stapler kullandığımızda, bağırsağı kestiğimizde mesela o staplerin kartuşuna dokunmuyoruz. Eğer hani bağırsağı da primer onarıyorsak eğer orada kullandığımız portekü, makas ya da anostomoz yaptığımız aletlerin hepsini gene o kompresin üstüne koyuyoruz ve ellemiyoruz hiçbir şekilde o işlem bitene kadar. Zaten ilk başta bütün masaya kompres örtüyoruz. O işlemi bitince o kompreslerin hepsini dışarı atıyoruz. Kirli malzemeleri de ayrı bir yere koyuyoruz. Yani aspiratör kullanıldıysa mesela aspiratör ucunu değiştirebiliyoruz. Koter kullandıysak koterin ucunu değiştiriyoruz tekrardan. Bütün kullandığımız malzemeler, ne kirliyse onların hepsini tekrardan değiştiriyoruz.” (K5)

“...Eğer yarada apse varsa ya da irin dediğimiz şey varsa ve o bizim kullandığımız alana taşıyorsa hemen o süreçte yeşille yine steril bir malzemeyle korumaya alıyoruz ki çevre dokulara da zarar vermesin. Sağlıklı dokuyu korumak adına. Hem doku hem araç ve gereçleri korumak için.” (K10)

TEMA 5: STERİL ALAN BOZULDUĞUNDA YENİDEN KURULMASI

Alt tema: 5.1.Kontaminasyon bildirim

Bütün katılımcılar ameliyat esnasında steril alanda yaşanan kontaminasyonlarla ilgili olarak cerraha normal süreçlerin yaşandığı ameliyatlarda sözlü olarak ivedilikle bilgi verdiklerini, aşırı kanama vb. kritik süreçlerin yaşandığı anlarda ise hastanın hayati riski ortadan kalktıktan sonra bildirim yaptıklarını ifade ettiler. Birçok hemşire ameliyat esnasında yabancı cisim düşmesi, eldiven delinmesi, ter damlaması gibi olayları majör bozulmalar olarak görmediklerini ve bu olayları sadece ameliyat esnasında sözel olarak bildirdiklerini ifade etmişlerdir. Bütün

hemşireler ameliyat esnasında yaşanan kontaminasyonlara ilişkin bir kayıt tutulmadığını, ameliyat sonrasında cerrahi ekibe ya da postoperatif bakım ekibine yazılı ve sözlü bildirim yapmadıklarını ifade etmişlerdir.

“...Ya şöyle mesela ben gördüm, siz gördünüz. Eldiven delik, eldiveni değiştirelim. Bildirim bu. Eldivenin delik, o anda elini bırakıyor. Bazen ter de damlayabiliyor. Herhangi bir yabancı cisim de düşüyor. O zaman da yani ortamı temizlemeye çalışıyoruz. İşte ne yapıyoruz? O bölgeyi, işte normal yıkama ve sonrasında batikonlama. Üzeri örtülebilecek yerse, orayı örterek, kapatarak bu şekilde yeniden kuruyoruz. Ama mesela yeniden kurduk steril ortamı. Bu steril alanı kurmamızla ilgili süreci biz yürütüyoruz. Aslında birçok zaman cerrahın haberi olmadan da bir kontaminasyon olduğunda oraya müdahale ediyoruz. Mesela bir yer çok ıslandı. Çok ıslak olan alanı steril kabul etmiyoruz. Onun üzerine hemen bir kompres alıp örtmek, bunu biz yapıyoruz. Cerrah onu fark etmiyor.” (K11)

“...Eldiveniniz delindi diye uyarıyorsunuz yani. Sözlü olarak beyanınız söz konusu orada. Onun dışında yaptığımız bir şey yok... Gözlüğü düştüğünde de aaa gözlük düştü demiyorsunuz. Görünen şey yani, onun beyanı olmaz ama hani apar topar oraya hiç kimseye dokunmadan işte malzemenin oradan alınıp işte yeşillerin alandan kaldırılması falan. Yani bunlar çok gözle görülen şeyler olduğu için sözle müdahale.... Bunları kayıt altına alınmasını hiç yaşamadık yani. Ama olabilir. Aslında bu da güzel bir şey olabilir yani. Enfeksiyon gelişirse sonrasında başka bişey olursa neyin neden olduğunu bilirsiniz.” (K11)

“...Ama şöyle bir şey var. Ameliyat yerini pansumanını zaten doktor yapıyor. Burada hemşireyle ilgili bir şey yok. Ama şöyle şimdi öyle bir zaten o denli bir şüphemiz varsa o ayrı. Benim bahsettiğim işte şuraya bir küçük ter damlamıştı orayı örtmek. İşte antibiyotik başlatmak. Vaka sırasındaki bu tarz şeyleri kompanse edebildiklerimizi yazmıyoruz. Onlara yok. Çünkü zaten bu hemşirenin alanıyla ilgili bir durum olmuyor zaten. Bizim burada pansumanları da asistanlar yaptığı için.” (K11)

“...İşte o kontaminasyonlarda çok fazla bilgilendirme yani hiç bilgilendirme yapmıyoruz. Dediğim gibi set tarihi geçik. Kullandıysak, gözümüzden kaçtıysa ki bu bir kere olmuştu. Onu söylemiştik. Hasta antibiyotik kullanmıştı. Onun dışında aklıma

gelen bir şey yok. Yani yazılı bir bildirim yok kliniklere. Bakım ekibine ya da cerrah ekibine yazılı bir bildirim yok.” (K9)

Alt tema: 5.2. Ekibin yönlendirilmesi

Katılımcılar steril ortamın yeniden kurulabilmesi için hem steril hem nonsteril olarak vakada rol alan ekip üyelerini yönlendirdiklerini ifade ettiler. Cerrahi ekibi kontaminasyonun hangi alanda gerçekleştiği, yapılması gereken girişimler ve gerekli malzemenin temini konusunda yönlendirdiklerini bildirdiler.

“...Yani bu konuda bizde hani cerrahi ekip şunu yapmıyor. Yani tamam benim eldivenim kirlendi deyip eldiveni çıkarıp yeni eldiven istiyor ama dirseği kirlendi, bir gömlek kirlendi biz diyoruz gömleğinizi değiştireceksiniz diye... örneğin kolon perforasyonu aldık. İşte kirli alanda çalışıyoruz. İşimiz bitince ekibe diyoruz ki “temize geçmemiz lazım”. Hep bizim direktiflerimizle bunu yapıyorlar, yönlendirmemizle.” (K8)

“...Ya evet gömlek kirlenebilir. İşte üstümüzü yine normal steril koşullara uygun olacak şekilde alandan dışarı çıkarak üstümüzü değiştirebiliriz. Ya da işte kullandığımız malzeme kirlenebilir, onu dışarı verip işte yedeği varsa yedeğini açtırabiliriz. Ya da işte neyse malzeme uygun set bile açtırdığımız bile oluyor yani malzeme yoksa ek pakette. Eldiven delindiği zaman eldiven değiştiriyoruz. Maskemiz düşerse hani açılırsa onu dışarıdan sirküle hemşireden veyahut dışarıda personelden, onlardan destek alarak işte düzeltirebiliyoruz.” (K8)

Alt tema: 5.3. Hemen müdahale/girişim

Katılımcılar steril giyinmiş cerrahi ekibin ya da steril operasyon alanının kontamine olması durumunda yeniden steril ortamı sağlamaya yönelik girişimleri ivedilikle uyguladıklarını bildirdiler. Hemşirelerin çoğu, steril operasyon alanında yaşanan kontaminasyonlar nedeniyle ameliyatların kritik aşamalarında ameliyatı durdurmanın ve kontamine alan veya malzemeyi tümüyle değiştirmenin mümkün olmadığını, böyle durumlarda steril olmayan alanın (gömlek, steril operasyon alanı vb.) uygun zamanda kısmi bir yaklaşımla yeniden steril hale getirilmesine yönelik girişimleri yaptıklarını belirttiler.

“...Benim karşılaştığım şeyler gözlük düşmesi ve ter damlaması. Bunun için de hemen batikonla tekrar yani povidon iyotla silinip işleme devam ediliyor. Yani o anda aletler de kirlendiyse o aletleri de dışarı verip eldiven değiştirip tekrar vakaya devam ediliyor. Yani böyle küçük kazalar daha kolay.” (K4)

“...Hani masa ıslandı direkt örtünün değiştirilmesi gerekiyor sterilite açısından. Yine su damladı, ne bileyim hani toz geldi, kıl düştü. Bu durumlarda direkt orayı steril bir şekilde tekrar kapatıyoruz. Steril örtüyoruz. Yine cerrah kirlendi ya da hani oradaki asistan, ekipten biri kirlendi direkt tekrar eldiven ve cerrahi gömlek çıkarılıyor. Yeniden giydiriliyor.” (K22)

“...Ha bizim en büyük kurtarıcımız mesela plastik cerrahide octenisept kullanıyoruz biz... Ve bir şeyden mi şüphelenildi yani? Hani o sırada steriliteyi bozan bir şeyden şüphelenildiği an bile octenisept sıkıyoruz. O yani. Eldiven, eldiven kesinlikle değişiyor. Eldivene octenisept sıkılmıyor ama bir aletin herhangi bir yere teması, ne bileyim fazla kaldırıyorlar. O sırada tepe lambalarına falan değme oluyorsa. O sırada mutlaka onu cidexe attırmamız gerekiyor ama bazen vakanın durumu öyle bir şey gerektiriyor ki o an o an olması lazım o aletin. O an hemen octenisept sıkıp kullanıyoruz.” (K15)

“...İşte daha çok örttüğümüz steril yeşiller kirlenmiş oluyor. O zaman hemen üzerine bir yeşil örtüyoruz. Zaten hani komple örtüleri değiştirme gibi bir imkânımız olmuyor her zaman. Hep bir yeşilimiz yedekte oluyor. O kirlenen alanı kapatıyoruz yeşille.” (K9)

“...Masam bozulmuşsa eğer hani aletlerim kontamine olduysa eğer ben o seti çıkartıyorum, yeni bir set alıyorum. Yani oraya ben bir sınır çizemem. Oraya görünmez bir sınır çizemem. Şurası sterildir, burası nonsteril olmuştur diyemem. Ben onu hep bir bütün olarak düşünürüm. Mesela Başımıza gelmişti bir kere. Hani duvara hastayla ilgili bilgileri, kâğıtları asıyorlar ya. Böyle bir rüzgâr, cereyan oldu. Bir uçtu benim masama geldi direkt. O masama kâğıt nereye dokundu, hangi tarafa dokundu, hangi aletlere dokundu ben onu seçemem. O masayı ve örtüler de dâhil seti, komple o tarafı çıkarttık.” (K21)

4.2. Araştırmanın Nicel Aşamasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın nicel aşamasına ait bulgular; “ameliyathane hemşirelerinin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı” ve “kontrol listesinde yer alan uygulamaların dağılımı”, “kontrol listesine göre intraoperatif kontaminasyon risk puan dağılımları” “hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre kontaminasyon risk puan ortalamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi”, “cerrahi branşlara göre kontrol listesindeki gerçekleştirilen uygulamaların istatistiksel analiz bulguları” ve “ameliyathane hemşirelerinin kontrol listesine ilişkin görüşleri” başlıkları altında sunulmuştur.

Ameliyathane Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.2. Ameliyathane Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	n(41)*	%
Yaş [$\bar{X} \pm S.S. \rightarrow 38,12 \pm 7,49$]*		
30 yaş ve altı	8	19,5
31-39 yaş	16	39,0
40 yaş ve üzeri	17	41,5
Cinsiyet		
Kadın	31	75,6
Erkek	10	24,4
Eğitim Düzeyi		
Lisans	38	92,7
Lisansüstü	3	7,3
Çalıştığı birim		
Genel Cerrahi	7	17,1
Ortopedi	5	12,2
Üroloji	3	7,3
Beyin Cerrahisi	3	7,3
Kadın Hastalıkları ve Doğum	2	4,9
Kulak Burun Boğaz Cerrahisi	3	7,3
Plastik Cerrahi	2	4,9
Kalp Damar Cerrahi	4	9,8
Tüm Branşlar	12	29,3
Ameliyathane hizmet yılı [$\bar{X} \pm S.S. \rightarrow 12,19 \pm 7,90$]*		
10 yıl altı	14	34,1
10-19 yıl	18	43,9
20 yıl ve üzeri	9	22,0
Toplam hizmet yılı [$\bar{X} \pm S.S. \rightarrow 13,39 \pm 8,25$]*		
10 yıl altı	14	34,1
10-19 yıl	19	46,3
20 yıl ve üzeri	8	19,5

* n:41 değeri üzerinden yüzdeler hesaplanmıştır.

Tablo 4.2.'de araştırmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri verilmiştir. Hemşirelerin yaş ortalamasının $38,12 \pm 7,49$ yıl, %41,5'nin 40 yaş ve üzeri grupta, %75,6'sının kadın ve %92,7'sinin lisans mezunu olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin %29,3'ünün tüm branşlarda çalıştığı görülmüştür. Hemşirelerin ameliyathanede çalışma süresi ortalamasının $12,19 \pm 7,90$ (yıl) olduğu ve %43,9'unun 10-19 yıl arasında ameliyathanede çalıştığı, toplam hizmet yılı ortalamasının ise $13,39 \pm 8,25$ (yıl) olduğu ve %43,9'unun 10-19 yıl arasında çalıştığı tespit edilmiştir.

Kontrol Listesinde Yer Alan Uygulamaların Dağılımı

Tablo 4.3. Hastaya İlişkin Bazı Sınıflandırma Sistemleriyle İlgili Özelliklerin Dağılımı

Değişken		n	%*
Girişimin gerçekleştirildiği cerrahi branş	Genel Cerrahi	59	10,6
	Kalp Damar ve Göğüs Cerrahisi	66	11,9
	Kadın Hastalıkları ve Doğum	79	14,2
	Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi	87	15,6
	Üroloji	41	7,4
	Ortopedi	109	19,6
	Beyin Cerrahisi	39	7,0
	Kulak Burun Boğaz	76	13,7
	Toplam	556	100
Cinsiyet	Kadın	338	61,1
	Erkek	215	38,9
	Toplam	553	100
Yaş	65 yaş altı	447	82,3
	65 yaş ve üzeri	96	17,7
	Toplam	543	100
ASA skoru	1	111	32,3
	2	151	43,9
	3	80	23,3
	4	2	0,6
	Toplam	344	100
Ameliyatın aciliyet durumu	Planlı	540	97,1
	Acil	16	2,9
	Toplam	556	100
Planlanan ameliyatın türü	Primer	517	93,3
	Reoperasyon	37	6,7
	Toplam	554	100
Yaranın kontaminasyon sınıfı	Temiz	352	63,4
	Temiz kontamine	172	31,0
	Kontamine	12	2,2
	Enfekte	19	3,4
	Toplam	555	100
Anestezi yöntemi	Genel anestezi	528	95,1
	Spinal	15	2,7
	Epidural	1	0,2
	Lokal	11	2,0
	Toplam	555	100
Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa dahil	90	16,2
	Sürveyansa dahil edilmeyen	466	83,8
	Toplam	556	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.3.'de hastaya ilişkin bazı tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Ameliyatların %19,6'sının ortopedi branşında, %61,1'inin kadın, %82,3'ünün 65 yaş altı, %43,9'unun ASA skoru 2, %97,1'inin planlı, %93,3'ünün primer cerrahi, %63,4'ünün temiz yara sınıfında, %95,1'inin genel anestezi altında ve %83,3'ünün sürveyans kapsamında izlenmeyen hastalar olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.4. Ameliyata ve Ameliyatta Yapılan Girişimlere İlişkin Özelliklerin Dağılımı

Değişken		n	%*
Ameliyat odasına alınma zamanı	Gündüz	550	99,1
	Gece	5	0,9
	Toplam	555	100
Vakamın alınış sırası	1	271	48,8
	Diğer (2,3,4,5,6,7)	284	51,2
	Toplam	555	100
Vücut ısısını sürdürmeye yönelik girişim	Girişim yapıldı.	391	70,7
	Girişim yapılmadı.	162	29,3
	Toplam	553	100
Normotermi	Normotermi sağlandı.	114	20,5
	Normotermi sağlanmadı.	3	0,5
	Takip edilmedi.	438	78,9
	Toplam	555	100
Normoglisemi	Normoglisemi sağlandı.	105	18,9
	Normoglisemi sağlanmadı.	1	0,2
	Takip edilmedi.	449	80,9
	Toplam	555	100
Kan transfüzyonu	Gerçekleştirildi.	75	13,5
	Gerçekleştirilmedi.	480	86,3
	Toplam	555	100
Dren varlığı	Evet	207	37,2
	Hayır	349	62,8
	Toplam	556	100
Ameliyat insizyonunun şekli	Açık yöntem	472	84,9
	Minimal invaziv cerrahi	74	13,3
	Dönüştürülmüş	10	1,8
	Toplam	556	100
İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	97,5
	Diğer	14	2,5
	Toplam	555	100
Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	41,4
	120 dk üstü	313	58,6
	Toplam	534	100
İzleyicilerin varlığı	İzleyici var.	208	37,4
	İzleyici yok.	348	62,6
	Toplam	556	100
Ekipteki kişi sayısı	0-5 kişi	59	10,65
	6-10 kişi	366	66,06
	11 kişi ve üzeri	129	23,28
	Toplam	554	100
Steril ekipteki kişi sayısı	0-5 kişi	503	90,8
	6 ve üzeri steril ekip	51	9,2
	Toplam	554	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.4.'de hasta ve ameliyatına ilişkin bazı tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Hastaların %99,1'i gündüz, %51,2'si birinci ameliyat sonrasında ameliyat odasına alınmış, %70,7'sinde vücut ısısını sürdürmeye yönelik girişim yapılmış, %78,9'unda normotermi ve %80,9'unda normoglisemi takip edilmemiş, %86,3'ünde kan transfüzyonu gerçekleştirilmemiş ve %62,8'inde hastaya dren yerleştirilmemiştir. Ameliyatların %84,9'u açık yöntemle, %97,5'i primer cerrahi ve %58,6'sı 120 dakikadan daha fazla sürede gerçekleştirilmiştir. Ameliyatların %62,6'sında izleyici bulunmamış, %66,06'sında cerrahi ekipte 6-10 kişi bulunmuş, %90,8'inde steril cerrahi ekipte 0-5 kişi yer almıştır.

Tablo 4.5. Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların Dağılımı

Değişken		n	%*
Tüm ekip takı takma	Evet	58	10,4
	Hayır	498	89,6
	Toplam	556	100
Takı takma cerrah ve asistan	Evet	15	2,7
	Hayır	541	97,3
	Toplam	556	100
Takı takma scrub hemşire	Evet	49	8,8
	Hayır	507	91,2
	Toplam	556	100
Oje sürme /uzun tırnak/ yapay tırnak takma	Evet	3	0,5
	Hayır	553	99,5
	Toplam	556	100
Kişisel nesnelere bulundurma	Evet	43	7,7
	Hayır	512	92,3
	Toplam	555	100
Tüm ekip bone takma	Evet	509	91,7
	Hayır	46	8,3
	Toplam	555	100
Cerrah ve cerrahi asistanlar bone takma	Uygun taktı.	527	95,0
	Uygunsuz taktı.	26	4,7
	Takmadı.	2	0,4
	Toplam	555	100
Scrub hemşire/ sağlık memuru bone takma	Uygun taktı.	548	98,9
	Uygunsuz taktı.	6	1,1
	Toplam	554	100
Anestezi ekibi bone takma	Uygun taktı.	533	96,4
	Uygunsuz taktı.	20	3,6
	Toplam	553	100
Sirküle hemşire, ameliyathane teknisyeni bone takma	Uygun taktı.	537	98,2
	Uygunsuz taktı.	10	1,8
	Toplam	547	100
Stajyer/intörn bone takma	Uygun taktı.	206	98,1
	Uygunsuz taktı.	4	1,9
	Toplam	210	100
Tüm ekip maske takma	Evet	466	84,0
	Hayır	89	16,0
	Toplam	555	100
Cerrah ve cerrahi asistanlar maske takma	Uygun taktı.	505	90,7
	Uygunsuz taktı.	45	8,1
	Takmadı.	5	0,9
	Toplam	555	100
Scrub hemşire/ sağlık memuru maske takma	Uygun taktı.	548	98,7
	Uygunsuz taktı.	6	1,1
	Toplam	555	100
Anestezi ekibi maske takma	Uygun taktı.	519	94,0
	Uygunsuz taktı.	32	5,8
	Takmadı.	1	0,2
	Toplam	552	100
Sirküle hemşire, ameliyathane teknisyeni maske takma	Uygun taktı.	521	94,2
	Uygunsuz taktı.	31	5,6
	Takmadı.	1	0,2
	Toplam	553	100
Stajyer/intörn maske takma	Uygun taktı.	207	98,1
	Uygunsuz taktı.	4	1,9
	Toplam	211	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.5.'de cerrahi ekibin kişisel koruyucu ekipmanları kullanımına ilişkin tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Tüm cerrahi ekibin takı takmama oranı %89,6, cerrah ve cerrahi asistanların %97,3, scrub hemşirelerin %91,2 saptanmıştır. Cerrahi ekibin oje sürme /uzun tırnak/ yapay tırnak takmama oranı %99,5, kişisel nesnelere bulundurma oranı %92,3 tespit edilmiştir. Tüm ekip bone takma oranı %91,7, cerrah ve cerrahi asistanların %95,0, scrub hemşire/ sağlık memuru %98,9, anestezi ekibi %96,4, sirküle hemşire, ameliyathane teknisyeni %98,2, stajyer/intörn %98,1 tespit edilmiştir. Tüm ekip maske takmaya uyum oranı %84,0, cerrah ve cerrahi asistanlar %90,7, scrub hemşire/sağlık memuru %98,7, anestezi ekibi %94,0, sirküle hemşire, ameliyathane teknisyeni %94,2 ve stajyer/intörn %98,1 saptanmıştır.

Tablo 4.6. Steril Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların Dağılımı

Değişken		n	%*
Tüm ekip cerrahi el antiseptisi	Evet	420	75,7
	Hayır	134	24,1
	Toplam	554	100
Cerrah ve cerrahi asistanlar	Tam yaptı.	433	78,0
	Eksik yaptı.	110	19,8
	Yapmadı.	12	2,2
	Toplam	555	100
Scrub hemşire/ sağlık memuru	Tam yaptı.	508	92,5
	Eksik yaptı.	35	6,4
	Yapmadı.	6	1,1
	Toplam	549	100
Tüm ekip boks gömleği giyme	Evet	548	98,6
	Hayır	8	1,4
	Toplam	556	100
Gömlek türü	Tek kullanımlık	50	9,0
	Çok kullanımlık	405	72,8
	Karışık	101	18,2
	Toplam	556	100
Çift kat eldiven giyme	Tüm ekip giydi.	107	19,3
	Hiç kimse giymedi.	404	72,8
	Karışık giyildi.	44	7,9
	Toplam	555	100
Tüm ekip kapalı yöntem eldiven giyme	Evet	409	73,8
	Hayır	144	26,0
	Toplam	554	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.6.'da steril cerrahi ekibin ameliyat öncesi hazırlığında gerçekleştirdikleri uygulamalara ilişkin tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Cerrahi el antiseptisi yapma oranı tüm ekipte %75,7, cerrah ve cerrahi asistan grubunda %78,0,

scrub hemşire/sağlık memuru grubunda %92,5'dir. Tüm ekip boks gömleği giyme oranı %98,6 ve çok kullanımlık gömlek kullanım oranı %72,8dir. Ameliyatlarda tüm ekip kapalı yöntemle eldiven giyme oranı %72,8 ve çift kat eldiven giyme oranı %73,8'dir.

Tablo 4.7. İnsizyon Alanının ve Cerrahi Ekipmanın Hazırlığında Yapılan Uygulamaların Dağılımı

Değişken		n	%*
Saç ve kılların temizliği	Kesildi.	185	33,5
	Tıraş Yapılmadı.	368	66,5
	Toplam	553	100
İnsizyon alanının dezenfeksiyonu	Evet	533	95,9
	Hayır	23	4,1
	Toplam	556	100
Cilt insizyonunda kullanılan solüsyon	Povidon İyot	534	96,4
	Klorheksidin	20	3,6
	Toplam	554	100
İnsizyon alanındaki antiseptiğin kuruması	Evet	143	25,8
	Hayır	411	74,2
	Toplam	554	100
Steril alanının örtülmesi	Evet	547	98,4
	Hayır	9	1,6
	Toplam	556	100
Steril alanının örtülmesinde kullanılan malzeme	Tek kullanımlık	115	20,9
	Çok kullanımlık	375	68,1
	Karışık	61	11,1
	Toplam	551	100
Alet masasının su geçirmez ürünle örtülmesi	Evet	497	89,4
	Hayır	59	10,6
	Toplam	556	100
Masayı örtmede kullanılan malzeme türü	Tek kullanımlık	119	21,5
	Çok kullanımlık	373	67,3
	Karışık	62	11,2
	Toplam	554	100
Kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolü	Evet	542	97,5
	Hayır	14	2,5
	Toplam	556	100
Şüpheli sterilizasyon yöntemi kullanımı	Evet	258	46,5
	Hayır	297	53,5
	Toplam	555	100
Tek kullanımlık cerrahi malzemeleri yeniden steril ederek kullanma	Evet	98	38,0
	Hayır	160	62,0
	Toplam	258	100
Ameliyat öncesinde malzemeleri yüksek düzey dezenfektan ile steril etme	Evet	159	61,6
	Hayır	99	38,4
	Toplam	258	100
Ameliyat sırasında kontamine olan malzemeleri yüksek düzey dezenfektan ile steril etme	Evet	13	5,0
	Hayır	245	95,0
	Toplam	258	100
Dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setler/ekipmanları kullanma	Evet	52	20,2
	Hayır	206	79,8
	Toplam	258	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.7.'de insizyon alanının ve cerrahi ekipmanın hazırlığında yapılan uygulamalara ilişkin tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Ameliyatların %66,5'inde traş gerçekleştirilmemiş, %95,9'unda insizyon alanı dezenfekte edilmiş ve %96,4'ünde dezenfeksiyon solüsyonu olarak povidon iyot tercih edilmiştir. Ameliyatların %74,2'sinde insizyon alanındaki antiseptiğin kuruması beklenmemiş, %98,4'ünde insizyon alanı uygun şekilde örtülmüş, %68,1'inde steril alanın örtülmesinde çok kullanımlık malzeme tercih edilmiş, %89,4'ünde alet masası su geçirmez ürünle kaplanmış, %67,3'ünde steril masa çok kullanımlık malzeme kullanılarak örtülmüş, %97,5'inde kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolü gerçekleştirilmiş, %53,5'inde kontaminasyon kaynağı olabilecek şüpheli steril etme yöntemleri kullanılmamıştır. Şüpheli steril etme yöntemleri arasında; tek kullanımlık cerrahi alet/araç gereç/ekipmanı yeniden steril ederek tekrar kullanma %62,0'sinde kullanılmamış, ameliyat öncesinde cerrahi alet/araç gereç/ekipmanı yüksek düzey dezenfektan ile steril etme %61,6'sında saptanmış, ameliyat sırasında kontamine olan cerrahi alet/malzemeleri yüksek düzey dezenfektan ile steril etme yöntemi %95,0'ında ve dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setleri/ekipmanları kullanma %79,8'inde saptanmamıştır.

Tablo 4.8. Ameliyat Sırasında Meydana Gelen Kontaminasyon Durumlarının Dağılımı

Değişken		n	%*
Eldiven değişimi yapılan kontaminasyon durumu	Evet	218	39,3
	Hayır	337	60,7
	Toplam	555	100
Eldiven kontaminasyonunda yapılan girişim**	Hemen değiştirildi.	208	96,3
	Bir süre sonra değiştirildi.	6	2,8
	Değiştirilmedi.	2	9
	Toplam	216	100
Gömlek değişimi yapılan kontaminasyon durumu	Evet	92	16,6
	Hayır	463	83,4
	Toplam	555	100
Gömlek kontaminasyonunda yapılan girişim	Gömlek değiştirildi.	80	87,0
	Kontamine alan kapatıldı.	12	13,0
	Toplam	92	100
Steril örtülü alanda kontaminasyon durumu	Evet	125	22,5
	Hayır	430	77,5
	Toplam	555	100
Steril örtülü alan kontaminasyonunda girişimler	İrrigasyon yapıldı.	71	56,8
	Kontamine alan örtüldü.	54	43,2
	Toplam	125	100
Fomitler için girişim uygulama	Evet	292	52,6
	Hayır	263	47,4
	Toplam	555	100
Fomitler için yapılan girişimler**	Deri insizyonunda kullanılan dış bisturi değiştirilmesi	269	74,3
	Kontamine cerrahi malzemelerin steril alanın dışına çıkarılması	90	24,9
	Kontamine malzemelerin dezenfektan solüsyonlarda bekleterek kullanma	3	0,8
	Toplam	362	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır. **Soruya birden fazla cevap verildiği için “n” katlamıştır ve yüzdeler “n” üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.8.’de ameliyat süresince meydana gelen kontaminasyon durumlarıyla ilgili tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Ameliyatların %60,7’inde eldiven değişimine neden olan kontaminasyon durumu yaşanmamış, kontaminasyon yaşanan ameliyatların %96,3’ünde eldiven değişimi hemen gerçekleştirilmiştir. Kontaminasyon nedeniyle gömlek değişimi ameliyatların %83,4’ünde yaşanmamış, kontaminasyon yaşanan ameliyatlarda ise %87’inde gömlek değiştirilmiştir. Steril örtülü alanda kontaminasyon ameliyatların %77,5’inde yaşanmamış, steril örtülü alanda kontaminasyon yaşanan ameliyatların %56,8’inde irrigasyon tercih edilmiştir. Fomitler için girişim ameliyatların %52,6’sında gerçekleştirilmiş, yapılan girişim %74,3 ile deri insizyonunda kullanılan dış bisturinin değiştirilmesi olmuştur.

Tablo 4.9. Kontaminasyon Kaynakları ve Kontaminasyonu Önleyici Uygulamalar ile İlgili Girişimlerin Dağılımı

Değişken		n	%*
Kontamine/kirli alan ile temiz alanda aynı anda ameliyat	Evet	21	3,8
	Hayır	534	96,2
	Toplam	555	100
Temizkontamine/kontamine/kirli alandan sonra temiz alanda ameliyat	Evet	6	1,1
	Hayır	549	98,9
	Toplam	555	100
Ameliyatın uzun sürmesi (SH)	Evet	267	48,1
	Hayır	288	51,9
	Toplam	555	100
İnsizyon kapatılmadan önce kontaminasyonu önleyici girişim	Evet	20	3,6
	Hayır	535	96,4
	Toplam	555	100
İnsizyon kapatılmadan önce yapılan kontaminasyonu önleyici girişimlerin dağılımı**	Eldiven değişimi	21	28,8
	Boks gömleği değişimi	7	9,6
	Steril alanı yeniden örtme	12	16,4
	Aspiratör, koter vb. değişimi	4	5,5
	Alet masasının örtülmesi	6	8,2
	Temiz ve kirli alanlarda farklı ekip	6	8,2
	Yararın yeni aletler ile kapatılması	5	6,8
	Temiz ve kirli alan için ayrı alet masası	8	11,0
	Temiz ve kirli alanlardan alet geçişinin kısıtlanması	4	5,5
	Toplam	73	100
İmplant ile ilgili kontaminasyonu önleyici girişim yapma	Evet	49	79,0
	Hayır	13	21,0
	Toplam	62	100
İmplant yerleştirilen ameliyatta kontaminasyonu önleyici girişimlerin dağılımı**	Yeni steril eldiven ile masaya alma	14	17,1
	Yerleştirilmeden hemen önce masaya alma/ steril örtüyle koruma	7	8,5
	Steril alanı yeniden örtme	9	11,0
	Eldiven değiştirme	37	45,1
	Boks gömleği değiştirme	2	2,4
	Temassız teknik kullanma/az sayıda kişinin dokunması ilkesi	13	15,9
	Toplam	82	100
Steril ve nonsteril araç kullanımı	Evet	444	80,3
	Hayır	109	19,7
	Toplam	553	100
Steril ve nonsteril araçların kullanımının dağılımı**	Mikroskop	40	5,6
	Ameliyat lambası	380	53,1
	Floroskop	74	10,3
	Röntgen	18	2,5
	Büyüteç	44	6,2
	Kafa lambası	96	13,4
	Kursun koruyucu	27	3,8
	Turnike	36	5,0
	Toplam	715	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır. **Soruya birden fazla cevap verildiği için “n” katlamıştır ve yüzdeler “n” üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.9. (Devam) Kontaminasyon Kaynakları ve Kontaminasyonu Önleyici Uygulamalar ile İlgili Girişimlerin Dağılımı

Değişken		n	%*
Kontaminasyon riskini azaltan uygulama gerçekleştirme	Evet	200	36,0
	Hayır	355	64,0
	Toplam	555	100
Kontaminasyonu riskini azaltan uygulamaların dağılımı**	Alt veya üst ekstremitelerin steril örtü veya çorap ile kapatılması	65	24,9
	Antimikrobiyal etkili insizyon örtüsü kullanımı (drape)	154	59,0
	Sıvı geçirmez malzeme kullanımı	35	13,4
	Yara koruyucu halka kullanımı	7	2,7
	Toplam	261	100
Kontaminasyon kaynağı uygulamaların varlığı	Evet	71	12,8
	Hayır	483	87,2
	Toplam	554	100
Kontaminasyon kaynağı uygulamaların dağılımı**	Ameliyat odasında planlanan ameliyattan önce kirli vaka alınması	2	2,8
	Ameliyat süresince kapının açık tutulması	64	88,9
	Planlanmamış ek cerrahi girişimlerin yapılması	6	8,3
	Toplam	72	100
Saptanan kontaminasyon riskleri/kontaminasyonlar	Evet	97	17,5
	Hayır	457	82,5
	Toplam	554	100
Saptanan kontaminasyon riskleri/kontaminasyonların dağılımı **	Aseptik ilkelere uymama	11	8,3
	Şüpheli malzeme kullanımı	2	1,5
	Ter, su, kıl vb. ile kontaminasyon	7	5,3
	Steril örtülü alanda kontaminasyon şüphesi	12	9,1
	Steril alanın ıslanması	9	6,8
	Gürültü	79	59,8
	Personel trafiği	11	8,3
	Organ perforasyonu	1	0,8
	Toplam	133	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır. **Soruya birden fazla cevap verildiği için "n" katlamıştır ve yüzdeler "n" üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.9.'da ameliyat sırasında kontaminasyon kaynakları ve kontaminasyonu önleyici uygulamalar ile ilgili tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Ameliyatların %96,2'sinde kontamine/kirli insizyon alanı ile temiz alanda aynı anda gerçekleştirilmiş, %1,1'inde temiz kontamine/kontamine/kirli alanda yapılan girişimden sonra temiz alanda ameliyata devam edilmiştir. Hemşireler ameliyatların %51,9'u ameliyat süresini uzun cerrahi girişim olarak ifade etmiş, insizyon alanı

kapatılmadan önce hastaların %3,6'sına kontaminasyonu önleyici bir girişim yaptıklarını belirtmiştir. İnsizyon alanı kapatılmadan önce yapılan kontaminasyonu önleyici girişimler arasında en yüksek %28,8 ile eldiven değişimi olduğu saptanmıştır. İmplant yerleştirilen hastalarda kontaminasyonu önleyici girişimler hastaların %79,0'ında uygulanmış, %45,1 ile eldiven değişimi en yüksek oranda yapılan müdahale olmuştur. Ameliyatların %80,3'ünde steril ve nonsteril araç kullanılmış, en yüksek oranda %50,3 ile ameliyat lambası elçeği kullanılmıştır. Kontaminasyon riskini azaltan uygulamalar ameliyatların %64'ünde gerçekleştirilmemiştir. Kontaminasyon riskini azaltan uygulamalar arasında en yüksek oran %59 ile antimikrobiyal etkili insizyon örtüsü kullanımındır. Ameliyatların %87,2'sinde kontaminasyona neden olabilecek uygulama tespit edilmemiş, kontaminasyon kaynağı uygulamalar içerisinde en yüksek %88,9 ile ameliyat süresince kapının açık tutulmasıdır. Ameliyatların %82,5'inde kontaminasyon saptanmadığı, kontaminasyon yaşanan ameliyatlarda en yüksek oranda %59,8 ile gürültü kontaminasyon için risk faktörü olarak belirtilmiştir.

Tablo 4.10. Cerrahi Ekiple İlgili Özelliklerin Dağılımı

Değişken		n	% *
Cerrahi ekip ile ilgili risk	Evet	157	28,2
	Hayır	399	71,8
	Toplam	556	100
Cerrahi ekip ile ilgili risklerin dağılımı**	Yeni üye	31	17,2
	Deneyimsiz ekip üyesi	140	77,8
	Sirküle hemşire/ameliyathane teknikeri bulunmaması	9	5,0
	Toplam	180	100
Steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişimi	Evet	222	40,0
	Hayır	333	60,0
	Toplam	555	100
Cerrahi ekip üyelerinin değişime ilişkin dağılımı**	Cerrah	15	5,5
	Cerrahi asistan 1	26	9,5
	Cerrahi asistan 2	26	9,5
	Scrub hemşire	208	75,6
	Toplam	275	100
Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duygusal atmosfer	Evet	39	7,0
	Hayır	516	93,0
	Toplam	555	100
Kontaminasyon durumuyla ilgili cerraha bilgi verme	Sözlü Bilgilendirme	548	99,5
	Yazılı Bilgilendirme	3	0,5
	Toplam	551	100
Kontaminasyona ilişkin hemşirelik gözlemine kayıt tutma	Evet	3	0,5
	Hayır	548	99,5
	Toplam	551	100

*Yüzdeler toplam n üzerinden hesaplanmıştır. **Soruya birden fazla cevap verildiği için "n" katlamıştır ve yüzdeler "n" üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.10.'de cerrahi ekip üyeleri ile ilgili tanımlayıcı bulgular sunulmuştur. Ameliyatların %71,8'inde cerrahi ekiple ilgili risk olmadığı, cerrahi ekip ile ilgili risk bulunan ameliyatlarda ise riski %77,8 ile deneyimsiz cerrahi ekip üyelerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişiminin ameliyatların %60,0'ında gerçekleşmediğini, ekip üyesi değişen ameliyatlarda %75,6 ile scrub hemşire değişiminin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Olumsuz duygusal atmosferin ameliyatların %93,0'ünde yaşanmadığı bildirilmiştir. Steril alanın kontaminasyon durumuyla ilgili cerraha bilgi vermenin %99,5 oranında sözlü olarak gerçekleştirildiği, ameliyatların %99,5'inde steril alanın kontaminasyonuna ilişkin hemşirelik gözlemine kayıt tutulmadığı tespit edilmiştir.

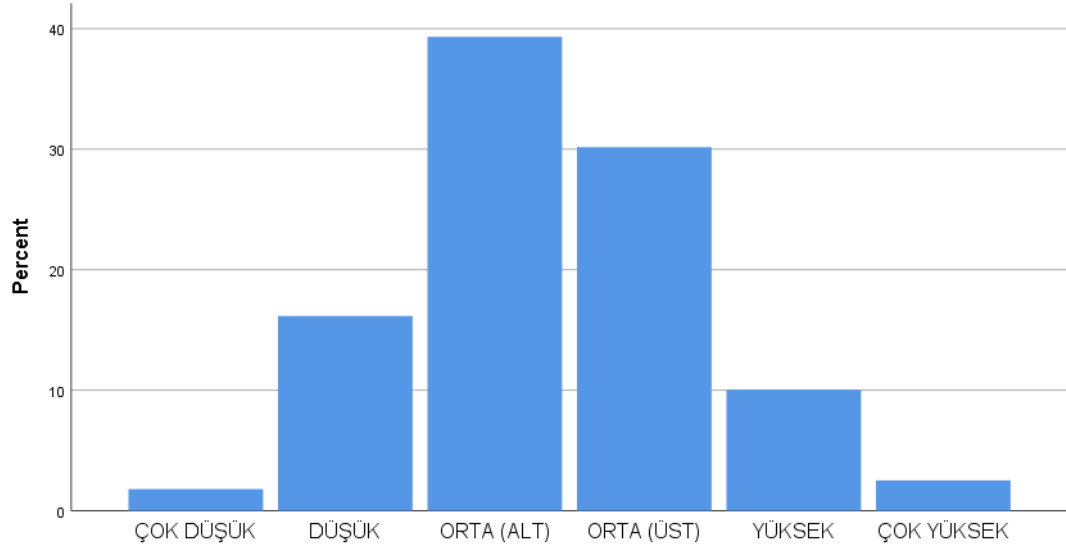
Kontrol Listesine Göre İntraoperatif Kontaminasyon Risk Puan Dağılımları

Tablo 4.11. Hastaların Toplam Risk Puanlarına Göre Kontaminasyon Risk Düzeylerinin Dağılımı

Risk Aralığı*	Puan aralığı	n	Yüzde	Toplamlı Yüzde
Çok Düşük	0-6,97	10	1,8	1,8
Düşük	6,98-10,02	90	16,2	18,0
Orta (Alt)	10,03-13,07	219	39,3	57,3
Orta (Üst)	13,08-16,12	168	30,2	87,4
Yüksek	16,13-19,17	56	10,1	97,5
Çok Yüksek	19,18-22	14	2,5	100,0
Toplam		556	100,0	

* \bar{X} =10,03; S_x =3,05 değerlerine göre gruplandırılmıştır.

Tablo 4.11.'de Hastaların toplam risk puanlarına göre risk düzeylerinin dağılımına ilişkin bulgular sunulmuştur. Hastaların %1,8'inin çok düşük, %16,2'sinin düşük, %39,3'ünün orta alt, %30,2'sinin orta üst, %10,1'inin yüksek, %2,5'inin çok yüksek toplam risk puanına sahip olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.2. Hastaların Toplam Risk Puanlarına Göre Risk Düzeylerinin Dağılımına İlişkin Grafik (Tablo 4.11.).

Tablo 4.12. Kontrol Listesinde Yer Alan Maddelerden Elde Edilen Toplam Kontaminasyon Risk Puanlarının Dağılımı

Madde no	Değişken	Toplam risk puanı
42.	Steril ve nonsteril araçların kullanımı	715
16.	Ekipteki kişi sayısının 6'nın üstünde olması ve izleyicilerin varlığı	544
6.	Anestezi yöntemi	528
12.	Ameliyat insizyonunun şekli	472
25.	Çift kat eldiven giyme	450
30.	Steril alanının örtülmesinde kullanılan malzeme	436
28.	İnsizyon alanındaki antiseptiğin kuruması	411
2.	Cinsiyet	338
34.	Şüpheli sterilizasyon yöntemi kullanımı	322
13.	Ameliyatın süresi	313
11.	Vakanın alınış sırası	285
39.	Kontamine/kirli insizyon alanı ile temiz alanda aynı anda girişim, temizkontamine/kontamine/kirli alanda yapılan girişimden sonra temiz alanda ameliyata devam etme, uzun cerrahi girişim	249
45.	Steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişimi	222
15.	Dren varlığı	207
5.	Yaranın kontaminasyon sınıfı	203
44.	Cerrahi ekip ile ilgili risk	180
26.	Saç ve kılların temizliği	173
8.	Normotermi	157
22.	Cerrahi el antisepsisi	134
47.	Ameliyat sırasında saptanan kontaminasyon riskleri/ kontaminasyonlar	132
1.	Yaş	96
21.	Maske takma	91
7.	ASA skoru	82
9.	Kan transfüzyonu	75
43.	Kontaminasyon kaynağı uygulamalar	71
31.	Alet masasının su geçirmez ürünle örtülmesi	59
17.	Tüm ekip takı takma	58
37.	Steril örtülü alanda kontaminasyon durumu	54
20.	Bone takma	46
19.	Kişisel nesnelere bulundurma	43
46.	Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duygusal atmosfer oluşması	39
4.	Planlanan ameliyatın türü	37
27.	İnsizyon alanının dezenfeksiyonu	25
3.	Ameliyatın aciliyet durumu	16
32.	Kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolü	14
40.	İmplant önleyici girişim yapma	14
36.	Gömlek değişimi yapılan kontaminasyon durumu	12
14.	İnsizyonun kapatılma şekli	11
29.	Steril alanının örtülmesi	9
23.	Boks gömleği giyme	8
35.	Eldiven değişimi yapılan kontaminasyon durumu	8
10.	Ameliyat odasına alınma zamanı	5
18.	Oje sürme /uzun tırnak/ yapay tırnak takma	3
24.	Gömlek türü	0
33.	Diğer steril paketleme yöntemlerinin kullanımı	0
38.	Fomitler için girişim uygulama	0
41.	Kontaminasyonu riskini azaltan uygulamalar	0

Tablo 4.12.'de kontrol listesinde yer alan maddelerden elde edilen toplam risk puanlarının dağılımı sunulmaktadır. İntraoperatif süreçte vakalar için en çok risk oluşturan durumların steril ve nonsteril araçların kullanımı, ekipteki kişi sayısının 6'nın üstünde olması, çift kat eldiven giyme, steril alanının örtülmesinde kullanılan malzeme, insizyon alanındaki antiseptiğin kuruması ve şüpheli sterilizasyon yöntemi kullanımı gibi aseptik uygulamalarla ilgili girişimlerin belirlendiği maddelerden kaynaklandığı, en az risk oluşturan durumların ise steril alanının örtülmesi, boks gömleği giyme, eldiven değişimi yapılan kontaminasyon durumu, ameliyat odasına alınma zamanı, oje sürme /uzun tırnak/ yapay tırnak takma, gömlek türü, diğer steril paketleme yöntemlerinin kullanımı, fomitler için girişim uygulama, kontaminasyonu riskini azaltan uygulamalar ile ilgili maddelerden elde edildiği görülmektedir.

Hastaların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Kontaminasyon Risk Puan Ortalamaları Arasındaki Farkın İncelenmesi

Tablo 4.13. Hastaların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Kontaminasyon Risk Puan Ortalamaları

	Değişken	n	\bar{X}	S.S.	T	SD	p																																																																																																																																
Cinsiyet	Kadın	338	13,33	2,88	2,11	551,00	0,036																																																																																																																																
	Erkek	215	12,78	3,16				Yaş	65 yaş altı	447	12,87	2,94	-4,19	541,00	0,000	65 yaş ve üzeri	96	14,26	2,98	Ameliyatın aciliyet durumu	Planlı	540	13,05	2,95	-2,23	554,00	0,026	Acil	16	14,75	4,20	Planlanan ameliyatın türü	Primer	517	13,06	2,90	-1,63	552,00	0,103	Reoperasyon	37	13,89	3,98	Anestezi yöntemi	Genel Anestezi	528	13,22	2,93	3,69	553,00	0,000	Diğer	27	11,07	3,40	Ameliyat odasına alınma zamanı	Gündüz	550	13,08	2,99	-2,02	553,00	0,044	Gece	5	15,80	4,15	Vakanın alınış sırası	1	271	13,07	3,12	-0,28	553,00	0,781	diğer	284	13,14	2,90	Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000	diğer	84	11,23	2,59	Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010
Yaş	65 yaş altı	447	12,87	2,94	-4,19	541,00	0,000																																																																																																																																
	65 yaş ve üzeri	96	14,26	2,98				Ameliyatın aciliyet durumu	Planlı	540	13,05	2,95	-2,23	554,00	0,026	Acil	16	14,75	4,20	Planlanan ameliyatın türü	Primer	517	13,06	2,90	-1,63	552,00	0,103	Reoperasyon	37	13,89	3,98	Anestezi yöntemi	Genel Anestezi	528	13,22	2,93	3,69	553,00	0,000	Diğer	27	11,07	3,40	Ameliyat odasına alınma zamanı	Gündüz	550	13,08	2,99	-2,02	553,00	0,044	Gece	5	15,80	4,15	Vakanın alınış sırası	1	271	13,07	3,12	-0,28	553,00	0,781	diğer	284	13,14	2,90	Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000	diğer	84	11,23	2,59	Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02								
Ameliyatın aciliyet durumu	Planlı	540	13,05	2,95	-2,23	554,00	0,026																																																																																																																																
	Acil	16	14,75	4,20				Planlanan ameliyatın türü	Primer	517	13,06	2,90	-1,63	552,00	0,103	Reoperasyon	37	13,89	3,98	Anestezi yöntemi	Genel Anestezi	528	13,22	2,93	3,69	553,00	0,000	Diğer	27	11,07	3,40	Ameliyat odasına alınma zamanı	Gündüz	550	13,08	2,99	-2,02	553,00	0,044	Gece	5	15,80	4,15	Vakanın alınış sırası	1	271	13,07	3,12	-0,28	553,00	0,781	diğer	284	13,14	2,90	Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000	diğer	84	11,23	2,59	Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																				
Planlanan ameliyatın türü	Primer	517	13,06	2,90	-1,63	552,00	0,103																																																																																																																																
	Reoperasyon	37	13,89	3,98				Anestezi yöntemi	Genel Anestezi	528	13,22	2,93	3,69	553,00	0,000	Diğer	27	11,07	3,40	Ameliyat odasına alınma zamanı	Gündüz	550	13,08	2,99	-2,02	553,00	0,044	Gece	5	15,80	4,15	Vakanın alınış sırası	1	271	13,07	3,12	-0,28	553,00	0,781	diğer	284	13,14	2,90	Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000	diğer	84	11,23	2,59	Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																
Anestezi yöntemi	Genel Anestezi	528	13,22	2,93	3,69	553,00	0,000																																																																																																																																
	Diğer	27	11,07	3,40				Ameliyat odasına alınma zamanı	Gündüz	550	13,08	2,99	-2,02	553,00	0,044	Gece	5	15,80	4,15	Vakanın alınış sırası	1	271	13,07	3,12	-0,28	553,00	0,781	diğer	284	13,14	2,90	Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000	diğer	84	11,23	2,59	Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																												
Ameliyat odasına alınma zamanı	Gündüz	550	13,08	2,99	-2,02	553,00	0,044																																																																																																																																
	Gece	5	15,80	4,15				Vakanın alınış sırası	1	271	13,07	3,12	-0,28	553,00	0,781	diğer	284	13,14	2,90	Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000	diğer	84	11,23	2,59	Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																																								
Vakanın alınış sırası	1	271	13,07	3,12	-0,28	553,00	0,781																																																																																																																																
	diğer	284	13,14	2,90				Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000	diğer	84	11,23	2,59	Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																																																				
Ameliyat insizyonunun şekli	Açık	472	13,43	2,95	6,43	554,00	0,000																																																																																																																																
	diğer	84	11,23	2,59				Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000	120 dk üstü	313	14,04	2,90	İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																																																																
Ameliyatın süresi	120 dk ve altı	221	11,82	2,70	-8,97	532,00	0,000																																																																																																																																
	120 dk üstü	313	14,04	2,90				İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268	Diğer	14	12,21	2,49	İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																																																																												
İnsizyonun kapatılma şekli	Primer	541	13,11	3,01	1,11	553,00	0,268																																																																																																																																
	Diğer	14	12,21	2,49				İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000	İzleyici yok	348	12,47	2,87	Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																																																																																								
İzleyicilerin varlığı	İzleyici var	208	14,15	2,93	6,64	554,00	0,000																																																																																																																																
	İzleyici yok	348	12,47	2,87				Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																																																																																																				
Sürveyans kapsamında izlenme	Sürveyansa var	90	13,89	2,77	2,74	554,00	0,010																																																																																																																																
	Sürveyans yok	466	12,95	3,02																																																																																																																																			

Tablo 4.13.'de hastalara ilişkin tanımlayıcı bazı bulgular ile hastaların toplam risk puan ortalamaları arasındaki farkın incelenmesinden elde edilen bulgular sunulmuştur. Hastaların cinsiyetleri ile toplam risk puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($t(551) = 2,11; p < 0,05$). Kadın cinsiyetin risk puanı ortalamasının erkek cinsiyete göre ($\bar{x}: 13,33$) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların yaş grubuna göre risk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($t(541) = -4,19; p < 0,05$). 65 yaş ve üzeri hastaların risk puan ortalamalarının 65 yaş altı hastalara göre ($\bar{x}: 14,26$) yüksek olduğu fark edilmiştir. Ameliyatın aciliyet durumuna göre risk puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($t(551) = 2,11; p < 0,05$). Acil ameliyat olan hastaların risk puan ortalamaları ($\bar{x}: 14,75$) planlı ameliyat olan hastalara göre yüksek bulunmuştur. Planlanan ameliyatın primer ve reoperasyon olup olmasına göre risk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($t(552) = -1,63; p > 0,05$). Kullanılan anestezi yöntemi ile risk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($t(553) = 3,69; p < 0,05$). Genel anestezi yöntemi ile ameliyat edilen hastaların risk puanı ortalamaları ($\bar{x}: 13,22$) diğer yöntemlere göre yüksek bulunmuştur. Ameliyat odasına alınma zamanı ile risk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($t(553) = -2,02; p < 0,05$). Gece ameliyata alınan hastaların risk puanı ortalamaları ($\bar{x}: 15,80$) gündüz alınanlardan daha yüksek tespit edilmiştir. Vakanın alınış sırası ile risk puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t(553) = -0,28; p > 0,05$). Ameliyat insizyonunun şekli ile risk puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($t(554) = 6,43; p < 0,05$). Açık yöntemle ameliyat edilen hastaların risk puan ortalamaları ($\bar{x}: 13,43$) laparoskopik yöntemle ameliyat edilenlere göre daha yüksek bulunmuştur. Ameliyatın süresi ile risk puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($t(532) = -8,97; p < 0,05$). Ameliyat süresi 120 dk ve üstünde olan vakalarda risk puan ortalamaları 120 dakikanın altında olanlardan yüksektir ($\bar{x}: 14,04$). İnsizyonun kapatılma şekli ile risk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($t(553) = 1,11; p > 0,05$). Ameliyat odasında izleyicilerin bulunma durumları ile risk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($t(554) = 6,64; p < 0,05$). İzleyici bulunan ameliyatlarda risk puan ortalamaları izleyici olmayanlara göre yüksektir ($\bar{x}: 14,15$). Hastaların sürveyans

kapsamında izlenmesi durumları ile risk puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($t(554)=2,74$; $p<05$). Sürveyans kapsamında izlenmeyen hastaların risk puan ortalamaları sürveyans kapsamında izlenenlerden daha yüksek bulunmuştur ($\bar{x}:13,89$).

Tablo 4.13. (Devam) Hastaların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Kontaminasyon Risk Puan Ortalamaları

Değişken		n	\bar{X}	S.S.	Min.	Maks.
Branşlar*	Genel cerrahi (1)	59	13,29	3,30	6,00	22,00
	Kalp damar ve göğüs cerrahisi (2)	66	15,23	3,29	6,00	22,00
	Kadın Hastalıkları ve doğum (3)	79	12,34	2,24	5,00	21,00
	Plastik ve rekonstrüktif cerrahi (4)	87	13,03	2,59	8,00	21,00
	Üroloji (5)	41	12,27	2,92	8,00	21,00
	Ortopedi (6)	109	12,42	3,05	5,00	21,00
	Beyin cerrahisi (7)	39	14,21	2,91	9,00	21,00
	Kulak burun boğaz (8)	76	12,83	2,71	7,00	19,00
Yararın kontaminasyon sınıfı	Temiz (a)	352	13,13	3,18	5,00	22,00
	Temiz kontamine (b)	172	13,02	2,61	8,00	21,00
	Kontamine (c)	12	13,58	2,75	8,00	19,00
	Enfekte (d)	19	13,42	2,69	8,00	20,00
Ekipteki kişi sayısı	0-5 kişi	59	11,15	3,06	5,00	19,00
	6-10 kişi	366	12,80	2,71	5,00	21,00
	11 kişi ve üzeri	129	14,91	2,84	9,00	22,00

Tablo 4.13.'de cerrahi branşların risk puan ortalamaları ve cerrahi branşlar minimum ve maksimum risk puanları belirtilmiştir. Branşlara göre risk puan ortalamaları arasında farklılıklar olduğu, minimum risk puan ortalaması değerinin 5 ile kadın doğum ve ortopedi branşlarında olduğu, maksimum puan değerinin ise 22 ile genel cerrahi ile kalp damar ve göğüs cerrahisi branşlarında olduğu görülmektedir. Yaraların kontaminasyon sınıflarına göre risk puan ortalamaları arasında fark olduğu,

minimum risk puan değerinin temiz yara sınıfında 5, maksimum puan değerinin 22 ile temiz yara sınıfında olduğu saptanmıştır. Ekipteki kişi sayısı grupları ile risk puan ortalamaları arasında farklılıklar olduğu, 0-5 kişi ve 6-10 kişi gruplarında minimum risk puanının 5 olduğu, 11 kişi ve üzeri grubunda minimum risk puanının 9 ve maksimum risk puanının 22 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.14. Hastaların Ameliyata Bağlı Bazı Özellikleri İle Risk Puanları Arasındaki Farkların Anlamlılığı

		Kareler Toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Branşa göre risk puanları*	Gruplar arası	478,23	7,00	68,32	8,28	0,000	2> 1; 2> 3; 2>4; 2>5; 2>6; 2>8; 7> 6
	Grupiçi	4522,13	548,00	8,25			
	Toplam	5000,36	555,00	0,00			
Yaranın kontaminasyon sınıfı	Gruplar arası	5,92	3,00	1,97	0,22	0,882	
	Grupiçi	4928,70	551,00	8,95			
	Toplam	4934,62	554,00	0,00			
Ekipteki kişi sayısı	Gruplar arası	682,52	2,00	341,26	44,23	0,000	0-5 kişi <6-10 kişi; 0-5 kişi <11 kişi ve üzeri; 6-10 kişi <11 kişi ve üzeri
	Grupiçi	4251,32	551,00	7,72			
	Toplam	4933,84	553,00	0,00			

* Genel cerrahi (1), kalp damar ve göğüs cerrahisi (2), kadın hastalıkları ve doğum (3), plastik ve rekonstrüktif cerrahi (4), üroloji (5), ortopedi (6), beyin cerrahisi (7), kulak burun boğaz (8).

Tablo 4.14.'de hastaların ameliyata bağlı bazı özellikler ile risk puanları arasındaki farkların anlamlılığına ilişkin ANOVA sonuçları yer almaktadır. Katılımcıların branşına göre risk puan ortalamalarında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($F(7, 548)=8,28$; $p<05$). Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilmesi için yapılan Post hoc. analizi sonrasında ise ilgili farkın kalp damar ve göğüs cerrahisi ve beyin cerrahisi hariç tüm branşlar arasında ve kalp damar cerrahisi lehine olduğu görülmüştür. Ayrıca beyin cerrahisi ve ortopedi arasında da beyin cerrahisi lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Yaranın kontaminasyon derecesine göre risk puan ortalamalarında anlamlı bir fark yoktur ($F(3, 551)=0,22$; $p>05$). Ekipteki kişi sayısına göre risk puan ortalamalarında anlamlı fark olduğu

görülmektedir ($F(2, 551)=44,23; p<05$). Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilmesi için yapılan Post hoc. analizi sonrasında ise ilgili farkın 0-5 kişi yer alan grubun, 6-10 kişi yer alan gruba göre düşük risk puanına, 6-10 kişi yer alan grubun ise 11 kişi ve üzeri yer alan gruba göre düşük risk puanına sahip olduğu saptanmıştır.

Cerrahi Branşlara Göre Kontrol Listesinde Gerçekleştirilen Uygulamaların İstatistiksel Analiz Bulguları

Tablo 4.15. Cerrahi Branşlara Göre Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların İstatistiksel Analizi

Cerrahi Branş	Genel cerrahi			Kalp damar ve göğüs cerrahisi			Kadın hastalıkları ve doğum			Plastik ve rekonstrüktif Üroloji			Ortopedi			Beyin Cerrahisi			Kulak Burun Boğaz			İstatistiksel analiz/ olasılık	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		%
Değişken	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Takı takma	4	6,8	2	3	4	5,1	38	43,7	1	2,4	1	0,9	7	17,9	1	1,3	58	10,4					$\chi^2(7)=132,55;$
Hayır	55	93,2	64	97	75	94,9	49	56,3	40	97,6	108	99,1	32	82,1	75	98,7	498	89,6					p<05
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100					
Oje sürme /uzun	0	0	1	1,5	0	0	1	1,1	0	0	0	0	0	0	1	1,3	3	0,5					$\chi^2(7)=4,40;$
Hayır	59	100	65	98,5	79	100	86	98,9	41	100	109	100	39	100	75	98,7	553	99,5					p>05
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100					
Kişisel nesnelere bulundurma	1	2,3	5	11,6	7	16,3	5	11,6	1	2,3	8	18,6	2	4,7	14	32,6	43	100					$\chi^2(7)=17,77;$
Hayır	58	11,3	61	11,9	72	14,1	82	16	40	7,8	100	19,5	37	7,2	62	12,1	512	100					p<05
Toplam	59	10,6	66	11,9	79	14,2	87	15,7	41	7,4	108	19,5	39	7	76	13,7	555	100					
Bone takma	54	91,5	60	90,9	73	92,4	78	89,7	39	95,1	106	98,1	33	84,6	66	86,8	509	91,7					$\chi^2(7)=12,06;$
Hayır	5	8,5	6	9,1	6	7,6	9	10,3	2	4,9	2	1,9	6	15,4	10	13,2	46	8,3					p>05
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100					
Maske takma	52	88,1	59	89,4	71	89,9	68	78,2	31	75,6	106	98,1	31	79,5	48	63,2	466	84					$\chi^2(7)=49,71;$
Hayır	7	11,9	7	10,6	8	10,1	19	21,8	10	24,4	2	1,9	8	20,5	28	36,8	89	16					p<05
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100					

Tablo 4.15.'de cerrahi ekibin kişisel koruyucu ekipman kullanımına ilişkin uygulamaları ile branşlar arasındaki fark incelenmiştir. Plastik cerrahi branşındaki katılımcıların takı takma davranışının, diğer branşlara oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Branşlar arasındaki bu farklılıkların anlamlı olduğu gözlenmiştir ($\chi^2(7) = 132,55$; $p < 0,05$). Diğer branşların ise takı takma konusunda olumlu tutum sergilediği gözlenmektedir. Özellikle ortopedi branşında konuyla ilgili %99,1'lik bir oranla takı takma konusunda en yüksek olumlu tutumun sergilendiği görülmektedir. Oje sürme/uzun tırnak/yapay tırnak takma konusunda bütün branşların yüksek oranda olumlu yönde tutum sergilediği görülmektedir. Branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2(7) = 4,40$; $p > 0,05$). Kişisel nesnelere bulundurma durumunun en yüksek oranda ortopedi branşında yaşandığı ve diğer branşlara göre yüksek olduğu saptanmıştır. Branşlar arasındaki bu farklılıkların anlamlı olduğu gözlenmiştir ($\chi^2(7) = 17,77$; $p < 0,05$). Bone takma konusunda en yüksek uyumun ortopedi ekibi üyelerinde, en düşük uyumun ise beyin cerrahi ekibi üyeleri arasında görüldüğü saptanmıştır. Branşlarda bone takma oranının genel olarak yüksek olduğu görülmektedir. Branşlar arasında anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2(7) = 12,06$; $p > 0,05$). Maske takma konusuna en yüksek uyumun ortopedi branşında sağlandığı, en düşük uyumun ise sırasıyla kulak burun boğaz, üroloji ve plastik ve rekonstrüktif cerrahi branşlarında olduğu görülmektedir. Branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($\chi^2(7) = 49,71$; $p < 0,05$).

Tablo 4.16. Cerrahi Branşlara Göre Steril Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamaların İstatistiksel Analizi

Cerrahi Branş	Genel cerrahi		Kalp damar ve göğüs cerrahisi		Kadın hastalıkları ve doğum		Plastik ve rekonstrüktif cerrahi		Üroloji		Ortopedi		Beyin cerrahisi		Kulak burun boğaz		İstatistiksel analiz/ olasılık		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Değişken																			$\chi^2(7)=85,22;$
Cerrahi el antisepsisi	34	57,6	62	93,9	51	64,6	65	74,7	27	65,9	107	99,1	28	71,8	46	60,5	420	75,7	p<05
	25	42,4	4	6,1	28	35,4	22	25,3	14	34,1	1	0,9	10	25,6	30	39,5	134	24,1	
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	38	100	76	100	554	100	
Boks gömleği giyme	58	98,3	66	100	79	100	83	95,4	39	95,1	109	100	39	100	75	98,7	548	98,6	$\chi^2(7)=13,85;$
	1	1,7	0	0	0	0	4	4,6	2	4,9	0	0	0	0	1	1,3	8	1,4	p>05
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100	
Gömlek türü	11	18,6	0	0	4	5,1	4	4,6	4	9,8	9	8,3	3	7,7	15	19,7	50	9	$\chi^2(14)=121,63;$
kullanım																			p<05
Çok kullanım	28	47,5	64	97	74	93,7	73	83,9	30	73,2	53	48,6	31	79,5	52	68,4	405	72,8	
Karışık kullanım	20	33,9	2	3	1	1,3	10	11,5	7	17,1	47	43,1	5	12,8	9	11,8	101	18,2	
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100	
Kapalı yöntem eldiven giyme	Evete	38	64,4	66	100	64	81	31	36	23	56,1	102	93,5	38	97,4	48	409	63,2	$\chi^2(7)=142,18;$
	Hayır	21	35,6	0	0	15	19	55	64	18	43,9	6	5,6	1	2,6	28	144	36,8	p<05
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	38	100	76	420	100		
Çift kat eldiven giyme	Evete	1	0,9	0	0	6	5,6	3	2,8	0	0	97	90,7	0	0	0	107	100	$\chi^2(7)=430,96;$
	Hayır	58	12,9	66	14,7	73	84	18,8	41	9,2	11	2,5	39	8,7	76	17	448	100	p<05
Toplam	59	10,6	66	11,9	79	14,2	87	15,7	41	7,4	108	19,5	39	7	76	13,7	555	100	

Tablo 4.16.'de steril cerrahi ekibin ameliyat öncesi hazırlığında gerçekleştirdikleri uygulamalar ile branşlar arasındaki farklılığın incelenmesinden elde edilen bulgular sunulmuştur. Sırasıyla ortopedi, kalp damar ve göğüs cerrahisi branşlarında çalışan cerrahi ekip üyelerinin cerrahi el yıkamaya uyumlarının en yüksek olduğu, en düşük uyumun ise sırasıyla genel cerrahi, kulak burun boğaz ile kadın hastalıkları ve doğum branşlarında olduğu görülmektedir. Branşlar arasındaki bu farklılıkların anlamlı olduğu gözlenmiştir ($\chi^2(7)=85,22$; $p<05$). Boks gömleği giymeye bütün branşların yüksek oranda uyum sağlandığı, en düşük uyumun üroloji ve plastik ve rekonstrüktif cerrahi branşında çalışan cerrahi ekip üyelerinde görüldüğü saptanmıştır. Branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2(7)=13,85$; $p>05$). Tek kullanımlık gömlek kullanımının kulak burun boğaz ve genel cerrahi branşları ekipleri arasında yüksek olduğu, çok kullanımlık örtü kullanımının ise en yüksek kalp damar ve göğüs cerrahisi ile kadın hastalıkları ve doğum cerrahi ekipleri arasında yaygın olduğu, ortopedi ve genel cerrahi kliniğinde çalışan cerrahi ekip üyelerinin aynı ameliyat içerisinde her iki gömlek türünü de en fazla tercih eden ekipler olduğu saptanmıştır. Branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($\chi^2(14)=121,63$; $p<05$). Kadın hastalıkları ve doğum ile beyin cerrahisi ekiplerinin sırasıyla kapalı yöntemle eldiven giymeye yüksek uyum sağladıkları ortopedi branşının ise en düşük uyum sağlayan branş olduğu tespit edilmiştir. Tüm ekip kapalı yöntem eldiven giyme uygulaması bakımından branşlar arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır ($\chi^2(7)=142,18$; $p<05$). Çift kat eldiven giymeye en yüksek uyum oranı ortopedi branşında çalışan ekip üyelerinde saptanmış, diğer branşların tümünde düşük olmakla birlikte en düşük uyum oranları sırasıyla plastik ve rekonstrüktif cerrahi, kulak burun boğaz ile kadın hastalıkları ve doğum branşlarında görülmüştür. Branşlar arasında eldiven giymeye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($\chi^2(7)=430,96$; $p<05$).

Tablo 4.17. Cerrahi Branşlara Göre İnsizyon Alanının Hazırlığında Yapılan Uygulamaların İstatistiksel Analizi

Cerrahi Branş	Genel cerrahi	Kalp damar ve göğüs cerrahisi		Kadın hastalıkları ve doğum		Plastik ve rekonstrüktif cerrahi		Üroloji		Ortopedi		Beyin cerrahisi		Kulak burun boğaz		İstatistiksel analiz/ olasılık			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Değişken																			
Saç ve kulların temizliği																			
	Tıraş var	14	23,7	16	24,2	56	70,9	11	12,6	13	32,5	30	28	71,8	17	22,4	185	33,5	
	Tıraş yok	45	76,3	50	75,8	23	29,1	76	87,4	27	67,5	77	72	28,2	59	77,6	368	66,5	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	40	100	107	100	39	100	76	100	553	100
İnsizyon alanının dezenfeksiyonu																			
	Evet	57	96,6	62	93,9	77	97,5	79	90,8	40	97,6	107	98,2	39	100	72	94,7	533	95,9
	Hayır	2	3,4	4	6,1	2	2,5	8	9,2	1	2,4	2	1,8	0	4	5,3	23	4,1	χ ² (7)=10,50;
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100
İnsizyon alanındaki antiseptiğin kuruması																			
	Evet	12	20,3	9	13,6	21	26,6	27	31,4	8	19,5	35	32,4	17	43,6	14	18,4	143	25,8
	Hayır	47	79,7	57	86,4	58	73,4	59	68,6	33	80,5	73	67,6	22	56,4	62	81,6	411	74,2
	Toplam	59	100	66	100	79	100	86	100	41	100	108	100	39	100	76	100	554	100
İnsizyon alanının örtülmesi																			
	Evet	58	98,3	66	100	79	100	81	93,1	41	100	108	99,1	38	97,4	76	100	547	98,4
	Hayır	1	1,7	0	0	0	0	6	6,9	0	0	1	0,9	1	2,6	0	0	9	1,6
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100
İnsizyon alanının örtülmesinde kullanılan malzeme																			
	Tek kull.	22	37,3	0	0	6	7,7	6	7	10	24,4	41	38,3	7	18,4	23	30,3	115	20,9
	Çok kull.	34	57,6	64	97	65	83,3	75	87,2	31	75,6	33	30,8	28	73,7	45	59,2	375	68,1
	Kamışık	3	5,1	2	3	7	9	5	5,8	0	0	33	30,8	3	7,9	8	10,5	61	11,1
	Toplam	59	100	66	100	78	100	86	100	41	100	107	100	38	100	76	100	551	100

Tablo 4.17.'de cerrahi ekibin insizyon alanının hazırlığında yaptıkları uygulamalar bakımından branşlar arasındaki fark incelenmiştir. Ameliyata alınan hastalar içerisinde traş yapılma oranı sırasıyla beyin cerrahisi, kadın hastalıkları ve doğum branşlarında ameliyat edilen hasta grubunda en yüksek, plastik ve rekonstrüktif cerrahi branşında ise en düşük oranda gerçekleştirilmiştir. Branşlar arasında insizyon alanının traş edilmesi uygulaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($\chi^2(7)=103,04$; $p<0,05$). İnsizyon alanının bütün branşlarda yüksek oranda dezenfeksiyonunun sağlandığı, dezenfekte edilmeme oranının en yüksek plastik cerrahi branşında olduğu görülmüştür. Branşlar arasında insizyon alanının dezenfekte edilmesi uygulaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($\chi^2(7)=10,50$; $p>0,05$). İnsizyon alanındaki antiseptiğin kuruması uygulamasına en fazla beyin cerrahisi, ortopedi ve plastik ve rekonstrüktif cerrahisi branşlarında uyum sağlandığı, en düşük uyumun ise kalp damar ve göğüs cerrahisi, üroloji ile kulak burun boğaz branşlarında görüldüğü saptanmıştır. Branşlar arasında insizyon alanındaki antiseptik solüsyonun kurumasının beklenmesi uygulaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2(7)=19,36$; $p<0,05$). İnsizyon alanının örtülmesi uygulamasına genel olarak yüksek oranda uyum sağlandığı, en az uyum sağlanan alanın ise plastik ve rekonstrüktif cerrahi branşı olduğu saptanmıştır. Branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2(7)=20,06$ $p<0,05$). İnsizyon alanının örtülmesinde tek kullanımlık malzemenin en çok ortopedi ve genel cerrahi branşlarında tercih edildiği, çok kullanımlık malzemenin ise en çok kalp damar ve göğüs cerrahisi branşı tarafından kullanıldığı, her iki malzeme türünü ise en fazla ortopedi branşının tercih ettiği görülmektedir. Branşlar arasında örtü malzemesi seçimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($\chi^2(14)=145,44$; $p<0,05$).

Tablo 4.18. Cerrahi Branşlara Göre Steril Cerrahi Ekipmanın Hazırlığında Yapılan Uygulamaların İstatistiksel Analizi

Cerrahi Branş	Genel cerrahi		Kalp damar ve göğüs cerrahisi		Kadın hastalıkları ve doğum		Plastik ve rekonstrüktif cerrahi		Üroloji		Ortopedi		Beyin cerrahisi		Kulak burun boğaz		Toplam		İstatistiksel analiz/ olasılık	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Değişken	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Alet masasının su geçirmez ürünüle örtülmesi	Evet	50	84,7	65	98,5	75	94,9	73	83,9	32	78	100	91,7	36	92,3	66	86,8	497	89,4	$\chi^2(7)=19,48;$ $p<05$
	Hayır	9	15,3	1	1,5	4	5,1	14	16,1	9	22	9	8,3	3	7,7	10	13,2	59	10,6	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100	
Masayı örtme kullamları malzeme türü	Tek kull.	18	30,5	3	4,5	9	11,5	7	8	13	31,7	34	31,5	8	20,5	27	35,5	119	21,5	$\chi^2(14)=145,12;$ $p<05$
	Çok kull.	38	64,4	33	50	67	85,9	76	87,4	28	68,3	56	51,9	28	71,8	47	61,8	373	67,3	
	Karışık	3	5,1	30	45,5	2	2,6	4	4,6	0	0	18	16,7	3	7,7	2	2,6	62	11,2	
	Toplam	59	100	66	100	78	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	554	100	
İndikatör ve son kullanma tarihi kontrolü	Evet	56	94,9	65	98,5	78	98,7	83	95,4	41	100	107	98,2	39	100	73	96,1	542	97,5	$\chi^2(7)=6,79;$ $p>05$
	Hayır	3	5,1	1	1,5	1	1,3	4	4,6	0	0	2	1,8	0	0	3	3,9	14	2,5	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100	
Şüpheli sterilizasyon yöntemi kullanımı	Evet	11	18,6	17	25,8	17	21,5	77	88,5	17	41,5	50	46,3	18	46,2	52	68,4	259	46,7	$\chi^2(7)=126,38;$ $p<05$
	Hayır	48	81,4	49	74,2	62	78,5	10	11,5	24	58,5	58	53,7	21	53,8	24	31,6	296	53,3	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100	

Tablo 4.18. cerrahi ekipmanın hazırlığında yapılan uygulamalar bakımından branşlar arasındaki farklılık incelenmiştir. Alet masasının su geçirmez örtü ile kaplanması uygulamasına en yüksek uyum ortopedi branşında, en düşük uyum ise üroloji branşında gözlenmiştir. Alet masasının su geçirmez ürünle örtülmesi uygulaması bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($\chi^2(7)=19,48$; $p<05$). Steril malzemenin örtülmesinde tek kullanımlık malzemeyi en çok sırasıyla kulak burun boğaz, ortopedi ve üroloji kliniklerinin tercih ettiği, çok kullanımlık malzemeyi ise sırasıyla plastik ve rekonstrüktif cerrahi, kadın hastalıkları ve doğum ile beyin cerrahisi kliniklerinin tercih ettiği tespit edilmiştir. Cerrahi branşlar arasında steril masayı örtmede kullanılan malzemeler bakımından istatistiksel anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($\chi^2(14)=145,12$; $p<05$). Kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrol edilmesi uygulamasına bütün branşlar tarafından yüksek oranda uyum sağlandığı, kimyasal indikatör kontrolü yapmayan branşların sırasıyla genel cerrahi, plastik ve rekonstrüktif cerrahi ile kulak burun boğaz branşları olduğu görülmektedir. Kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolü yapma durumu ile ilgili olarak branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($\chi^2(7)=6,79$; $p>05$). Şüpheli sterilizasyon yöntemi kullanımının en yüksek olduğu branşlar sırasıyla plastik ve rekonstrüktif cerrahi, üroloji ve kulak burun boğaz branşları, en düşük olduğu branşlar ise sırasıyla genel cerrahi, kadın hastalıkları ve doğum ile kalp damar ve göğüs cerrahisi branşlarıdır. Şüpheli sterilizasyon yöntemi kullanımı bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($\chi^2(7)=126,38$; $p<05$).

Tablo 4.19. Cerrahi Branşlara Göre Ameliyat Sırasında Kontaminasyon Durumlarında Gerçekleştirilen Uygulamaların İstatistiksel Analizi

Cerrahi Branş	Genel cerrahi		Kalp damar ve göğüs cerrahisi		Kadın hastalıkları ve doğum		Plastik ve rekonstrüktif cerrahi		Üroloji		Ortopedi		Beyin cerrahisi		Kulak burun boğaz		Toplam		İstatistiksel analiz/ olasılık	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Değişken																				
Eldiven değişimi yapılan kontaminasyonu durumu	Evet	26	44,1	38	57,6	32	41	21	24,1	17	41,5	57	52,3	15	38,5	12	15,8	218	39,3	$\chi^2(7)=43,70$; p<05
	Hayır	33	55,9	28	42,4	46	59	66	75,9	24	58,5	52	47,7	24	61,5	64	84,2	337	60,7	
	Toplam	59	100	66	100	78	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	555	100	
Gömlek değişimi yapılan kontaminasyonu durumu	Evet	18	30,5	8	12,1	9	11,4	6	6,9	11	26,8	23	21,3	11	28,2	6	7,9	92	16,6	$\chi^2(7)=29,41$; p<05
	Hayır	41	69,5	58	87,9	70	88,6	81	93,1	30	73,2	85	78,7	28	71,8	70	92,1	463	83,4	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100	
Steril örtülü alanda kontaminasyonu durumu	Evet	13	22	15	22,7	28	35,4	7	8	2	4,9	44	40,7	12	30,8	4	5,3	125	22,5	
	Hayır	46	78	51	77,3	51	64,6	80	92	39	95,1	64	59,3	27	69,2	72	94,7	430	77,5	$\chi^2(7)=60,37$; p<05
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100	
Fomitler için girişim uygulama	Evet	40	67,8	45	68,2	60	75,9	16	18,4	13	31,7	78	72,2	28	71,8	12	15,8	292	52,6	$\chi^2(7)=140,93$; p<05
	Hayır	19	32,2	21	31,8	19	24,1	71	81,6	28	68,3	30	27,8	11	28,2	64	84,2	263	47,4	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100	

Tablo 4.19.'de steril alanın kontaminasyonu durumunda gerçekleştirilen uygulamalar ile branşlar arasındaki farklılık incelenmiştir. Eldiven değişimi yapılan kontaminasyon durumunun, en yüksek sırasıyla kalp damar ve göğüs cerrahisi ve ortopedi ile genel cerrahi branşlarında olduğu, en düşük ise sırasıyla kulak burun boğaz, plastik ve rekonstrüktif cerrahi ile beyin cerrahisi kliniklerinde gerçekleştiği bildirilmiştir. Eldiven değişimi yapılan kontaminasyon durumu bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($\chi^2(7)=43,70$; $p<05$). Gömlek değişimi yapılan kontaminasyon durumunun en yüksek oranda sırasıyla genel cerrahi, beyin cerrahisi ve üroloji branşlarında yaşandığı, en düşük oranın ise sırasıyla plastik ve rekonstrüktif cerrahi, kulak burun boğaz, kalp damar ve göğüs cerrahisi branşlarında yaşandığı tespit edilmiştir. Branşlar arasında gömlek değişimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($\chi^2(7)=29,41$; $p<05$). İnsizyon alanında ve steril örtülü alanda kontaminasyon olması durumunun en yüksek sırasıyla ortopedi, kadın hastalıkları ve doğum ile beyin cerrahisi branşlarında gerçekleştiği, en düşük ise sırasıyla üroloji, kulak burun boğaz ve plastik ve rekonstrüktif cerrahi branşlarında gerçekleştiği bildirilmiştir. Branşlar arasında insizyon alanında ve steril örtülü alanda kontaminasyon olması durumunun yaşanması bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. ($\chi^2(7)=60,37$; $p<05$). Fomitler için girişim uygulama durumunun sırasıyla en yüksek kadın hastalıkları ve doğum, ortopedi ve beyin cerrahisi branşlarında, en düşük ise sırasıyla kulak burun boğaz, plastik ve rekonstrüktif cerrahi, üroloji branşlarında olduğu gözlemlenmiştir. Fomitler için girişim uygulama durumu ile ilgili branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($\chi^2(7)=140,93$; $p<05$).

Tablo 4.20. Cerrahi Branşlara Göre Steril Cerrahi Ekiple İlgili Özelliklerin İstatistiksel Analizi

Cerrahi Branş	Genel cerrahi		Kalp damar ve göğüs cerrahisi		Kadın hastalıkları ve doğum		Plastik ve rekonstrüktif cerrahi		Üroloji		Ortopedi		Beyin cerrahisi		Kulak burun boğaz		Toplam		İstatistiksel analiz/ olasılık	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Değişken																				
Steril alandaki kişi sayısı	52	88,1	61	92,4	78	98,7	82	94,3	40	97,6	82	75,9	33	84,6	75	100	503	90,8	$\chi^2(7)=48,11$ $p<05$	
6 ve üzeri	7	11,9	5	7,6	1	1,3	5	5,7	1	2,4	26	24,1	6	15,4	0	0	51	9,2		
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	75	100	554	100		
Cerrahi ekip ile ilgili risk	47	79,7	12	18,2	33	41,8	23	26,4	4	9,8	27	24,8	3	7,7	8	10,5	157	28,2	$\chi^2(7)=115,01$; $p<05$	
Hayır	12	20,3	54	81,8	46	58,2	64	73,6	37	90,2	82	75,2	36	92,3	68	89,5	399	71,8		
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	76	100	556	100		
Ekip üyelerinin değişimi	20	33,9	41	62,1	16	20,3	21	24,1	23	56,1	53	49,1	18	46,2	30	39,5	222	40	$\chi^2(7)=45,08$; $p<05$	
Hayır	39	66,1	25	37,9	63	79,7	66	75,9	18	43,9	55	50,9	21	53,8	46	60,5	333	60		
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100		
Olumsuz duygusal atmosfer	5	8,5	13	19,7	4	5,1	3	3,4	2	4,9	9	8,3	2	5,1	1	1,3	39	7	$\chi^2(7)=23,15$; $p<05$	
Hayır	54	91,5	53	80,3	75	94,9	84	96,6	39	95,1	99	91,7	37	94,9	75	98,7	516	93		
Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	555	100		

Tablo 4.20.'da cerrahi ekiple ilgili riskler ile branşlar arasındaki farklılığın incelenmesine ilişkin bulgular sunulmuştur. Steril alanda 0-5 arasında kişi bulunmasının bütün branşlarda yüksek olduğu, 6 ve üzerinde ekip üyesi bulunması durumunun ise sırasıyla ortopedi, beyin cerrahisi ve genel cerrahi branşlarında olduğu tespit edilmiştir. Steril alanda bulunan ekip üyelerinin sayısı bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($\chi^2(7)=48,11$ $p<05$). Cerrahi ekip ile ilgili riskin en yüksek sırasıyla genel cerrahi, kadın hastalıkları ve doğum ve plastik ve rekonstrüktif cerrahi branşlarında olduğu, en düşük riskin sırasıyla beyin cerrahisi, üroloji ve kulak burun boğaz branşlarında olduğu görülmüştür. Cerrahi ekibin risk oluşturması bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($\chi^2(7)=115,01$; $p<05$). Ekip üyelerinin değişiminin sırasıyla en yüksek oranda kalp damar ve göğüs cerrahisi, üroloji ve ortopedi branşlarında gerçekleştiği, en düşük oranda ise sırasıyla plastik ve rekonstrüktif cerrahi, kadın hastalıkları ve doğum ile genel cerrahi branşlarında gerçekleştiği görülmüştür. Cerrahi ekiplerin değişimi bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. ($\chi^2(7)=45,08$; $p<05$) Olumsuz duygusal atmosferin en yüksek oranda sırasıyla kalp damar ve göğüs cerrahisi, genel cerrahi ve ortopedi branşlarında yaşandığı, en düşük oranda ise kulak burun boğaz, plastik ve rekonstrüktif cerrahi, üroloji branşlarında ortaya çıktığı bildirilmiştir. Olumsuz duygusal atmosfer yaşanması ile ilgili olarak branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($\chi^2(7)=23,15$; $p<05$).

Tablo 4.21. Cerrahi Branşlara Göre Kontaminasyona Kaynaklarıyla İlgili Gerçekleştirilen Uygulamaların İstatistiksel Analizi

Cerrahi Branş	Değişken	Genel cerrahi		Kalp damar ve göğüs cerrahisi		Kadın hastalıkları ve doğum		Plastik ve rekonstrüktif cerrahi		Üroloji		Ortopedi		Beyin cerrahisi		Kulak burun boğaz		İstatistiksel analiz/ olasılık
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kontaminasyon riskini azaltan uygulamaya geçleştirme	Evet	7	11,9	57	86,4	9	11,4	2	2,3	6	14,6	79	73,1	30	76,9	10	13,2	$\chi^2(7)=269,48;$ $p<05$
	Hayır	52	88,1	9	13,6	70	88,6	85	97,7	35	85,4	29	26,9	9	23,1	66	86,8	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	108	100	39	100	76	100	
Kontaminasyona neden olabilecek uygulamalar	Evet	3	5,1	5	7,6	11	13,9	8	9,2	5	12,2	8	7,5	2	5,1	29	38,2	$\chi^2(7)=54,37;$ $p<05$
	Hayır	56	94,9	61	92,4	68	86,1	79	90,8	36	87,8	99	92,5	37	94,9	47	61,8	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	107	100	39	100	76	100	
Ameliyat sırasında yaşanan/olası kontaminasyon	Evet	31	52,5	15	22,7	6	7,6	3	3,4	5	12,2	8	7,3	8	20,5	21	28,4	$\chi^2(7)=83,57;$ $p<05$
	Hayır	28	47,5	51	77,3	73	92,4	84	96,6	36	87,8	101	92,7	31	79,5	53	71,6	
	Toplam	59	100	66	100	79	100	87	100	41	100	109	100	39	100	74	100	

Tablo 4.21.'de kontaminasyona kaynaklarına ilişkin gerçekleştirilen uygulamalar ile branşlar arasındaki farklılığa ilişkin bulgular sunulmuştur. Kontaminasyon riskini azaltan uygulamaları gerçekleştirme durumunun en yüksek sırasıyla kalp damar ve göğüs cerrahisi, beyin cerrahisi ve ortopedi branşlarında, en düşük ise sırasıyla plastik ve rekonstrüktif cerrahi, kadın hastalıkları ve doğum ve genel cerrahi branşlarında olduğu tespit edilmiştir. Kontaminasyon riskini azaltan uygulamaları gerçekleştirme durumunu bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($\chi^2(7)=269,48$; $p<05$). Kontaminasyona neden olabilecek uygulamaların yaşanma durumunun en yüksek sırasıyla kulak burun boğaz, kadın hastalıkları ve doğum ile üroloji branşlarında, en düşük ise sırasıyla genel cerrahi, beyin cerrahisi ve ortopedi branşlarında olduğu görülmektedir. Kontaminasyona neden olabilecek uygulamalar bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($\chi^2(7)=54,37$; $p<05$). Ameliyat sırasında yaşanan/olası kontaminasyonların bildirimini en yüksek sırasıyla genel cerrahi, kulak burun boğaz ile kalp damar ve göğüs cerrahisi branşlarıdır. Kontaminasyon yaşanması bakımından branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($\chi^2(7)=83,57$; $p<05$).

Ameliyathane Hemşirelerinin Kontrol Listesi ile ilgili Görüşleri

Tablo 4.22. Ameliyathane Hemşirelerinin Kontrol Listesine İlişkin Görüşleri (n:41)

Değişken	n	%
Kontrol listesi doldurma sayısı [$\bar{X} \pm S. S. \rightarrow 2,80 \pm 1,60$]		
1-5 kez	13	31,7
6-10 kez	7	17,1
11-15 kez	6	14,6
16-20	5	12,2
20 ve üzeri	10	24,4
Toplam	41	100
Kontrol listesini doldurma nedenleri (n:41) *		
Bilimsel araştırmaya ve araştırmacıya destek	30	73,2
Bilgi güncelleme	2	4,9
Hasta sonuçlarını iyileştirmeye katkı	3	7,3
Mesleki gelişim sağlama	4	9,8
Aseptik sürecin yönetilmesinde kriter geliştirilmesi	2	4,9
Kontrol listesini doldurmama nedenleri (n:9) *		
İş yoğunluğu	5	55,5
Yorgunluk	1	11,1
Zaman yokluğu	3	33,3
Kontrol listesinin uygulanabilirliğini artırmak için öneriler (n:38) *		
Kontrol listesinin hizmet içi eğitim müfredatının bir parçası olması ve tekrarlayan eğitimler	6	15,7
Cerrahi ekibin tümünün bu uygulamaya katılımını sağlama	4	10,5
Kontrol listesinin başlara göre düzenlenmesi	2	5,2
Kontrol listesini uygulama zorunluluğu getirilmesi	4	10,5
Kontrol listesinin uygulanmasında sıkı kontrol ve denetim	5	13,1
Riskli durumlarda kullanılmasına yönelik yönerge oluşturulması	2	5,2
Kontrol listesinin kısaltılması ve yazı boyutunun büyütülmesi	4	10,5
CAE sonuçlarının ekiple paylaşılması	8	21,0
Risk faktörlerinin tek tek sıralanması	2	5,2
Vaka devretmede kullanımına ilişkin yönerge hazırlanması	1	2,6

*Soruya birden fazla cevap verildiği için "n" katlamıştır ve yüzdeler "n" üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.22.'de araştırmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin kontrol listesine ilişkin görüşleri yer almaktadır. Araştırmaya katılan hemşirelerin %31,7'si kontrol listesini 1-5 kez doldurmuş, hemşireler çalışmaya katılım nedenlerini %73,2 oranında bilimsel araştırmaya ve araştırmacıya destek olarak ifade etmişlerdir. Kontrol listesini doldurmama nedenleri arasında %55 ile en yüksek oranda iş yoğunluğu belirtilmiştir. Kontrol listesinin uygulanabilirliğini artırmak için hemşirelerin çözüm önerileri arasında %21,0 ile CAE sonuçlarının ekiple paylaşılması yer almıştır.

5. TARTIŞMA

Araştırma Bulgularının Tartışılması

Araştırmadan elde edilen bulgular “cerrahi ekibin ameliyat öncesi hazırlıkta gerçekleştirdikleri uygulamalar”, “steril cerrahi ekibin ameliyat öncesi hazırlıkta gerçekleştirdikleri uygulamalar”, insizyon alanının hazırlığı ve örtülmesinde gerçekleştirilen uygulamalar”, “ekipmanlarla ilgili uygulamalar”, “ameliyat sırasında steril ortamı sürdürmeye yönelik yapılan uygulamalar”, “hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre kontaminasyon risk puan ortalamaları” “toplam risk puanlarına ilişkin bulgular” başlıkları altında tartışılmıştır.

Cerrahi ekibin ameliyat öncesi hazırlıkta gerçekleştirdikleri uygulamalar

Cerrahi ekibin oje sürme, takı takma, kişisel nesnelere bulundurma, bone ve maske takma uygulamalarındaki öneriler steril alanın cerrahi ekipten kaynaklı kontaminasyonunu engellemek amacıyla tavsiye edilmektedir (64, 68, 73). Tırnak ve oje konusundaki önerilere uyum oranlarını Mukamurenzi (2019) %57,8 (26), Paudel ve Bista (2019) %97,1 (21), Gülşen ve ark. (2022) ise %100 (155) olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda oje sürme/uzun tırnak/yapay tırnak takma konusundaki %99,5’lik yüksek uyum literatürdeki Gülşen ve ark. (2022) ile Paudel ve Bista (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Takı takma konusuna uyum incelendiğinde; Castella ve ark. (2006) cerrahların %11,6’sının, scrub hemşirelerin %22,1’inin (23), Loison ve ark. (2017) cerrahi ekibin %26’sının (77), de Oliveira ve ark. (2017) ise cerrahi ekibin %23,3’ünün yüzük, %4,3’ünün bilezik, %32,1’inin saat taktıklarını (22) ve de Oliveira ve Sarmento Gama (2015) steril alandaki cerrahi ekip üyelerinin hiçbirinin yüzük, bilezik veya saat takmadığını, yalnızca %19’unun küpe taktığını belirtmiştir (156). Gülşen ve ark. (2022) ise gözlemsel bir çalışmada cerrahi ekibin tamamının takı takmadığını tespit etmiştir (155). Çalışmamız sonuçları takı takma konusunda %89,6 oranında literatürle benzer şekilde yüksek uyum sağlandığını göstermektedir. Bonenin uygun şekilde takılıp takılmadığını değerlendiren çalışmalar incelendiğinde; Castella ve ark. (2006) %12,5, de Oliveira ve Sarmento Gama (2017) %19,5, Loison ve ark. (2017) %25 (77) ve Paudel ve Bista (2019) tarafından %44,9 oranında (21) bone takmaya uyumsuzluk

tespit edildiği görülmektedir. Gülşen ve ark. (2022) ise gözlemsel çalışmada %22,7 oranında bone takmaya uyum saptamıştır. Çalışmamızda bone takmaya uyum %91,7 saptanmıştır. Ameliyat odasında doğru şekilde cerrahi maske takma oranının de Oliveira ve Sarmiento Gama (2017) %95,8 (22), Castella ve ark. (2006) %88 (23), Dallolio ve ark. (2017) ise %65 (24) ve Paudel ve Bista (2019) % 44,9 (21) olduğunu tespit etmiştir. Ahmad ve ark. (2019) iki grup plastik cerrahla gerçekleştirdikleri çalışmada maske takma oranının A grubunda %93, B grubunda %86 olduğunu ancak A grubunda %59'unun ve B grubunda ise %63'ünün burnu kapattığını ifade etmiştir (76). Çalışmamızda maske takmaya cerrahi ekibin genel uyumu %84 saptanmış olup bu sonuçlar Castella ve ark. (2006) (23) ve De Oliveira ve Sarmiento Gama (2017) (22) tarafından tespit edilen oranlarla benzerlik göstermektedir.

Uluslararası güncel rehberlerde oje sürme, takı takma, kişisel nesnelere ameliyat odasında bulundurma, maske ve bone takma gibi aseptik ortamı sağlamaya yönelik uygulamalarla ilgili kanıt düzeyi yüksek çalışmalar bulunmadığı için tavsiye niteliğinde öneriler yer almaktadır (14, 64). Literatürde ise çoğunlukla bu uygulamalarla CAE arasında ilişki aramaya yönelik çalışmaların yürütüldüğü ve ilişki tespit edilmediği görülmektedir (81, 84). Yaranın kontamine olması her zaman CAE ile sonuçlanmamaktadır (80). Bu uygulamaları yapmaktaki amaç kontaminasyonu önlemektir. Maske ve bone takma gibi uygulamaların yapılıp yapılmaması ile kontaminasyon durumu arasında ilişki arayıcı çalışmalar yapmak etik, maliyet vb. birçok açıdan her zaman mümkün değildir. Simüle deneysel çalışmalarda bu uygulamaları yapmamanın kontaminasyonu artırdığı bildirilmektedir (79, 80). Araştırmamızın nitel aşamasında katılımcılar maske takmama vb. konularda aseptik kurallara uyumsuz ekip üyelerinin varlığına dikkat çekmişlerdir. Araştırmamızın nicel aşamasında cerrahi ekibin maske, bone takma, tırnak takma ve kişisel nesnelere bulundurma vb. uygulamalara yüksek oranda uyum sağlamaları araştırmacının ameliyathane ortamında bulunmasının cerrahi ekip üyelerinin davranışlarında değişiklik oluşturmuş olması ile açıklanabilir. Literatürde cerrahi ekibin gözlem altında buldukları ya da kurumsal yapı tarafından bu uygulamalara uyumlarının denetlendiği durumlarda bizim çalışmamızla benzer şekilde uygulamalara uyumun yüksek olduğu görülmektedir (155). Çalışmamızdaki yüksek uyum oranları hastanenin JCI tarafından akredite edilmiş bir hastane olması ve hizmet içi eğitim ve kurumsal

politikalarda bu konuya yer verilmiş olması ile de açıklanabilir. CAE'lerin ciddi mortalite, morbidite artışına ve ekonomik kayıplara neden olduğu düşünüldüğünde bu uygulamalara tüm cerrahi ekibin uyum sağlaması önem kazanmaktadır. Uyumu artırmak için dış gözlemcilerin kullanıldığı denetim, izleme ve müdahale sistemlerinin oluşturulması ve bu uygulamalara uyumun bir kalite göstergesi olarak değerlendirilmesi uyumun artırılmasına katkı sağlayabilir.

Steril Cerrahi Ekibin Ameliyat Öncesi Hazırlıkta Gerçekleştirdikleri Uygulamalar

Cerrahi el yıkama prosedürü cerrahi ekibin steril ameliyat alanı oluşturulmadan önce yapması gereken ilk uygulama olarak genel kabul görmüştür (14, 64). Ancak cerrahi el yıkamaya uyum oranının incelendiği çalışmalarda; Borer ve ark. (2001) %62 (25), Paudel ve Bista (2019) %75,95 (21), Castella ve ark. (2006) %78 (23), Dallolio ve ark. (2017) %81,6 oranında uyum sağlandığını saptamışlardır (24). Çalışmamızda el yıkamaya uyum %75,7 saptanmış olup, bu sonuçlar literatürdeki bulguları desteklemektedir (21, 23, 24). Cerrahi el yıkama gibi temel cerrahi aseptik ilkelere uyum sağlanmayan ameliyatlarda CAE'nin gelişmesinin bağımsız bir risk faktörü olduğu ifade edilmektedir (29). Hâlihazırda cerrahi el yıkamaya uyumu değerlendiren elektronik izleme sistemleri mevcuttur. Literatürde el yıkamaya uyumun video destekli izleme sistemleri ve eğitimler aracılığıyla artırılmaya çalışıldığı çalışmalarda; Khan ve Nausheen (2017) %14,6 oranından %80,7'lere (157), Hussain ve ark. (2022) %63 oranından %90,3'lere yükseldiğini bildirmektedir (158). Kurumların elektronik izleme sistemlerini kullanması; el yıkamaya uyumsuzluk gösteren cerrahi ekip üyelerinin saptanması; cerrahi ekip üyelerinin uyumsuzluk durumunun kök neden analizleri yapılarak incelenmesi ve uyum sorununu çözmeye yönelik girişimler yapılması tavsiye edilebilir. Çalışmamızdaki sonuçlar, hastanede bulunan elektronik izleme sisteminin aktif olarak kullanılmıyor olması ve araştırmanın nitel aşamasında da belirtildiği gibi aseptik uygulamalara uyumsuzluk gösteren cerrahi ekip üyelerinin varlığı ile açıklanabilir.

Steril ameliyat alanındaki cerrahi ekip üyelerinin steril gömlek ve eldiven giymesi, insizyon alanının steril örtülerle örtülmesi, steril malzemelerin hazırlanması sonrasında steril ameliyat alanı oluşturulmuş olur (64). Steril cerrahi alandaki ekip

üyelerinin cerrahi gömlek giyme durumu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; de Oliveira ve Sarmiento Gama (2017) cerrahi ekip üyelerinin %0,3'ünün (22), Mukamurenzi (2019) %13,3'ünün gerektiği halde steril önlük giymediğini (26), Castella ve ark. (2006) ise %4'ünün steril önlük giymede asepsi ilkelerine bağlı kalmadığını tespit etmiştir (23). Loison ve ark. (2017) incelenen 1615 cerrahi giysinin sadece %56'sının ölçüsünün uygun olduğunu bildirmiştir (77). Bizim çalışmamızda gömlek giyme oranı %98,6 olarak saptanmış olup, sonucumuz literatür bulgularını desteklemektedir. Klaber ve ark. (2019) total kalça artroplastisi sırasında cerrahi önlüklerin %12'sinde (cerrahi prosedürlerin %22'si) kontaminasyon tespit ettiklerini, 2 saatten küçük girişimlerde ise gömlek kontaminasyonu saptanmadığını bildirmiştir (93). Qoreishi ve ark. (2019) ise ameliyat öncesinde %1,06, ameliyat sonrasında %3,1 ila %53 arasında gömlek kontaminasyonu tespit ettiklerini bildirmiştir (99). Ameliyat esnasında cerrahi ekibin değişimi, kontaminasyon ya da kontaminasyon şüphesi nedenleriyle gömlek değiştirilmesi ameliyat süresince steril ortamı sürdürmek için yapılan rutin girişimlerin bir parçasıdır (67). Bizim çalışmamızda kontaminasyon riski nedeniyle gömlek değişimi yapılma oranı %16,6 saptanmış ve gömleğin kontamine olması durumunda yapılan girişimler arasında gömleğin kontamine alanının yapışkan örtüler ve materyallerle örtülmesi ya da kapatılması uygulamasının gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Literatürde gömlek değişim nedenlerine ve oranlarına ya da gömlekte meydana gelen kontaminasyonları telafi etmek için yapılan uygulamalara ilişkin çalışmaya rastlanmamıştır. Gömleğin kontamine olan kısmının yapışkan örtüler ve materyallerle örtülmesi ya da kapatılması uygulaması temel cerrahi aseptik ilkeler bakımından tartışılması gereken bir konudur. Bu konuda daha derinlemesine araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Cerrahi eldiven giymek genel kabul görmüş bir uygulama olmakla birlikte de Oliveira ve Sarmiento Gama (2017) cerrahi ekibin %100'nün cerrahi eldiven giydiğini (22), Mukamurenzi (2019) %7,8'nin cerrahi eldiven giymediğini (26), Castella ve ark. (2006) ise %96'sının cerrahi eldiven giymede asepsi ilkelerine bağlı kaldığını bildirmektedir (23). Kim ve ark. (2019) tarafından yayınlanan sistematik derlemede cerrahi eldivenlerin mikrobiyolojik kontaminasyon oranının %3,4 ila %30 arasında olduğu bildirilmiştir (159). Bizim çalışmamızda tüm ekibin kapalı yöntem eldiven giymeye uyum oranı %73,8 saptanmıştır, bu oran literatürde rastlanan çalışmalardan

daha düşük bir orandır. Açık yöntemle eldiven giymenin kontaminasyon kaynağı olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (94, 160, 161). Açık yöntemle eldiven giyme kurumda geleneksel hale gelmiş yanlış bir uygulama olabilir. Kapalı yöntemle eldiven giymeye uyumun geliştirilmesi için hizmet içi eğitim programların düzenlenmesi tavsiye edilebilir.

Çift kat eldiven giyme uluslararası rehberlerde tavsiye edilen bir uygulama olmakla birlikte çift kat eldiven giymeye uyum oranlarının farklılık gösterdiği görülmektedir (162, 163). Wistrand ve ark. (2018) tüm steril cerrahi ekibin çift eldiven kullanma oranını %73 (162), de Oliveira ve Gama (2015) %18,6 olarak bildirirken (163), AlJehani ve ark. (2018) ise cerrahların çift kat eldiven giyme oranını %44,3 olarak tespit etmiştir (164). Bizim çalışmamızda bu oran %19,3 tespit edilmiş olup, sonuçlarımız de Oliveira ve Gama (2015) tarafından elde edilen sonuçları desteklemektedir. Zhang ve ark. (2021) çift kat eldiven kullanımının cerrahi eldiven perforasyonuna etkisini inceledikleri sistematik derlemede, çift eldivenli grupta cerrahi eldiven perforasyon oranının tek eldivene göre daha düşük ve çift iç eldivenlerde delinmenin tek eldivene göre daha düşük olduğunu bildirmiştir (165). Literatürde iç eldiven delinme oranının dış eldivene göre anlamlı derecede düşük olduğunu bildiren birçok çalışma mevcuttur (166-168). Ameliyat sırasında perforasyon tespitinin ise %4,4 ila %60 oranlarında gerçekleştiğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır (166, 167, 169). Bizim çalışmamızda kontaminasyon ya da perforasyon vb. nedenlerle eldiven değişimi yapılması gereken olay sayısı %39,3 saptanmıştır ve literatürle benzerlik göstermektedir. Eldiven değişimi yapılması gereken kontaminasyon durumlarının %2,8'inde eldiven değişimi bir süre sonra gerçekleştirilmiş, %9'unda da eldiven değişimi gerçekleştirilmemiştir. Araştırmanın nitel aşamasında da katılımcıların belirttiği gibi bazı ameliyatlarda hastanın yaşamını kurtarmak, acil müdahaleyi gerçekleştirmek, kanamayı durdurmak birincil öncelik olabilmekte ve eldiven delinmesi vb. durumlarda kontaminasyonu önleyici müdahaleler gerçekleştirilememektedir. Ayrıca eldiven delinmesi majör bir kontaminasyon kaynağı olarak görülmediği için kayıt altına alınmadığı belirtilmektedir. Bu durumların CAE gelişimi için bir risk faktörü olarak ele alınıp incelenmesine ihtiyaç vardır. Literatürde çift kat eldiven giyme ile ilgili çalışmaların kalp damar, ortopedi, beyin cerrahi ve kadın doğum gibi gibi branşlarda yoğunlaştığı

görülmektedir (18, 165, 168, 170). Bizim çalışmamızda da çift kat eldiven giyme oranının branşlar arasında anlamlı derecede farklı olduğu ve en yüksek oranda %90,7 ile ortopedi branşında giyildiği tespit edilmiştir. AlJehani ve ark. (2018) çalışmalarında çift kat eldiven giymeye uyumun çalışmamızla benzer şekilde en fazla ortopedi branşında olduğunu bildirmektedir [191]. Literatürdeki çalışmalarda çift kat eldiven giyildiğinde genellikle dış eldivenlerin perfore olduğu (168, 171), çift kat eldiven giymenin kontaminasyonu engellediği ve CAE oranlarını azaltmada etkin bir yöntem olduğu ifade edilmektedir (170, 172). Literatürde bazı çalışmalarda çift kat eldiven giymenin azalan el becerisi/rahatsızlık/kötü uyum, duyu azalması ve sadece özel vakalar için gerekli olduğunun düşünülmesi gibi nedenlerle tercih edilmediği belirtilirken (164, 173, 174), el becerisi veya dokunma hassasiyeti üzerinde önemli bir etkisi olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (175, 176). Cerrahi eldivenlerdeki delinmelerin çok azının ameliyat esnasında tespit edilebildiği ile ilgili veriler de göz önüne alındığında çift kat eldiven giymeyi teşvik edecek planlamaların ele alınması önem kazanmaktadır (167, 169). Çift kat eldiven giyme konusunda cerrahi ekibin kademeli olarak alışmasına izin verecek planlamaların yapılması ve CAE ile ilgili verilerin takibinin yapıldığı sistemler aracılığıyla cerrahi ekibin CAE sonuçlarından haberdar edilerek kurumsal sahiplenme duygusunun oluşturulması çift kat eldiven giymeye uyumun artırılmasına katkı sağlayabilir.

İnsizyon Alanının Hazırlığı ve Örtülmesinde Gerçekleştirilen Uygulamalar

Cilt hazırlığında antiseptik ajanların kullanılmasında amaç insizyon alanındaki bakteri miktarını düşürmek ve mikrobiyal yükün optimal düzeyde azaltılmasını sağlamaktır (177). Enfeksiyon riskinin, cerrahi bölgedeki ciltte gram doku başına $\geq 10^5$ bakteri bulunduğunda önemli ölçüde arttığı bildirilmiştir (178). Antiseptik ajanların kullanımında en iyi sonuçları elde etmek için insizyondan önce antiseptik ajanın yeterli süre cilde temas etmesi ve kuruması sağlanmalıdır. Yeterli kuruma süresi, cilt florasının belirgin şekilde azalması için gereken süre olarak ifade edilmekte, iyot-alkol ve klorheksidin-alkol antiseptiklerinin benzer kuruma süresi 30 saniye; povidon iyot için önerilen süre 90 saniye ile 2 dakika arasında geçen sürelerdir (179). Wistrand ve ark. (2018) cerrahilerin %41,1'inde steril örtü insizyon alanına örtülmeden önce cildin

kurummasına izin verildiğini tespit etmiş (162), Dallolio ve ark. (2017) ise 10 ameliyattan 3'ünde antiseptik solüsyonun kendiliğinden kurummasının beklendiğini bildirmiştir (24). Bizim çalışmamızda ameliyatlarda %95,9'unda insizyon alanının dezenfekte edildiği bildirilmiş ve ameliyatlarda %74,2'sinde insizyon alanındaki antiseptiğin kurummasının beklenmediği tespit edilmiştir. Bizim sonuçlarımız antiseptik ajanın kurummasının beklenmesiyle ilgili olarak literatürdekiyle benzer şekilde yüksek oranda uyumsuzluk sergilendiğini göstermektedir. Çalışmanın yürütüldüğü hastanenin genel işleyişinde ve hizmet içi eğitim programında antiseptik solüsyonların kurummasının beklenmesi ile ilgili bir kural bulunmamaktadır. Kullanılan solüsyona göre bekleme süreleri ile ilgili standartların belirlenmesi, iş akışının ve hizmet içi eğitim müfredatlarının bu doğrultuda düzenlenmesi bu uygulamaya uyumu artırabilir.

Steril alan tek kullanımlık veya tek kullanımlık olmayan, su geçirmez ya da geçirebilir özellikte ürünler ile örtülebilmektedir. Bu ürünler arasında CAE oluşumu açısından fark olup olmadığını inceleyen çalışmalarda; tek kullanımlık ve yeniden kullanılabilir ürünler arasında fark olmadığını (180, 181), tek kullanımlık örtülerin ve gömleklerin yeniden kullanılabilir olanlara göre bakteri penetrasyonuna karşı direnç açısından daha üstün olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (62, 90, 182, 183). EORNA (2020) tarafından yayınlanan rehberde yeniden kullanılabilir örtüler ve gömlekler kullanıldığında, bu örtülerin döngü sayısının hesaplanmasının ve döngü sonunda örtü ve gömleğin değiştirilebilmesi için bir izleme sisteminin varlığının gerekliliğine dikkat çekilmiştir (64). Wistrand ve ark. (2018) tek kullanımlık steril örtülerin %97,4 ve tek kullanımlık önlüklerin %83,8 oranında kullanıldığını belirtmektedir (162). Bizim çalışmamızda %20,9 oranında tek kullanımlık malzeme tercih edildiği görülmektedir. Gömlek/örtü seçiminde cerrahi ekibin konforu ve isteği, cerrahinin niteliği, hastanenin ekonomik politikaları vb. birçok faktör etkili olmaktadır (14, 184). Çalışmanın yürütüldüğü bu hastanede çok kullanımlık örtüler yaygın bir oranda (%68,1) kullanılmakla birlikte bu malzemeler için bir izleme sistemi bulunmamaktadır. Çok kullanımlık örtülerin kullanıldığı kurumlarda izleme sistemi mevcut değilse CAE bakımından risk olarak ele alınması CAE sürveyansına önemli bir katkı sağlayabilir. Geubbels ve ark. (2004) steril örtü ve önlüklerin kalitesinin artırılması ve sıvıya dayanıklı hale getirilmesini kapsayan bir bakım paketini

uyguladıkları çalışmada CAE oranlarında önemli düşüş saptadıklarını bildirmektedir (185).

Ekipmanlarla İlgili Uygulamalar

Tek kullanımlık olarak etiketlenen kritik ve yarı kritik tıbbi ekipman/cihazların yeniden işlenmemesi ve yeniden kullanılmaması tavsiye edilmekte ve yüksek düzeyde dezenfeksiyon ve/veya sterilizasyon uygulayan kişilerin, işe başlarken ve en az yılda bir kez dezenfeksiyon/sterilizasyon yöntemleri konusunda eğitilmesi ve yeterlilik testinden geçmesi beklenmektedir (APSIC 2018) (148). Schömig ve ark. (2020) ameliyat öncesi ve ameliyat sırasındaki nedenlere bağlı olarak implant ve aletlerin yeniden işlenmesinin yetersiz olabileceğini ve ameliyat bölgesinin kontaminasyonuna yol açabileceğini bildirmiştir (62). Roth ve ark. (2002) tek kullanımlık tıbbi ekipmanların/cihazların yeniden kullanılması durumunda %40'ının yeniden sterilizasyonunun başarılı sonuçlanmadığını tespit etmiştir (186). Bai ve ark. (2021) dış kurumdan temin edilen yabancı malzemeleri kurumda steril etmeye yönelik bir müdahaleyi uyguladıkları çalışmada müdahale grubunda CAE oranını 0, kontrol grubunda 14 yani %21,88 saptadıklarını bildirmiştir (187). Bizim çalışmamızda şüpheli sterilizasyon yöntemi kullanma %46,5 saptanırken; bu oran içerisinde tek kullanımlık cerrahi alet/araç gereç/ekipmanı yeniden steril ederek tekrar kullanma %38, ameliyat öncesinde cerrahi alet/araç gereç/ekipmanı yüksek düzey dezenfektan ile steril etme %61,6, ameliyat sırasında kontamine olan cerrahi alet/malzemeleri yüksek düzey dezenfektan ile steril etme %5 ve dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setleri/ekipmanları kullanma %20,2 saptanmıştır. Çalışmanın nitel aşamasında katılımcılar alet/malzeme yetersizliği nedeniyle bu malzemeleri ve yöntemleri kullanmak zorunda kaldıklarını ancak steril alanın sürdürülmesi bakımından bu uygulamaları bir tehdit olarak gördüklerini bildirmiştir. Kontaminasyon riskini artıran bu uygulamaların kullanılması durumunda CAE süreyansında bir risk faktörü olarak ele alınması tavsiye edilebilir. CAE'nunun hastaların ve devletlerin bütçelerine olan ekonomik yükleri düşünüldüğünde kontaminasyon bakımından risk olarak görülen bu uygulamaların tercih edilmemesini sağlayacak kurum politikalarının düzenlenmesi önerilebilir.

Ameliyat Sırasında Steril Ortamı Sürdürmeye Yönelik Yapılan Uygulamalar

Steril alanın ameliyat süresince sürdürülmesini sağlamak için steril alanın izlenmesi, kontaminasyonları önlemeye yönelik girişimlerin yapılması ve kontaminasyon olduğunda ivedilikle yeniden steril alanın kurulması beklenmektedir. Rehberlerde kontaminasyon durumunda steril alanın sürdürülmesi için yapılacak girişimlere ilişkin bir tavsiye yer almamaktadır (4, 64, 162). Wistrand ve ark. (2018) tarafından 1569 hemşire ile gerçekleştirilen anket çalışmasında hemşireler eldiven değişimlerini en çok eldivenlerde delik olması (862), uzun süre kullanılmış olması (264) ve dış eldivenin kirlenmesi (117) nedenleriyle gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Diğer eldiven değişim nedenleri arasında ise hastanın cilt dezenfeksiyonu ve örtülmesi; implant, tümör, cilt dezenfektanı ve çimento ile temas; kirli alandan temiz alana geçme, pansuman uygulama; ameliyat alanı değişikliği ve kanla bulaş yer almaktadır (162). Kim ve ark. (2019) da steril alan örtüldükten sonra, implantlara dokunmadan önce, kemiğin rezeksiyonundan sonra ve ameliyat süresince rutin aralıklarla eldivenlerin değiştirilmesini tavsiye etmiştir (159). Aseptik ilkelere uyumsuzluk ya da kontaminasyon steril ortamın kurulması sırasında yaşanabildiği gibi ameliyat süresince de ortaya çıkabilmektedir. Literatürde ameliyat devam ederken steril ortamı sürdürmeye yönelik yapılan girişimin eldiven değişimi ile sınırlı olduğu görülmektedir (159, 162). Cerrahi ekibin kontaminasyon riski ya da kontaminasyon olduğunda yaptıkları müdahalelerin aseptik ilkeler bakımından ne kadar doğru olduğunu tartışabilmek için bu uygulamalar konusunda daha derinlemesine araştırmalara ihtiyaç vardır.

İmplanta eldiven ile temas, çoğu zaman hastanın kendi florasından geçiş yapan mikroorganizmaların daha derin dokuları ve kullanılan araçları kontamine etmesine neden olmaktadır (120). Autorino ve ark. (2019) ortopedik ameliyatlara ilişkin yayınladıkları uzman bildirisinde implantlara dokunulmadan önce eldiven değişimini önermektedir (188). Agarwal ve ark. (2019) omurga cerrahisinde implantların kontaminasyonuna yönelik yapılan çalışmaları inceledikleri derlemede; implantların sadece yeni eldivenlerle taşınmasını, implantların kullanım anına kadar kapalı tutulmasını, implantlara dokunulmaktan kaçınılmasını önermiştir (120). Beldame ve ark. (2012) total kalça artroplastisi implantasyonu sırasında 20 cerrahi ekip üyesi

tarafından giyilen kontamine eldivenlerin yeni steril eldivenlerle değiştirilmesinin, sonraki cerrahi aşamaların tüm bakteriyolojik örneklerini 16 vakada (%80) negatif yaptığını saptamıştır (189) Agarwal ve ark. (2020) implantlara kirli eldivenlerle scrub hemşire tarafından direkt dokunulması ve daha sonra çalışma masasında bu malzemenin açıkta bekletilmesi durumunda implantların 10^7 'ye kadar bakteri kolonisi barındırabileceğini, implantların etrafının steril bir kılıfla kaplanması durumunda ise bakteri kolonisi oluşmadığını tespit etmiştir (190). Menekse ve ark. (2015), Bible ve ark. (2013), Agarwal ve ark. (2019) implantın üzerinin örtülmesi durumunda örtülmeyen gruba göre daha az bakteri ürediğini bildirmiştir (191-193). Gowda ve ark. (2017) meme implantıyla ilişkili enfeksiyonları azaltmayı amaçlayan mevcut uygulamaları inceledikleri çalışmasında; implant öncesi yeniden örtme oranını %20, eldiven değişimini %45, gömlek değişimini %1 ve diğer uygulamaları %23 olarak tespit etmiştir. İmplantta dokunan kişi sayısının ameliyatların %31'inde 1 den fazla olduğunu, Keller Funel tekniğinin uygulanma oranının ise %69 olduğunu saptamıştır (194). Chopra ve ark. (2017) cerrahların %42'sinin Keller Funnel tekniğini benimsediklerini bildirmiştir (121). Ahsan ve ark. (2014) kardiyak cihaz enfeksiyonlarını azaltmak için ve Alkoshia ve ark. (2022) şant enfeksiyonunu azaltmak amacıyla çift kat eldiven giyilmesini içeren protokolü uyguladıkları çalışmalarda cihaz enfeksiyonlarında önemli bir azalma olduğunu tespit etmiştir (170, 172). Çalışmamızın nitel aşamasına katılan hemşireler implant uygulanan hastalarda kontaminasyonu önleyici girişimleri yaptıklarını belirtmiş olmalarına rağmen nicel aşamada implant uygulanan ameliyatların %79'unda kontaminasyonu önlemek için girişim yapıldığı, önleyici girişimler arasında yüksek oranda eldiven değişimi olduğu, diğer girişimlere uyumun çok düşük olduğu tespit edilmiştir. İmplant yerleştirilen ameliyatlarda kontaminasyonu önlemeye yönelik yapılan girişimlerin CAE ile ilgili olumlu sonuçlar ortaya koyduğu tespit edilmiştir (170, 172). Ancak literatürde implant yerleştirilen ameliyatlarda kontaminasyonu önlemeye yönelik yapılan rutin uygulamalara ilişkin bir veriye rastlanmamıştır.

Yaranın kontaminasyonunu önlemeye yönelik yapışkan örtülerin kullanımı, yara koruyucu halkaların kullanımı, bacak kılıfı ve su geçirmez örtülerin kullanımı kontaminasyonu önlemeye yönelik yapılan girişimler arasındadır (4, 54, 89), Literatürde steril alanın korunmasını sağlamak için yeni teknik ve yöntem arayışlarının

da devam ettiği görülmektedir (195). CAE'nunu önlemek amacıyla introperatif cilt hazırlığından sonra antimikrobiyal özelliklere sahip olan veya olmayan plastik yapışkan insizyon örtülerinin kullanılmaması CDC (2017) ve DSÖ (2018) tarafından yayınlanan rehberlerde tavsiye edilmektedir (4, 54, 89). Ancak literatürde yapışkan örtü kullanımının etkisinin anlaşılamadığını, yapışkan örtü kullanımının gereksiz olduğunu ya da daha ileri çalışmalar yapılması gerektiğini bildiren çalışmaların yanısıra (196, 197), yapışkan örtü kullanımının kontaminasyonu azalttığını bildiren çalışmalara da rastlanmaktadır (198-200). DSÖ (2018) tarafından yayınlanan rehberde yara koruyucu halkaların kullanımı tavsiye edilmektedir (4). Li ve ark. (2022) 4492 hastayı kapsayan yirmi iki uygun randomize klinik çalışmayı dâhil ettikleri meta-analizde yara koruyucu halka kullanmanın CAE görülme sıklığının azalmasıyla ilişkili olduğunu tespit etmiştir (201). Literatürde abdominal cerrahi, GİS cerrahisi, üriner sistem cerrahisi gerçekleştirilen hasta grupları üzerinde yara koruyucu halka kullanımının etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalara rastlanmıştır (89, 117-119, 202-213). Ancak bunların birçoğu yara koruyucu halka kullanımının etkisini araştıran deneysel çalışmalardır. Yara koruyucu halka kullanımının hangi cerrahi branşlar ve ameliyatlara için rutin uygulama olarak tercih edildiğine dair bir veriye literatürde rastlanmamıştır. Sonuçlarımız, kullanımı tavsiye edilen bu malzemenin çalışmanın yürütüldüğü hastanede rutin uygulama kapsamında olmadığını göstermektedir. Bu hastanede rehberlerde kullanılmaması tavsiye edilen yapışkan örtü kullanımına yaygın bir bağlılık varken (%59), kullanımı tavsiye edilen yara koruyucu halkaların kullanılmaması (%2,7), cerrahi ekibin gelenekselleşen uygulamalara bağlı kalması, yeni uygulamaların hastane ekonomi politikaları nedeniyle kabul görmeyişi ile açıklanabilir.

Örtülerden bakterilerin geçişi steril alanın kontaminasyonunda potansiyel bir kaynaktır. EN13795 standardı steril örtülerin bakteri geçişine izin vermeyecek özellikte olmasını garanti altına almaktadır (214). Gerçekleştirilen cerrahi işlemin türüne göre önlükler ve örtüler için koruma seviyeleri sınıflandırılmıştır (14). Yüksek riskli ameliyatlara olarak belirtilen ameliyatlarda sıvı geçirmez önlükler ve örtüler kullanılması tavsiye edilmiştir (215). Çalışmanın yürütüldüğü hastanede sıvı ve basınç gibi riskler bakımından ameliyatlarda kullanılması gereken örtü türlerine ilişkin bir prosedür/risk sınıflandırması mevcut değildir. Cerrahi ekibin tercihleri doğrultusunda

sıvı geçirmez ürünler mevcutsa kullanılabilir. Sıvı geçirmez ürünlerin %13,4 gibi düşük oranda kullanılması ve sıvı geçirmez ürünlerin ameliyatlara için bir risk sınıflandırması yapılmadan kullanılması sıvı teması bakımından yüksek riskli ameliyatlardaki hastaların kontaminasyon riskini artırabilir.

Ameliyat odasında steril ameliyat alanında yer alan deneyimsiz cerrahi ekip üyelerinin, göreve yeni başlayan personelin, öğrencilerin, asistanların steril teknikle aksamalara ve steril alanın kontaminasyonuna neden oldukları ve steril ortam için tehdit oluşturdukları gerekçesiyle aseptik uygulamalar bakımından daha yakından gözlemlenmesinin gerekliliğine çalışmamızın nitel aşamasıyla benzer şekilde dikkat çekilmektedir (143, 216). Miyake ve ark. (2022) 10 yıldan daha az deneyimli cerrahlar tarafından tedavi edilen hastalarda kontaminasyonu %7,3 saptarken, 10 yıl ve üzeri deneyime sahip olanlarda %1,3 olarak saptadıklarını bildirmiştir (217). Krell ve ark. (2014) ameliyata asistan katılımının komplikasyon oranlarına etkisini incelediği çalışmada komplikasyon oranının asistan grubunda %13, asistansız grupta %8,5 olduğunu bildirmiştir (218). Phan ve ark. (2019) ameliyata asistan katılımının ameliyat süresinin uzamasıyla ilişkili olduğunu tespit etmiştir (218, 219). Ameliyat süresinin uzaması ile CAE gelişimi arasında önemli bir ilişki olduğu bilinmektedir. Cerrahi ekipte bulunan deneyimsiz personel sayısı hastanenin genel işe alım politikalarının yanısıra kurumun bir üniversite hastanesi olmasıyla da büyük oranda ilişkili olduğu söylenilebilir.

Hastaların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Kontaminasyon Risk Puan Ortalamaları

Çalışmamızda kadınların risk puan ortalamaları erkeklere göre yüksek bulunmuştur. Literatürde Ebogo ve ark. (2021), Alkaaki ve ark. (2019), Alp ve ark. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda erkeklerin kadınlara göre daha yüksek CAE yaşadığı bildirilmektedir (220-222). Fernandez ve ark. (2016) ise çalışmamız bulgularıyla uyumlu şekilde kadın cinsiyetin erkek cinsiyete göre daha yüksek CAE yaşadığını saptamıştır (223). Sonuçlarımız 65 yaş üzeri bireylerin risk puan ortalamalarının 65 yaş altına göre yüksek olduğunu göstermektedir. Ercole ve ark. (2011) yaşla CAE arasında bir ilişki olmadığını bildirmekte (224) Farid-Mojtahedi ve ark. (2023), Pedroso ve ark. (2023) çalışmamızla benzer şekilde yaş ile CAE arasında

ilişki olduğunu tespit etmiştir (12, 223). Çalışmamızda acil ameliyat olan hastaların risk puan ortalamaları planlı ameliyat olan hastalardan yüksek bulunmuştur. Literatürde Alkaaki ve ark. (2019), Hennessey ve ark. (2016), Ameh ve ark. (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda çalışmamızla uyumlu şekilde acil ameliyatlarda CAE oranlarının yüksek olduğu bildirilmektedir (220, 222, 225). Çalışmamızda planlanan ameliyatın primer ve reoperasyon olması ile risk puan ortalamaları arasında bir fark saptanmamıştır. Literatürde ise reoperasyonun veya daha önce cerrahi girişim yapılmasının daha yüksek CAE varlığı ile ilişkili olduğu Meredith ve ark. (2012), Teija-Kaisa ve ark. (2013), Shiferaw ve ark. (2020) tarafından bildirilmiştir (226-228). Çalışmamızda anestezi yöntemi genel olan ameliyatların risk puan ortalamaları diğerlerine göre yüksek saptanmıştır. Literatürde genel anestezi kullanımının CAE riskini artırdığı bilinmekle birlikte CAE ile anestezi yöntemi arasında bir ilişki olmadığını (Ercole ve ark. 2011) bildiren çalışma da mevcuttur (224). Ameliyat odasına gece alınan hastaların risk puanının gündüz alınan hastalara göre yüksek olduğu saptanmış olup Hennessey ve ark. (2016) çalışmamızla benzer şekilde gece alınan ameliyatlarda CAE oranının yüksek olduğunu bildirmektedir (225). Vakanın alınış sırası ile risk puanları arasında ilişki saptanmamıştır. BaruqueVillar ve ark. (2015), Gruskay ve ark. (2012), Nwankwo ve ark. (2014) vakanın alınış sırası ile CAE arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir (229-231). Ameliyat insizyonu açık olan hastalar kapalı olanlara göre daha fazla risk puanına sahiptir. Çalışmamızla benzer şekilde Alkaaki ve ark. (2019), Hennessey ve ark. (2016), Alp ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmalarda açık yöntemle ameliyat edilen girişimlerde CAE oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (220, 221, 225). Çalışmamızda operasyonun süresi arttıkça risk puan ortalamalarının arttığı görülmektedir. Literatürde de süre arttıkça CAE ortaya çıkma durumunun arttığını Alkaaki ve ark. (2019), Michalopoulos ve ark. (2003), Ameh ve ark. (2009), Ercole ve ark. (2011) bildirmektedir (220, 224, 232, 233). Sürveyans kapsamında izlenen hastalarda izlenmeyen hastalara göre daha yüksek risk puanı saptanmıştır. Bu durum cerrahi ekibin sürveyans kapsamında izlenen hastalarda kontaminasyon riskini artıran yüksek düzey dezenfektan kullanımı, operasyon odasındaki kişi sayısının kısıtlanması vb. uygulamaları daha başarılı şekilde yönetmeleriyle açıklanabilir.

Cerrahi branşlar arasında risk puan ortalamaları arasında farklılık saptanmıştır. Litertürde de branşlar arasında CAE prevalansında farklılıklar olduğu görülmektedir (234-236). Branşlar arasında risk puan ortalamaları ve CAE oranları arasındaki farklılık cerrahi ekiplerin aseptik ilkelere uyumlarının farklı olması, cerrahi girişimlerin kontaminasyon seviyelerindeki farklılık gibi birçok faktörle ilişkili olabilir. Yaranın kontaminasyon düzeyi arttıkça CAE oranı da artmaktadır (221, 224, 233). Çalışmamızda yaranın kontaminasyon sınıfı ile risk puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

Toplam Risk Puanlarına İlişkin Bulgular

Cerrahi alan enfeksiyonlarının tüm hasta gruplarında tahmin edilmesi için kullanılan NNIS, SENIC, SSIRS gibi risk belirleme araçlarının yanısıra (43, 237), bazı branşlarda ya da özel hasta gruplarında da CAE riskini belirlemek için geliştirilen araçlar mevcuttur. CAE riskini saptamak için kullanılan özel araçlar arasında; koroner arter bypass greft cerrahisi için Avustralya Klinik Risk İndeksi (ACRI) (238), kolorektal rezeksiyon ameliyatları için COLA skoru (239) , ventral herni için Ventral Herni Risk Skoru (VHRS) (240) yer almaktadır. Bu risk skorlama araçlarında az sayıda değişkenin incelendiği görülmekle birlikte yaranın kontaminasyon sınıflaması tüm araçlarda yer almaktadır. Literatür incelendiğinde bu risk tanılama araçlarının riski tespit etmede tümüyle başarılı olmadığı ifade edilmektedir (241, 242). Berg ve ark. (2011) NNIS risk indeksi skoru yükseldikçe CAE insidansının önemli ölçüde artmadığını bildirmiştir (243). Meena ve ark. (2023) NNIS skoru arttıkça CAE oranının arttığını bildirmekte ancak NNIS skoru 0 olan hastalarda da CAE oranının %10,04 olduğunu belirtmektedir. Berg ve ark. (2011) ise CAE oranının RIC puanı artışıyla orantılı olarak arttığını ve RIC skoru 0 saptanan hastalarda da %13 CAE saptandığını bildirmektedir. Akin ve ark. (2011) NNIS'in CAE'yi saptama oranını %68,8, SENIC'in ise %61,5 olduğunu bildirmiştir (244). CAE riskinin mevcut risk tanılama araçları ile tümüyle tahmin edilemiyor oluşu yaranın kontaminasyon sınıfının ameliyat sonrasında doğru saptanmaması veya CAE'ye neden olabilecek tüm değişkenlerin incelenmemiş olması ile ilişkili olabilir. Çalışmamızda hastaların %1,8'i çok düşük riskli grupta, %16,2'si düşük riskli grupta 39,3'ü orta alt riskli grupta, %30,2'si orta üst grupta, %10,1'i yüksek riskli grupta ve %2,5'i çok yüksek riskli

grupta yer almaktadır. Berg ve ark. (2011) hastaların NNIS risk indeksine göre %93'ünün aynı risk grubunda olduğunu bildirmiştir (243). Castella ve ark. (2006) NNIS risk indeksine göre hastaların %81'inin (n:799) 3'den daha az risk puanına sahip olduğunu tespit etmiştir (23). Bu sonuçlar, hastaların CAE risklerini tahmin etmede daha fazla risk faktörünün incelenmesinin gerekliliğine ve daha hassas ölçüm yapabilecek risk tanılama araçlarına olan ihtiyaca dikkat çekmektedir. Çalışmamızda yaranın kontaminasyon sınıflaması ile ilgili sonuçlar incelendiğinde; %63,4'ünün temiz yara sınıfında, %31'inin temiz kontamine, %2,2'sinin kontamine ve %3,4'ünün enfekte sınıfta yer aldığı görülmüştür. Yaranın kontaminasyon bakımından sınıflandırılması ameliyat başlangıcında gerçekleştirilmiştir. Yaranın kontaminasyon sınıfı ile risk puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuçlar bütün ameliyatlarda ameliyat süresince kontaminasyon bakımından benzer oranda yüksek risklerle karşılaşıldığını göstermektedir. Yaranın kontaminasyon derecesi intraoperatif süreçte aseptik teknikte minör ve majör hatalardan kaynaklı değişebilmektedir. Araştırmamızın nitel aşamasında hemşireler, sadece tarihi geçmiş malzeme kullanımını majör hata olarak değerlendirdiklerini, ameliyat süresince kontaminasyona neden olan/kontaminasyon riski taşıyan diğer olayları majör hata olarak görmediklerini ve kontaminasyon kaynaklarına ilişkin bir bildirim yapmadıklarını belirtmiştir. İntraoperatif süreçte yaranın kontaminasyon durumunun aseptik teknikte minör ve majör sapmalar olduğunda değiştiği ifade edilmesine karşın minör ve majör sapmaların açıkça tanımlanmaması ve ameliyat sonunda yaranın kontaminasyon sınıfının yeniden değerlendirilmemesi, ameliyat sonunda doğru bir yara sınıflandırması ortaya koyulmasını engelliyor olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Nitel Aşamaya İlişkin Sonuçlar

- Katılımcıların çoğu steril alanı sürdürmenin aseptik kurallara uyumsuzluk gösteren cerrahi ekip üyeleri, stajyerler, deneyimsiz personel, sirküle hemşirenin olmayışı, kalabalık ekip, operasyon odasındaki hareketlilik ve cerrahın aceleci davranışları nedeniyle güç hale geldiğini bildirmiştir.
- Katılımcıların bazıları, cerrahların temel cerrahi aseptik ilkelere uyumsuzluklarının hemşirelerin steril ortamı sürdürmeye yönelik tutum ve uygulamalarını da olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir.
- Katılımcılar eşzamanlı birden fazla bölgede girişim yapılması, yüksek düzey dezenfektan kullanımı, teknolojik cihazların kullanımı, yeni ameliyat tekniklerinin kullanımı, uzun süren ameliyatlara, ameliyat yönteminde değişiklik yapılması ve acil vakalar nedeniyle kontaminasyonların sıklıkla yaşandığına dikkat çekmiştir.
- Katılımcılar ameliyat odasında yer alan tüm ekibi ameliyat süresince kontaminasyona neden olabilecek davranışlar bakımından gözlemlemeye çalıştıklarını, steril alan kontamine olduğunda steril alanı ivedilikle yeniden kurmak için cerrahi ekibi yönlendirdiklerini ancak bazı durumlarda ameliyatı durdurmanın ve kontamine alan veya malzemeyi tümüyle değiştirmenin mümkün olmadığını, böyle zamanlarda temel cerrahi aseptik ilkelerle bağdaşmayan bazı uygulamaları gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. Tüm hemşireler ameliyat sırasında steril alanda yaşanan kontaminasyonlar ve yapılması gereken girişimlerle ilgili cerrahi ekibe gerekli hallerde sadece sözel bilgilendirme yaptıklarını, ameliyat sonunda ise cerrahi ekibe ya da ameliyat sonrası bakım ekibine sözlü ya da yazılı bir bildirim yapmadıklarını vurgulamıştır.

6.2. Nicel Aşamaya İlişkin Sonuçlar

- Kontrol listesinin uygulandığı ameliyatlarda çift kat eldiven giyme oranının düşük olduğu; ameliyatların yaklaşık yarısında tek kullanımlık cerrahi alet/araç gereç/ekipmanın yeniden steril edilerek kullanılması, cerrahi alet/araç

gereç/ekipmanın yüksek düzey dezenfektan ile steril edilmesi ve dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setlerin/ekipmanların kullanılması gibi şüpheli sterilizasyon yöntemlerinden ez az birinin kullanıldığı; ameliyatların büyük çoğunluğunda kontaminasyon kaynağı olabilecek steril ve nonsteril araçların kullanıldığı; fomitlerden kaynaklanan kontaminasyonu önlemek için ameliyatların yaklaşık yarısında girişim gerçekleştirilmediği; insizyon alanı kapatılmadan önce ameliyatların neredeyse tamamına yakınında kontaminasyonu önleyici ilave girişimler yapılmadığı; deneyimsiz cerrahi ekip üyelerinin kontaminasyon riskini artırdığı ve steril alanın kontaminasyon durumuyla ilgili cerrahi ekibe ya da cerrahi sonrası bakım ekibine yazılı bir bildirim yapılmadığı saptanmıştır (Bkz. Tablo 4.3.-4.10).

- Hastaların kontrol listesinden elde edilen toplam risk puanları incelendiğinde %18'inin düşük, %69'unun orta ve %12,6'sının yüksek risk puanına sahip olduğu saptanmıştır. Kontrol listesinde yer alan maddeler incelendiğinde ise en yüksek risk oluşturan uygulamaların steril ve nonsteril araçların kullanımı, ekipteki kişi sayısının 6'nın üstünde olması ve izleyicilerin varlığı, çift kat eldiven giymeme, steril alanın örtülmesinde kullanılan malzeme türü, insizyon alanındaki antiseptiğin kurumasının beklenmemesi, şüpheli sterilizasyon yöntemlerinin kullanımı olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 4.11.-4.12.).
- Kadın cinsiyet erkek cinsiyete göre, 65 yaş ve üzeri hastalar 65 yaş altı hastalara göre, acil ameliyat olanlar planlı ameliyat olanlara göre, genel anestezi yöntemi ile ameliyat edilenler diğer yöntemlere göre, gece ameliyata alınan hastalar gündüze göre, açık yöntemle ameliyat edilenler laparoskopik yöntemle göre, ameliyat süresi 120 dk ve üstünde olanlar 120 dakikanın altındakilere göre, izleyici bulunan ameliyatlarda izleyici bulunmayanlara göre ve sürveyans kapsamında izlenmeyen hastalar sürveyans kapsamında izlenenlere göre daha yüksek risk puan ortalamalarına sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ameliyatın primer veya reoperasyon olması, insizyonun kapatılma şekli, vakanın alınış sırası ile risk puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.13.-4.14.).

- Kontrol listesinde incelenen uygulamalardan sadece oje sürme/uzun tırnak/yapay tırnak takma, bone takma, insizyon alanının dezenfeksiyonu, kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolünde cerrahi branşlar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$), diğer bütün uygulamalarda cerrahi branşlar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). (Bkz. Tablo 4.15.-4.21.).

6.3. Öneriler

- Kontrol listesinin cerrahi ekibin temel cerrahi aseptik ilkelere uyumunun saptanması, hastaya ve ameliyata özgü kontaminasyon riskini artıran uygulamaların kayıt altına alınması, cerrahi ekibin intraoperatif risk faktörlerini kontrol altında tutabilmeleri için bir uyarı mekanizması oluşturması ve yaranın kontaminasyon düzeyinin doğru sınıflandırılmasına katkı sağlayarak sağlık profesyonelleri arasında yaranın sınıflandırılmasıyla ilgili bir standart oluşturması amacıyla kullanılması,
- Hastanın ameliyat sonrasında CAE'yi önleyici bakım ve tedavisinin planlanmasında sağlık ekibine yol gösterici olması amacıyla kullanılması,
- Kontaminasyon kaynaklarının saptanmasında ve kontaminasyon kaynaklarına ilişkin risklerin ortadan kaldırılmasında cerrahi ekibe, araştırmacılara ve sürveyans ekiplerine yol gösterici olması amacıyla kullanılması,
- Hizmet içi eğitim programlarının içeriğine yerleştirilmesi ve hizmet içi eğitim programlarının içeriğinin güncellenmesine katkı sağlaması,
- Dış ve iç gözlemcilere dayalı kalite denetleme sistemlerinin bir parçası olarak uygulanması,
- Kontrol listesinin farklı kurum ve farklı işleyişe sahip alanlarda kullanılarak hastaların risk puanlarına göre CAE gelişip gelişmemesi durumunun incelenmesi amacıyla kullanılması,
- Kontrol listesine uyumun standart ölçekler kullanılarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. de Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *BMJ Quality & Safety*. 2008;17(3):216-23.
2. WHO. Safe and Affordable Surgery [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2023] Erişim adresi: <https://www.who.int/westernpacific/activities/ensuring-safe-and-affordable-surgery>.
3. Sağlık İstatistikleri Yıllığı [Internet]. 2017 [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2022] Erişim adresi: <https://ohsad.org/wp-content/uploads/2018/12/28310saglik-istatistikleri-yilligi-2017pdf.pdf>.
4. WHO. Global guidelines for the prevention surgical site infection: World Health Organization. [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2020] Erişim adresi: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277399/9789241550475-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. T. C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Rehberi [Internet]. 2017 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2021] Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/shie/shie-liste/shie-klavuzlar.html>.
6. Fowler AJ, Wan YI, Prowle JR, Chew M, Campbell D, Cuthbertson B, ve ark. Long-term mortality following complications after elective surgery: a secondary analysis of pooled data from two prospective cohort studies. *Br J Anaesth*. 2022;129(4):588-97.
7. CDC. Surgical Site Infection Event (SSI) [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2023] Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscasicurrent.pdf>.
8. Ban KA, Minei JP, Laronga C, Harbrecht BG, Jensen EH, Fry DE, ve ark. American College of Surgeons and Surgical Infection Society: surgical site infection guidelines, 2016 update. *Journal of the American College of Surgeons*. 2017;224(1):59-74.
9. Awad SS. Adherence to surgical care improvement project measures and post-operative surgical site infections. *Surgical infections*. 2012;13(4):234-7.
10. Mengistu DA, Alemu A, Abdukadir AA, Mohammed Husen A, Ahmed F, Mohammed B, ve ark. Global Incidence of Surgical Site Infection Among Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. *Inquiry*. 2023;60:49.
11. Gillespie BM, Harbeck E, Rattray M, Liang R, Walker R, Latimer S, ve ark. Worldwide incidence of surgical site infections in general surgical patients: A systematic review and meta-analysis of 488,594 patients. *International Journal of Surgery*. 2021;95:106136.
12. Farid-Mojtahedi M, Sepidarkish M, Almkhtar M, Eslami Y, Mohammadianamiri F, Moghadam KB, ve ark. Global Incidence of Surgical Site Infection Following Caesarean Section: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Hospital Infection*. 2023.

13. Korol E, Johnston K, Waser N, Sifakis F, Jafri HS, Lo M, ve ark. A systematic review of risk factors associated with surgical site infections among surgical patients. *PloS one*. 2013;8(12):e83743.
14. JCI. Evidence Based Principles And Practices For Preventing Surgical Site İnfection [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2020] Erişim adresi: <https://store.jointcommissioninternational.org/evidence-based-principles-and-practices-for-preventing-surgical-site-infections-toolkit/>.
15. Gulcelik MA, Dogan L, Karaman N, Turan M, Kahraman YS, Akgul GG, ve ark. Intraoperative boost radiation effects on early wound complications in breast cancer patients undergoing breast-conserving surgery. *Turk J Med Sci*. 2017;47(4):1185-90.
16. Momenzadeh K, Williams C, Czerwonka N, Kwon JY, Nazarian A, Miller CP. Contamination of the Mini C-Arm During Foot and Ankle Surgery. *Foot Ankle Int*. 2021;42(8):994-1001.
17. Bible JE, O'Neill KR, Crosby CG, Schoenecker JG, McGirt MJ, Devin CJ. Microscope sterility during spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37(7):623-7.
18. Manolis AS, Melita H. Prevention of Cardiac Implantable Electronic Device Infections: Single Operator Technique with Use of Povidone-Iodine, Double Gloving, Meticulous Aseptic/Antiseptic Measures and Antibiotic Prophylaxis. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2017;40(1):26-34.
19. Demir F. A survey on prevention of surgical infections in operating theaters. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2009;6(2):102-13.
20. Angelillo IF, Mazziotta A, Nicotera G. Nurses and hospital infection control: knowledge, attitudes and behaviour of Italian operating theatre staff. *Journal of hospital infection*. 1999;42(2):105-12.
21. Paudel A, Bista B. Compliance of surgical hand scrub in operation theatre of teaching hospital, Chitwan. *Journal of Chitwan Medical College*. 2019;9(1):36-40.
22. de Oliveira AC, Sarmiento Gama C. Surgical site infection prevention: An analysis of compliance with good practice in a teaching hospital. *Journal of infection prevention*. 2017;18(6):301-6.
23. Castella A, Charrier L, Di Legami V, Pastorino F, Farina EC, Argentero PA, ve ark. Surgical site infection surveillance: Analysis of adherence to recommendations for routine infection control practices. *Infect Cont Hosp Ep*. 2006;27(8):835-40.
24. Dallolio L, Raggi A, Sanna T, Mazzetti M, Orsi A, Zanni A, ve ark. Surveillance of Environmental and Procedural Measures of Infection Control in the Operating Theatre Setting. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;15(1).
25. Borer A, Gilad J, Meydan N, Riesenberk K, Schlaeffer F, Alkan M, ve ark. Impact of active monitoring of infection control practices on deep sternal infection after open-heart surgery. *Ann Thorac Surg*. 2001;72(2):515-20.

26. Mukamurenzi AE. Compliance with infection control standard precautions in prevention of surgical site infection among staff in operating room at a selected referral hospital in Rwanda [Doktora tezi]. Rwanda: University of Rwanda; 2019.
27. Nandyala SV, Schwend RM. Prevalence of intraoperative tissue bacterial contamination in posterior pediatric spinal deformity surgery. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013;38(8):E482-6.
28. Shahi A, Chen AF, McKenna PB, Roberts AL, Manrique J, Belden KA, ve ark. Bacterial Contamination in Tips of Electrocautery Devices During Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2015;30(8):1410-3.
29. Beldi G, Bisch-Knaden S, Banz V, Mühlemann K, Candinas D. Impact of intraoperative behavior on surgical site infections. *Am J Surg*. 2009;198(2):157-62.
30. Sartini M, Spagnolo AM, Panatto D, Perdelli F, Cristina ML. Improving environmental quality in an operating room: clinical outcomes and economic implications. *J Prev Med Hyg*. 2013;54(2):75-9.
31. Jiang X, Ma J, Hou F, Li J, Li R, Lang H. Neurosurgical Site Infection Prevention: Single Institute Experience. *Turk Neurosurg*. 2016;26(2):234-9.
32. Weiner BK, Kilgore WB. Bacterial shedding in common spine surgical procedures: headlamp/loupes and the operative microscope. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(8):918-20.
33. Gilat R, Mitchnik I, Beit Ner E, Shohat N, Tamir E, Weil YA, ve ark. Bacterial contamination of protective lead garments in an operating room setting. *J Infect Prev*. 2020;21(6):234-40.
34. WHO. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva [Internet]. 2009 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2021] Erişim adresi: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144035/figure/partii_ranking.f2/?report=objectonly.
35. Hales B, Terblanche M, Fowler R, Sibbald W. Development of medical checklists for improved quality of patient care. *International Journal for Quality in Health Care*. 2008;20(1):22-30.
36. Stienen MN, Fierstra J, Pangalu A, Regli L, Bozinov O. The Zurich Checklist for Safety in the Intraoperative Magnetic Resonance Imaging Suite: Technical Note. *Oper Neurosurg (Hagerstown)*. 2019;16(6):756-65.
37. WHO. Surgical Safety Checklist [Internet]. 2009 [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2020] Erişim adresi: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/research/safe-surgery>.
38. White MC, Peven K, Clancy O, Okonkwo I, Bakolis I, Russ S, ve ark. Implementation strategies and the uptake of the world health organization surgical safety checklist in low and middle income countries: a systematic review and meta-analysis. *LWW*; 2021. s. e196-e205.

39. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat A-HS, Dellinger EP, ve ark. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England journal of medicine*. 2009;360(5):491-9.
40. Weiser TG, Haynes AB, Dziekan G, Berry WR, Lipsitz SR, Gawande AA. Effect of a 19-item surgical safety checklist during urgent operations in a global patient population. *Annals of surgery*. 2010;251(5):976-80.
41. de Vries EN, Prins HA, Crolla RM, den Outer AJ, van Anandel G, van Helden SH, ve ark. Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. *New England Journal of Medicine*. 2010;363(20):1928-37.
42. WHO. Surgical site infection surveillance peri-operative data collection form [Internet]. [Erişim Tarihi 10 Nisan 2021] Erişim adresi: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/ssi/monitoring/sss-pre-op-form.pdf?sfvrsn=d5dec8c2_2](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/ssi/monitoring/sss-pre-op-form.pdf?sfvrsn=d5dec8c2_2).
43. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Jarvis WR, White JW, Olson DR, ve ark. National nosocomial infections surveillance system (NNIS): description of surveillance methods. *American journal of infection control*. 1991;19(1):19-35.
44. 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. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 1992;13(10):606-8.
45. Elfenbein DM, Schneider DF, Chen H, Sippel RS. Surgical site infection after thyroidectomy: a rare but significant complication. *J Surg Res*. 2014;190(1):170-6.
46. Grass F, Pache B, Petignat C, Moulin E, Hahnloser D, Demartines N, ve ark. Impact of Teaching on Surgical Site Infection after Colonic Surgery. *J Surg Educ*. 2018;75(5):1287-91.
47. Hedrick TL, Sawyer RG, Hennessy SA, Turrentine FE, Friel CM. Can we define surgical site infection accurately in colorectal surgery? *Surg Infect (Larchmt)*. 2014;15(4):372-6.
48. Stefanou A, Worden A, Kandagatla P, Reickert C, Rubinfeld I. Surgical Wound Misclassification to Clean From Clean-Contaminated in Common Abdominal Operations. *J Surg Res*. 2020;246:131-8.
49. Hirakawa H, Hasegawa Y, Hanai N, Ozawa T, Hyodo I, Suzuki M. Surgical site infection in clean-contaminated head and neck cancer surgery: risk factors and prognosis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013;270(3):1115-23.
50. Vu LT, Nobuhara KK, Lee H, Farmer DL. Conflicts in wound classification of neonatal operations. *J Pediatr Surg*. 2009;44(6):1206-11.
51. Mioton LM, Jordan SW, Hanwright PJ, Bilimoria KY, Kim JY. The Relationship between Preoperative Wound Classification and Postoperative Infection: A Multi-Institutional Analysis of 15,289 Patients. *Arch Plast Surg*. 2013;40(5):522-9.
52. Bashaw MA, Keister KJ. Perioperative Strategies for Surgical Site Infection Prevention. *AORN J*. 2019;109(1):68-78.

53. T.C. Hemşirelik Yönetmeliği [Internet]. 2010 [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2022] Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13830&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>.
54. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, Leas B, Stone EC, Kelz RR, ve ark. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *Jama Surg.* 2017;152(8):784-91.
55. WHO. Protocol for surgical site infection surveillance with a focus on settings with limited resources [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2021] Erişim adresi: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/ipc/ssi-surveillance-protocol.pdf?sfvrsn=d24a1d1c_3&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/ipc/ssi-surveillance-protocol.pdf?sfvrsn=d24a1d1c_3&download=true).
56. Ali M, Mubarak M, Sahito B, Shakeel S, Kumar D, Rashid R. Allograft bone banking experience in Pakistan. *Cell and Tissue Banking.* 2022;23(2):367-73.
57. Magill SS, O'Leary E, Janelle SJ, Thompson DL, Dumyati G, Nadle J, ve ark. Changes in prevalence of health care-associated infections in US hospitals. *New England Journal of Medicine.* 2018;379(18):1732-44.
58. CDC. National and State Healthcare-Associated Infections Progress Report [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 10 Aralık 2021] Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/hai/data/portal/progress-report.html>.
59. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR, Committee HICPA. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Infection Control & Hospital Epidemiology.* 1999;20(4):247-80.
60. Ibrahim OA, Sharon V, Eisen DB. Surgical-site infections and routes of bacterial transfer: which ones are most plausible? *Dermatol Surg.* 2011;37(12):1709-20.
61. Roth K, Heeg P, Reichl R. Specific hygiene issues relating to reprocessing and reuse of single-use devices for laparoscopic surgery. *Surg Endosc.* 2002;16(7):1091-7.
62. Schomig F, Perka C, Pumberger M, Ascherl R. Implant contamination as a cause of surgical site infection in spinal surgery: are single-use implants a reasonable solution? - a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;21(1):634.
63. Baylan O, Erdoğan Ö. *Burton-Sağlık Bilimlerinde Mikrobiyoloji (Burton's Microbiology for the Health Sciences)*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri; 2017.
64. EORNA. Best Practice for perioperative care [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2021] Erişim adresi: <https://eorna.eu/wp-content/uploads/2020/09/EORNA-Best-Practice-for-Perioperative-Care-Edition-2020.pdf>.
65. WHO. Preventing surgical site infections: implementation approaches for evidence-based recommendations [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2020] Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514385>.

66. ORNAC. The ORNAC Standards for Perioperative Registered Nursing Practice. [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2023] Erişim adresi: <https://www.ornac.ca/en/standards>.
67. AORN. Perioperative Standards and Recommended Practices [Internet]. 2014 [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2021] Erişim adresi: <https://www.aorn.org/guidelines-resources/guidelines-for-perioperative-practice>.
68. Hafiani E-M, Cassier P, Aho S, Albaladejo P, Beloeil H, Boudot E, ve ark. Guidelines for clothing in the operating theatre, 2021. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*. 2022;41(3):101084.
69. Tank DY, Çelik S. Effect of use of nail polish on bacterial colonization after surgical handwashing in operating room nurses: a preliminary study. *Cukurova Med J*. 2018;43(3):698-705.
70. Arrowsmith VA, Taylor R. Removal of nail polish and finger rings to prevent surgical infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014(8).
71. Hewlett AL, Hohenberger H, Murphy CN, Helget L, Hausmann H, Lyden E, ve ark. Evaluation of the bacterial burden of gel nails, standard nail polish, and natural nails on the hands of health care workers. *American journal of infection control*. 2018;46(12):1356-9.
72. Alexander JW, Van Sweringen H, VanOss K, Hooker EA, Edwards MJ. Surveillance of bacterial colonization in operating rooms. *Surgical infections*. 2013;14(4):345-51.
73. Autorino CM, Battenberg A, Blom A, Catani F, ElGanzoury I, Farrell A, ve ark. General assembly, prevention, operating room-surgical attire: proceedings of international Consensus on orthopedic infections. *The Journal of arthroplasty*. 2019;34(2):S117-S25.
74. Standards E. Medical face masks. Requirements and test methods [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 20 Mayıs 2021] Erişim adresi: <https://www.en-standard.eu/bs-en-14683-2019-medical-face-masks-requirements-and-test-methods/>.
75. Standards and recommendations for safe perioperative practice [Internet]. [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2020] Erişim adresi: <https://books.google.com.tr/books?id=FvuQtgEACAAJ>.
76. Ahmad M, Mohmand MH, Ahmad T. A Survey among Plastic Surgeons Wearing a Mask in Operating Room. *World J Plast Surg*. 2019;8(1):93-6.
77. Loison G, Troughton R, Raymond F, Lepelletier D, Lucet JC, Avril C, ve ark. Compliance with clothing regulations and traffic flow in the operating room: a multi-centre study of staff discipline during surgical procedures. *J Hosp Infect*. 2017;96(3):281-5.
78. Howard RA, Lathrop GW, Powell N. Sterile field contamination from powered air-purifying respirators (PAPRs) versus contamination from surgical masks. *Am J Infect Control*. 2020;48(2):153-6.

79. Graham D, Parkinson B, Evans M, Keijzers G, Derrington P. Nothing to sneeze at! A study into intra-operative contamination. *Anz J Surg.* 2009;79(12):909-12.
80. Alwitry A, Jackson E, Chen H, Holden R. The use of surgical facemasks during cataract surgery: is it necessary? *Br J Ophthalmol.* 2002;86(9):975-7.
81. Lipp A, Edwards P. Disposable surgical face masks for preventing surgical wound infection in clean surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(2):Cd002929.
82. Zhiqing L, Yongyun C, Wenxiang C, Mengning Y, Yuanqing M, Zhenan Z, ve ark. Surgical masks as source of bacterial contamination during operative procedures. *J Orthop Translat.* 2018;14:57-62.
83. Liu Z, Yu D, Ge Y, Wang L, Zhang J, Li H, ve ark. Understanding the factors involved in determining the bioburdens of surgical masks. *Ann Transl Med.* 2019;7(23):754.
84. Vincent M, Edwards P. Disposable surgical face masks for preventing surgical wound infection in clean surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;4(4):Cd002929.
85. Wang X, Lin F, Wang Z, Hu J, Li X, Zhu B, ve ark. The defects of lace-up surgical masks and related solutions in operating rooms. *J Hosp Infect.* 2021;115:64-70.
86. WHO. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care [Internet]. 2009 [Erişim Tarihi 20 Mayıs 2020] Erişim adresi: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241597906>.
87. Zenciroğlu D. Hastanelerde kişisel koruyucu giysiler, ekipmanlar ve kullanımları [Internet]. [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2020] Erişim adresi: https://www.ankemdernegi.org.tr/ANKEMJOURNALPDF/ANKEM_26_Ek2_314_319.pdf.
88. TSE. [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2023] Erişim adresi: <https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073089089082076099050078101065102097>.
89. Moszkowicz D, Hobeika C, Collard M, Bruzzi M, Beghdadi N, Catry J, ve ark. Operating room hygiene: Clinical practice recommendations. *J Visc Surg.* 2019;156(5):413-22.
90. Ward WG, Sr., Cooper JM, Lippert D, Kablawi RO, Neiberg RH, Sherertz RJ. Glove and gown effects on intraoperative bacterial contamination. *Ann Surg.* 2014;259(3):591-7.
91. McQuerry M, Easter E, Cao A. Disposable versus reusable medical gowns: a performance comparison. *American journal of infection control.* 2021;49(5):563-70.
92. Khomarloo N, Mousazadegan F, Latifi M, Hemmatinejad N. Investigating the impact of the laundry and sterilization process on the performance of reusable

- surgical gowns. *International Journal of Materials and Textile Engineering*. 2018;12(3):111-4.
93. Klaber I, Ruiz P, Schweitzer D, Lira MJ, Botello E, Wozniak A. Contamination rate of the surgical gowns during total hip arthroplasty. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*. 2019;139:1015-9.
 94. Byrd WA, Kavolus JJ, Penrose CT, Wellman SS. Donning Gloves Before Surgical Gown Eliminates Sleeve Contamination. *J Arthroplasty*. 2019;34(6):1184-8.
 95. Panas K, Wojcik J, Falcon S, Hollabaugh K, Hickerson LE. Surgical Gowning Technique: Are We Contaminated Before We Cut? *J Orthop Trauma*. 2019;33(2):59-63.
 96. Sugarbaker P. Increased safety of surgical glove application: the under/over method. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*. 2017;100(4):339-40.
 97. Jones C, Brooker B, Genon M. Comparison of open and closed staff-assisted glove donning on the nature of surgical glove cuff contamination. *Anz J Surg*. 2010;80(3):174-7.
 98. Newman JB, Bullock M, Goyal R. Comparison of glove donning techniques for the likelihood of gown contamination. An infection control study. *Acta Orthop Belg*. 2007;73(6):765.
 99. Qoreishi M, Abbasian M, Safdari F. Sterile Parts of Operating Gown during Lower Limb Joint Replacement Surgery. *Archives of Bone and Joint Surgery*. 2019;7(4):354.
 100. Rashidifard CH, Mayassi HA, Bush CM, Opalacz BM, Richardson MW, Muccino PM, et al. Looking for Holes in Sterile Wrapping: How Accurate Are We? *Clin Orthop Relat Res*. 2018;476(5):1076-80.
 101. Falk-Brynhildsen K, Söderquist B, Friberg O, Nilsson UG. Bacterial recolonization of the skin and wound contamination during cardiac surgery: a randomized controlled trial of the use of plastic adhesive drape compared with bare skin. *J Hosp Infect*. 2013;84(2):151-8.
 102. Rezapoor M, Tan TL, Maltenfort MG, Parvizi J. Incise Draping Reduces the Rate of Contamination of the Surgical Site During Hip Surgery: A Prospective, Randomized Trial. *J Arthroplasty*. 2018;33(6):1891-5.
 103. Marvil SC, Tiedeken NC, Hampton DM, Kwok SC, Samuel SP, Sweitzer BA. Stockinette application over a non-prepped foot risks proximal contamination. *J Arthroplasty*. 2014;29(9):1819-22.
 104. Abbott S, Naraen A, Rawaf D, Craik J. Should we be prepping the foot? Stockinette use and drape contamination during hip arthroplasty: An experimental study. *Anz J Surg*. 2021;91(9):1898-902.
 105. Boekel P, Blackshaw R, Van Bavel D, Riazi A, Hau R. Sterile stockinette in orthopaedic surgery: a possible pathway for infection. *Anz J Surg*. 2012;82(11):838-43.

106. Ratto N, Arrigoni C, Rosso F, Bruzzone M, Dettoni F, Bonasia DE, ve ark. Total knee arthroplasty and infection: how surgeons can reduce the risks. *Efort Open Rev.* 2016;1(9):339-44.
107. ISO 10282:2014 Single-use sterile rubber surgical gloves Specification [Internet]. [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2022] Erişim adresi: <https://www.iso.org/standard/63706.html>.
108. Saito Y, Kobayashi H, Uetera Y, Yasuhara H, Kajiura T, Okubo T. Microbial contamination of surgical instruments used for laparotomy. *Am J Infect Control.* 2014;42(1):43-7.
109. Bussieres M, L'Esperance S, Coulombe M, Rhainds M. Evaluation of the Surgical Tray Opening Procedure in Operating Suites: Systematic Review and Recommendations. *ORNAC J.* 2017;35(1):57-66.
110. Abdelaziz H, Zahar A, Lausmann C, Gehrke T, Fickenscher H, Suero EM, ve ark. High bacterial contamination rate of electrocautery tips during total hip and knee arthroplasty. *Int Orthop.* 2018;42(4):755-60.
111. Creech CL, Malan JR, Meyr AJ. Evaluation of the Sagittal Saw Blade as an Intraoperative Fomite During Diabetic Foot Surgery. *Foot Ankle Spec.* 2015;8(4):279-83.
112. Bible JE, O'Neill KR, Crosby CG, Schoenecker JG, McGirt MJ, Devin CJ. Microscope sterility during spine surgery. *Spine.* 2012;37(7):623-7.
113. Ahmed SM, Ahmad R, Case R, Spencer RF. A study of microbial colonisation of orthopaedic tourniquets. *Ann R Coll Surg Engl.* 2009;91(2):131-4.
114. Daruwalla ZJ, Rowan F, Finnegan M, Fennell J, Neligan M. Exsanguinators and tourniquets: do we need to change our practice? *Surgeon.* 2012;10(3):137-42.
115. Barker AS, Law J, Nicholson M, Collett D, Deva AK. The Reversed Glove Sleeve: A Readily Available and Cost-effective Way to Achieve "No Touch" Breast Implant Insertion. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2020;8(4):e2650.
116. Gowda AU, Chopra K, Brown EN, Slezak S, Rasko Y. Preventing Breast Implant Contamination in Breast Reconstruction: A National Survey of Current Practice. *Ann Plas Surg.* 2017;78(2):153-6.
117. Ruiz-Tovar J, Boermeester MA, Bordeianou L, Chang GJ, Gorgun E, Justinger C, ve ark. Delphi Consensus on Intraoperative Technical/Surgical Aspects to Prevent Surgical Site Infection after Colorectal Surgery. *J Am Coll Surg.* 2022;234(1):1-11.
118. Ahmed K, Connelly TM, Bashar K, Walsh SR. Are wound ring protectors effective in reducing surgical site infection post appendectomy? A systematic review and meta-analysis. *Ir J Med Sci.* 2016;185(1):35-42.
119. Chen J, Miller M, Ibele A, Morrow E, Glasgow R, Volckmann E. Dual Ring Wound Protector Reduces Circular Stapler Related Surgical Site Infections in Patients Undergoing Laparoscopic Roux-En-Y Gastric Bypass. *Obes Surg.* 2018;28(10):3352-9.

120. Agarwal A, Schultz C, Goel VK, Agarwal A, Anand N, Garfin SR, ve ark. Implant Prophylaxis: The Next Best Practice Toward Asepsis in Spine Surgery. *Global Spine J.* 2018;8(7):761-5.
121. Chopra K, Gowda AU, McNichols CHL, Brown EN, Slezak S, Rasko Y. Antimicrobial Prophylaxis Practice Patterns in Breast Augmentation: A National Survey of Current Practice. *Ann Plast Surg.* 2017;78(6):629-32.
122. Agarwal R, N YS, Appukuttan A, Ashok A, Rajanbabu A. A prospective study evaluating the impact of implementing 'bundled interventions' in reducing surgical site infections among patients undergoing surgery for gynaecological Malignancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2019;243:21-5.
123. Carroll AM, Kim KG, Walters ET, Phillips BK, Singh B, Dekker PK, ve ark. Glove and instrument changing to prevent bacterial contamination in infected wound debridement and closure procedures: A prospective observational study. *Int Wound J.* 2021;18(5):664-9.
124. Ambe PC, Rombey T, Rembe JD, Dorner J, Zirngibl H, Pieper D. The role of saline irrigation prior to wound closure in the reduction of surgical site infection: a systematic review and meta-analysis. *Patient Saf Surg.* 2020;14(1):47.
125. Becerro de Bengoa Vallejo R, Losa Iglesias ME, Alou Cervera L, Sevillano Fernandez D, Prieto Prieto J. Efficacy of preoperative and intraoperative skin and nail surgical preparation of the foot in reducing bacterial load. *Dermatol Surg.* 2010;36(8):1258-65.
126. Mears SC, Blanding R, Belkoff SM. Door Opening Affects Operating Room Pressure During Joint Arthroplasty. *Orthopedics.* 2015;38(11):e991-4.
127. Lynch RJ, Englesbe MJ, Sturm L, Bitar A, Budhiraj K, Kolla S, ve ark. Measurement of foot traffic in the operating room: implications for infection control. *Am J Med Qual.* 2009;24(1):45-52.
128. AORN. [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2022] Erişim adresi: <https://www.aorn.org/>.
129. Mitchell L, Flin R. Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: literature review. *Journal of advanced nursing.* 2008;63(1):15-24.
130. Mitchell L, Flin R, Yule S, Mitchell J, Coutts K, Youngson G. Evaluation of the scrub practitioners' list of intraoperative non-technical skills (SPLINTS) system. *International journal of nursing studies.* 2012;49(2):201-11.
131. Youngson GG, Flin R. Patient safety in surgery: non-technical aspects of safe surgical performance. *BioMed Central;* 2010. s. 1-3.
132. Creswell JW, Clark VP. *Mixed methods research.* 3 ed. Thousand Oaks: SAGE Publications; 2011.
133. Creswell JW. *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni.* 4 ed: Siyasal Kitabevi; 2016.
134. Yıldırım A, Şimşek H. *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* 12 ed. Ankara: Seçkin Yayınevi; 2016.

135. Polkinghorne DE. Phenomenological Research Methods. In: Valle RS, Halling S, editors. *Existential-Phenomenological Perspectives in Psychology: Exploring the Breadth of Human Experience*. Boston, MA: Springer US; 1989. s. 41-60.
136. Glaser BG, Strauss AL. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*: Aldine Transaction; 1967.
137. Mitchell L, Flin R, Yule S, Mitchell J, Coutts K, Youngson G. Development of a behavioural marker system for scrub practitioners' non-technical skills (SPLINTS system). *Journal of evaluation in clinical practice*. 2013;19(2):317-23.
138. Pupkiewicz J, Kitson A, Perry J. What factors within the peri-operative environment influence the training of scrub nurses? *Nurse education in practice*. 2015;15(5):373-80.
139. Woo K. *Polit & Beck Canadian Essentials of Nursing Research*: Wolters Kluwer Health; 2017.
140. Gray JR, Grove SK. *Burns and Grove's The Practice of Nursing Research - E-Book: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*: Elsevier Health Sciences; 2020.
141. Yener Ö, Abdulkadir G. Sosyal ve eğitim bilimleri araştırmalarında evren-örneklem sorunu. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2007(15):394-422.
142. Koh RYI, Park T, Wickens CD, Ong LT, Chia SN. Differences in attentional strategies by novice and experienced operating theatre scrub nurses. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 2011;17(3):233-46.
143. Aholaakko TK. Reducing surgical nurses' aseptic practice-related stress. *Journal of Clinical Nursing*. 2011;20(23-24):3339-50.
144. Aholaakko T-K, Metsälä E. Aseptic practice recommendations for circulating operating theatre nurses. *British Journal of Nursing*. 2015;24(13):670-8.
145. Qvistgaard M, Lovebo J, Almerud-Österberg S. Intraoperative prevention of Surgical Site Infections as experienced by operating room nurses. *International journal of qualitative studies on health and well-being*. 2019;14(1):1632109.
146. Lapanluoma M, Takala R, Kotkansalo A, Rahi M, Ikonen TS. Surgical Safety Checklist Is Associated with Improved Operating Room Safety Culture, Reduced Wound Complications, and Unplanned Readmissions in a Pilot Study in Neurosurgery. *Scand J Surg*. 2014;103(1):66-72.
147. Stufflebeam DL. Guidelines for developing evaluation checklists: the checklists development checklist (CDC). Kalamazoo, MI: The Evaluation Center Retrieved on January. 2000;16:2008.
148. Ling ML, Ching P, Widadaputra A, Stewart A, Sirijindadirat N, Thu LTA. APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2018;7:25.

149. Simpson SQ, Peterson DA, O'Brien-Ladner AR. Development and implementation of an ICU quality improvement checklist. *AACN advanced critical care*. 2007;18(2):183-9.
150. Yurdugül H. Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. 2005;1:771-4.
151. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*. 1992;5(4):194-7.
152. Morrow R, Rodriguez A, King N. Colaizzi's descriptive phenomenological method. *The psychologist*. 2015;28(8):643-4.
153. Bengtsson M. How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus open*. 2016;2:8-14.
154. Başkale H. Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2016;9(1):23-8.
155. Gülşen M, Aydıngülü N, Arslan S, Doğan SD, Alptekin D, Nazik E. Surgical handwashing practices of operating room staff: An observational study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2022;36(4):926-34.
156. de Oliveira AC, Gama CS. Evaluation of adherence to measures for the prevention of surgical site infections by the surgical team. *Revista Da Escola De Enfermagem Da Usp*. 2015;49(5):764-70.
157. Khan A, Nausheen S. Compliance of surgical hand washing before surgery: role of remote video surveillance. *J Pak Med Assoc*. 2017;67(1):92-6.
158. Hussain F, ur Rahman MK, Qadri HM, Rabbani RA. Surgical Hand Washing—A Clinical Audit of Young Surgeons at a Tertiary Care Hospital. *Pak J Med Health Sci*. 2022;16(06):205-.
159. Kim K, Zhu M, Munro JT, Young SW. Glove change to reduce the risk of surgical site infection or prosthetic joint infection in arthroplasty surgeries: a systematic review. *Anz J Surg*. 2019;89(9):1009-15.
160. Jones C, Brooker B, Genon M. Comparison of open and closed staff-assisted glove donning on the nature of surgical glove cuff contamination. *Anz J Surg*. 2010;80(3):174-7.
161. Newman JB, Bullock M, Goyal R. Comparison of glove donning techniques for the likelihood of gown contamination. An infection control study. *Acta Orthop Belg*. 2007;73(6):765-71.
162. Wistrand C, Falk-Brynhildsen K, Nilsson U. National Survey of Operating Room Nurses' Aseptic Techniques and Interventions for Patient Preparation to Reduce Surgical Site Infections. *Surg Infect (Larchmt)*. 2018;19(4):438-45.
163. Oliveira ACd, Gama CS. Evaluation of adherence to measures for the prevention of surgical site infections by the surgical team. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2015;49:0767-74.

164. AlJehani R, Nassif M, Trabulsi N, Asiri A, AlGhofaily O. Factors influencing surgeons' double-gloving practice. *Surgical Infections*. 2018;19(7):691-5.
165. Zhang Z, Gao X, Ruan X, Zheng B. Effectiveness of double-gloving method on prevention of surgical glove perforations and blood contamination: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2021;77(9):3630-43.
166. Kobayashi M, Tsujimoto H, Takahata R, Einama T, Okamoto K, Kajiwara Y, ve ark. Association between the frequency of glove change and the risk of blood and body fluid exposure in gastrointestinal surgery. *World Journal of Surgery*. 2020;44:3695-701.
167. Aarnio P, Laine T. Glove perforation rate in vascular surgery--a comparison between single and double gloving. *Vasa*. 2001;30(2):122-4.
168. Kaplan KM, Gruson KI, Gorczynski CT, Strauss EJ, Kummer FJ, Rokito AS. Glove tears during arthroscopic shoulder surgery using solid-core suture. *Arthroscopy*. 2007;23(1):51-6.
169. Lutsky KF, Jones C, Abboudi J, Kirkpatrick W, Liss F, Leinberry C, ve ark. Incidence of Glove Perforation During Hand Surgical Procedures. *J Hand Surg Am*. 2017;42(10):840 e1- e5.
170. Ahsan SY, Saberwal B, Lambiase PD, Koo CY, Lee S, Gopalapuragan AB, ve ark. A simple infection-control protocol to reduce serious cardiac device infections. *Europace*. 2014;16(10):1482-9.
171. Manjunath AP, Shepherd JH, Barton DP, Bridges JE, Ind TE. Glove perforations during open surgery for gynaecological malignancies. *BJOG*. 2008;115(8):1015-9.
172. Alkoshha HM, Mohammed MIR, El Shokhaiby UM, Amen MM. A Proposed Protective Protocol Predicting Reduction of Shunt Infection. *World Neurosurg*. 2022;164:e1049-e57.
173. Lipson ME, Deardon R, Switzer NJ, de Gara C, Ball CG, Grondin SC. Practice and attitudes regarding double gloving among staff surgeons and surgical trainees. *Can J Surg*. 2018;61(4):244.
174. Walczak D, Grajek M, Pawełczak D, Żółtaszek A, Szumniak R, Czarnecki M, ve ark. Do surgeons use double gloves during surgery? Results of a survey. *Polish Journal of Surgery*. 2021;93(1):9-14.
175. Fry DE, Harris EW, Kohnke EN, Twomey CL. Influence of double-gloving on manual dexterity and tactile sensation of surgeons. *Journal of the American College of Surgeons*. 2010;210(3):325-30.
176. Hardison SA, Pyon G, Le A, Wan W, Coelho DH. The effects of double gloving on microsurgical skills. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2017;157(3):419-23.
177. Tanner J, Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021(8).
178. Digison MB. A review of anti-septic agents for pre-operative skin preparation. *Plastic and Aesthetic Nursing*. 2007;27(4):185-9.

179. Weinstein MP. Blood culture contamination: persisting problems and partial progress. *Journal of clinical microbiology*. 2003;41(6):2275-8.
180. Kieser DC, Wyatt MC, Beswick A, Kunutsor S, Hooper GJ. Does the type of surgical drape (disposable versus non-disposable) affect the risk of subsequent surgical site infection? *J Orthop*. 2018;15(2):566-70.
181. WHO. Surgical Site Infection Prevention Guidelines, Summary of a systematic review on drapes and gowns [Internet]. [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2023] Erişim adresi: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-%28ihs%29/ssi/evidence/appendix17.pdf>.
182. Markatos K, Kaseta M, Nikolaou VS. Perioperative Skin Preparation and Draping in Modern Total Joint Arthroplasty: Current Evidence. *Surg Infect (Larchmt)*. 2015;16(3):221-5.
183. Showalter BM, Crantford JC, Russell GB, Marks MW, DeFranzo AJ, Thompson JT, ve ark. The effect of reusable versus disposable draping material on infection rates in implant-based breast reconstruction: a prospective randomized trial. *Ann Plas Surg*. 2014;72(6):S165-S9.
184. Vozzola E, Overcash M, Griffing E. An environmental analysis of reusable and disposable surgical gowns. *AORN journal*. 2020;111(3):315-25.
185. Geubbels EL, Bakker HG, Houtman P, van Noort-Klaassen MA, Pelk MS, Sassen TM, ve ark. Promoting quality through surveillance of surgical site infections: five prevention success stories. *Am J Infect Control*. 2004;32(7):424-30.
186. Roth K, Heeg P, Reichl R. Specific hygiene issues relating to reprocessing and reuse of single-use devices for laparoscopic surgery. *Surgical endoscopy*. 2002;16:1091-7.
187. Bai Y, Su YQ, Zheng ZL. The clinical effect of nursing intervention in the operating room on the prevention of orthopedic wound infections. *Am J Transl Res*. 2021;13(4):3703-9.
188. Autorino CM, Battenberg A, Blom A, Catani F, ElGanzoury I, Farrell A, ve ark. General Assembly, Prevention, Operating Room - Surgical Attire: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. *J Arthroplasty*. 2019;34(2):S117-S25.
189. Beldame J, Lagrave B, Lievain L, Lefebvre B, Frebourg N, Dujardin F. Surgical glove bacterial contamination and perforation during total hip arthroplasty implantation: when gloves should be changed. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2012;98(4):432-40.
190. Agarwal A, Lin B, Elgafy H, Goel V, Karas C, Schultz C, ve ark. Updates on Evidence-Based Practices to Reduce Preoperative and Intraoperative Contamination of Implants in Spine Surgery: A Narrative Review. *Spine Surg Relat Res*. 2020;4(2):111-6.
191. Menekse G, Kuscu F, Suntur BM, Gezercan Y, Ates T, Ozsoy KM, ve ark. Evaluation of the Time-dependent Contamination of Spinal Implants: Prospective Randomized Trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2015;40(16):1247-51.

192. Bible JE, O'Neill KR, Crosby CG, Schoenecker JG, McGirt MJ, Devin CJ. Implant contamination during spine surgery. *Spine J.* 2013;13(6):637-40.
193. Agarwal A, Lin B, Wang JC, Schultz C, Garfin SR, Goel VK, ve ark. Efficacy of Intraoperative Implant Prophylaxis in Reducing Intraoperative Microbial Contamination. *Global Spine J.* 2019;9(1):62-6.
194. Gowda AU, Chopra K, Brown EN, Slezak S, Rasko Y. Preventing Breast Implant Contamination in Breast Reconstruction: A National Survey of Current Practice. *Ann Plast Surg.* 2017;78(2):153-6.
195. Wain RA, Shah SH. Practical perioperative pinnaplasty preparation. *Aesthetic Plast Surg.* 2011;35(2):281-2.
196. Eckler R, Quist-Nelson J, Saccone G, Ward H, Berghella V. Adhesive incisional drapes during cesarean delivery for preventing wound infection: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology: X.* 2019;4:100090.
197. Scheunemann S, Daenenfaust L, Langenbach MR. Use of plastic adhesive skin drapes in cancer patients undergoing totally implantable vascular access port (TIVAP) placement—a randomized controlled pilot study. *Langenbeck's archives of surgery.* 2022;407(3):1257-62.
198. Hanada M, Hotta K, Furuhashi H, Matsuyama Y. Intraoperative bacterial contamination in total hip and knee arthroplasty is associated with operative duration and peeling of the iodine-containing drape from skin. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2020;30(5):917-21.
199. Mundi R, Nucci N, Ekhtiari S, Wolfstadt J, Ravi B, Chaudhry H. Do Adhesive Drapes Have an Effect on Infection Rates in Orthopaedic Surgery? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Orthop Relat Res.* 2022;480(3):551-9.
200. Gencer A, Schichor C, Tonn J-C, Siller S. Reducing the rate of surgical site infection using iodophor-impregnated adhesive incision draping in spine surgery compared with standard adhesive incision draping: a study in 2279 patients. *Journal of Neurosurgery: Spine.* 2023;1(aop):1-7.
201. Li X, Lin H, Zhu L, Chen J, Lei S, Li B, ve ark. The clinical effectiveness of wound edge protectors in reducing surgical site infection after abdominal surgery: meta-analysis. *BJS open.* 2022;6(3):zrac065.
202. Aytac HO, Torer N, Arer IM. The type of specimen retrieval in laparoscopic appendectomy affects wound infection. *Ann Ital Chir.* 2016;87:572-6.
203. Itatsu K, Sugawara G, Kaneoka Y, Kato T, Takeuchi E, Kanai M, ve ark. Risk factors for incisional surgical site infections in elective surgery for colorectal cancer: focus on intraoperative meticulous wound management. *Surg Today.* 2014;44(7):1242-52.
204. Li X, Lin H, Zhu L, Chen J, Lei S, Li B, ve ark. The clinical effectiveness of wound edge protectors in reducing surgical site infection after abdominal surgery: meta-analysis. *BJS Open.* 2022;6(3).

205. Mihaljevic AL, Müller TC, Kehl V, Friess H, Kleeff J. Wound edge protectors in open abdominal surgery to reduce surgical site infections: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(3):e0121187.
206. Bressan AK, Aubin JM, Martel G, Dixon E, Bathe OF, Sutherland FR, ve ark. Efficacy of a Dual-ring Wound Protector for Prevention of Surgical Site Infections After Pancreaticoduodenectomy in Patients With Intrahepatic Biliary Stents: A Randomized Clinical Trial. *Ann Surg*. 2018;268(1):35-40.
207. Edwards JP, Ho AL, Tee MC, Dixon E, Ball CG. Wound protectors reduce surgical site infection: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Surg*. 2012;256(1):53-9.
208. Huynh D, Henderson A, Haden T, Jones A, Pokala N. Feasibility and safety study for the use of wound protectors during robotic radical cystectomy and ileal conduit. *J Robot Surg*. 2017;11(2):187-91.
209. Liu JB, Baker MS, Thompson VM, Kilbane EM, Pitt HA. Wound protectors mitigate superficial surgical site infections after pancreatoduodenectomy. *HPB (Oxford)*. 2019;21(1):121-31.
210. Mao L, Zhou S, Liao J, Zhou X, Wang J. Effect of wound protectors in reducing the incidence of surgical site wound infection in lower gastrointestinal surgery: A meta-analysis. *International Wound Journal*. 2022;20(3):813-21.
211. Mohan HM, McDermott S, Fenelon L, Fearon NM, O'Connell PR, Oon SF, ve ark. Plastic wound retractors as bacteriological barriers in gastrointestinal surgery: a prospective multi-institutional trial. *J Hosp Infect*. 2012;81(2):109-13.
212. De Simone B, Sartelli M, Coccolini F, Ball CG, Brambillasca P, Chiarugi M, ve ark. Intraoperative surgical site infection control and prevention: a position paper and future addendum to WSES intra-abdominal infections guidelines. *World J Emerg Surg*. 2020;15(1).
213. Lauscher JC, Grittner F, Stroux A, Zimmermann M, le Claire M, Buhr HJ, ve ark. Reduction of wound infections in laparoscopic-assisted colorectal resections by plastic wound ring drapes (REDWIL)?--A randomized controlled trial. *Langenbecks Arch Surg*. 2012;397(7):1079-85.
214. Standards E. BS EN 13795-1:2019 Surgical clothing and drapes. Requirements and test methods Surgical drapes and gowns [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 10 Mayıs 2022] Erişim adresi: <https://www.en-standard.eu/bs-en-13795-1-2019-surgical-clothing-and-drapes-requirements-and-test-methods-surgical-drapes-and-gowns/>.
215. Liu C-q, Ren H-f, Wang C, Li J, Tang L, An J-j, ve ark. Novel Designed Surgical Drapes Reducing Fluid Permeability in the Surgical Critical Area of a Sterile Operation Interface: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Nursing Management*. 2023;2023.
216. Silén-Lipponen M, Tossavainen K, Turunen H, Smith A. Potential errors and their prevention in operating room teamwork as experienced by Finnish, British

- and American nurses. *International journal of nursing practice*. 2005;11(1):21-32.
217. Miyake Y, Mitani S, Namba Y, Umehara N, Kawamoto T, Furuichi S. Factors Associated with Surgical Field Bacterial Detection during Total Hip Arthroplasty. *Acta Med Okayama*. 2022;76(3):291-5.
 218. Krell RW, Birkmeyer NJO, Reames BN, Carlin AM, Birkmeyer JD, Finks JF, ve ark. Effects of Resident Involvement on Complication Rates after Laparoscopic Gastric Bypass. *Journal of the American College of Surgeons*. 2014;218(2):253-60.
 219. Phan K, Phan P, Stratton A, Kingwell S, Hoda M, Wai E. Impact of resident involvement on cervical and lumbar spine surgery outcomes. *Spine J*. 2019;19(12):1905-10.
 220. Alkaaki A, Al-Radi OO, Khoja A, Alnawawi A, Alnawawi A, Maghrabi A, ve ark. Surgical site infection following abdominal surgery: a prospective cohort study. *Can J Surg*. 2019;62(2):111-7.
 221. Alp E, Altun D, Ulu-Kilic A, Elmali F. What really affects surgical site infection rates in general surgery in a developing country? *J Infect Public Health*. 2014;7(5):445-9.
 222. Ebogo Titus NT, Nzinga JR, Nchufor NR, Njuma TE, Ntuh LM, Sena GR, ve ark. Epidemiology of Surgical Site Infection Following Abdominal Surgeries at a Reference Hospital in North-West Cameroon. *J West Afr Coll Surg*. 2021;11(2):1-6.
 223. Pedroso-Fernandez Y, Aguirre-Jaime A, Ramos MJ, Hernández M, Cuervo M, Bravo A, ve ark. Prediction of surgical site infection after colorectal surgery. *Am J Infect Control*. 2016;44(4):450-4.
 224. Ercole FF, Franco LM, Macieira TG, Wenceslau LC, de Resende HI, Chianca TC. Risk of surgical site infection in patients undergoing orthopedic surgery. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(6):1362-8.
 225. Hennessey DB, Burke JP, Ni-Dhonochu T, Shields C, Winter DC, Mealy K. Risk factors for surgical site infection following colorectal resection: a multi-institutional study. *Int J Colorectal Dis*. 2016;31(2):267-71.
 226. Meredith DS, Kepler CK, Huang RC, Brause BD, Boachie-Adjei O. Postoperative infections of the lumbar spine: presentation and management. *Int Orthop*. 2012;36(2):439-44.
 227. Teija-Kaisa A, Eija M, Marja S, Outi L. Risk factors for surgical site infection in breast surgery. *J Clin Nurs*. 2013;22(7-8):948-57.
 228. Shiferaw WS, Aynalem YA, Akalu TY, Petrucka PM. Surgical site infection and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Surg*. 2020;20(1):107.
 229. Baruque Villar G, de Mello Freitas FT, Pais Ramos J, Dias Campos CE, de Souza Caldas PC, Santos Bordalo F, ve ark. Risk Factors for Mycobacterium abscessus subsp. bolletii infection after laparoscopic surgery during an outbreak in Brazil. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2015;36(1):81-6.

230. Gruskay J, Kepler C, Smith J, Radcliff K, Vaccaro A. Is Surgical Case Order Associated With Increased Infection Rate After Spine Surgery? *Spine*. 2012;37(13):1170-4.
231. Nwankwo E, Edino S. Seasonal variation and risk factors associated with surgical site infection rate in Kano, Nigeria. *Turk J Med Sci*. 2014;44(4):674-80.
232. Michalopoulos A, Sparos L. Post-operative wound infections. *Nurs Stand*. 2003;17(44):53-6, 8, 60.
233. Ameh EA, Mshelbwala PM, Nasir AA, Lukong CS, Jabo BA, Anumah MA, ve ark. Surgical site infection in children: prospective analysis of the burden and risk factors in a sub-Saharan African setting. *Surg Infect (Larchmt)*. 2009;10(2):105-9.
234. Al-Mulhim FA, Baragbah MA, Sadat-Ali M, Alomran AS, Azam MQ. Prevalence of surgical site infection in orthopedic surgery: a 5-year analysis. *International surgery*. 2014;99(3):264-8.
235. Getaneh T, Negesse A, Dessie G. Prevalence of surgical site infection and its associated factors after cesarean section in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *BMC pregnancy and childbirth*. 2020;20(1):1-11.
236. Kumar A, Rai A. Prevalence of surgical site infection in general surgery in a tertiary care centre in India. *International Surgery Journal*. 2017;4(9):3101-6.
237. van Walraven C, Musselman R. The Surgical Site Infection Risk Score (SSIRS): a model to predict the risk of surgical site infections. *PloS one*. 2013;8(6):e67167.
238. Friedman ND, Bull AL, Russo PL, Leder K, Reid C, Billah B, ve ark. An alternative scoring system to predict risk for surgical site infection complicating coronary artery bypass graft surgery. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2007;28(10):1162-8.
239. Robinson E, Rajkumar K. NNIS risk score or COLA score: which predicts better the risk of surgical site infection among patients undergoing colorectal resection in a tertiary care hospital setting? *International Surgery Journal*. 2022;9(12):2003-9.
240. Berger RL, Li LT, Hicks SC, Davila JA, Kao LS, Liang MK. Development and validation of a risk-stratification score for surgical site occurrence and surgical site infection after open ventral hernia repair. *Journal of the American College of Surgeons*. 2013;217(6):974-82.
241. Chen LF, Anderson DJ, Kaye KS, Sexton DJ. Validating a 3-point prediction rule for surgical site infection after coronary artery bypass surgery. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2010;31(1):64-8.
242. Biscione FM, Couto RC, Pedrosa TM. Performance, revision, and extension of the National Nosocomial Infections Surveillance system's risk index in Brazilian hospitals. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2012;33(2):124-34.

243. Berg TC, Kjørstad KE, Akselsen PE, Seim BE, Løwer HL, Stenvik MN, ve ark. National surveillance of surgical site infections after coronary artery bypass grafting in Norway: incidence and risk factors. *Eur J Cardio-Thorac.* 2011;40(6):1291-7.
244. Akin T, Akin M, Topaloglu S, Berkem H, Yüksel B, Hengirmen S, ve ark. External validation of SENIC and NNIS scores for predicting wound infection in colorectal surgery. *Surgical Science.* 2011;2(2):73.

8. EKLER

EK-1.Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu E Grubu Ameliyat Listesi

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu E Grubu Ameliyat Listesi

Apse veya hematoma drenajı, Organ ve derin yumuşak doku	E
Apse veya hematoma drenajı, Deri ve subkutan dokular	E
Biyopsi, yüzeysel (deri veya derialtı)	E
Kesi sütürasyonu, büyük	E
Kesi sütürasyonu, küçük	E
Kesi sütürasyonu, orta	E
Kist veya benign tümör çıkarılması, yüzeysel, 1-3 adet	E
Kist veya benign tümör çıkarılması, yüzeysel, 4 veya daha fazla sayıda	E
Vena seksiyonu (Cut-down)	E
Kalıcı tünelli kateter çıkarılması	E
Perkütan elektrod revizyonu veya çıkartılması	E
Yanıkta eskarotomi	E
Mukoza grefti alınması	E
Vasküler lezyon, eksizyonel lazer	E
Konka lateralizasyonu	E
Sineşi, veb açılması	E
Larinks biyopsisi, indirekt laringoskopi ile	E
Trakeoözofajial fistül açılması, primer	E
Ağız tabanı ve dil laserasyonları onarımı	E
Ağız vestibülü apse, kist veya hematoma drenajı	E
Dil ve ağız tabanı, apse, kist, hematoma vb. çıkarılması	E
Frenilum linguale plastiği	E
Peritonsiller apse açılması	E
Parotis apse drenajı	E
Göbek granülomu veya polipi eksizyonu	E
Rektus kılıfı hematomu için girişim	E
Trombektomi, diğer	E
Eksplorasyon, cerrahi onarım yapılmayan, arter diseksiyonu ile birlikte/değil	E
Eksplorasyon, cerrahi onarım yapılmayan, karotid arter	E
Eksplorasyon, cerrahi onarım yapılmayan, femoral arter	E
Eksplorasyon, cerrahi onarım yapılmayan, popliteal arter	E
Eksplorasyon, cerrahi onarım yapılmayan, diğer damarlar	E
Kanayan küçük arter, ven bağlanması	E
Ligasyon veya biyopsi, temporal arter	E
Perforatör venlerin ligasyonu, subfasial, her biri	E
Reküren veya sekonder variköz venlerin ligasyon ve/veya divizyonu	E
Varislerde lokal pakeksizyonu, her biri	E
Vena safena parvanın safenopopliteal birleşim yerinde ligasyon ve divizyonu	E
Lenf nodu apsesi veya lenfadenit drenajı, basit	E
Lenf nodu apsesi veya lenfadenit drenajı, yaygın	E
Yüzeysel lenf bezi biyopsisi veya eksizyonu	E
Cerrahi trakeostomi veya fistül kapatılması, plastik onarım olmadan	E
Pretrakeal fasya açılması	E
İskelet traksiyonu geçilmesi	E

Açık kırıklarda kapalı kırık haline getirme, küçük	E
Küçük kemik implant çıkarma	E
Yumuşak doku laserasyonu, skopi eşliğinde yabancı cisim çıkarılması	E
Yumuşak doku laserasyonu, yabancı cisim çıkarılması	E
Güçük kapatılması	E
Pulley rekonstrüksiyonu	E
Ekstensör tendon onarımı, tek bir tendon için	E
Tendon onarımı, ilave her tendon için	E
Tırnak çekilmesi, her biri	E
Tırnak yatak revizyonu, her biri	E
Antibiyotikli hazır spacer uygulanması	E
Yara evantrasyonunda revizyon	E
Septik artrit, küçük eklem cerrahisi	E
Osteoklazi	E
Plantar fasias ve adduktor tendonların gevşetilmesi	E
Konkav veya konveks kosta osteotomisi, her seviye için	E
Benign yumuşak doku tümörü, yüzeysel, 1-3 adet	E
Benign yumuşak doku tümörü, yüzeysel, 4 veya daha fazla sayıda	E
Distikiyaziste uygulanan elektroliz ameliyatı	E
Kapak kesisi sütürasyonu, 1 cm'den fazla	E
Kapak kesisi sütürasyonu, 1 cm'ye kadar	E
Kapak veya konjoktiva biyopsisi	E
Kapakta kist ve şalazyon ameliyatı	E
Tarsorafi	E
Nazolakrimal kanal oklüzyonuna girişim-probing	E
Konjoktiva örtmesi	E
Konjoktiva kesisi sütürasyonu	E
Korneal debridman	E
Açı revizyonu	E
İridodiyaliz düzeltilmesi, 3 saat kadranı kadar	E
Kapsül germe halkası yerleştirilmesi	E
Siklofotokoagülasyon	E
Siklokrioterapi	E
Aural polip eksizyonu	E
Aurikula apse, hematoma drenajı	E
Dış kulak yolu biyopsisi	E
Mastoidektomi kavitesi debridmanı	E
Miringotomi	E
İnatimpanik enjeksiyon	E
Bartholin kisti çıkarılması	E
Kolpotomi	E
Labial füzyon açılması	E
Bartholin apse drenajı	E
Meatotomi	E
Kas biyopsisi, herhangi bir kastan	E
Kas-sinir biyopsisi	E

EK-2. Hemşireleri Tanıtıcı Özellikler Formu**HEMŞİRELERİ TANITICI ÖZELLİKLER FORMU**

1. Yaş
2. Cinsiyet a) Kadın b) Erkek
3. Mezun olduğu okul
 - a) Sağlık meslek lisesi
 - b) Önlisans
 - c) Lisans
 - d) Yüksek lisans
 - e) Doktora
 - f) Diğer açıklayınız :.....
4. Toplam çalışma süresi (Yıl) :.....
5. Ameliyathanede çalışma süresi (Yıl) :.....
6. Ameliyathanede çalıştığımız birimi belirtiniz. :.....

EK-3. Yarı Yapılandırılmış Derinlemesine Bireysel Görüşme Formu (Temel Görüşme Soruları)

1. Temiz yaralarda steril ortamı oluşturmaya yönelik hangi girişimleri gerçekleştiriyorsunuz?
2. Temiz yaralarda steril ortam bozulduğunda steril ortamı yeniden sağlamaya yönelik uygulamalarınızdan bahseder misiniz?
3. Temiz kontamine, kontamine ve enfekte vakalarda steril ortamı sürdürmeye yönelik ek olarak hangi girişimleri gerçekleştiriyorsunuz?
4. Steril ortamın bozulmasına sıklıkla neden olan durumlar hakkında gözlemlerinizi paylaşır mısınız?
5. Steril ortamın bozulduğu ve bu yönüyle sizi etkileyen bir vakaya ilişkin deneyiminizi paylaşır mısınız?
6. Ameliyat veya ameliyat sonrası bakım ekibine steril ortamın bozulması ile ilgili hangi durumların bildirimini yapıyorsunuz?
7. Ameliyat veya ameliyat sonrası bakım ekibine steril ortamın bozulması ile ilgili durumların bildirimini nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

EK-4. Kontrol Listesi

AMELİYATHANEDE STERİL ALANIN KURULMASI VE SÜRDÜRÜLMESİNE İLİŞKİN KONTROL LİSTESİ

Açıklama: Bu kontrol listesi, kurumunuz ameliyathanesinde steril alanın kurulması ve sürdürülmesinde sorumlu olan sağlık meslek mensuplarının (scrub ve sirküle hemşire, ameliyathane teknikeri, sağlık memuru vb.) gerçekleştirdikleri ve gözlemledikleri uygulamaların kayıt altına alınması amacıyla geliştirilmiştir. Bu nedenle aşağıda listede yer alan uygulamaları yaptırarak ameliyathane özelinde değerlendirilerek kayıt altına alınmalıdır. Lütfen kontrol listesini doldururken aşağıdaki konulara dikkat ediniz.

1. Maddeye ilişkin yanıtınızı "Evet Hayır" şeklinde belirtmeniz istenmişse öncelikle maddenin altında belirtilen seçenekleri okuyunuz ve seçeneklere cevaplarınızı "X" işaretiyle belirtiniz. Çok seçenekli maddelerde sadece bir seçenek gerçekleştirilmişse bile "Evet" kısmını işaretleyiniz.
2. Maddeyi ilişkin cevabınızı verirken maddenin anlam bakımından olumlu ya da olumsuz oluşuna dikkat ediniz.
3. Her bölümün altında bölüme özgü açıklamalar yer almaktadır. Herhangi bir madde anlaşılmyorsa ya da cevaplanabilmesi için ilave bilgiye gereksinim duyuluyorsa lütfen (kurum yetkilisine aracılığıyla ulaşınız) Araştırma Görevlisi Fatma CEBECİ'yi 05453215207 no.lu telefondan arayınız.

BÖLÜM 1: HASTA VE AMELİYATINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

Tarih:/...../.....

Yaş:..... Cinsiyet:..... Primer tanı:..... Planlanan ameliyat:.....	Ameliyat oda numarası:..... Hastanın ameliyat odasına alınma zamanı: <input type="checkbox"/> Gündüz mesaisi <input type="checkbox"/> Gece mesaisi Ameliyat odasında vakanın alınış sırası: <input type="checkbox"/> (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> Diğer (.....)	Ameliyat odasındaki kişilerin görevleri ve sayısı: Cerrah ve cerrahi asistan: Anestezi uzmanı, asistanı, hemş/tekn: Scrub hemşire, sirküle hemş: Ameliyathane teknikeri, perfüzyonist: Röntgen teknisyeni, firma personeli: Destek personel (hizmetli): Stajyer öğrenci/mtöm: Diğer:
Ameliyatın aciliyet durumu: <input type="checkbox"/> Planlı <input type="checkbox"/> Acil Planlanan ameliyat: <input type="checkbox"/> Primer cerrahi <input type="checkbox"/> Re-operasyon Planlanan ameliyatın kontaminasyon derecesine göre yara sınıflandırması <input type="checkbox"/> Temiz <input type="checkbox"/> Temiz kontamine <input type="checkbox"/> Kontamine <input type="checkbox"/> Kirli	Ameliyatın tipi ve insizyonun şekli: <input type="checkbox"/> Açık cerrahi <input type="checkbox"/> Minimal invaziv cerrahi (.....) <input type="checkbox"/> Dönüştürülmüş (Minimal invaziv yöntemle başlanan ancak ameliyat sırasında açık cerrahiye dönülmesine karar verilen hastalar)	
Anestezi: <input type="checkbox"/> Genel <input type="checkbox"/> Spinal <input type="checkbox"/> Epidural <input type="checkbox"/> Lokal <input type="checkbox"/> Sedasyon <input type="checkbox"/> Rejyonel <input type="checkbox"/> İntravenöz anestezi (RIVA) ASA skoru: Vücut ısısını sürdürmeye yönelik girişim yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Normotermi sağlandı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Takip edilmedi Normoglisemi sağlandı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Takip edilmedi İntraoperatif kan transfüzyonu gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> (Bu bölüme ilişkin bilgiler anestezi ekibinden ameliyat sonunda elde edilebilir.)	Hastanın ameliyat odasında kalış süresi: Ameliyat odasına giriş saati: (.....) İnsizyonun gerçekleştirildiği saat: (.....) İnsizyonun kapatılma saati: (.....) Ameliyat odasından çıkış saati: (.....) İnsizyonun kapatılma şekli: <input type="checkbox"/> Primer <input type="checkbox"/> Sekonder <input type="checkbox"/> Negatif basınçlı yara kapama İnsizyon alanına dren/drenler yerleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Dren/ drenlerin türü:	

Bölüm açıklaması: 1. Ameliyatın tipi bölümünde minimal invaziv cerrahi işaretlenmiş ancak ameliyatın diğer aşamalarında bir trokar alan insizyonu gerçekleştirilmişse o zaman ilgili ameliyat açık yaklaşım olarak yeniden kodlanmalıdır. (ICD-10-PCS kod kuralları). Bu bölümde ameliyat öncesinde hem açık hem de minimal invaziv yöntemlerin kullanılmasına planlanmış ise her iki seçenek de işaretlenmelidir. 2. Yaranın sınıflandırılmasında the American College of Surgeons'un yara sınıflandırma şeması kullanılacaktır olup, yarayı sınıflandırmada ameliyata eşlik eden scrub hemşire tarafından ameliyat sonunda yapılmalıdır. 3. Anestezi başlığı altında birden fazla seçenek işaretlenebilir.

BÖLÜM 2: STERİL ALANIN KURULMASI SÜRECİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN UYGULAMALAR

No.	Madde	Steril Alandaki Ekip Üyeleri			Steril Olmayan Alandaki Ekip Üyeleri			Stajyer/İntörn
		Cerrah ve cerrahi asistan	Scrub hemşire/ sağlık memuru	Anestezi ekibi (hekim, asistan, hemşire ve tekn.)	Sirküle hemşire, Ameliyathane tekn.	Yardımcı Personel (Perfüzyonist, Hizmetli vb.)	Ameliyathane dışından personel (röntgen tekn., firma personeli)	
1.	Takti takma	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
2.	Oje sürme /uzun tırnak/ yapay tırnak takma	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
3.	Kişisel nesnel bulunduurma (çanta, ceket vb.)	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
4.	Bone Takma	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
5.	Maske Takma	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	

Bölüm açıklaması: 1. Steril alandaki ekip üyelerinin takti takma durumlarına ilişkin madde işaretlenirken kontaminasyon riski göz önünde bulundularak cevaplandırılır. Sirkülenin alın, gömme kolyle ve saplama küpeler dışındaki takılar kontaminasyon kaynağı olarak değerlendirilir. 2. Bonenin ağzı ve burun örtmesi ve gevşek olmayan bir şekilde bağlanması, maskenin ise bütün sızdıranı içine alacak şekilde takılması beklenir. 3. Bu bölümdaki maddeler işaretlenen gruplar bir bütün olarak değerlendirilmeli, bir grupta bir kişi bile ilgili maddede uyumsuzluk gösterirse küncük hayır olarak işaretlenmelidir.

No.	Madde	STERİL CERRAHI EKİBİN HAZIRLIĞI					Diğer (.....)
		Cerrah	Cerrahi asistan 1	Cerrahi asistan 2	Cerrahi asistan 3	Scrub hemşire/ sağlık memuru	
6.	Cerrahi el antisepsisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Cerrahi el antisepsisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Cerrahi el antisepsisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bölüm açıklaması: 1. Cerrahi el yıkamaya, ilişkin evizemin scrub, sirküle hemşire ve ameliyathane teknisyenleri tarafından yapılması ya da hastanede el hijyenini takip etmek için kurulmuş elektronik bir izleme sistemi kullanılıyorsa bu kayıtlardan yararlanılarak doldurulması beklenmektedir. 2. Uzun boyutta gömlekten kasıt kişinin beden ölçüsüyle uyumlu genişlikte olması ve gömleğin kullanıcının oturduğu zanaatlar da dâhil bacaklarını altından örtmesidir.

İNİSYON ALANININ HAZIRLIĞI VE ÖRTÜLMESİ	
9.	<p>İnsizyon alanındaki saç ve kulların temizliği aşağıda belirtilen zaman ve yöntem ile uygulandı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır (Kullar kesilmedi)</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odası <input type="checkbox"/> Ameliyathanedeki ameliyat odası dışında <input type="checkbox"/> Servis ya da hastanenin diğer birimleri</p> <p><input type="checkbox"/> Tek kullanımlık bacağı olan elektrikli cerrahi tıraş makinesi <input type="checkbox"/> Diğer (.....)</p>
10.	<p>İnsizyon alanı aşağıda belirtilen deri antiseptiği ile uygun şekilde dezenfekte edildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>Kullanılan solüsyon:</p>
11.	<p>İnsizyon alanının hazırlığında kullanılan antiseptiklerin kuruması beklendi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>
12.	<p>İnsizyon alanı cerrahi aseptisi ilkelerine uygun teknikle örtüldü. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Tek kullanımlık örtü (dispozitib) <input type="checkbox"/> Tekrar kullanılabilen keten örtü (reusibil)</p>
CERRAHI ALET MASASININ ÖRTÜLMESİ VE EKİPMANIN HAZIRLIĞI	
13.	<p>Cerrahi alet masası su geçirmez özellikte ürünler kullanılarak örtüldü. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Tek kullanımlık örtü (dispozitib) <input type="checkbox"/> Tekrar kullanılabilen keten örtü (reusibil)</p>
14.	<p>Steril malzeme/araç gereçlerin kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolü yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>
15.	<p><input type="checkbox"/> Cerrahi setlere ilave olarak kullanılan alet/araç gerecin paketlenmesinde <input type="checkbox"/> metal konteyner ve/veya <input type="checkbox"/> diğer (.....) kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Cerrahi setlerin/alet, araç gerecin dışında kullanılan malzemelerin paket bütünlüğü kontrol edildi.</p>
16.	<p>Cerrahi aletlerin sterilizasyonunda aşağıdaki yöntemler kullanıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Tek kullanımlık olarak hazırlanmış olan cerrahi alet/araç gereç ya da ekipmanın sterilizasyonu için edilerek tekrar kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde herhangi bir cerrahi alet/araç gereç ya da ekipmanın sterilizasyonu için yüksek düzey dezenfektan (kimyasal sterilizasyon) kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında kontamine olan herhangi bir cerrahi alet/malzemenin sterilizasyonu için yüksek düzey dezenfektan kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyatta dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setler/ekipmanlar (konsinye set-firma seti) kullanıldı.</p>
BÖLÜM 3 AMELİYAT SIRASINDA STERİL ORTAMI SÜRDÜRMEYE YÖNELİK YAPILAN UYGULAMALAR	
18.	<p>Eldivenin delinmesi ya da diğer nedenlerle kontamine olmaması durumunda aşağıdaki uygulamalar gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır (Olay yaşanmadı)</p> <p><input type="checkbox"/> Eldiven değişimi hemen gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi belli bir süre sonra gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi gerçekleştirilmedi.</p>
19.	<p>Gömlüğün kontamine olmaması durumunda (ıslanma, yırtılma vb.) aşağıdaki uygulamalar gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır (Olay yaşanmadı)</p> <p><input type="checkbox"/> Steril gömlekler değiştirildi. <input type="checkbox"/> Gömlüğün kontamine kısmı steril malzemelerle kapatıldı.</p>
20.	<p>İnsizyon alanında ve steril örtülü alanda kontaminasyon olmaması durumunda aşağıdaki uygulamalar yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır (Olay yaşanmadı)</p> <p><input type="checkbox"/> Etkilenen dokulara antiseptik solüsyonlarla irrigasyon yapıldı. (Kullanılan irrigasyon solüsyonunun adı:.....)</p> <p><input type="checkbox"/> Kontamine steril alanın üstü steril örtülerle tekrar kapatıldı.</p>
21.	<p>Kontaminasyon kaynağı olabilecek cerrahi aletler (fomitler) için aşağıdaki uygulamaların yapılması gerekti. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Deri insizyonunda kullanılan dış bisturi diğer aletlerde kullanılmadı.</p> <p><input type="checkbox"/> Kontamine olan cerrahi aletler/malzemeler steril alanın dışına çıkarıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Kontamine olduğu düşünülen cerrahi aletler/ malzemeler dezenfektan solüsyonlarla temizlenerek kullanılmaya devam edildi.</p>
22.	<p>Kontamine veya kirli insizyon alanı ile temiz insizyon alanında aynı anda ameliyat yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>Temiz kontamine, kontamine veya kirli alanda yapılan girişimden sonra temiz alanda ameliyata devam edildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>Ameliyat süresi uzun bir cerrahi girişimdi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>Cerrahi insizyon alanı kapatılmadan önce steril ortamı sürdürmeye yönelik girişimler yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>Yukarıdaki maddelerden herhangi birine cevabımız "evet" ise hangi girişimleri yaptığımızı aşağıdaki kutuları işaretleyerek belirtiniz.</p> <p><input type="checkbox"/> Eldiven değiştirildi. <input type="checkbox"/> Boks gömleği değiştirildi. <input type="checkbox"/> Steril alan yeniden örtüldü. <input type="checkbox"/> Aspiratör, elektrokoter vb. araçlar değiştirildi.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat masalarının üstü örtülerle steril cerrahi ekipman ve malzemeler korundu.</p> <p><input type="checkbox"/> Temiz alanlar ile kirli alanlarda farklı steril cerrahi ekipler rol aldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Tüm kontamine aletler/malzemeler kaldırılıp yeni aletler/malzemeler kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Temiz ve kirli alanlar için ayrı alet masaları hazırlandı.</p> <p><input type="checkbox"/> Temiz alanlarda çalışan steril cerrahi ekip üyeleri ile kirli alanlarda çalışan ekip üyeleri arasında malzeme alışverişi kısıtlandı.</p>

23.	<p>İmplant ya da protez kullanılması durumunda kontaminasyonu önleyici aşğıdaki girişimler yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> İmplant/protez yeni bir steril eldiven giyilerek malzeme masasına alındı.</p> <p><input type="checkbox"/> İmplant/protez yerleştirilmeden hemen önce ameliyat masasına alındı ya da <input type="checkbox"/> ameliyat masasında steril bir örtüyle kapatılarak korundu.</p> <p><input type="checkbox"/> İmplant/protez yerleştirilmeden önce <input type="checkbox"/> steril alan yeniden örtüldü, <input type="checkbox"/> eldiven değiştirildi, <input type="checkbox"/> boks gömleği değiştirildi.</p> <p><input type="checkbox"/> İmplantın/protezin yerleştirilmesi esnasında temassız (keller fümel vb.) teknikalere veya az sayıda kişinin dokunması ilkesine uyuldu.</p>
24.	<p>Kontaminasyon riskini azaltabilecek aşğıdaki ilave uygulamalar yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Alt veya üst ekstremitelere ameliyat yapılıncasına avak ya da el steril örtü veya çorap ile kapatıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> İnsizyon alanında yara koruyucu halkalar kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> İnsizyon alanında standart insizyon örtüsü (drape) kullanıldı ya da <input type="checkbox"/> anti mikrobiyal etkili (tobanlı drape) insizyon örtüsü kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Sivilarla kontaminasyon riski yüksek ameliyatlara için uygun malzemeler (Su geçirmez örtüler ve gömlekler vb.) kullanıldı.</p>
AMELİYAT SIRASINDA KONTAMİNASYON RİSKİNİ ARTIRABİLECEK DURUMLAR VE KONTAMİNASYON KAYNAKLARI	
25.	<p>Ameliyat sırasında aşğıdaki cihazlar/araçlar kullanıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Mikroskop <input type="checkbox"/> Büyüteç <input type="checkbox"/> Kafa lambası <input type="checkbox"/> Ameliyat lambası <input type="checkbox"/> Floreskop (skop) <input type="checkbox"/> Röntgen <input type="checkbox"/> Turnike <input type="checkbox"/> Diğer (.....)</p>
26.	<p>Kontaminasyona neden olabilecek aşğıdaki uygulamalar gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odasında planlanan ameliyattan önce kirli vaka (septik işlemler) alındı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyathane kapıları ameliyat süresince kapalı tutulmadı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde yapılması planlanmış ek cerrahi girişimler yapıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta ameliyat sırasında veya insizyon kapatıldıktan sonra görüntüleme, kanama vb. nedenlerle ameliyathane dışına çıkarılıp tekrar ameliyat odasına kabul edildi.</p>
27.	<p>Cerrahi ekip üyeleri ile ilgili aşğıdaki riskler mevcuttur. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Steril cerrahi ekte yeni katılan üye ya da üyeler bulundu.</p> <p><input type="checkbox"/> Steril cerrahi ekte deneyimsiz ekip üyesi/üyeleri (cerrah, cerrahi asistan, scrub hemşire vb.) bulundu.</p> <p><input type="checkbox"/> Sirküle hemşire/ameliyathane teknikeri yerine destek personeli (hizmetli) çalıştı.</p>
28.	<p>Ameliyat sırasında steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişimi gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Cerrah <input type="checkbox"/> Cerrahi asistan 1 <input type="checkbox"/> Cerrahi asistan 2 <input type="checkbox"/> Scrub hemşire</p>
29.	<p>Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duygusal atmosfer oluştu (tartışma, gerilim vb.). <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>
30.	<p>Ameliyat sırasında aşğıdaki kontaminasyon riskleri/ kontaminasyonlar saptandı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Temel cerrahi aseptik davranış ilkelere uyulmadı (Steril cerrahi ekibin ameliyatta cep telefonu kullanması, steril alan ile aradaki mesafeye uyulmaması vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Steril olmayan cerrahi set/ateş/ malzeme kullanıldı (Son kullanma tarihi geçmiş malzeme kullanımı, bütünlüğü bozulmuş steril paketlerin kullanımı vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Sterilizasyonuyla ilgili şüpheli duyuşulan malzemeler kullanıldı (Steril paket açma yönteminde uygunsuzluk, araç gerecin steril alan dışına çıkması vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Steril alan steril olmayan ter, su, kıl vb. ile kontamine oldu.</p> <p><input type="checkbox"/> Steril örtülü ameliyat alanının kontaminasyonundan şüpheli duyuştu (Ameliyat alanının gözlem altında bulundurulmaması, hastanın pozisyon değişikliği ve ekte yer değiştirmeleri esnasında kontaminasyon vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Steril örtüler/ameliyat masası örtüleri/boks gömlekleri ıslandı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odasında gürültü kontrol edilemedi (Müzik dahil vakayla ilgili iletişim sorunları sürdürülmesi).</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odasında personel trafığı yönetilmedi.</p> <p><input type="checkbox"/> Organ perforasyonu nedeniyle kontaminasyonu yaşandı (idrâr, safra, gaita vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Diğer (.....)</p>

Bölüm açıklaması: 1: Steril cerrahi ekibe yeni katılan üye ile meslekte yeni ya da yeni olmayan ancak ekibin yeni bir üyesi olan personeller ifade edilmiştir. 2: Deneyimsiz ekip üyesi ile öğrencilik, asistanlık süreci devam eden ya da profesyonel bir meslek üyesi olmakla birlikte oryantasyon eğitimleri ve oryantasyon süreci bitmemiş personeller ifade edilmiştir.

EKİBİN BİLGİLENDİRİLMESİ

Steril alanın kontaminasyon durumuyla ilgili cerraha bilgi verildi. Evet Hayır

Sözlü bilgilendirme Yazılı bilgilendirme

Steril alanın kontaminasyonuna ilişkin hemşirelik gözlemine kayıt tutuldu. Evet Hayır

Formu dolduran ve teslim eden hemşirenin adı-soyadı:
İmza:

EK-5. Kontrol Listesine İlişkin Görüşleri Değerlendirme Formu

Değerli Meslektaşım,

“Ameliyathane Hemşirelerinin Asepsiyi Sağlama ve Sürdürmede Gerçekleştirdikleri Uygulamaların Değerlendirilmesini Sağlayan Standart Bir Kontrol Listesinin Geliştirilmesi” başlıklı doktora tezi kapsamında yürütülen çalışmaya kontrol listesini uygulayarak katkı verdiniz. Doc. Dr. Melek Serpil Talas sorumluluğunda Arş. Gör. Fatma Cebeci tarafından yürütülen bu çalışmaya ilişkin olarak görüş ve önerilerinizi almayı istiyoruz.

Saygılarımızla.

KONTROL LİSTESİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ DEĞERLENDİRME FORMU

1. Bu araştırmaya katılma nedenlerini yazınız.
 -
 -
 -
2. Bu araştırmaya katılmayı istememe nedenlerinizi yazınız.
 -
 -
 -
3. Kontrol listesinin uygulanabilirliğini artırmak için çözüm önerilerinizi yazınız.
 -
 -
 -

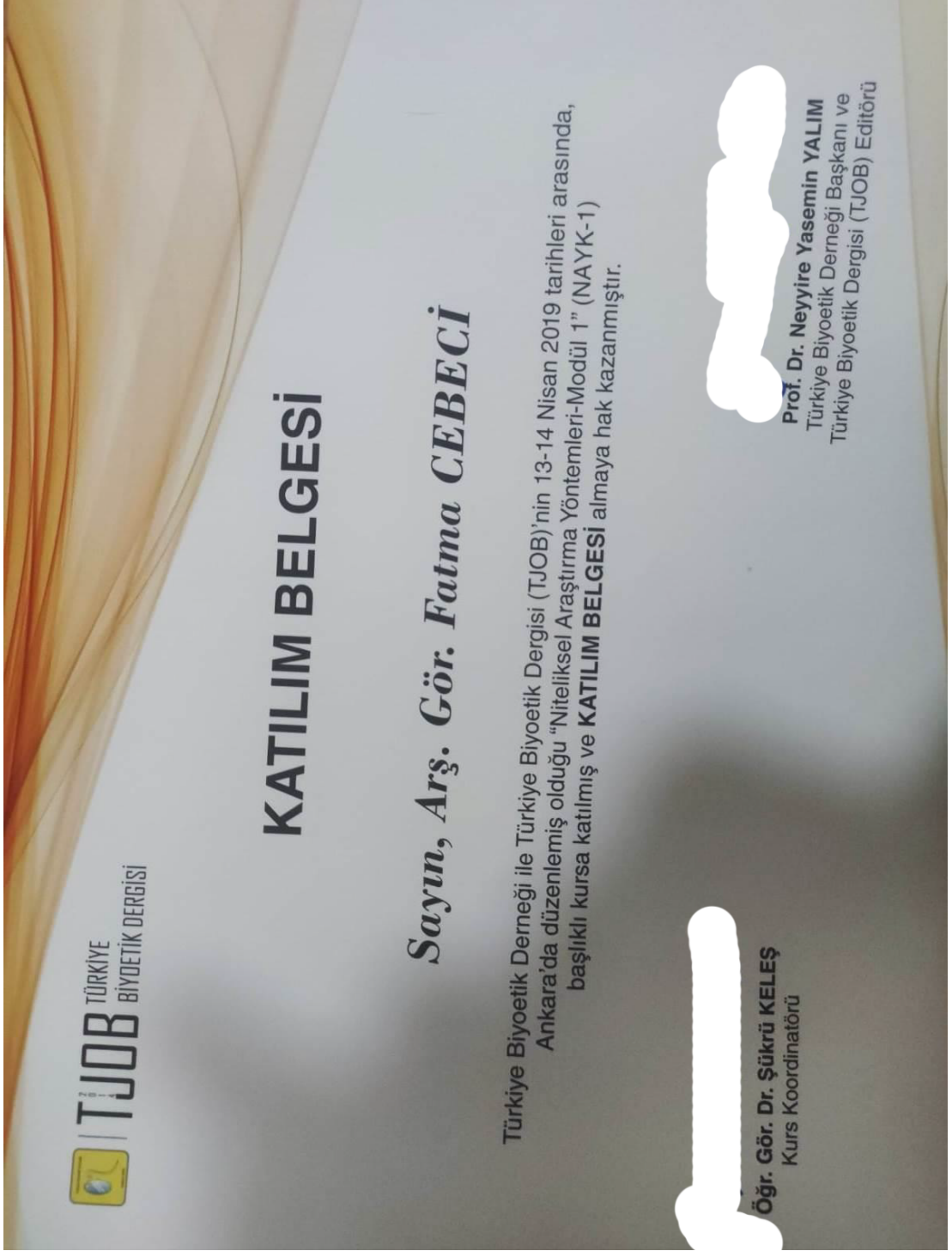
Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

EK-6. Katılım Belgeleri



MARSEV

MARMARA SAĞLIK
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
VAKFI



*Sayın Fatma Cebeci,
MARSEV Sağlık Profesyoneli
Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme
Kursu'nu başarı ile tamamlamıştır.*

20-21 Mart 2021

Prof. Dr. Saliha Serap Çiğçili
Kurs koordinatörü

Prof. Dr. Mehmet Akman
Kurs koordinatörü



MARSEV

MARMARA SAĞLIK
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
VAKFI

Sağlık Profesyoneli Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme Kursu Eğiticiler



- Prof. Dr. Arzu Uzuner Marmara Üni. Tıp Fak. Aile Hekimliği AD
- Doç. Dr. Çiğdem Apaydın Kaya Marmara Üni. Tıp Fak. Aile Hekimliği AD
- Dr. Öğr. Üyesi Gülten Karahan Okuroğlu Marmara Üni. Sağlık Bil. Fak. Hemşirelik Bl.
- Doç. Dr. Hasibe Kadioğlu Marmara Üni. Sağlık Bil. Fak. Hemşirelik Bl.
- Prof. Dr. Hülya Akan Giresun Üni. Tıp Fak. Aile Hekimliği AD
- Doç. Dr. Kamer Gür Marmara Üni. Sağlık Bil. Fak. Hemşirelik Bl.
- Prof. Dr. Mehmet Akman Marmara Üni. Tıp Fak. Aile Hekimliği AD
- Prof. Dr. Pemra Cöbek Ünal Marmara Üni. Tıp Fak. Aile Hekimliği AD
- Prof. Dr. Pınar Topsever Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üni. Tıp Fak. Aile Hekimliği AD
- Doç. Dr. Sabah Tüzün Kartal Dr. Lütfi Kırdar ŞH Aile Hekimliği Kl.
- Prof. Dr. Saliha Serap Çiğçili Marmara Üni. Tıp Fak. Aile Hekimliği AD
- Uzm. Dr. Ülkü Sur Ünal Üsküdar Zeynep Kamil Aile Sağlığı Merkezi
- Uzm. Dr. Yasemin Doğan Kaya Sultanbeyli Jandarma Üsteğmen Rahim Çelik Aile Sağlığı Merkezi
- Dr. Öğr. Üyesi Yüksel Duygu Altıparmak Fenerbahçe Üni. Sağlık Bil. Fak. Ebelik Bölümü



Sanaldan gerçekliğe,
teoriden uygulamaya
umutla yolculuk
UPHK023



7. Uluslararası 11. Ulusal

Psikiyatri Hemşireliği Kongresi

18-20 Ekim 2023 • The Ankara Hotel

Kurs Katılım Sertifikası

FATMA CEBECİ

18-20 Ekim 2023'te Lokman Hekim Üniversitesi ve Psikiyatri Hemşireleri Derneği ev sahipliğinde düzenlenen

7. ULUSLARARASI 11. ULUSAL PSİKIYATRİ HEMŞİRELİĞİ KONGRESİ kapsamındaki

NİTEL ARAŞTIRMA KURSU (ÇEVİRİM İÇİ) isimli kursa katılmıştır.



Prof. Dr. Ruken AKAR VURAL
Kurs Eğitmeni

Prof. Dr. Fatma Öz
Kongre Başkanı



TÜBİTAK

KATILIM BELGESİ

Fatma Cebeci

TÜBİTAK'ın "2237-A Bilimsel Eğitim Etkinliklerini Destekleme Programı" kapsamında 24-29 Mayıs 2021 tarihlerinde altı gün süren ve çevrimiçi olarak gerçekleştirilen "Başarı Testi Nasıl Geliştirilir? Farklı Ölçme Kuramlarına Göre

Tüm Yönleriyle Başarı Testi Geliştirme" isimli projeye katılmıştır.

Prof. Dr. Neşe GÜLER
Proje Yürütücüsü

EK-7. Kontrol Listeleri Geliştirmek İçin Kontrol Listesi

KONTROL LİSTELERİ GELİŞTİRMEK İÇİN KONTROL LİSTESİ (CHECKLISTS DEVELOPMENT CHECKLIST/CDC)	
1. Denetim listesi görevine odaklan	
<input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesinin amaçlanan kullanımlarını tanımlayın <input checked="" type="checkbox"/> İlgili içerik alanını tanımlayın <input checked="" type="checkbox"/> İlgili eğitim ve deneyim üzerine düşünün ve bunlardan yararlanın <input checked="" type="checkbox"/> İlgili literatürü inceleyin <input checked="" type="checkbox"/> İçerik alanındaki uzmanlarla iletişim kurun ve sohbet edin <input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesinin karşılaması gereken kriterleri açıklığa kavuşturun ve gerekçelendirin (örn. uygunluk, kapsamlılık, açıklık, somutluk, kullanım kolaylığı, tutumluluk, amaçlanan kullanımların tamamına uygulanabilirlik ve adillik)	
2. Kontrol noktalarının aday listesini yapın	
<input checked="" type="checkbox"/> Yerleşik değer kriterleri için tanımlayıcıları listeleyin <input checked="" type="checkbox"/> İlk kontrol noktalarının her birini kısaca tanımlayın <input checked="" type="checkbox"/> İçerik alanı için bir değer tanımını tamamlamak için gereken kontrol noktaları için tanımlayıcılar ekleyin <input checked="" type="checkbox"/> Eklenen tanımlayıcıların her biri için tanımlar sağlayın	
3. Kontrol noktalarını sınıflandırın ve sıralayın	
<input checked="" type="checkbox"/> Her tanımlayıcıyı ve tanımını ayrı bir 4" x 6" karta yazın <input checked="" type="checkbox"/> Kategorileri aramak için kartları sıralayın <input checked="" type="checkbox"/> Ana aday kategorilerini tanımlayın ve her kategoriye etiketleyin	
4. Kategorileri tanımlayın ve detaylandırın	
<input checked="" type="checkbox"/> Her kategoriye ve onun temel kavramlarını ve terimlerini tanımlayın <input checked="" type="checkbox"/> Her kategori için bir gerekçe yazın <input checked="" type="checkbox"/> Kontrol noktasını uygularken aşırı istekli olmakla ilgili uyarılar sunun <input checked="" type="checkbox"/> Kapsayıcılık, netlik ve tutumluluk için her kategorideki kontrol noktalarını gözden geçirin <input checked="" type="checkbox"/> Kontrol noktalarını uygun şekilde ekleyin, çıkarın ve yeniden yazın	
5. Kategorilerin sırasını belirleme	
<input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesinin amaçlanan kullanımlarına ilişkin sıralamanın önemli bir husus olup olmadığına karar verin <input checked="" type="checkbox"/> Öyleyse, tercih edilen sıralama için bir gerekçe yazın <input checked="" type="checkbox"/> Kategorilerin sırasını sağlayın	
6. Kontrol listesinin ilk incelemelerini alın	
<input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesinin gözden geçirme versiyonunu hazırlayın <input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesini incelemeleri ve eleştirmeleri için potansiyel kullanıcıların katılımını sağlayın <input checked="" type="checkbox"/> Endişelerini ve önerilerini derinlemesine anlamak için eleştirmenlerle röportaj yapın <input checked="" type="checkbox"/> Dikkat edilmesi gereken konuları listeleyin	
7. Kontrol listesi içeriğini gözden geçirin	
<input checked="" type="checkbox"/> Tespit edilen sorunları inceleyin ve nasıl ele alınacağına karar verin <input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesi içeriğini yeniden yazın	

8. Kontrol listesini amaçlanan kullanımlara hizmet edecek şekilde tanımlayın ve biçimlendirin
<input checked="" type="checkbox"/> Kategori ve/veya toplam puanların gerekli olup olmadığını veya istenip istenmediğini potansiyel kullanıcılarla birlikte belirleyin <input checked="" type="checkbox"/> Kategorilerin ve/veya bireysel kontrol noktalarının farklı ağırlıklandırılmasına ilişkin ne gibi ihtiyaçların mevcut olduğunu kullanıcılarla birlikte belirleyin <input checked="" type="checkbox"/> Genel kontrol listesinde tatmin edici bir puan almak için geçilmesi gereken kontrol noktalarını veya kontrol noktası kategorilerini kullanıcılarla birlikte belirleyin <input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesi sonuçlarının profilinin çıkarılmasıyla ilgili olarak kullanıcılarla birlikte hangi ihtiyaçların mevcut olduğunu belirleyin <input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesini yukarıdaki tespitlere göre biçimlendirin
9. Kontrol listesini değerlendirin
<input checked="" type="checkbox"/> Kontrol listesinin incelemelerini hedef kullanıcılardan ve ilgili uzmanlardan alın <input checked="" type="checkbox"/> Hedef kullanıcıların kontrol listesini sahada test etmelerini sağlayın <input checked="" type="checkbox"/> Genel olarak, kontrol listesinin uygunluk, kapsamlılık, açıklık, tüm amaçlanan kullanımlara uygulanabilirlik, somutluk, somutluk gerekliliklerini karşılayıp karşılamadığını değerlendirin. (tutumluluk, kullanım kolaylığı ve adalet)
10. Kontrol listesini sonlandırın
<input checked="" type="checkbox"/> İnceleme ve saha testi bulgularını sistematik olarak değerlendirin ve ele alın <input checked="" type="checkbox"/> Sonlandırılmış kontrol listesini yazdırın
11. Kontrol listesini uygulayın ve dağıtın
<input type="checkbox"/> Kontrol listesini kullanım amacına göre uygulayın <input type="checkbox"/> Kontrol listesini dergiler, profesyonel makaleler, web sayfaları vb. aracılığıyla kullanılabilir hale getirin <input type="checkbox"/> Kullanıcıları geliştiriciye geri bildirim sağlamaya davet edin
12. Kontrol listesini periyodik olarak gözden geçirin ve revize edin
Kontrol listesini uygun aralıklarla gözden geçirmek ve geliştirmek için mevcut tüm geri bildirimleri kullanın

EK-8. Aydınlatılmış Onam Formu

“AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN ASEPSİYİ SAĞLAMA VE SÜRDÜRMEDE GERÇEKLEŞTİRDİKLERİ UYGULAMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİNİ SAĞLAYAN STANDART BİR KONTROL LİSTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ” BAŞLIKLİ ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Değerli Katılımcı,

Ameliyathane hemşirelerinin asepsiyi sağlama ve sürdürmede gerçekleştirdikleri uygulamaların değerlendirilmesini sağlayan standart bir kontrol listesini geliştirmek amacıyla karma yöntemle planlanmış (nitel+nicel) bu çalışmayı yürütmekteyiz.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, karmaşık ve kritik durumların sıklıkla yaşandığı intraoperatif süreçte, asepsiyi sağlama ve sürdürmede gerçekleştirilen uygulamaların kontrol listesi kullanılarak yürütülmesine katkı sağlamaktır. Cerrahi süreçte aseptik teknikte yaşanan problemler cerrahi alan enfeksiyonları başta olmak üzere birçok komplikasyona yol açmaktadır. Aseptik uygulamalarda yaşanan problemlerin tespit edilmesi, hastanın ameliyat sonrasında bakım ve tedavisinin planlanmasında sağlık ekibine yol gösterici olacak, sağlık ekibi arasında iletişimi güçlendirecek, güvenlik kültürünün artırılmasında, kurum politikalarının ve eğitim programlarının düzenlenmesinde katkı sağlayabilecektir. Bu çalışma ameliyathane hemşirelerinin daha uygun bakım vermelerinin önündeki engellerin kaldırılmasında yol gösterici olacak ve hastaların gereksinim duydukları nitelikli bakımı almalarına katkı sağlayacaktır. Bu nedenle çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Çalışmanın ilk aşamasında ameliyathane hemşireleri ile derinlemesine bireysel görüşmeler gerçekleştirmeyi istiyoruz. Sizin de çalışmanın nitel aşamasında bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Çalışma Covid 19 pandemisi koşulları göz önünde bulundurularak planlanmıştır. Araştırmacı Covid 19 aşılama programı kapsamında aşılanmıştır. Çalışma süresince araştırmacı ve katılımcının maske takması, sosyal mesafeyi koruması ve el hijyenini gerçekleştirmesi beklenmektedir. Çalışma ve Covid-19 salgını önlemleri hakkındaki bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmayı uygun görürseniz formu imzalayınız

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz sizden ‘tanıtıcı bilgi formunu’ doldurmanız istenecek ve daha sonra sizinle ‘yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme formu’ doğrultusunda görüşme gerçekleştirilecektir. Yapılan görüşme ses kayıt cihazı kullanılarak kayıt altına alınacaktır. Görüşmeden sonraki 2 ila 3 gün sonrasında yazılı döküman haline getirilen görüşme metni e-mail yoluyla sizinle paylaşılacak ve görüşme metnine ilişkin yapmak istediğiniz değişiklikleri belirtmeniz istenecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekme hakkına da sahiptir.

Katılımcının Beyanı

Sayın Doc. Dr. Melek Serpil TALAS sorumluluğunda yapılacağı belirtilen bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler Arş. Gör. Fatma CEBECİ tarafından bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim).

Araştırma sırasında bir sorun ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Arş. Gör. Fatma CEBECİ’yi (cep) no’lu telefonda ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı adresinden, Doç Dr. Melek Serpil TALAS’ı (cep) no’lu telefonundan ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun herhangi bir zarar getirmeyeceğini biliyorum. Bu araştırmanın Covid-19 pandemisi önlemleri kapsamında gerçekleştirileceği konusunda bilgilendirildim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza

EK-9. Katılımcı Teyit Alma Formu

Sayın

“Ameliyathane Hemşirelerinin Asepsiyi Sağlama ve Sürdürmede Gerçekleştirdikleri Uygulamaların Değerlendirilmesini Sağlayan Standart Bir Kontrol Listesinin Geliştirilmesi” başlıklı çalışmanın birinci aşamasına olan katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Ekte sizinle yapılan görüşmeden elde edilen metin sunulmaktadır. Bu metnin sizlerle paylaşılmasındaki amaç metinde yer alan bilgilerin, düşüncelerinizi ve deneyimlerinizi doğru yansıtmayı yansıtmadığını teyit etmek, metinde yer almayan deneyimlerinizin paylaşılmasına fırsat vermek ve konu hakkında daha derinlemesine bilgi edinilmesini sağlamaktır.

Paylaşılan metni incelediğinizde metin üzerinde değişiklikler veya eklemeler yaparak e mail aracılığıyla geri bildirimde bulunabilirsiniz ya da araştırmacı ile 2. görüşme talep ederek (yüzyüze ya da online görüşme) geri bildirim verebilirsiniz. Bu aşamada vereceğiniz destek çalışmanın zenginleşmesine ve ameliyathane hemşirelerinin deneyimlerinin bilimsel literature yansımaya önemli katkılar sağlayacaktır.

Vermiş olduğunuz değerli katkılar için çok teşekkür ederiz.

Saygılarımızla.

Çalışma Grubu Adına

Fatma CEBECİ

Not: Konuyla ilgili her türlü sorunuz için nolu telefondan iletişim kurabilirsiniz.

Çalışma tamamlandığında özet metin sizlerle paylaşılacaktır.

**EK-10. Sistematik Literatür Taramasından ve Nitel Araştırma Sonuçlarından
Elde Edilen Maddelerin Listesi**

	Madde ifadeleri	Literatür Taraması	Nitel Araştırma
1.	Tarih:/...../.....	[1, 2]	
2.	Hastanın ameliyat odasına alınma zamanı: Gündüz mesaisi (.....) Gece mesaisi (.....) Gece Nöbeti (.....)	[3]	N
3.	Ameliyat odasında vakanın alınış sırasını yazınız. (.....)	[2, 4, 5]	N
4.	Bu ameliyat odasında planlanan ameliyattan önce kirli vaka (septik işlemler) alınmış mıdır? Terminal temizlik uygulaması yapıldı. (.....) Terminal temizlik uygulaması yapılmadı. (.....)	[2, 6-10]	N
5.	Anestezi yöntemi: Genel anestezi (.....) Bölgesel (rejyonel) anestezi (.....)	[11]	N
6.	Ameliyat Yöntemi: Açık ortahat insizyonu (.....) Açık ortahat insizyonu olmayan (.....) Laparoskopik (.....) Dönüştürülmüş (.....) Diğer:	[3, 12-28]	N
7.	Ameliyatın aciliyet durumu: Planlı (.....) Acil (.....) Planlı listeye gün içinde dahil edilmiş ek vaka (.....)	[3, 11, 13, 18, 23, 26, 29-38]	N
8.	Ameliyatın gerçekleştirildiği cerrahi branş:	[39, 40]	N
9.	Planlanan ameliyatın yara sınıflandırması (Ameliyat öncesi): Temiz (.....) Temiz kontamine (.....) Kontamine (.....) Kirli (.....)	[11, 21, 23, 26, 35, 36, 38, 39, 41-53]	N
10.	Planlanan ameliyat: Primer cerrahi (.....) Revizyon cerrahisi (.....)	[45, 54, 55]	
11.	Hastanın ameliyat odasına alınma saati : Ameliyat insizyonunun gerçekleştirildiği saat:	[56, 57]	N
12.	Steril ve steril olmayan ekipte deneyimsiz personel bulunması	[33, 36, 58-62]	N
13.	Hemşirelerin uzman olduğu alanda çalışmaması		N
14.	Ameliyathane ekibinin takı takma durumu	[63-65]	N
15.	Oje sürme	[65]	N
16.	Ameliyat odasında kişisel nesnelerin bulunma durumu (çanta, ceket vb.)	[10]	N
17.	Dış mekân ayakkabılarının kullanımı İç mekân terliklerinin kullanımı İç mekân terliklerinin her gün yıkanması Her cerrahi müdahale için tek kullanımlık galoşlar kullanılması	[66-69]	N
18.	Ameliyathane arasında kirlendiğinde ve her iş gününün sonunda değiştirilmesi gereken standartları kurum tarafından belirlenen üniforma giyilmesi	[68]	
19.	Cerrahi ekibin kişisel gözlük takma durumu	[70]	
20.	Cerrahi ekibin kişisel koruyucu ekipmanlardan gözlük kullanımı Cerrahi ekibin kişisel koruyucu ekipmanlardan siper kullanımı	[68, 71]	N
21.	Cerrahi ekipteki personelin cilt lezyonu olup olmadığının gözlemlenmesi	[73, 74]	
22.	Ameliyathanede sağlık çalışanlarının cep telefonlarının temizlenmesi için rutin bir temizlik protokolü uygulanması	[7, 138, 139]	N
23.	Bone: Saçı tümüyle kapatacak şekilde taktı. (.....) Uygun şekilde takmadı. (.....) Takmadı. (.....) Kullanılan cerrahi maske tipi: Cerrahi maske (.....) N95 (.....) Diğer (.....) Maske: Ağız ve burnu tümüyle kapatacak şekilde taktı. (.....) Uygun şekilde takmadı. (.....) Takmadı. (.....) Cerrahi maske takma tekniği: Klasik (.....) Üç düğüm (bağlama) tekniği (.....) Elastik band yöntemi (.....)	[10, 63, 68, 75-82]	N

24	Steril cerrahi ekibin el antisepsisi: Tam uyum gösterdi. (.....) Eksik uyum gösterdi. (.....) Yapmadı. (.....)	[9, 10, 34, 76, 83-85]	N
25	El antisepsisinde kullanılan antiseptik solüsyon:	[68, 86]	
26	Steril cerrahi ekibin uygun boyutta steril gömlek giymesi sağlandı mı? Ameliyat, kan veya vücut sıvılarıyla kontaminasyonu bakımından yüksek riskli olarak değerlendirildi mi? Gömlek türü: Tek kullanımlık gömlek (.....) Çok kullanımlık gömlek (.....)	[63, 64, 68, 83, 87-90]	N
27	Steril cerrahi ekibin tümü doğru teknikle steril gömlek giyme prosedürünü uyguladı mı? Ameliyat esnasında kendi kendine steril gömlek giyen ekip üyesi oldu mu?	[9, 10, 83, 91]	N
28	Kullanılan steril eldiven giyme tekniğiniz işaretleyiniz. Açık yöntemle personel destekli eldiven giyme (.....) Kapalı yöntemle personel destekli eldiven giyme (.....) Kapalı yöntemle kendi kendine eldiven giyme (.....) Yeni eldiven giyme tekniği (.....)	[92]	N
29	Steril ameliyat alanının örtülmesi sırasında çift eldiven giyildi mi ve örtme işleminden sonra dış eldivenler çıkarıldı mı?	[67, 84, 87, 93]	N
30	Ameliyat süresince tüm steril ekip çift kat eldiven kullandı mı?	[68, 83, 94-102]	N
31	Ameliyat süresince kullanılan eldivenler: Standart çift kat lateks eldiven (.....) Tek kat eldiven (.....) Latex-free eldiven (.....) Antimikrobiyal eldiven (.....) Diğer (.....)	[103-108]	
32	Hastanın insizyon alanından saç ve kılların uzaklaştırılması: Ameliyat odasına alınmadan önce gerçekleştirildi. (.....) Elektrikli makaslar kullanılarak ameliyat odasında gerçekleştirildi. (.....) Diğer yöntemler kullanılarak ameliyat odasında gerçekleştirildi. (.....)	[53, 68, 84, 109, 110]	N
33	Hastanın cilt antisepsisinde kullanılan antiseptik solüsyon:.....	[68, 71, 83, 84, 109-117]	
34	İnsizyon alanı boyanması gereken alanları kapsayacak şekilde cilt antiseptiği ile boyandı mı?	[34]	
35	Cilt antiseptiğinin kurumasına izin verildi mi?	[68, 83, 118, 119]	N
36	Ağız boşluğu, vajinal boşluk gibi alanlar ameliyat öncesi antiseptik solüsyonla yıkandı mı?	[118, 120]	
37	İnsizyon alanı cerrahi asepsi ilkelerine uygun şekilde örtüldü mü?	[34]	N
38	Bu ameliyat su geçirmez örtülerin kullanılmasını gerektiren hemoraji ve ıslanma bakımından yüksek riskli bir ameliyat mıdır? Steril alanı örtmede kullanılan malzeme: Tek kullanımlık su geçirmeyen örtüler (.....) Çok kullanımlık dokuma (keten) örtüler (.....) Çok kullanımlık dokuma (keten) su geçirmeyen örtüler (.....)	[57, 68, 83, 121]	N
39	Ameliyat örtülerinin yapışması için cilt kurulandı mı?	[83]	N
40	Cerrahi enstrümanların masası iki kez su geçirmez özellikte ürünler kullanılarak örtüldü mü?	[122]	N
41	Ameliyat alanında insizyon örtüsü (yapışkan örtü/drape) kullanıldı mı?	[94, 123-127]	N
42	Bu ameliyatta kullanılan tüm steril malzemeler/araç gereçler için kimyasal, biyolojik indikatörlerin kontrolü yapıldı mı?	[103]	N
43	Bu ameliyatta kullanılan tüm enstrümanlar delinme potansiyelini ortadan kaldırmak için bağımsız metal tepsilerde işlendi mi?	[128-130]	N
44	Ameliyat süresince alet sterilizasyonu için flash sterilizasyon kullanıldı mı?	[59, 131]	
45	Yüksek düzey dezenfektan solüsyonlar ameliyat öncesinde cerrahi ekipman ya da malzemelerin sterilizasyonu için kullanıldı mı? Yüksek düzey dezenfektan solüsyonlar ameliyat sırasında yedeği olmayan ekipman ya da malzemelerin sterilizasyonu için kullanıldı mı?	[132, 133]	N

	Yüksek düzey dezenfektan solüsyonların minimal etkinlik konsantrasyon (MEK) kontrolleri yapıldı mı?		
46	Tek kullanımlık olarak etiketlenen steril ekipmanlar/malzemeler yeniden steril edilerek kullanıldı mı? Tek kullanımlık olarak etiketlenen steril ekipmanlar/malzemeler yüksek düzey dezenfektanlar kullanarak ameliyathane ortamında hemşireler tarafından mı steril edildi ?	[57, 132]	N
47	Ameliyatta dış kurumdan gelen steril ekipmanlar/malzemeler kullanıldı mı?	[134]	N
48	Steril alan ameliyatın başlamasından bir saatten daha uzun bir süre önce mi oluşturuldu?	[103]	N
49	Cilt insizyonunda kullanılan dış bisturi değiştirilmeden diğer dokularda kullanılmaya devam edildi mi?	[135]	N
50	Fomit görevi görebilecek cerrahi aletlerin ameliyat esnasında yönetimi gerçekleştirildi mi?	[136, 137]	N
51	İmplant (protez) kullanıldı mı?	[119, 141]	
52	İmplant (protez) steril ameliyat alanına yeni bir steril eldiven giyilerek alındı mı?	[67, 142, 143]	
53	İmplant, protez vb. araç gereçler yaraya yerleştirilmeden önce gömlek değişimi yapıldı mı?	[144]	N
54	İnsizyon alanına implant, protez vb. araç gereçler yerleştirilmeden önce steril alan yeniden örtüldü mü?	[144]	N
55	İmplant (protez) ameliyat süresince steril ameliyat alanında korundu mu?	[142, 145-149]	N
56	İnsizyon alanına implantlar/protezler yerleştirilmeden önce eldiven değişimi yapıldı mı?	[99, 144, 150]	
57	İmplantın/protezin yerleştirilmesi esnasında temassız (nontouch) teknikler kullanıldı mı?	[151, 152]	
58	İmplant/proteze az sayıda kişinin dokunması ilkesi uygulandı mı?	[144]	
59	Sadece steril implantlar/protezler mi kullanıldı?	[142]	N
60	Ameliyat süresinin uzadığı durumlarda ameliyat masalarının üstü örtülerek cerrahi ekipman ve malzemeler korundu mu?	[146, 153-156]	N
61	Cerrahi ekip uzun süren ameliyatlarda maske değişimi yaptı mı?	[157]	N
62	Eldivenler üzerinde biyolojik yük fazla olduğunda eldivenler değiştirildi mi?		N
63	Eldiven delinmesi ameliyatın kritik bir aşamasında mı meydana geldi? Eldiven delinmesi cerrahi insizyonun kapanmasına yakın ya da ameliyatın bitiş aşamasına yakın bir zamanda mı gerçekleşti? Eldivenlerin delinmesi durumunda uygun olan en yakın zamanda eldiven değişimi gerçekleştirildi mi?		N
64	Steril cerrahi ekip uzun süren ameliyatlarda rutin aralıklarla eldiven değişimi yaptı mı?	[67, 150]	N
65	Kontamine/kirli cerrahi yara alanlarından temiz cerrahi yara alanına geçildiğinde cerrahi ekibin eldivenleri değiştirildi mi?	[150]	N
66	Steril gömlekler delinme, gözle görülür kirlenme ya da ıslanma olduğunda değiştirildi mi?	[67]	N
67	İnsizyon alanı kapatılmadan önce gömlek değişimi yapıldı mı?	[7, 142, 158]	N
68	İnsizyon alanında yara koruyucu halkalar kullanıldı mı?	[68, 98, 159-172]	
69	İnsizyon kapatılmadan önce steril alan yeniden örtüldü mü?	[6, 7, 137]	N
70	Fasya tabakası kapatılmadan önce tüm personelin eldiven değişimi yapıldı mı?	[7, 137, 142, 158, 165, 173, 174]	N
71	İnsizyon/fasya tabakası kapatılmaya başlanmadan önce tüm kontamine/kirli aletler kaldırılıp yara kapama için temiz aletler kullanıldı mı?	[7, 142, 158, 165, 173, 174]	N
72	İnsizyon/fasya tabakası kapatılmadan önce aspiratör, elektrokoter vb. araçların değişimi sağlandı mı?	[175]	
73	Ameliyat süresi uzayan vakalarda aspiratör, elektrokoter vb. araçların değişimi sağlandı mı?	[41, 176-178]	
74	Ameliyat odasında büyük miktarda yer kaplayarak ameliyat alanını daraltan teknolojik cihaz, araç vb. bulunmakta mıdır?	[179]	N

75	Ameliyat sırasında, görüntüleme vb. nedenlerle hasta ameliyat odasının dışına çıkarılıp tekrar geri geldi mi?		N
76	Ameliyat odasında atel çıkarma vb. kontaminasyon kaynağı olabilecek girişimler uygulandı mı?	[180]	
77	Dren kullanıldı mı?	[32, 55, 63, 110, 181-185]	
78	Ameliyat alanını temizlemek için irrigasyon solüsyonu kullanıldı mı? Kullanılan antiseptik irrigasyon solüsyonu ve oranı:	[63, 71, 94, 98, 116, 127, 144, 165, 174, 185-194]	N
79	İrrigasyon solüsyonunun miktarı:	[40, 185]	
80	Ameliyat odasındaki kişi sayısı:	[2, 9, 10, 53, 54, 76, 103, 108, 142, 195-197]	N
81	Ekibe yeni katılan bir üye ya da üyeler mevcut mu? Ekip üyeleri birbirine aşına mı?	[58]	N
82	Ameliyat odasında steril giyinmeyen sadece gözlemci olarak yer alan stajyerler bulunmakta mıdır? Ameliyat odasında steril alanda sadece gözlemci olarak yer alan stajyer bulunmakta mıdır?	[198-200]	N
83	Ameliyat odasında cerrahi ekip dışından personel bulunmakta mıdır?	[59]	N
84	Ameliyat süresince sirküle hemşire ya da bu rolü yerine getiren bir meslek profesyoneli tam zamanlı olarak ameliyat odasında çalıştı mı?	[103]	N
85	Normal çalışma sürelerinin üstünde çalışan ekip üyesi/ üyeleri mevcut mudur?	[58, 201, 202]	N
86	Ameliyat süresince steril alandaki cerrahi ekip üyelerinin değişimi gerçekleşti mi?	[58, 76]	N
87	Ameliyathanede personel trafiğinin yönetimi konusunda düzenleme/ talimat mevcut mu?	[9, 63, 196, 203, 204]	N
88	Talimat varsa talimata uyum denetlendi mi?	[9, 10, 59, 71, 76, 127, 204-212]	N
89	Ameliyat süresince ameliyathane kapısının kapalı tutulması sağlandı mı?	[103, 196, 213-215]	N
90	Ameliyatta mikroskop, kafa lambası ya da büyüteç kullanıldı mı?	[54, 216-221]	N
91	Ameliyatta floroskop kullanıldı mı?	[222-230]	N
92	Ameliyatta turnike (pnömatik/elektronik vb.) kullanıldı mı?	[231-234]	
93	Alt ekstremitelerde ameliyatlarda bacak steril bir örtü ya da çorap ile örtüldü mü?	[235, 236]	
94	Cerrahi ekip bu ameliyatta kurşun koruyucu giysi kullandı mı?	[72]	
95	Ameliyat esnasında radyasyon tedavisi uygulandı mı?	[237]	
96	Ameliyat esnasında aktif ısıtma yöntemleri kullanıldı mı?	[238]	
97	Cerrahi ekip tarafından ameliyat lambası elçeği kullanıldı mı?	[7, 71, 239, 240]	N
98	Ameliyat yeni bir teknik kullanılarak mı gerçekleştirildi?		N
99	Ameliyat yeni bir teknoloji kullanılarak mı gerçekleştirildi?		N
10	Birden fazla anatomik bölgede ameliyat gerçekleştirildi mi?	[49, 202, 241]	N
10	Ameliyat sürecinde planlanmamış ilave bir cerrahi girişim gerçekleştirildi mi?		N

10	Ameliyat sürecinde hastanın yeniden örtülmesine neden olacak bir pozisyon değişimi gerçekleşti mi?	[76]	N
10	Ameliyat odasında gürültü (müzik dahil) kontrol edildi mi?	[68, 76, 242, 243]	
10	İyi iletişimin sürdürülmesine engel olabilecek bir duygusal iklim söz konusu oldu mu? Ameliyat esnasında vakayla ilgisiz konularda iletişim sürdürüldü mü?	[68, 244-247]	N
10	Ameliyat sürecindeki kontaminasyon kaynaklarına ilişkin hemşire gözlemine kayıt yapıldı mı?	[103]	N
10	Vakanın insizyonunun ne zaman başlayabileceğine dair hemşire bildirim bekledi mi?		N
10	Hasta hipotermi yaşadı mı?	[84,109,181, 238]	N
10	İnsizyon alanı ameliyat esnasında yeniden kesi yapılarak genişletildi mi?		N
10	Hasta ameliyat sonrasında ameliyat odasına kanama vb. nedenlerle tekrar geri döndü mü?		N
11	Büyük miktardada intraoperatif kan kaybı yaşandı mı?	[31, 44, 162, 197, 248, 249]	
11	Düşük kaliteli eldiven, malzeme kullanımı tespit edil mi?	[250, 251]	
11	Aseptik teknikle ilgili fark edilen problemler		
11	Steril alana yabancı cisim düşmesi (Ter, su, kıl vb. dışarıdan düşen yabancı cisimler ya da ameliyat alanından çıktıktan sonra tavan lambası vb. alanlara dokunarak kontamine olduktan sonra steril ameliyat alanına düşen kemik, alçı parçaları vb. malzemeler),	[7, 98, 252, 253]	N
11	Otolog kemik parçasının steril alan dışına düşmesi	[254, 255]	
11	Aletlerin steril olmaması (son kullanma tarihi geçmiş malzeme kullanımı, steril paketlerin bütünlüğünde bozulma vb.	[63, 103]	N
11	Sterilizasyon şüphesi duyulan malzeme (Steril paket açma yöntemlerinde uygunsuzluk, malzemenin ya da araç gerecin steril alan dışına çıkması vb.	[99]	N
11	Ameliyathane ortamında yüksek düzey dezenfektan ile alet sterilizasyonunda sürenin beklenmemesi	[131]	N
11	Eldiven delinmesi	[96, 97, 100-102, 256-273]	N
11	Steril örtülerin ve ameliyat gömleklerinin ıslanması Sterilizasyonundan şüphe duyulan alan olması Ameliyat alanının gözlem altında bulundurulmaması Görüntüleme esnasında kontaminasyon yaşanması Pozisyon verme esnasında kontaminasyon yaşanması Ekip yer değişimi esnasında kontaminasyon yaşanması	[76, 99, 103, 244],	N
12	Ameliyat esnasında steril cerrahi ekibin cep telefonu kullanılması	[140]	N
12	İnsizyonun kapatılma şekli: Primer (.....) Sekonder (.....) Tersiyer (.....)	[98, 274]	
12	Cerrahi insizyonun kapatılma saati: Hastanın ameliyat odasından çıkış saati:	[2-5, 11, 13, 15, 18-20, 23, 29, 30, 32, 33, 36, 38, 39, 41, 43-45, 48-50, 52, 54, 71, 76, 94, 116, 162, 181, 197, 248, 249, 275-287]	N
12	Steril alanın kontaminasyonu ile ilgili cerrahi ekip liderine ya da temsilcisine bildirim yapılması	[103, 244]	N

**EK-11. Kontrol Listesindeki Maddelerin Riskli Durum Olarak
Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçütler**

No.	Madde	Maddeye İlişkin Değerlendirme Ölçütü	Riskli durum sayısı 17+
1.	Yaş:.....	65+ olması risk olarak kabul edilir.	1
2.	Cinsiyet:.....	Kadın cinsiyet risk olarak kabul edilir.	1
3.	Ameliyatın aciliyet durumu: <input type="checkbox"/> Planlı <input type="checkbox"/> Acil	Acil ameliyatlar riskli durum olarak kabul edilir.	1
4.	Gerçekleştirilen ameliyat: <input type="checkbox"/> Primer cerrahi <input type="checkbox"/> Re- operasyon	Ameliyatın Re- operasyon olması riskli durum olarak kabul edilir.	1
5.	Planlanan ameliyatın kontaminasyon derecesine göre yara sınıflandırması <input type="checkbox"/> Temiz <input type="checkbox"/> Temiz kontamine <input type="checkbox"/> Kontamine <input type="checkbox"/> Kirlî	Temiz kontamine, kontamine ve kirlî ameliyatlar riskli durum olarak kabul edilir.	1
6.	Anestezi: <input type="checkbox"/> Genel <input type="checkbox"/> Spinal <input type="checkbox"/> Epidural <input type="checkbox"/> Lokal <input type="checkbox"/> Sedasyon <input type="checkbox"/> Rejyonel İntravenöz anestezi	Genel anestezi ile gerçekleştirilen ameliyatlar riskli durum olarak kabul edilir.	1
7.	ASA skoru:	2'den yüksek olması riskli durum olarak kabul edilir.	1
8.	Vücut ısısını sürdürmeye girişim yapıldı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Normotermi sağlandı. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Takip edilmedi	Vücut ısısını sürdürmeye yönelik girişim yapılmamış ve normoterminin sağlanıp sağlanmadığı takip edilmemişse riskli durum olarak kabul edilir.	1
9.	İntraoperatif kan transfüzyonu gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	İntraoperatif kan transfüzyonu gerçekleştirilmesi riskli durum olarak kabul edilir.	1
10	Hastanın ameliyat odasına alınma zamanı: <input type="checkbox"/> Gündüz mesaisi <input type="checkbox"/> Gece mesaisi	Gece mesaisi riskli durum olarak kabul edilir.	1

11	Ameliyat odasında vakanın alınış sırası: <input type="checkbox"/> (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> Diğer (.....)	Ameliyat odasında vakanın 2 ve üzeri sıralarda alınmış olması riskli durum olarak kabul edilir.	1
12	Ameliyatın tipi ve insizyonun şekli: <input type="checkbox"/> Açık cerrahi <input type="checkbox"/> Minimal invaziv cerrahi (.....) <input type="checkbox"/> Dönüştürülmüş (Minimal invaziv yöntemle başlanan ancak ameliyat sırasında açık cerrahiye dönülmesine karar verilen hastalar)	Ameliyatın açık cerrahi ya da dönüştürülmüş cerrahi şeklinde yürütülmesi riskli durum olarak kabul edilir.	1
13	Hastanın ameliyat odasında kalış süresi	Hastanın ameliyat odasında kalış süresi 2 saatin üzerindeyse riskli durum olarak kabul edilir.	1
14	İnsizyonun kapatılma şekli: <input type="checkbox"/> Primer <input type="checkbox"/> Sekonder <input type="checkbox"/> Negatif basınçlı yara kapama	İnsizyonun kapatılma şekli sekonder ise riskli durum olarak kabul edilir.	1
15	İnsizyon alanına dren/drenler yerleştirildi. <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	İnsizyon alanına dren/drenlerin yerleştirilmesi riskli durum olarak kabul edilir.	1
16	Ameliyat odasındaki kişilerin görevleri ve sayısı:	Ameliyat odasındaki cerrahi ekibin sayısı 6 kişiden fazla ise ve ameliyat odasında 1 ve ya daha fazla gözlemci bulunuyorsa risk olarak kabul edilir	2
No.	Madde	Maddeye İlişkin Değerlendirme Ölçütü	Riskli durum sayısı 59+
1.	Takı takma	Steril cerrahi ekip üyelerinden bir veya daha fazla sayıda kişinin kontaminasyona neden olacak şekilde takı takması durumunda "Evet" işaretlenir ve riskli durum olarak kabul edilir.	1
2.	Oje sürme/uzun tırnak/yapay tırnak takma	Steril cerrahi ekip üyelerinden bir veya daha fazla sayıda kişinin oje sürmesi /uzun tırnak/yapay tırnak takması durumunda "Evet" işaretlenir ve riskli durum olarak kabul edilir.	1
3.	Kişisel nesnel bulundurma (çanta, ceket vb.)	Bir veya daha fazla sayıda kişinin ameliyat odasında kişisel nesnel bulundurması durumunda "Evet" işaretlenir ve riskli durum olarak kabul edilir.	1
4.	Bone takma	Ameliyat odasındaki ekip üyelerinden bir veya daha fazla sayıda kişi için bone	1

		takmakla ilgili 'uygun olmayan şekilde taktı' ya da 'takmadı' şeklinde işaretlenmişse riskli durum olarak kabul edilir.	
5.	Maske takma	Ameliyat odasındaki ekip üyelerinden bir veya daha fazla sayıda kişinin maske takmasıyla ilgili 'uygun olmayan şekilde taktı' ya da 'takmadı' seçenekleri işaretlenmişse riskli durum olarak kabul edilir.	1
6.	Cerrahi el antisepsisi	Steril ameliyat alanındaki ekip üyelerinden bir ya da daha fazla sayıda kişi için 'cerrahi el antisepsisini eksik gerçekleştirdi' ya da 'cerrahi el antisepsisi yapmadı' şeklinde işaretlenmişse riskli durum olarak kabul edilir. Robotik cerrahi vb. ameliyatlarda steril ameliyat alanının dışında kalarak cerrahi girişimi yapan cerrah, asistan ya da hemşireler bu başlıkta değerlendirme kapsamına alınmaz.	1
7.	Boks gömleği	Scrub hemşirenin bütün ekibi giydirmiş olması beklenmektedir. Scrub hemşireler dışında kendi kendine boks gömleği giyen ekip üyesi/üyeri varsa riskli durum olarak kabul edilir.	1
	Tek kullanımlık gömlek giyme	Çok kullanımlık gömlek kullanılan kurumlarda, ürün kullanım sayısı ya da ürünün zarar görüp görmediği denetlenmemişse veya ameliyat esnasında ürünün kontaminasyona neden olacak riskleri (delinme, nemlilik, vb.) barındırdığı hemşire tarafından tespit edilirse riskli durum olarak kabul edilir. Tek kullanımlık steril gömlek giymek steril alan bakımından ameliyat esnasında yırtılma vb. durumlar bildirilmemişse risksiz kabul edilir.	1
8.	Eldiven giyme	Bütün ekibin kapalı yöntemle eldiven giymesi beklenmektedir. Bütün ekibin kapalı yöntemle eldiven giymediği durumlar riskli durum olarak kabul edilir.	1
	Çift kat eldiven giyme	Tüm ekibin tek kat eldiven giydiği ya da bütün ekibin çift kat eldiven giymediği durumlar riskli durum olarak kabul edilir.	1
9.	İnsizyon alanındaki saç ve kılların temizliği	İnsizyon alanındaki saç ve kılların istenmeyen yerde ve şekilde (Ameliyat odasında veya serviste, ameliyat zamanından önce jilet vb. kesici ürünler kullanılarak traş edilmesi riskli durum olarak değerlendirilir. Traş edilmemesi veya ameliyathanede, ameliyat odası dışında, tek kullanımlık kesici olmayan ürünler kullanılarak yapılması risksiz kabul edilir.	1

10.	İnsizyon alanının deri antiseptiği ile uygun şekilde dezenfekte edilmesi	İnsizyon alanının deri antiseptiği ile uygun şekilde dezenfekte edilmemesi riskli durum olarak değerlendirilir (Kullanılan ürüne göre kurum prosedürü dikkate alınır.).	1
11.	İnsizyon alanının hazırlığında kullanılan antiseptiklerin kuruması	İnsizyon alanının hazırlığında kullanılan antiseptiklerin kurumasının beklenmemesi riskli durum olarak değerlendirilir (Kullanılan ürüne göre kurum prosedürü dikkate alınır.).	1
12.	İnsizyon alanını cerrahi asepsi ilkelerine uygun teknikle örtme	İnsizyon alanının cerrahi asepsi ilkelerine uygun teknikle örtülmemesi/örtülmemesi riskli durum olarak değerlendirilir.	1
	Tek kullanımlık örtü (disposibıl ya da tekrar kullanılabilen keten örtü (reusibıl) kullanma	Tekrar kullanılabilen keten örtülerin (reusibıl) kullanıldığı kurumlarda, ürün kullanım sayısı ya da ürünün zarar görüp görmediği denetlenmemişse veya ameliyat esnasında ürünün kontaminasyona neden olacak riskleri (delinme, nemlilik, vb.) barındırdığı hemşire tarafından tespit edilirse riskli durum olarak kabul edilir. Tek kullanımlık ürünler risksiz kabul edilir.	1
13.	Cerrahi alet masasını su geçirmez özellikte ürünler kullanarak örtme	Cerrahi alet masası su geçirmez özellikte ürünler kullanılarak örtülmemişse riskli durum olarak kabul edilir. (Ameliyathanede, ameliyatlar ıslaklık bakımından risk seviyelerine ayrılmışsa ve bu protokol doğrultusunda ürün kullanımı söz konusu ise kurum ilkeleri dikkate alınır. Risksiz olarak değerlendirilen ameliyatlar için bu madde değerlendirilmeye alınmaz.).	1
	Steril malzeme/araç gereçlerin kimyasal indikatör ve son kullanma tarihlerinin kontrolünü yapma	Ameliyat başında indikatör kontrolü yapılmamışsa riskli durum olarak kabul edilir. Ameliyat esnasında planlanmadık malzemelerin temininde, sirküle hemşirenin yokluğu vb. durumlarda malzemelerin indikatör kontrolü yapılmamışsa ya da scrub hemşire tarafından kontrolü sağlanmayan malzemeler varsa riskli durum olarak kabul edilir.	1
14.	Cerrahi setlerin/alet, araç gerecin dışında kullanılan malzemelerin paket bütünlüğü kontrol etme	Paket bütünlüğü kontrol edilmeyen malzemenin kullanımı riskli durum olarak kabul edilir.	1
	Cerrahi setlere ilave olarak kullanılan alet/araç gerecin paketlenmesinde metal konteyner ve/veya diğer malzemenin kullanımı	Cerrahi setlere ilave olarak kullanılan alet/araç gerecin paketlenmesinde kağıt, plastik vb. yırtılabilir ve kontamine olabilen malzemelerin kullanımı söz konusu ise risk açısından değerlendirilir.	1
15.	Cerrahi aletlerin sterilizasyonunda kullanılan yöntemler <input type="checkbox"/> Tek kullanımlık olarak hazırlanmış olan cerrahi alet/araç gereç ya da ekipman steril edilerek tekrar kullanıldı.	Cerrahi aletlerin sterilizasyonunda belirtilen yöntemlerin kullanılması durumunda her biri ayrı riskli durum olarak kabul edilir.	4

	<input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde herhangi bir cerrahi alet/araç gereç ya da ekipmanın sterilizasyonu için yüksek düzey dezenfektan (kimyasal sterilizasyon) kullanıldı. <input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında kontamine olan herhangi bir cerrahi alet/malzemenin sterilizasyonu için yüksek düzey dezenfektan kullanıldı. <input type="checkbox"/> Ameliyatta dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setler/ekipmanlar (konsinye set-firma seti) kullanıldı.		
18.	<p>Eldivenin delinmesi ya da diğer nedenlerle kontamine olması durumunda aşağıdaki uygulamaların gerçekleştirilmesi:</p> <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi hemen gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi belli bir süre sonra gerçekleştirildi. <input type="checkbox"/> Eldivendeğişimi gerçekleştirilmedi.	Eldiven değişiminin belli bir süre sonra gerçekleştirilmesi ya da eldiven değişiminin gerçekleştirilmemesi durumları risk olarak kabul edilir.	1
19.	<p>Gömleğin kontamine olması durumunda (ıslanma, yırtılma vb.) uygulama gerçekleştirilmesi</p> <input type="checkbox"/> Steril gömlekler değiştirildi. <input type="checkbox"/> Gömleğin kontamine kısmı steril malzemelerle kapatıldı.	Gömleğin kontamine olması durumunda gömleği değiştirmeye yönelik uygulama yapılmaması ya da gömleğin kontamine kısmının steril malzemelerle kapatılması riskli durum olarak kabul edilir.	1
20.	<p>İnsizyon alanında ve steril örtülü alanda kontaminasyon olması durumunda uygulama gerçekleştirilmesi</p> <input type="checkbox"/> Etkilenen dokulara antiseptik solüsyonlarla irrigasyon yapıldı. <input type="checkbox"/> Kontamine steril alanın üstü steril örtülerle tekrar kapatıldı.	İnsizyon alanında ve steril örtülü alanda kontaminasyon olması ve/veya kontamine steril alanın üstünün steril örtülerle tekrar kapatılması riskli durum olarak kabul edilir.	1
21.	<p>Kontaminasyon kaynağı olabilecek cerrahi aletler (fomitler) için uygulamalar:</p> <input type="checkbox"/> Deri insizyonunda kullanılan dış bisturi diğer alanlarda kullanılmadı. <input type="checkbox"/> Kontamine olan cerrahi aletler/malzemeler steril alanın dışına çıkarıldı. <input type="checkbox"/> Kontamine olduğu düşünülen cerrahi aletler/ malzemeler dezenfektan solüsyonlarla temizlenerek kullanılmaya devam edildi.	<p>Kontaminasyon kaynağı olabilecek araçlar için girişim yapılmamışsa riskli durum olarak kabul edilir (Kurum tarafından fomitlere ilişkin yazılı prosedür oluşturulmuşsa bu prosedürlerin dikkate alınıp alınmaması değerlendirilir.).</p> <p>Kontamine olduğu düşünülen cerrahi aletler/malzemeler dezenfektan solüsyonlarla temizlenerek kullanılmaya devam edilmişse riskli durum olarak kabul edilir.</p>	1
22.	<input type="checkbox"/> Kontamine veya kirli insizyon alanı ile temiz insizyon alanında aynı anda ameliyat yapıldı. <input type="checkbox"/> Temiz kontamine, kontamine veya kirli alanda yapılan	Herhangi bir madde “Evet” olarak işaretlenmiş ancak kontaminasyonu önlemeye yönelik girişim yapılmamışsa her biri ayrı bir riskli durum olarak kabul edilir	1

	<p>girişimden sonra temiz alanda ameliyata devam edildi.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat süresi uzun bir cerrahi girişimdi.</p> <p><input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanı kapatılmadan önce steril ortamı sürdürmeye yönelik girişimler gerekiyordu.</p>		
23.	<p>İmplant ya da protez kullanılması durumunda kontaminasyonu önleyici girişimler yapılması</p> <p><input type="checkbox"/> İmplant/protez yeni bir steril eldiven giyilerek malzeme masasına alındı.</p> <p><input type="checkbox"/> İmplant/protez yerleştirilmeden hemen önce ameliyat masasına alındı ya da <input type="checkbox"/> ameliyat masasında steril bir örtüyle kapatılarak korundu.</p> <p><input type="checkbox"/> İmplant/protez yerleştirilmeden önce <input type="checkbox"/> steril alan yeniden örtüldü, <input type="checkbox"/> eldiven değiştirildi, <input type="checkbox"/> boks gömleği değiştirildi.</p> <p><input type="checkbox"/> İmplantın/protezin yerleştirilmesi esnasında temassız (keller funnel vb.) tekniklere veya az sayıda kişinin dokunması ilkesine uyuldu.</p>	İmplant ya da protez kullanılması durumunda kontaminasyonu önleyici girişimlerin yapılmaması riskli durum olarak kabul edilir (İmplant / protez kullanılmayan vakalar için değerlendirilmez).	1
24.	<p>Kontaminasyon riskini azaltabilecek ilave uygulamalar yapılması</p> <p><input type="checkbox"/> Alt veya üst ekstremitelere ameliyat yapılacaksa ayak ya da el steril örtü veya çorap ile kapatıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> İnsizyon alanında yara koruyucu halkalar kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> İnsizyon alanında standart insizyon örtüsü (drape) kullanıldı ya da <input type="checkbox"/> anti mikrobiyal etkili (iobanlı drape) insizyon örtüsü kullanıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Sıvılarla kontaminasyon riski yüksek ameliyatlarda için uygun malzemeler (Su geçirmez örtüler ve gömlekler vb.) kullanıldı.</p>	Kontaminasyon riskini azaltabilecek uygulamaların kullanımının uygun olduğu ameliyatlarda ilave uygulamalar kullanılmamışsa riskli durum olarak kabul edilir.	4
25.	<p>Ameliyat sırasında kullanılan cihazlar/araçlar</p> <p><input type="checkbox"/> Mikroskop</p> <p><input type="checkbox"/> Kurşun koruyucu giysi</p> <p><input type="checkbox"/> Floroskop(skopi)</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat lambası elçeği</p> <p><input type="checkbox"/> Röntgen</p> <p><input type="checkbox"/> Kafa lambası</p> <p><input type="checkbox"/> Turnike</p> <p><input type="checkbox"/> Büyüteç</p> <p><input type="checkbox"/> Diğer (.....)</p>	Ameliyat sırasında kullanılan araçların her biri kontaminasyon riskini artıran bir durum olarak kabul edilir.	8+

26.	<p>Kontaminasyona neden olabilecek uygulamaların gerçekleşmesi</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odasında planlanan ameliyattan önce kirli vaka (septik işlemler) alındı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyathane kapıları ameliyat süresince kapalı tutulmadı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde yapılması planlanmamış ek cerrahi girişimler yapıldı.</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta ameliyat sırasında veya insizyon kapatıldıktan sonra görüntüleme, kanama vb. nedenlerle ameliyathane dışına çıkarılıp tekrar ameliyat odasına kabul edildi.</p>	Kontaminasyona neden olabilecek uygulamaların her biri ayrı bir riskli durum olarak kabul edilir.	4
27.	<p>Cerrahi ekip üyeleri ile ilgili risklerin bulunması</p> <p><input type="checkbox"/> Steril cerrahi ekipte yeni katılan üye ya da üyeler bulundu.</p> <p><input type="checkbox"/> Steril cerrahi ekipte deneyimsiz ekip üyesi/üyeleri (cerrah, cerrahi asistan, scrub hemşire vb.) bulundu.</p> <p><input type="checkbox"/> Sirküle hemşire/ameliyathane teknikeri yerine destek personeli (hizmetli/destek personeli) çalıştı.</p>	Cerrahi ekip üyeleri ile ilgili her risk ayrı bir riskli durum olarak kabul edilir.	3
28.	Ameliyat sırasında steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişimi	Cerrahi ekip üyelerinin değişiminin gerçekleşmesi riskli durum olarak kabul edilir.	1
29.	Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duygusal atmosfer oluşması (tartışma, gerilim vb.).	Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duygusal atmosfer oluştuysa riskli durum olarak kabul edilir.	1
30.	<p>Ameliyat sırasında aşağıdaki kontaminasyon riskleri/kontaminasyonlar saptandı.</p> <p><input type="checkbox"/> Temel cerrahi aseptik davranış ilkelerine uyulmadı (Steril cerrahi ekibin ameliyatta cep telefonu kullanması, steril alan ile aradaki mesafeye uyulmaması vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Steril olmayan cerrahi set/alet/malzeme kullanıldı (Son kullanma tarihi geçmiş malzeme kullanımı, bütünlüğü bozulmuş steril paketlerin kullanımı vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Sterilizasyonuyla ilgili şüphe duyulan malzemeler kullanıldı (Steril paket açma yönteminde uygunsuzluk, araç gerecin steril alanın dışına çıkması vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Steril alan steril olmayan ter, su, kıl vb. ile kontamine oldu.</p> <p><input type="checkbox"/> Steril örtülü ameliyat alanının kontaminasyonundan şüphe duyuldu (Ameliyat alanının gözlem altında bulundurulmaması,</p>	Bu maddede yer alan her seçenek ayrı ayrı riskli durum olarak kabul edilir.	9+

	<p>hastanın pozisyon değişikliği ve ekipte yer değişimleri esnasında kontaminasyon vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Steril örtüler/ameliyat masası örtüleri/boks gömlekleri ıslandı.</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odasında gürültü kontrol edilemedi (Müzik dahil vakayla ilgisiz konularda sesli iletişimin sürdürülmesi).</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odasında personel trafiği yönetilmedi.</p> <p><input type="checkbox"/> Organ perforasyonu nedeniyle kontaminasyon yaşandı (idrar, safra, gaita vb.).</p> <p><input type="checkbox"/> Diğer (.....</p>		
--	--	--	--

EK-12. Uzman Görüşü Alma Yönergesi

Sayın

Doç. Dr. Melek Serpil Talas danışmanlığında, Arş. Gör. Fatma Cebeci tarafından yürütülen “Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi” başlıklı doktora tez çalışması için hazırlan kontrol listesiyle ilgili uzman görüşlerinize ihtiyaç duymaktayız.

Doktora tezinin 1. aşamasında ameliyathane hemşirelerinin intraoperatif bakımda steril ortamı kurmaya ve sürdürmeye yönelik uygulamalarına ilişkin deneyimleri, derinlemesine bireysel görüşmeler aracılığıyla incelenmiştir. Güncel literatür, intraoperatif bakımda aseptik uygulamalarda yaşanan problemleri, kontaminasyon kaynaklarını ve cerrahi alan enfeksiyonu risk faktörlerini belirlemek amacıyla taranmıştır. Bu amaçlarla çalışmanın birinci aşamasında ameliyathane hemşireleri ile gerçekleştirilen nitel çalışmadan elde edilen bulgular, literatürde ulaşılan veriler ve her iki araştırmacının da ameliyathane deneyimleri ile bir araya getirilerek ekte sunulan “Kontrol Listesi” oluşturulmuştur. Bu kontrol listesinin tüm ameliyathane odalarında belirlenen alanda bulunması ve her hasta için doldurulması planlanmaktadır. Hastanın ameliyat odasına alınmasıyla başlayan ve çıkışıyla son bulan bu süreçte steril alanın kurulması ve sürdürülmesi için gerçekleştirilen tüm uygulamalar, ameliyathane hemşirelerinin işbirliği ile tüm ekibin bilgisine başvurularak bu kontrol listesi üzerinde kayıt altına alınacak ve ameliyat sonunda hemşire tarafından imzalanarak teslim edilecektir.

Hazırlanan bu kontrol listesinin dil ve içerik açısından uygunluğunu değerlendirmek üzere görüşlerinize başvurmak istiyoruz. Kontrol listesi, değerlendirmenizi belirtebileceğiniz bir formatta ekte sunulmaktadır. Bu bölümlerde yer alan her bir maddedeki ifadeye ilişkin değerlendirmenizi ilgili kutuya “X” işareti koyarak a) “Uygun”, (b) “Madde hafifçe gözden geçirilmeli”, (c) “Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve (d) “Madde uygun değil” şeklinde işaretlemenizi ve değişiklik ön gördüğünüz maddeler için öneriler kısmını kullanarak katkılarınızı belirtmenizi rica ediyoruz. Ekte verilen kontrol listesinin her bir maddesi için görüşlerinizi bildirmeniz çalışma için önem taşımaktadır.

Yoğun çalışmalarınız arasında vakit ayırdığınız ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Arş Gör. Fatma CEBECİ Çalışma grubu adına
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Hacettepe Üniversitesi

EK-13. Ek Tablo Kontrol Listesinin Maddelerine Ait KGİ Skorları

		4	3	2	1	KGİ
1. Takı takma		7	4	-	-	1
2. Oje/cila sürme		9	2	-	-	1
3. Kişisel gözlük takma		8	1	1	1	0,81
4. Kişisel nesnelere bulundurulması (çanta, ceket vb.)		8	1	-	2	0,81
5. Bone Takma	Uygun şekilde taktı.	10	1	-	-	1
	Uygun şekilde takmadı.					
	Takmadı.					
6. Maske Takma	Uygun şekilde taktı.	9	2	-	-	1
	Uygun şekilde takmadı.					
	Takmadı.					
7. Ameliyathane formasının kriterlere uygun giyilmesi		8	1	1	1	0,81
8. Ameliyathane ayakkabısının kriterlere uygun giyilmesi		7	2	-	2	0,81
9. Cerrahi el yıkama	Cerrahi el antisepsisini tam olarak gerçekleştirdi. Cerrahi el antisepsisini eksik gerçekleştirdi. Cerrahi el yıkama yapmadı.	9	2	-	-	1
10. Boks gömleği giyme		9	1	-	1	0,90
11. Uygun boyutta boks gömleği giyme		8	1	1	1	0,81
12. Kendi kendine steril eldiven ve boks gömleği giyme		8	2	-	1	0,90
13. Kapalı yöntemle eldiven giyme		9	1	1	-	0,90
14. Çift kat eldiven kullanma		9	1	1	-	0,90
15. Cerrahi insizyon alanındaki saç ve kılların ameliyat odasında uzaklaştırılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Elektrikli traş makineleri <input type="checkbox"/> Diğer (.....)		9	-	1	-	0,81
16. Cerrahi insizyon alanının cilt antiseptiği ile uygun şekilde boyanması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		10	-	1	-	0,90
17. Cerrahi insizyon alanının boyanmasında kullanılan antiseptiklerin kurumasının beklenmesi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		10	-	1	-	0,90
18. Cerrahi insizyon alanının cerrahi asepsi ilkelerine uygun teknikle örtülmesi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		10	-	1	-	0,90
19. İnsizyon alanının örtülmesi sırasında çift eldiven giyilmesi ve insizyon alanı örtüldükten sonra dış eldivenlerin çıkarılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		9	1	1	-	0,90
20. Cerrahi alet masasının su geçirmez özellikte ürünler kullanılarak örtülmesi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		9	1	1	-	0,90
21. Steril malzeme/araç gereçlerin kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolünün yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		10	-	1	-	0,90
22. Cerrahi setlerden ayrı olarak paketlenmiş herhangi bir alet/araç gerecin kullanılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Metal konteyner <input type="checkbox"/> Diğer (.....)		9	1	1	-	0,90
23. Cerrahi aletlerin sterilizasyon yöntemleri: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Tek kullanımlık olarak hazırlanmış olan cerrahi aletin steril edilerek birden fazla kez kullanılması <input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde herhangi bir cerrahi alet/ araç gereç ya da ekipmanın sterilizasyonu için yüksek düzey dezenfektanın kullanılması (kimyasal sterilizasyon) <input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında kontamine olan herhangi bir cerrahi alet/malzemenin sterilizasyonu için yüksek düzey dezenfektanın kullanılması (kimyasal sterilizasyon) <input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında kontamine olan herhangi bir cerrahi alet/malzemenin sterilizasyonu için flash sterilizasyonun kullanılması		10	-	1	-	0,90

<input type="checkbox"/> Ameliyatta dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setlerin/ekipmanların kullanılması				
24. Kontaminasyon kaynağı olabilecek eldiven ve gömleklerin değiştirilmesi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	10	-	1	0,90
<input type="checkbox"/> Eldivenler üzerinde biyolojik materyal (kan ve doku parçaları vb) fazla olduğunda eldiven değişiminin gerçekleştirilmesi				
<input type="checkbox"/> Eldivenlerin delinmesi durumunda eldiven değişiminin gerçekleştirilmesi				
<input type="checkbox"/> Eldiven delinmesinin ameliyatın kritik bir aşamasında meydana gelmesi ve uygun zamanda değişiminin gerçekleştirilmesi				
<input type="checkbox"/> Steril önlüklerin delinmesi, gözle görülür şekilde biyolojik materyalle kirlenmesi ya da ıslanma durumlarında değiştirilmesi				
25. İnsizyon alanının kontaminasyonunda steril ortamın sürdürülmesine yönelik girişimler: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	9	-	1	0,81
<input type="checkbox"/> İnsizyon alanında antiseptik solüsyonlarla irrigasyon yapılması				
<input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi				
26. Kontaminasyon kaynağı olabilecek cerrahi aletlerin (fomitlerin) ameliyat sırasında yönetimi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	10	-	1	0,90
<input type="checkbox"/> Cilt insizyonunda kullanılan dış bistrinin diğer alanlarda kullanılmaması				
<input type="checkbox"/> Kontamine alanlarla temas eden cerrahi aletlerin steril alanın dışına çıkarılması				
<input type="checkbox"/> Kontamine alanlarla temas eden veya kontamine olduğu düşünülen cerrahi aletlerin antiseptik solüsyonlarla temizlenerek kullanılması				
27. Ameliyat süresi uzayan vakalarda steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	10	-	1	0,90
<input type="checkbox"/> Ameliyat masalarının üstünün örtülerek steril cerrahi ekipman ve malzemelerin korunması				
<input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi <input type="checkbox"/> Aspiratör, elektrokoter vb. araçların uçlarının değiştirilmesi				
28. Temiz kontamine, kontamine, kirli alanlarda yapılan işlemlerden sonra temiz alanlara geçildiğinde steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	9	1	1	0,90
<input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi <input type="checkbox"/> Aspiratör, elektrokoter vb. araçların uçlarının değiştirilmesi				
<input type="checkbox"/> Tüm kontamine aletlerin/malzemenin kaldırılıp yeni aletlerin/malzemelerin kullanılması				
29. Kontamine veya kirli insizyon alanları ile temiz insizyon alanlarında aynı anda ameliyat yapılması durumunda steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	10	-	1	0,90
<input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Cerrahi aletler için ayrı masalar hazırlanması <input type="checkbox"/> Kirli alan ile temiz alanlarda farklı ekiplerin rol alması				
30. Cerrahi insizyon alanı kapatılmadan önce steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	9	1	1	0,90
<input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi <input type="checkbox"/> Aspiratör, elektrokoter vb. araçların uçlarının değiştirilmesi				
<input type="checkbox"/> Tüm kontamine/kirli aletlerin kaldırılıp yara kapama için temiz aletlerin kullanılması				
31. Kontaminasyon riskini azaltabilecek ilave uygulamalar: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	9	-	1	0,81
<input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanı boşlukları (ağız, vajen vb.) kapsıyorsa bu alanların ameliyat odasında antiseptik solüsyonla yıkanması				
<input type="checkbox"/> Alt veya üst ekstremitelere ameliyat yapılacaksa, ayağın ya da elin steril örtü ya da çorap ile kapatılması				
<input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanında yara koruyucu halkalar kullanılması				
<input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanında insizyon örtüsü (drape) kullanılması				

<input type="checkbox"/> Lazer, elektrokoter vb. cerrahi makinalarından ortaya çıkan dumanların aspire edilmesi					
<input type="checkbox"/> Sıvılarla kontaminasyon bakımından yüksek riskli ameliyatlar için uygun malzemenin kullanılması (Su geçirmez örtüler, gömlek vb.)					
32. Ameliyatta implant ya da protez kullanılması durumunda kontaminasyonu önleyici girişimler: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	8	1	2	-	0,81
<input type="checkbox"/> İmplantın (protez) yeni bir steril eldiven giyilerek malzeme masasına alınması					
<input type="checkbox"/> Ameliyat masasına alınan implant ya da protezin steril bir örtüyle kapatılması					
<input type="checkbox"/> İmplantlar/protezler yerleştirilmeden önce steril alanın yeniden örtülmesi					
<input type="checkbox"/> İmplantlar/protezler yerleştirilmeden önce eldiven değişimi					
<input type="checkbox"/> İmplantlar/protezler yerleştirilmeden önce boks gömleği değişimi yapılması					
<input type="checkbox"/> İmplantın/protezin yerleştirilmesi esnasında temassız (keller funnel vb.) tekniklerin kullanılması					
<input type="checkbox"/> İmplant/proteze az sayıda kişinin dokunması ilkesine uyulması					
33. Ameliyat sırasında kullanılan araçlar: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	8	1	2	-	0,81
<input type="checkbox"/> Mikroskop					
<input type="checkbox"/> Büyüteç					
<input type="checkbox"/> Ameliyat lambası elçeği					
<input type="checkbox"/> Aktif ısıtma araçları					
<input type="checkbox"/> Dren					
<input type="checkbox"/> Kafa lambası					
<input type="checkbox"/> Floroskop					
<input type="checkbox"/> Kurşun koruyucu					
<input type="checkbox"/> Turnike					
<input type="checkbox"/> Diğer (.....)					
34. Kontaminasyona neden olabilecek uygulamalar: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	8	1	2	-	0,81
<input type="checkbox"/> Ameliyat odasında planlanan ameliyattan önce kirli vaka (septik işlemler) alınması					
<input type="checkbox"/> Ameliyatta yeni bir tekniğin ilk defa uygulanması					
<input type="checkbox"/> Yeni bir teknolojinin ilk kez kullanılması					
<input type="checkbox"/> Ameliyat esnasında radyasyon tedavisi yapılması					
<input type="checkbox"/> Ameliyatın birden fazla anatomik bölgede gerçekleştirilmesi					
<input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde yapılması planlanmamış ek cerrahi girişimlerin yapılması					
<input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında, hastanın görüntüleme vb. nedenlerle ameliyathane dışarısına çıkarılıp tekrar geri kabul edilmesi					
<input type="checkbox"/> Ameliyat odasında ameliyat alanını daraltan teknolojik cihazların, araçların vb. bulunması					
<input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanı kapatıldıktan sonra kanama vb. nedenlerle insizyon alanının tekrar açılması					
35. Cerrahi ekip üyeleri ile ilgili risklerin bulunması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	10	-	1	-	0,90
<input type="checkbox"/> Ekibe yeni katılan üye ya da üyelerin bulunması					
<input type="checkbox"/> Steril ekipte deneyimsiz cerrahi ekip üyesi bulunması					
<input type="checkbox"/> Steril olmayan ekipte deneyimsiz cerrahi ekip üyesi bulunması					
<input type="checkbox"/> Ameliyat odasında firma personeli ve röntgen teknisyeni vb. cerrahi ekip dışından bireylerin bulunması					
<input type="checkbox"/> Ameliyat odasında stajyerlerin bulunması					
<input type="checkbox"/> Ameliyat hemşiresinin cerrahi tanımaması					
<input type="checkbox"/> Sirküle hemşire/ameliyathane teknikeri yerine yardımcı personelin çalışması					
<input type="checkbox"/> Hemşirelerin uzman olduğu ameliyathane bölümünden farklı bir alanda çalışması					
36. Cerrahi ekipte normalden daha fazla süre çalışan üyenin bulunması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	8	1	1	1	0,81
<input type="checkbox"/> Cerrah ekibi					
<input type="checkbox"/> Anestezi ekibi					
<input type="checkbox"/> Hemşire ekibi					
<input type="checkbox"/> Diğer hizmetler					
37. Ameliyat sırasında steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişimi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	10	-	1	-	0,90
<input type="checkbox"/> Cerrah					
<input type="checkbox"/> Cerrahi asistan 1					
<input type="checkbox"/> Scrub hemşire					
<input type="checkbox"/> Diğer hizmetler					
38. Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duygusal atmosfer oluşması (tartışma, gerilim vb.): <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	9	-	1	1	0,81

<p>39. Cerrahi ekipteki personelin kontaminasyona neden olabilecek hastalıklar bakımından gözlemlenmemesi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır (Alt solunum yolları enfeksiyonları, çıban, dermatid gibi deri lezyonları, iyileşmeyen yaralar, ağız, göz ve kulakta enfeksiyon vb.)</p>	9 - 1 1 0,81
<p>40. Ameliyat sırasında kontaminasyon durumu: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Steril alanın steril olmayan maddelerle (Ter, su, kıl, kemik, alçı parçaları vb.) ile kontaminasyonu <input type="checkbox"/> Aletlerin steril olmaması (Son kullanma tarihi geçmiş malzeme kullanımı, steril paketlerin bütünlüğünde bozulma vb.) <input type="checkbox"/> Sterilizasyonu ilgili şüphe duyulan malzeme (Steril paket açma yönteminde uygunsuzluk, araç gerecin steril alanın dışına çıkması vb.) <input type="checkbox"/> Steril örtülü ameliyat alanının kontaminasyonundan şüphe duyulması (Ameliyat alanının gözlem altında bulundurulmaması, pozisyon verme ve ekipte yer değişimleri esnasında kontaminasyon vb.) <input type="checkbox"/> Steril örtülerin/ameliyat masasının/boks gömleklerinin ıslanması <input type="checkbox"/> Görüntüleme esnasında kontaminasyon <input type="checkbox"/> Steril cerrahi ekibin cep telefonu kullanması <input type="checkbox"/> Ameliyat odasında gürültü (müzik dahil vakayla ilgisiz konularda iletişimin sürdürülmesi) <input type="checkbox"/> Ameliyathanede personel trafiğinin yönetilememesi <input type="checkbox"/> Ototolog kemik parçasının steril alan dışına düşmesi <input type="checkbox"/> Eldiven delinmesinin ameliyatın kritik bir aşamasında ya da cerrahi insizyonun kapanmasına yakın bir zamanda gerçekleşmesi nedeniyle değiştirilmemesi <input type="checkbox"/> İmplantların/protezlerin kontaminasyonu <input type="checkbox"/> Temel cerrahi aseptik davranış ilkelerine uyulmaması (.....) <input type="checkbox"/> Diğer (.....)</p>	8 2 1 - 0,81
<p>41. Steril alanın kontaminasyon durumuyla ilgili cerraha bilgi verme: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Cevabınız evet ise ilgili maddeleri işaretleyerek belirtiniz. <input type="checkbox"/> Sözlü bilgilendirme <input type="checkbox"/> Yazılı bilgilendirme Ameliyathane hemşiresinin cerrahi insizyon alanının kontaminasyon durumuna ilişkin kayıt tutması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>	10 - 1 - 0,90

EK-14. Uzman Görüşüne Gönderilen Kontrol Listesi

AMELYATHANEDE STERİL ALANIN KURULMASI VE SÜRDÜRÜLMESİNE İLİŞKİN KONTROL LİSTESİ

Açıklama: Bu kontrol listesi, kurulumda ameliyat esnasında steril alanın kurulması ve sürdürülmesinden sorumlu olan sağlık meslek mensuplarının (scrub ve sirküle hemşire, ameliyathane teknikeri, sağlık memuru vb.) gerçekleştirdikleri uygulamaların kayıt altına alınması amacıyla oluşturulmuştur. Bu nedenle listenin aşağıda listede yer alan ve sizin rutin olarak yaptığınız uygulamaları kayıtlı tutmanız gerekmektedir. Kontrol listesini doldururken aşağıdaki konulara dikkat ediniz.

1. Maddede belirtilen sorumlulukları okuyunuz ve uygun seçeneğin yanındaki kutuya "X" işaretleyerek cevabınızı belirtiniz.
2. Maddede belirtilen sorumlulukları okuyunuz ve uygun seçeneğin yanındaki kutuya "X" işaretleyerek belirtiniz; stenmişse kutuyu "X" işaretleyerek belirtiniz; "Hayır" seçeneğini işaretleyiniz.
3. Herhangi bir maddede anlaşılıyorsa ya da cevaplanılabileceği için ilave bilgiye gereksinim duyuluyorsa ekte yer alan rehbere başvurunuz ya da Araştırma Görevlisi Fatma Çebeci'yi 05-4532 13,07 no.lu telefondan arayınız.

HASTA VE AMELİYATINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

Ameliyat odası no: Hasta protokol no: Primer ünitesi: Ameliyat adı:	<input type="checkbox"/> (Tarih/ mesai) <input type="checkbox"/> Gece mesai <input type="checkbox"/> Gece nöbet	Hastanın ameliyat odasına alınma zamanı: <input type="checkbox"/> (0) <input type="checkbox"/> (G) <input type="checkbox"/> (S) <input type="checkbox"/> Diğer (.....)	Hastanın ameliyat odasına kabıl tarihi: Hastanın ameliyat odasına alınma tarihi: Cerrahi asistanın görevlendirildiği saat: Cerrahi asistanın görevlendirildiği saat: Hastanın ameliyat odasından çıkış tarihi: Cerrahi banyo zamanı saati: <input type="checkbox"/> Aşk yöntemi-orta line insizyonu. <input type="checkbox"/> Aşk yöntemi-orta line olmayan insizyon. <input type="checkbox"/> Minimal invazyu cerrahi. <input type="checkbox"/> Doğrudanlaştırmalı (Kararlı yöntemle planlanıp başlanılan ancak ameliyatın sırasında açık yöntemle tamamlandığı vakalar)	Not: Bu bölüme ilişkin eklemeler ve çıkarılmaları gerektiren sorular ve öneriler buraya yazınız.
Ameliyatın adıyla durum: <input type="checkbox"/> Pnöli <input type="checkbox"/> Ağil <input type="checkbox"/> Diğer (.....)	Ameliyat odasında vakamın olması arası: <input type="checkbox"/> (0) <input type="checkbox"/> (G) <input type="checkbox"/> (S) <input type="checkbox"/> Diğer (.....)	Ameliyathane teknikeri: Scrub hemşire: Sirküle hemşire: Ameliyathane teknikerleri: Sağlık memuru: Bölgenin teknisyeni: Firma personeli: Yardımcı hizmetler: Sağyer öğretici:	Cabasma ekibinin üyeleri ve sayısı: Cerrahi: Cerrahi asistan: Anestezi uzmanı: Anestezi asistanı: Anestezi hemşiresi: Scrub hemşire: Sirküle hemşire: Ameliyathane teknikerleri: Sağlık memuru: Bölgenin teknisyeni: Firma personeli: Yardımcı hizmetler: Sağyer öğretici:	
Patientın ameliyatı: <input type="checkbox"/> Primer cerrahi <input type="checkbox"/> Revizyon cerrahisi	Patientın ameliyat alanının kontaminasyon derecesine göre yara sınıflandırması: <input type="checkbox"/> Temiz <input type="checkbox"/> Kontamine <input type="checkbox"/> Kirli	Cerrahi insizyonun kapatılma şekli: <input type="checkbox"/> Primer <input type="checkbox"/> Sekonder <input type="checkbox"/> Tersiyer		Tarih:

AMELYATHANEDE STERİL ALANIN KURULMASI VE SÜRDÜRÜLMESİNE İLİŞKİN KONTROL LİSTESİ

BÖLÜM I: STERİL ALANIN KURULMASI SÜRECİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN UYGULAMALAR

No	Madde	Steril Alan			Nonsteril Alan			Uzman Görüşü	Öneriler
		Cerrahi asistan 1	Cerrahi asistan 2	Cerrahi asistan 3	Ameliyathane teknikeri	Sirküle hemşire/ teknikeri	Anestezi hemşiresi/ teknikeri		
1.	Taki takımı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.	Ope/Cila stüme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.	Kişisel gözlük takma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.	Kişisel nesnelere bulundurulması (ganta, ceket vb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.	Uygun şekilde paketi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Bone Takma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Uygun şekilde paketi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Uygun şekilde paketi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Takmadı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

CERRAHI EKİBİN AMELİYAT ÖNCESİ HAZIRLIĞI										Uzman Görüşü				
Steril Alan					Nonsteril Alan					Uygun	Madde hafife gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Madde uygun değil	Öneriler
No	Madde	Cerrah	Cerrahi asistan 1	Cerrahi asistan 2	Cerrahi asistan 3	Scrub hemş./sağlık memuru	Scrub hemş./sağlık memuru	Ameliyathane e teknikeri	Ameliyathane e teknikeri	Uygun	Madde hafife gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Madde uygun değil	Öneriler
6.	Uygun şekilde takılması Maske Takımı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Ameliyathane formasının kriterlere uygun yapılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Ameliyathane ayakbaşımsının kriterlere uygun yapılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
STERİL CERRAHI EKİBİN HAZIRLIĞI														
9.	Cerrahi el yıkama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	Boks gömleği giyme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	Uygun boyutta boks gömleği giyme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	Kendi kendine steril eldiven ve boks gömleği giyme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	Kapalı yöntemle eldiven giyme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Çift kat eldiven kullanma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CERRAHI İNSIZYON ALANININ HAZIRLIĞI VE ÖRTÜLMESİ														
15.	Cerrahi insizyon alanındaki saç ve kılların ameliyat odasında uzaklaştırılması:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Elektrikli traş makineleri: Diğer (.....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Cerrahi insizyon alanının boyanmasında kullanılan antiseptiklerin karumasının beklenmesi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	Cerrahi insizyon alanının cerrahi asepsi ilkelemine uygun şekilde örtülmesi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	İnsizyon alanının örtülmesi sırasında çift eldiven giyilmesi ve insizyon alanı örtüldükten sonra dış eldivenlerin çıkarılması:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CERRAHI ALET MASASININ ÖRTÜLMESİ VE EKİPMANIN HAZIRLIĞI														
20.	Cerrahi alet masasının su geçirmeyen özellikte örtülmesi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.	Steril malzeme/araç gereçlerin kimyasal indikatör ve son kullanma tarihi kontrolünün yapılması:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

No	Madde	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Madde uygun değil	Öneriler
22.	Cerrahi setlerden ayrı olarak paketlenmiş herhangi bir alet araç gerecin kullanılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Metal konteyner <input type="checkbox"/> Diğer (.....)					
23.	Cerrahi aletlerin sterilizasyon yöntemleri: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Tek kullanımlık olarak hazırlanmış olan cerrahi aletleri steril ederek birden fazla kullanılması <input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde herhangi bir cerrahi alet/ araç gereç ya da ekipmanın sterilizasyonu için yüksek düzey dezenfektanın kullanılması (kimyasal sterilizasyon) <input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında kontamine olan herhangi bir cerrahi alet/malzemenin sterilizasyonu için flash sterilizasyonun kullanılması (kimyasal sterilizasyon) <input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında kontamine olan herhangi bir cerrahi alet/malzemenin sterilizasyonu için flash sterilizasyonun kullanılması <input type="checkbox"/> Ameliyatta dış kurumda steril edilerek gelen cerrahi setlerin ekipmanların kullanılması					

BÖLÜM 2 AMELİYATA SIRA SINDA STERİL ORTAMI SÜRDÜRMEYE YÖNELİK YAPILAN UYGULAMALAR

No	Madde	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Madde uygun değil	Öneriler
STERİL ORTAMIN SÜRDÜRÜLMESİNE YÖNELİK UYGULAMALAR						
24.	Kontaminasyon kaynağı olabilecek eldiven ve gömleklerin değiştirilmesi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Eldivenler üzerinde biyolojik materyal (kan ve dokü parçaları vb) fazla olduğunda eldiven değişiminin gerçekleştirilmesi <input type="checkbox"/> Tek kullanımlık eldivenlerin durumunda eldiven değişiminin gerçekleştirilmesi <input type="checkbox"/> Eldivenlerin delinmesi durumunda eldiven değişiminin gerçekleştirilmesi ve uygun zamanda değişiminin gerçekleştirilmesi <input type="checkbox"/> Steril örtüklerin delinmesi, gözle görülür şekilde biyolojik materyalle kirlenmesi ya da islama durumlarında değiştirilmesi İnsizyon alanının kontaminasyonunda steril ortamın sürdürülmesine yönelik girişimler: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> İnsizyon alanında antiseptik solüsyonlarla irrigasyon yapılması <input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi					
26.	Kontaminasyon kaynağı olabilecek cerrahi aletlerin (fomitlerin) ameliyat sırasında yönetimi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Çift insizyonunda kullanılan dış bistanın diğer alanlarda kullanılmaması <input type="checkbox"/> Kontamine alanlarla temas eden cerrahi aletlerin steril alanın dışına çıkarılması <input type="checkbox"/> Kontamine alanlarla temas eden veya kontamine olduğu düşünülen cerrahi aletlerin antiseptik solüsyonlarla temizlenerek kullanılması					
27.	Ameliyat süresi uzayan vakalarda steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Ameliyat masalarının üstünün örtülecek steril cerrahi ekipman ve malzemelerin korunması <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi <input type="checkbox"/> Aspiratör, elektrokoter vb. araçların uçlarının değiştirilmesi					
28.	Temiz kontamine, kontamine, kirlili alanlarda yapılan işlemlerden sonra temiz alanlara geçildiğinde steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi <input type="checkbox"/> Aspiratör, elektrokoter vb. araçların uçlarının değiştirilmesi <input type="checkbox"/> Tüm kontamine aletlerin/malzemenin kaldırılıp yeni aletlerin/malzemenin kullanılması					
29.	Kontamine veya kirlili insizyon alanları ile temiz insizyon alanlarında aynı anda ameliyat yapılması durumunda steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Cerrahi aletler için ayrı masalar hazırlanması <input type="checkbox"/> Kirlili alan ile temiz alanlarda farklı ekipmanların kullanılması					
30.	Cerrahi insizyon alanı kapatılmadan önce steril ortamın sürdürülmesi için girişim yapılması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Eldiven değişimi <input type="checkbox"/> Boks gömleği değişimi <input type="checkbox"/> Steril alanın yeniden örtülmesi <input type="checkbox"/> Aspiratör, elektrokoter vb. araçların uçlarının değiştirilmesi <input type="checkbox"/> Tüm kontamine-kirli aletlerin kaldırılıp yara kapama için temiz aletlerin kullanılması					
31.	Kontaminasyon riskini azaltabilecek ilave uygulamalar: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanı boşlukları (ağız, vajen vb.) kapsıyorsa bu alanların ameliyat odasında antiseptik solüsyonla yıkılması <input type="checkbox"/> Alt veya üst ekstremitelere ameliyate yapılacaksa, avuçları ya da elin steril örtü ya da çorap ile kapatılması <input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanında yara koruyucu halkalar kullanılması <input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanında insizyon örtüsü (drape) kullanılması <input type="checkbox"/> Lazer, elektrokoter vb. cerrahi makinelerden ortaya çıkan dumanların aspire edilmesi <input type="checkbox"/> Sivri uçlu kontaminasyon bakımından yüksek riskli ameliyatlarda uygun malzemenin kullanılması (Su geçirmez örtüler, gömlek vb.)					

STERİL, ORTAMIN SÜRDÜRÜLMESİNE YÖNELİK UYGULAMALAR					
No	Madde	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
32.	Ameliyatta implant ya da protez kullanılması durumunda kontaminasyonu önleyici girişimler: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> İmplantın (protez) yeni bir steril eldiven giyilecek malzeme masasına alınması <input type="checkbox"/> Ameliyat masasına alınan implant ya da protezin steril bir örtüyle kapatılması <input type="checkbox"/> İmplantlar/protezler yerleştirilmeden önce steril alanın yeniden örtülmesi <input type="checkbox"/> İmplantlar/protezler yerleştirilmeden önce eldiven değişimi <input type="checkbox"/> İmplantlar/protezler yerleştirilmeden önce boks gömleği değişimi yapılması <input type="checkbox"/> İmplantın/protezin yerleştirilmesi esnasında temasız (keller tıvıml vb.) tekniklerin kullanılması <input type="checkbox"/> İmplantın/proteze az sayıda kişinin dokunması ilkesine uyulması	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
AMELİYAT SIRASINDA KONTAMİNASYON RİSKİNİ ARTIRABİLECEK DURUMLAR					
No	Madde				
33.	Ameliyat sırasında kullanılan araçlar: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Mikroskop <input type="checkbox"/> Büyüteç <input type="checkbox"/> Ameliyat lambası elçığı <input type="checkbox"/> Aktif ısıtma araçları <input type="checkbox"/> Dren <input type="checkbox"/> Kafa lambası <input type="checkbox"/> Floreskop <input type="checkbox"/> Tümlük Kontaminasyona neden olabilecek uygulamalar: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Ameliyat odasında planlanan ameliyattan önce kirli vaka (sepiik işlemler) alınması <input type="checkbox"/> Ameliyatta yeni bir teknolojinin ilk defa uygulanması <input type="checkbox"/> Yeni bir teknolojinin ilk kez kullanılması <input type="checkbox"/> Ameliyat esnasında radyasyon tedavisi yapılması <input type="checkbox"/> Ameliyatın birden fazla anatomik bölgede gerçekleştirilmesi <input type="checkbox"/> Ameliyat öncesinde yapılması planlanmamış ek cerrahi girişimlerin yapılması <input type="checkbox"/> Ameliyat sırasında, hastanın görüntülenme vb. nedenlerle ameliyathane dışarısına çıkarılıp tekrar geri kabul edilmesi <input type="checkbox"/> Ameliyat odasında ameliyat alanını daraltılan teknolojik cihazların, araçların vb. bulunması <input type="checkbox"/> Cerrahi insizyon alanı kapatıldıktan sonra kanama vb. nedenlerle insizyona alanının tekrar açılması	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
34.	Cerrahi ekip üyeleri ile ilgili risklerin bulunması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Ekibe yeni katılan üye ya da üyelerin bulunması <input type="checkbox"/> Steril ekipme deneyimsiz cerrahi ekip üyesi bulunması <input type="checkbox"/> Steril olmayan ekipme deneyimsiz cerrahi ekip üyesi bulunması <input type="checkbox"/> Ameliyat odasında firma personeli ve rörtügen teknisyeni vb. cerrahi ekip dışından bireylerin bulunması <input type="checkbox"/> Ameliyat odasında stajyerlerin bulunması <input type="checkbox"/> Ameliyat hemşiresinin cerrahi tanınması <input type="checkbox"/> Sirküle hemşire ameliyathane teknikleri yerine yardımcı personelin çalışması <input type="checkbox"/> Hemşirelerin uzunun olduğu ameliyathane bölümünden farklı bir alanda çalışması Cerrahi ekip normalden daha fazla süre çalışan üyenin bulunması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Cerrah ekibi <input type="checkbox"/> Anestezi ekibi <input type="checkbox"/> Hemşire ekibi <input type="checkbox"/> Diğer hizmetler	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
35.	Ameliyat sırasında steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişimi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Cerrah <input type="checkbox"/> Cerrahi asistan 1 <input type="checkbox"/> Scrup hemşire <input type="checkbox"/> Diğer hizmetler	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
36.	Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duyuşsal atmosfer oluşması (tartışma, gerilim vb.): <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Cerrah ekibi <input type="checkbox"/> Anestezi ekibi <input type="checkbox"/> Hemşire ekibi <input type="checkbox"/> Diğer hizmetler	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
37.	Ameliyat sırasında steril alanda çalışan cerrahi ekip üyelerinin değişimi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Cerrah <input type="checkbox"/> Cerrahi asistan 1 <input type="checkbox"/> Scrup hemşire <input type="checkbox"/> Diğer hizmetler	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
38.	Cerrahi ekip üyeleri arasında olumsuz duyuşsal atmosfer oluşması (tartışma, gerilim vb.): <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler
39.	Cerrahi ekibe kişi personelin kontaminasyona neden olabilecek hastalıklar bakımından gözlemlenmemesi: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır (Alt solunum yolları enfeksiyonları, çabani, dermatit gibi deri lezyonları, iyileşmeyen yaralar, ağz, göz ve kulakta enfeksiyon vb.)	Uygun	Madde hafifçe gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Oneriler

AMELİYAT SIRASINDAKİ KONTAMİNASYON KAYNAKLARI VE EKİPBE BİLGİ VERİLMESİ						
No	Madde	Uygun	Madde hatıfça gözden geçirilmeli	Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli	Madde uygun değil	Öneriler
40.	<p>Ameliyat sırasında kontaminasyon durumu: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p><input type="checkbox"/> Steril alanın steril olmayan maddelerle (Ter. su, kl. kemik, alet parçaları vb.) ile kontaminasyonu</p> <p><input type="checkbox"/> Aletlerin steril olmaması (Soc kullanma tarihi geçmiş malzeme kullanımı, steril paketlerin bütünlüğünde bozulma vb.)</p> <p><input type="checkbox"/> Sterilizasyonuyla ilgili şüpheli malzeme (Steril paket açma yönteminde uygunsuzluk, arca gerecin steril alanın dışına çıkması vb.)</p> <p><input type="checkbox"/> Steril örtülü ameliyat alanının kontaminasyonundan şüphelenilmesi (Ameliyat alanının gözlem altında bulundurulmaması, pozisyon verme ve ekiple yer değiştirmeleri esnasında kontaminasyon vb.)</p> <p><input type="checkbox"/> Steril örtülerin ameliyat masasının boks gömleklerinin silinmesi</p> <p><input type="checkbox"/> Çözümlenme esnasında kontaminasyon</p> <p><input type="checkbox"/> Steril cerrahi ekibin esp telefonu kullanması</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyat odasında görülmeli (mutzik, dahil vakayla ilgili komularda iletişimin sürdürülmesi)</p> <p><input type="checkbox"/> Ameliyathansede personel trafiğinin yönetilmemesi</p> <p><input type="checkbox"/> Ortopedi kemik parçasının steril alan dışına düşmesi</p> <p><input type="checkbox"/> Eldiven delinmesinin ameliyatın kritik bir aşamasında ya da cerrahi insizyonun kapanmasına yakın bir zamanda gerçekleşmesi nedeniyle değiştirilmemesi</p> <p><input type="checkbox"/> İmplantların protezlerin kontaminasyonu</p> <p><input type="checkbox"/> Temel cerrahi aseptik davranış ilkelerine uyulmaması (.....)</p> <p><input type="checkbox"/> Diğer (.....)</p>					
41.	<p>Steril alanın kontaminasyon durumuyla ilgili cerraha bilgi verme: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>Cebimiz evet ise ilgili maddeleri işaretleyerek belirtiniz.</p> <p><input type="checkbox"/> Sözlü bildirim <input type="checkbox"/> Yazılı bildirim</p> <p>Ameliyathane hemşiresinin cerrahi insizyon alanının kontaminasyon durumuna ilişkin kayıt tutması: <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>					

Formu dolduran ve teslim eden hemşirenin ad soyadı:
İmza

EK-15. Etik Kurul İzin Belgeleri

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557-1093

Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 26 MAYIS 2021 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2021/11
Proje No : GO 21/432(Değerlendirme Tarihi: 30.03.2021)
Karar No : 2021/11-63

Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi öğretim üyelerinden Doç. Dr. Melek Serpil TALAS'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Arş. Gör. Fatma CEBECİ'nin doktora tezi olan, GO 21/432 kayıt numaralı "*Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi*" başlıklı proje önerisi araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile 27 Mayıs 2021-27 Şubat 2023 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

1.Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN	(Başkan)	7. Doç. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAR	(Üye)
2. Prof. Dr. G. Burça AYDIN	(Üye)	8. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTIK	(Üye)
3. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK	(Üye)	KATILMADI 9. Doç. Dr. Hande Güney DENİZ	(Üye)
4. Prof. Dr. Ayşe Kin İŞLER	(Üye)	10. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR	(Üye)
5. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEİN	(Üye)	11. Av. Serap MORALIOĞLU	(Üye)
6. Doç. Dr. Can Ebru KURT	(Üye)		



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557-2115

Konu :


02.11.2021

Doç. Dr. Melek Serpil TALAS
Hemşirelik Fakültesi
Öğretim Üyesi

Sayın Doç. Dr. TALAS,

Kurulumuzun 26.05.2021 tarihli toplantısında GO 21/432 kayıt numarası ile onaylanmış olan ve *"Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi"* başlıklı projeniz için vermiş olduğunuz 25.10.2021 tarihli araştırma yeri revizyonu dilekçeniz Kurulumuzun 02.11.2021 tarihli toplantısında değerlendirilmiş ve idari izinlerin tamamlanması kaydı ile **uygun bulunmuştur**. Çalışmaya araştırma yeri olarak Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yıldırım Beyazıt Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gazi Üniversitesi Hastanesi ve Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi dahil edilmiştir. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize rica ederim.


Prof. Dr. G. Burça AYDIN
Başkan

EK _____ :
Toplantı Katılım Tutanağı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Tarih: 15/03/2023 11:30
Sayı: E-16969557-050.01.04-00002742305



00002742305

Sayı : E-16969557-050.01.04-00002742305
Konu : Kurul Kararı (GO 21/432)

15.03.2023

Sayın Doç. Dr. Melek Serpil TALAS

Kurulumuzun 26.05.2021 tarihli toplantısında GO 21/432 kayıt numarası ile onaylanmış olan ve “*Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi*” başlıklı projeniz için vermiş olduğunuz süre uzatma talebi dilekçeniz Kurulumuzun 21.02.2023 tarihli toplantısında değerlendirilmiş ve **uygun bulunmuştur**. Projenin yeni sonlanım tarihi 27 Şubat 2024 olarak belirlenmiş ve kayıtlarımıza eklenmiştir.

Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi saygularıyla rica ederim.

Prof. Dr. Nüket PAKSOY ERBAYDAR
Kurul Başkanı

Ek: Katılım Tutanağı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 3BFA0AF9-F611-4FF8-B2C2-E4824475A768

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
06100 Sıhhiye/Ankara

Bilgi için: Burak CİHAN

E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

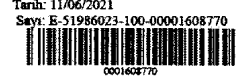
Bilgisayar İşletmeni

Telefon: 0 (312) 305 1082 Faks: 0 (312) 310 0580

Telefon: 03123051082

Kep:



EK-16. Kurum İzin Yazıları**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı**

Sayı : E-51986023-100-00001608770
Konu : Uygulama İzni (Fatma Cebeci) Hk

11.06.2021

**ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE
SAĞLIK HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI
(Sağlığın Geliştirilmesi Birimine)**

Fakültemiz Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Melek Serpil Talas'ın sorumlu araştırmacısı, Arş.Gör. Fatma Cebeci'nin yardımcı araştırmacısı olduğu "*Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi*" konulu çalışmanın 15.06.2021- 30.09.2021 tarihleri arasında Ankara Şehir Hastanesi ameliyathanelerinde çalışan hemşireler ile yürütülmesi hususunda müsaadelerinizi ve gereğini saygılarımla arz/rica ederim.

Prof.Dr. Leyla ÖZDEMİR
Dekan

Ek:

- 1- Etik Kurul Belgesi
- 2- Başvuru Formu
- 3- Örnek çalışma

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 0EDECA70-6679-4C58-83D8-ED7EAD01CC1C

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı 06100

Sıhhiye-ANKARA

E-posta: hemsirelikfakultesi@hacettepe.edu.tr Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Telefon: (0 312) 324 20 13 - 305 15 80 - 305 14 47 Faks:(0 312) 312 70 85

Bilgi için: Gökhan DEMİR

Bilgisayar İşletmeni

Telefon: 0312 305 15 80



Kep:



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-51986023-100-00001753424
Konu : Uygulama İzni (Fatma Cebeci) Hk

10.09.2021

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE
SAĞLIK HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI
(Sağlığın Geliştirilmesi Birimine)

İlgi: a) 11.06.2021 tarihli ve E-51986023-100-00001608770 sayılı yazımız.
b) Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nün 03.09.2021 tarihli ve 1636 sayılı yazısı.

İlgi (a)'da kayıtlı yazı ile Fakültemiz Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Melek Serpil Talas'ın sorumlu araştırmacısı, Arş.Gör. Fatma Cebeci'nin yardımcı araştırmacısı olduğu "*Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi*" konulu doktora tez çalışmasının uygulamasının Ankara Şehir Hastanesi ameliyathanelerinde çalışan hemşireler ile yapılmasına yönelik izin talebi gerçekleştirilmiştir.

İlgi (b) de kayıtlı yazınızda çalışmanın Ankara Şehir Hastanesi Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu tarafından 26.08.2021 tarih ve 31 sayılı toplantıda görüşüldüğü ve Enfeksiyon Kontrol Komitesinin kararı alındıktan sonra tekrar değerlendirileceği ifade edilmiştir. İlgi (a) ekinde çalışmaya ilişkin sunulan belgelerde çalışmanın 1. Aşama olan Nitel kısmının Ankara Şehir Hastanesinde planlandığı ve bu kısmın **online** olarak yürütüleceği ifade edilmiştir.

Çalışmanın bu bilgiler ışığında yeniden değerlendirilerek **1 Ekim 2021 – 30 Aralık 2021** tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'nde yürütülmesi için gerekli iznin verilmesi hususunda müsaadelerinizi ve gereğini saygılarımla arz/rica ederim.

Prof.Dr. Leyla ÖZDEMİR
Dekan

Ek:
1- Etik Kurul Belgesi
2- Başvuru Formu
3- Örnek çalışma

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 8F21DD6A-EA77-4E4A-A6D8-62FCA20BE01B

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı 06100
Sıhhiye-ANKARA

Bilgi için: Gökhan DEMİR

E-posta: hemsirelikfakultesi@hacettepe.edu.tr Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Bilgisayar İşletmeni

Telefon: (0 312) 324 20 13 - 305 15 80 - 305 14 47 Faks:(0 312) 312 70 85

Telefon: 0312 305 15 80

Kep:





T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliği

Sayı : E-72300690-799
Konu : Arş.Gör.Fatma CEBECİ (Tez
Çalışması Hk.)

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
(Ankara Eğitim ve Tescil Birimi)

İlgi : 14/06/2021 tarihli ve 90739940-799-E-90739940-799-1074 sayılı yazı.

İlgi yazınıza istinaden, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği anabilim dalında öğretim üyesi Doç.Dr. Melek Serpil TALAS'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Arş.Gör. Fatma CEBECİ'nin "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" konulu doktora tez çalışmasının uygulamasını Hastanemizde yapma talebi, Hastanemiz Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulumuzun 26.08.2021 tarih ve 31 sayılı toplantısında görüşülmüş olup, Enfeksiyon Kontrol Komitesinin kararı alındıktan sonra tekrar değerlendirilmesine karar verilmiştir. Gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Aziz Ahmet SUREL
Koordinatör Başhekim



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliği

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ANKARA ŞEHİR HASTANESİ -
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ANKARA ŞEHİR HASTANESİ
01/10/2021 18:59 - E-72300690 - 799 - 51209



00149178861

Sayı : E-72300690-799
Konu : Ar.Gör.Fatma CEBECİ (Tez
Çalışması)

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Eğitim ve Tescil Birimi

İlgi : 13/09/2021 tarihli ve 90739940-799-E-90739940-799-1703 sayılı yazı.

İlgi yazınıza istinaden, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği anabilim dalında öğretim üyesi Doç.Dr. Melek Serpil TALAS'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Arş.Gör. Fatma CEBECİ'nin "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" konulu doktora tez çalışmasının (online olarak)uygulamasının Hastanemizde yapma talebi,ilgili kişinin Hastanemiz ile ilgili herhangi bir illiyet bağı olmadığından, Hastanemiz Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulumuzun 30.09.2021 tarih ve 32 sayılı toplantısında görüşülmüş olup, uygun bulunmamıştır.

Bilgilerinizi arz ederim.

e-İmzalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Aziz Ahmet SUREL
Koordinatör Başhekim

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 863f7681-5b5c-46d8-8015-242e1f474ed8 Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Üniversiteler Mahallesi Bilkent Cad.No:1 Çankaya/ANKARA

Telefon: Faks No: Dahili no: 772995

e-Posta: hulya.yuceer1@saglik.gov.tr İnternet Adresi:

Bilgi için: Hülya YÜCEER

Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt.

Telefon No: (0 312) 552 60 00



Evrak Tarih ve Sayısı: 12.11.2021-E.212626



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Personel Daire Başkanlığı

Sayı : E-73050022-903.07.01-212626
Konu : Arş. Gör. Fatma CEBECİ

12.11.2021

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : a) Üniversitemiz Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Başhekimliğinin 09.11.2021 tarihli ve E-42000842-903.07.01- 211146 sayılı yazısı.
b) Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğünün 27.10.2021 tarihli ve E-35853172-100-00001840918 sayılı yazısı.

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Melek Serpil TALAS'ın Doktora programı öğrencisi Araştırma Görevlisi Fatma CEBECİ yardımcılığında yürüttüğü "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" konulu çalışmanın nitel aşamasını Kasım 2021 - Ocak 2022 tarihleri arasında Üniversitemiz Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Başhekimliği ameliyathanelerinde çalışan hemşireler ile çevrim içi olarak yürütülmesinin uygun görüldüğüne dair ilgi (a) yazı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Prof. Dr. Musa YILDIZ
Rektör

Ek:İlgi (a) Yazı (2 Sayfa)

DAĞITIM

Gereği:

Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğüne

Bilgi:

Tıp Fakültesi Dekanlığına

Belge Doğrulama Kodu :BSUCNT7SLY

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx>

Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Personel Daire Başkanlığı Emniyet Mahallesi
Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 24 00 Faks:0 (312) 215 20 34
e-Posta :personel@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://personel.gazi.edu.tr/
Kep Adresi :gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Tuğçe UYSAL ORHON
Bilgisayar İşletmeni
Telefon No:202 2459



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: **02.11.2021-E.21146**

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
Gazi Hastanesi Başhekimliği

Sayı : E-42000842-903.07.01-211146
Konu : Fatma CEBECİ (Uygulama İzni)

09.11.2021

REKTÖRLÜK MAKAMINA
(Personel Daire Başkanlığı)

İlgi : 01.11.2021 tarihli ve 73050022-903.07.01- 203955 sayılı yazı.

İlgi yazıya istinaden, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr.Melek Serpil TALAS'ın Doktora programı öğrencisi Arş. Gör. Fatma CEBECİ yardımcılığında yürüttüğü "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" konulu çalışmanın nitel aşamasının Kasım 2021 - Ocak 2022 tarihleri arasında ameliyathanelerimizde çalışan hemşireler ile online olarak yürütülmesi uygun görülmüştür. Bölümden alınan cevabi yazı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Doç. Dr. Hasan BOSTANCI
Başhekim

Belge Doğrulama Kodu :BSACNF4FU1

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx>

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
06510 Beşevler/ANKARA
Tel:2025088 Faks:0 (312) 223 05 28
e-Posta :hasane@gazi.edu.tr İnternet Adresi :www.hasane.gazi.edu.tr
Ken Adresi :gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Ayşe KABASAKAL
Hemşire
Telefon No:2024085



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: **08.11.2021-E.209638**

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Başkanlığı

Sayı : E-56227651-903.07.01-209752
Konu : Fatma Cebeci (uygulama İzni)
Uygunluğu Hk.

08.11.2021

SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ GAZİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 05.11.2021 tarihli ve 42000842-903.07.01- 208969 sayılı yazı.

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr.Melek Serpil TALAS'ın Doktora programı öğrencisi Arş. Gör. Fatma CEBECİ yardımcılığında yürüttüğü "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" konulu çalışmanın nitel aşamasının Kasım 2021 - Ocak 2022 tarihleri arasında hastanemiz ameliyathanelerimizde çalışan hemşireler ile online olarak yürütülmesi uygundur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Ömer KURTİPEK
Anabilim Dalı Başkanı

Belge Doğrulama Kodu :BSVCNLRZ8Y

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx>

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 06500 Beşevler/ANKARA
Tel:0 (312) 212 68 40 Faks:0 (312) 221 32 02
e-Posta :tip@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://med.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Keziban Alizadeh
Birim Evrak Sorumlusu
Telefon No:312 202 41 66-202 53 19



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Tarih: 22/11/2021
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DİREKTÖRLÜĞÜ
Sayı: E-799-00001879738
00001879738
00152047584

Sayı : E-41303261-799
Konu : Fatma CEBECİ (Doktora Tez Çalışması)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi: 26.10.2021 tarih ve E-90739940-799-2072 sayılı Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Eğitim ve Tescil Birimi yazısı.

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Melek Serpil TALAS' ın sorumlu araştırmacısı, Arş. Gör. Fatma CEBECİ' nin yardımcı araştırmacısı olduğu "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" konulu çalışmasını online olarak Hastanemizde yapılmasına ilişkin talep yazısı incelenmiş olup anılan çalışmanın Kurumumuzda hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, çalışma sonucunun Bakanlığımızın bilgisi dışında ilan edilmemesi, başka bir amaçla kullanılmaması, başka makam ve kişilere verilmemesi şartıyla çalışmanın yapılması uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Doç.Dr. Hasanali DURMAZ
Başhekim a.
Başhekim Yardımcısı

Dağıtım:
Gereği:
Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Bilgi:
Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Eğitim ve Tescil Birimi

Ziraat Mah. Şehit Ömer Halisdemir Cad. No: 20 Altındağ/ANKARA

Telefon: (0312) 596 2000 Faks No:

e-Posta: fatma.erduran@saglik.gov.tr İnternet Adresi: www.diskapieah.gov.tr

Belge Doğrulama Kodu: 34bdb49-6ceb-4d5e-a35f-151e6625ecce6

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Fatma ERDURAN

TIBBİ TEKNOLOG

Telefon No: (0 312) 596 20 26

Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys



T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hastaneler Başhekimliği
Klinik Araştırmalar Birimi



Sayı : E-32557014-604.01.02-297878
Konu : Doç. Dr. Melek Serpil TALAS ve
Arş. Gör. Fatma CEBECİ' nin
Çalışması Hk.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 26.10.2021 tarihli ve E-51986023-100-00001837364 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınızda belirtilen Hacettepe Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Melek Serpil TALAS' ın sorumluluğunda Arş. Gör. Fatma CEBECİ tarafından yürütülecek olan "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" başlıklı çalışmanın nitel aşaması kapsamında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri ameliyathanelerinde çalışan hemşirelerin Kasım 2021 - Ocak 2022 tarihleri arasında online form doldurması, Hastanemiz adının körlenerek kullanılması(bir üniversite hastanesi şeklinde) ve "Kişisel Sağlık Verilerinin İşlenmesi ve Mahremiyetinin Sağlanması" hakkındaki yönetmelikte (24.11.2017 tarih, 30250 sayılı resmi gazete) belirtilen esaslara uyulmak kaydıyla uygundur.

Gereğini bilgilerinize saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Akın KAYA
Hastaneler Başhekimisi

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: DA183C81-D294-446A-BC13-3620685A60C6
Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ankara-universitesi-ebys>
Hacettepe Mah. Talatpaşa Bulvarı No:48/50 Sıhhiye
Altındağ/ANKARA Kep Adresi: ankunvrek@ankuni.hs01.kep.tr
Telefon No:(312)508 34 42 Belge Geçer No:(312) 310 63 71
e-posta: akb@medicine.ankara.edu.tr

Bilgi için: Ayfer TEZCAN
Hemşire





T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
H.Ü.Sağlık Hizmetleri Birimi Yönetim Kurulu Başkanlığı
Erişkin Hastanesi Başhekimliği
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü

Tarih: 16/06/2021
 Sayı: E-20481383-000-00001614636

 0001614636

Sayı : E-20481383-000-00001614636
 Konu : Fatma Cebeci Doktora Tez Çalışması Hk

16.06.2021

ERİŞKİN HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı'nın 11/06/2021 tarihli ve 1607664 sayılı yazısı.

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Öğretim Üyesi Doç. Dr Melek Serpil TALAS'ın sorumlu araştırmacı ve Araştırma Görevlisi Fatma CEBECİ'nin yardımcı araştırmacı olduğu "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" başlıklı doktora tez çalışmasının nicel araştırma aşamasını (2. Aşama) Hastanemiz Ameliyathanesinde gerçekleştirilebilmesi uygun bulunmuştur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Hümeyra ZENGİN
 Erişkin Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürü

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: OCC90F5F-C297-4688-9774-5E077B72F32F

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü
 Sıhhiye/ANKARA

Bilgi için: Pınar UĞUR KUŞTEMİR

E-posta: Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Bilgisayar İşletmeni

Telefon: (0312)3051108 (0312)3051245 Faks:(0312)3110994

Telefon: 305 1108-305 1245

Kep:





T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
H.Ü.Sağlık Hizmetleri Birimi Yönetim Kurulu Başkanlığı
Erişkin Hastanesi Başhekimliği
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü

Tarih: 07/03/2023 13:26
 Sayı: E-20481383-100-00002729725



00002729725

Sayı : E-20481383-100-00002729725
 Konu : Uygulama İzni (Ek Süre Verilmesi) (Fatma CEBECİ)

7.03.2023

ERİŞKİN HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı'nın 27/02/2023 tarihli ve 2713196 sayılı yazısı.

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Öğretim Üyesi Doç. Dr. Melek Serpil TALAS'ın sorumlu araştırmacı ve Araştırma Görevlisi Fatma CEBECİ'nin yardımcı araştırmacı olduğu "Ameliyathane Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Aseptik Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi" başlıklı doktora tez çalışmasını araştırma protokolünde belirtilen (geçerli tarihli etik kurul izni, araştırmanın adı, araştırmanın konusu, araştırmanın amacı, araştırma problemleri kapsam ve önemi, araştırmanın gereç ve yöntemi(araştırmanın türü, araştırmanın yeri, araştırma evreni ve örneklem, araştırmanın zamanı, veri toplama aracı, istatistiksel analiz), kaynakça vb.) koşulları sağlaması durumunda 30 Eylül 2023 tarihine kadar Üniversitemiz Erişkin Hastanesi Ameliyathanesi' nde çalışan hemşireler ile SARS-CoV-2 PCR pozitifliği, hastalık şüphesi veya teması durumunun bildirmesi koşuluyla gerçekleştirilmesi uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Hümeyra ZENGİN
 Erişkin Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürü

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: B3E424D1-55E1-4DF9-802B-95C66A24CEE7

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü
 Sıhhiye/ANKARA

Bilgi için: Pınar UĞUR KUŞTEMİR

E-posta: Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Bilgisayar İşletmeni

Telefon: (0312)3051108 (0312)3051245 Faks: (0312)3110994

Telefon: 305 1108-305 1245

Kep:



EK-17. Turnitin Orijinallik Belgesi

İNTRAOPERATİF KONTAMİNASYON RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN KONTROL LİSTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ

ORIGINALITY REPORT

3%	3%	0%	1%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	acikbilim.yok.gov.tr Internet Source	1%
2	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 Internet Source	1%
3	www.researchgate.net Internet Source	<1%
4	dergipark.org.tr Internet Source	<1%
5	docplayer.biz.tr Internet Source	<1%
6	akyurtdh.saglik.gov.tr Internet Source	<1%
7	cocukergen2020.com Internet Source	<1%
8	openaccess.acibadem.edu.tr:8080 Internet Source	<1%
9	Submitted to Ankara University Student Paper	<1%

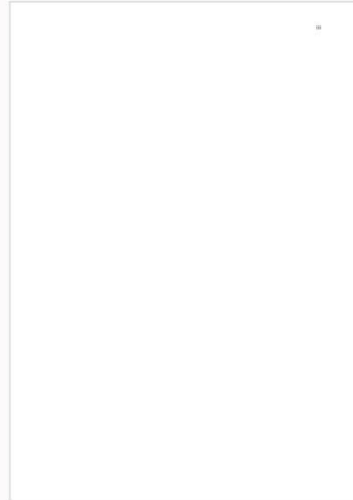
EK-18. Dijital Makbuz

Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Fatma CEBECI
Assignment title: İNTRAOPERATİF KONTAMİNASYON RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞ...
Submission title: İNTRAOPERATİF KONTAMİNASYON RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞ...
File name: FATMA_CEBEC_14.02.2023.docx
File size: 784.32K
Page count: 129
Word count: 33,040
Character count: 222,405
Submission date: 14-Feb-2024 12:31PM (UTC+0300)
Submission ID: 2294598206



9.ÖZGEÇMİŞ