

AMELİYATHANE ÇALIŞANLARININ CERRAHİ SÜRECE İLİŞKİN CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI RISK FAKTÖRLERİ BİLGİ DURUMUNUN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF OPERATING ROOM STAFF'S KNOWLEDGE ABOUT THE RISK FACTORS OF SURGICAL SITE INFECTIONS RELATED TO SURGICAL PROCESS

Işıl IŞIK ANDSOY^a

Ebru ERBOZKURT ÇETİN^b

Özet

Amaç: Çalışma, ameliyathane çalışanlarının cerrahi sürece ilişkin cerrahi alan enfeksiyonları (CAE) risk faktörleri bilgi durumunun belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

Yöntem: Karabük ilinde yer alan bir eğitim araştırma hastanesinin ameliyathanesinde çalışan 105 ameliyathane çalışanı çalışma kapsamına alındı. Çalışmanın verileri, katılımcıların sosyodemografik bilgileri ve cerrahi sürece ilişkin risk faktörlerine yönelik ifadeleri içeren veri toplama formu ile toplandı. Veriler yüzde ve sayı ile analiz edildi.

Bulgular: Çalışmada katılımcıların %36,2'sini hemşire, %36,2'sini cerrah, %27,6'sını anestezi uzmanı-tekniyeni oluşturdu. Ameliyathane çalışanlarının %81,9'unun cerrahi alan enfeksiyonu ile ilgili bir eğitim aldığı, %28,6'sının ise CAE tanımını literatüre uygun olarak yaptığı belirlendi. Katılımcıların ameliyat öncesi / sırasına ait risk faktörleri arasında en fazla doğru yanıt verilen ifadelerin çift eldiven kullanımı CAE riskini artırır” (%100), “uygun teknik ile cerrahi el yıkamanın yapılması” (%99,0), “uzun tırnak kullanımı CAE için bir risk faktörü değildir” (%98,1), “cerrahi alet ve malzemelerin uygun sterilizasyonu CAE riskini azaltır” (%98,1), “el ve kollarda takı bulunması CAE için bir risk faktörüdür” (%95,2) olduğu görüldü. Diğer yandan, katılımcıların “ortopedik implant girişimlerin hepa filtre içeren laminar akımlı odalarda yapılması CAE riskini azaltır” ifadesine %8,6 oranında en az doğru yanıt verdiği belirlendi. Ameliyat sonrası döneme ait risk faktörlerinden en fazla doğru yanıt verilen ifadelerin “pansuman değiştirilmeden önce ve sonra ellerin yıkanması CAE riskini etkilemez” (%94,3), “hasta ve yakınlarının eğitilmesi CAE riskini azaltır” (%92,4) olduğu bildirildi.

Sonuç: Ameliyathane çalışanlarının ameliyathaneden kaynaklanan CAE risk faktörlerine yönelik bilgilerinin güncellenmesi için hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ameliyathane çalışanları, cerrahi alan enfeksiyonu, risk faktörleri.

Abstract

Aim: This descriptive study was conducted to determine of operating room staff's knowledge about the risk factors of surgical site infections related to surgical process

Methods: 105 operating room staffs working at a training and research hospital located in province of Karabük have been included in the study. The data from the study was collected via a data collection form including the socio-demographic data about the personnel and the statements for risk factors related to surgical process and their prevention. The data was analyzed by percentage and numbers.

Results: Participants were composed of nurses by 36.2%, surgeons by 36.2% and anesthetists by 27.6%. It was detected that 66.7% percent of team members have not had any health problems stemming from operating room, those with health problems mostly latex allergy, 81.9% have not been inspected for nasal and throat culture, 81.9% has had education on SSI, 28.6% identified SSI according to terminology. Participants' most correctly answered statements among the risk factors before/during an operation were found to be "using double gloves increases the risk of SSI" (100%), "doing surgical hand wash by appropriate technique" (99.0%), "long nail use is not risk factor for SSI (98.1%)", "appropriate sterilization of surgical instruments and materials decreases SSI risk" (98.1%), "pinning jewelry on hands and arms is a risk factor for SSI" (95.2%). On the other hand, it was seen that participants' statement "doing the orthopedic implant intervention in the rooms that contain laminar flow decreases SSI risk" was the statement that was the least correctly answered at the rate of 8.6%. The most correctly answered statements among the risk factors after surgical intervention were determined to be "washing hands before or after changing medical dressing does not affect SSI risk" (94.3%), "educating of patients and their relatives decreases SSI risk" (92.4%).

Conclusions: In the direction of these results, to update the operating theatre team members' information about the risk factors and their prevention, providing in-service training has been suggested.

Key Words: Operating theatre, operating room staffs, surgical site infection, risk factors.

^aDoç. Dr., Işıl IŞIK ANDSOY Karabük Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Karabük, Türkiye
^bUz.Hem., Ebru ERBOZKURT ÇETİN
Safranbolu Devlet Hastanesi

Geliş tarihi/Received date: 07/12/2020
Kabul tarihi/Accepted date : 31/12/2020
Yazışma adresi/Correspondence: Işıl IŞIK ANDSOY
e-mail: isilandsoy@gmail.com

Giriş

Cerrahi alan enfeksiyonları (CAE), cerrahi girişimi izleyen 30-90 gün içerisinde ortaya çıkan enfeksiyonlardır. Cerrahideki ilerlemelere karşın CAE'nin sıklığının artış göstermesi konunun hala önemini koruduğunu göstermektedir. Yüksek mortalite ve morbidite nedeni olan bu enfeksiyonlar, cilt florasında bulunan bakteriler ile diğer enfeksiyon ajanları nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Yara enfeksiyonunun gelişmesi bakteriyel bulaş olduktan sonra bakteri yükü, virulansı, mikroçevrenin etkileri ve konakçı savunma mekanizmaları unsurlarına bağlıdır (WHO, 2016, CDC, 2017; Ellamein Hassan et al., 2020). Diğer yandan cerrahi sürece ilişkin sterilizasyon, dezenfeksiyon işlemleri, cerrahi malzemeler, ameliyathane odası ile cerrahi ekip üyelerinden yara yerine mikroorganizma bulaşı olmakta ve yetersiz hasta hazırlığı da bu enfeksiyonların gelişimine zemin hazırlamaktadır (Mchugh, 2014; WHO, 2016; Okasha, 2019). Yine, ameliyat bölgesinin temizliği antimikrobiyal ajanlarla yapılmasına karşın derideki bakteriler tamamen yok edilememekte (WHO, 2016), özellikle akciğer, üriner sistem ve orofarenks ameliyatlarında bireyin hastalığına bağlı olarak da mikroorganizma bulaşı olabilmektedir.

Cerrahi alan enfeksiyonlarının gelişiminde özellikle stafilokok, streptokok, E.coli, bacteroides grubu enfeksiyon ajanları önemli rol oynamaktadır. Nekrotik doku varlığı da mikroorganizmaların çoğalması ve enfeksiyon için uygun ortam oluşturmakta, hastanın bağışıklık sistemini baskılayan durumlarda yara enfeksiyonu gelişimine katkıda bulunmaktadır (Fisha et al., 2019; Ellamein Hassan et al., 2020). Ayrıca, kanıta dayalı Centers for Diseases Control and Prevention (CDC), World Health Organization (WHO) ve National Institute For Health and Care Excellence (NICE) gibi kabul görmüş rehberlerde; cerrahi girişim sürecine ilişkin risk faktörleri olan girişim bölgesinin saç ve kıl temizliği, cerrahi el yıkama, profilaktik antibiyotik uygulaması, cilt hazırlığı, hastanın beslenme durumu, oksijen desteği, serum glikoz düzeyi, sıvı elektrolit dengesi, cerrahi kıyafetler, cerrahi alet ve malzemelerin sterilizasyonu, ameliyat odasının havalandırması ve nemi, cerrahi ekip sayısı, cerrahi teknik, dren ve pansumanların ameliyathane çalışanları tarafından bilinmesi gerektiği bildirilmektedir. Bu uygulamaların yanlış ya da eksik yapılması durumunda cerrahi alan enfeksiyonları gelişme riskinin arttığına dikkat çekilmektedir (Ulu, 2016;

Boermeester, 2016; WHO,2016; CDC, 2017).

Cerrahi alan enfeksiyonları hastaların hastanede yatış süresinin uzamasına, ek antibiyotik kullanımına, tedavi maliyetinin artmasına, hastanın yaşam kalitesinin azalmasına, ek cerrahi girişimlere ve iş gücü kaybına yol açmaktadır (Ulu, 2016; Berríos-Torres et al., 2017; Kalkan & Karadağ, 2017). Bu enfeksiyonlar düşük ve orta gelirli ülkelerde ameliyat geçiren hastaların %11'ini etkilemekte, tekrar hastaneye yatışların %20'si CAE sebebiyle gerçekleşmekte, yoğun bakım ünitelerindeki ölümlerin %11'i CAE ilişkili olmakta, ortalama 11 günden fazla hastanın yatış gününü uzatmakta, CAE olan hastaların olmayanlara göre 2-11 kat daha fazla ölüm riskini artırmaktadır. Cerrahi alan enfeksiyonu gelişen hastaların da %77'inin ölüm nedeninin bu enfeksiyonlarla ilişkili olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte, CDC, WHO, NICE gibi kabul görmüş global rehberlerin önerilerinin dikkate alınması ve ameliyathane çalışanlarının iş birliği içerisinde olmaları ile enfeksiyonların yaklaşık yarısının önlenildiği bildirilmektedir (Abbas & Pittet, 2016; Hedenstierna et al., 2019). Bu nedenlerle ameliyat olacak her hastanın değerlendirilerek gerekli önlemlerin alınması, bu enfeksiyonların görülme

sıklığını azaltması açısından son derece önemlidir (Labeau et al., 2010; WHO, 2016; CDC, 2017; Berríos-Torres et al., 2017). Bu anlamda, ameliyathane çalışanlarının önemli rol oynadığı cerrahi süreçte, cerrahi alan enfeksiyonlarına neden olabilecek risk faktörlerine yönelik yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir. Diğer yandan, ülkemizde ameliyathane çalışanlarının CAE risk faktörlerini bilme durumunun değerlendirildiği çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüş, bir çalışmada çalışanların bilgi durumlarının yetersiz olduğu bulunmuştur (Tank ve ark, 2019). Uluslararası çalışmalar değerlendirildiğinde de benzer olarak, cerrahi ekip üyelerinin CAE'na yönelik bilgi durumlarının istendik düzeyde olmadığı belirlenmiştir (Mchugh et al., 2014; Nakhaei & Mofrad 2015; Qasem ve Hweidi, 2017; Sadia et al., 2017; Sadaf et al., 2018)

Cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde ameliyathane çalışanlarının işbirliği yapması ve ekip bütünlüğüne dikkat ederek çalışması önemlidir. Ameliyathane çalışanlarının bu konudaki sorumluluğunun büyük bir bölümünün kendilerinde olduğu bilincini kazanmaları da son derece önemlidir. Ameliyathane çalışanları bu önlemlerin önemini ne denli benimserse, önlemler de o kadar başarılı olacaktır. Tüm cerrahi ekip üyelerinin

enfeksiyonlar konusunda tam ve doğru bilgi almaları, bilgilerin davranışlara yansımaları, uygulamalardaki dikkat ve yeterlilik sonucunda amacına ulaşabilmektedir (WHO, 2016; Kalkan & Karadağ, 2017; CDC, 2018; Tank ve ark., 2019). Ameliyathanede görev yapan cerrah, ameliyathane hemşiresi, anestezi ekibinin CAE'nin gelişimine neden olabilecek ve cerrahi sürece ait risk faktörlerini bilme durumunun değerlendirilmesi, bilgi eksikliklerinin giderilmesi için önemlidir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmada, ameliyathane çalışanlarının cerrahi sürece ilişkin cerrahi alan enfeksiyonları risk faktörlerini bilme durumunun değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem

Tanımlayıcı nitelikte olan çalışma Karabük il merkezinde bulunan Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi ameliyathane biriminde 15 Eylül-15 Kasım 2017 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın evrenini Karabük ilindeki, Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin ameliyathanesinde çalışan cerrah, ameliyathane hemşiresi, anestezi uzmanı ve anestezi teknikerinden oluşan toplam 128 ameliyathane ekibi üyesi oluşturdu. Tam sayım örnekleme yöntemi ile çalışmanın yapıldığı tarih aralığında izinli-raporlu olmayan, katılıma istekli ve onam veren 105 cerrahi ekip üyesi çalışma

kapsamına alındı (Ulaşma oranı: %82). Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda (WHO, 2016; Abbas& Pittet, 2016; Allegranzi et al., 2016; Ulu, 2016; CDC, 2017) hazırlanan ve iki bölümden oluşan veri toplama formu aracılığıyla yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Veri toplama formunda sosyodemografik özellikler, cerrahi sürece ait ameliyat öncesi, sırası ve sonrası döneme yönelik bilgiler yer aldı. Veriler, 08.00-16.30 saatleri arasında çalışmaya katılmaya istekli cerrahi ekip üyeleri ile iş akışını aksatmayacak süre içerisinde toplandı. Veri formları doldurma süresi yaklaşık 10-15 dakika sürdü. Araştırmada elde edilen verilerin kodlanması ve istatistiksel analizlerinde Statistical Package for the Social Sciences 22.0 (SPSS 22.0) paket programı kullanıldı. Verilerin değerlendirmesinde, kategorik değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yüzde ve sayı ile gösterildi.

Araştırmanın Etik ve Yasal Yönü

Çalışmaya Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan etik kurul izni (02.11.2016; Sayı:4) ile Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni (34771223-774.99) alındıktan sonra başlandı. Çalışmaya katılmakta gönüllülük esası temel alındı. Çalışma sırasında ameliyathane çalışanlarına herhangi bir

zamanda istendiği durumda araştırmacıyı bilgilendirmek koşulu ile araştırmadan ayrılacakları, istenildiğinde araştırma sonuçlarının kendileri ile paylaşılacağı söylendi. Çalışma sırasında toplanan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak şekilde veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanıldı.

Bulgular

Araştırmada ameliyathane çalışanlarının %45,7'sinin 38-44 yaş grubunda, %51,4'ünün kadın, %48,6'sının lisansüstü

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma verilerinin sadece bir kurumun ameliyathane çalışanlarından elde edilmesi ve öz bildirim dayalı değerlendirme aracı kullanılmış olması bu çalışmanın sınırlılıklarıdır.

mezunu, %36,2'sinin hemşire, %36,2'sinin cerrah, %27,6'sının anestezi uzmanı-teknişyeni olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Cerrahi Ekip Üyelerinin Sosyo-Demografik Bilgileri

<i>Değişken</i>	<i>Kategori</i>	<i>n (%)</i>
Yaş	24-30 yaş	16 (15,2)
	31-37 yaş	24 (22,9)
	38-44 yaş	48 (45,7)
	45 yaş ve üzeri	17 (16,2)
Cinsiyet	Erkek	51 (48,6)
	Kadın	54 (51,4)
Eğitim Durumu	Lise-Önlisans	20 (19,0)
	Lisans	34 (32,4)
	Lisansüstü	51 (48,6)
Meslek	Anestezi Uzmanı-Teknişyeni	29 (27,6)
	Hemşire	38 (36,2)
	Cerrah	38 (36,2)

Tablo 2. Cerrahi Ekip Üyelerinin "CAE Nedir?" Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

<i>Değişken</i>	<i>Kategori</i>	<i>n (%)</i>
CAE	Hasta hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra ve taburcu olduktan sonraki 10 gün içinde meydana gelen enfeksiyonlardır (Y)	23 (21,9)
	Cerrahi girişimi takiben 30 gün içinde gelişen enfeksiyonlardır (Y)	11 (10,5)
	Cerrahi girişimi takiben 1 yıl içinde gözlenen enfeksiyonlardır (Y)	41 (39,0)
	Cerrahi girişimi takiben, eğer implant kullanılmamış ise 30 gün içinde, implant kullanılmış ise 90 gün içinde gözlenen, cerrahi insizyon ve açılan veya manipüle edilen alanla ilgili enfeksiyonlardır (D)	30 (28,6)

Çalışmada ameliyathane çalışanlarının %28,6'sının literatürde bildirilen CAE tanımını doğru yanıt verdiği saptandı (Tablo 2).

Çalışmada ameliyathane çalışanlarının ameliyat öncesi/sırası dönem ile ilgili ifadelerine verdikleri cevaplar incelendiğinde; cerrahi ekip üyelerinin ameliyat öncesi/ sırasına ait risk faktörleri arasında en fazla doğru yanıt verilen ifadelerin “çift eldiven kullanımı CAE riskini artırır” (%100), “uygun teknik ile cerrahi el yıkamanın yapılması” (%99,0), “uzun tırnak kullanımı CAE için bir risk faktörü değildir” (%98,1), “cerrahi alet ve malzemelerin uygun sterilizasyonu CAE

riskini azaltır” (%98,1), “el ve kollarda takı bulunması CAE için bir risk faktörüdür” (%95,2) olduğu görüldü. Diğer yandan, katılımcıların “ortopedik implant girişimlerin hepafiltre içeren laminar akımlı odalarda yapılması CAE riskini azaltır” ifadesine %8,6 oranında en az doğru yanıt verdiği belirlendi (Tablo 3).

Çalışmada, ameliyat sonrası döneme ait risk faktörlerinden en fazla doğru yanıt verilen ifadelerin “pansuman değiştirilmeden önce ve sonra ellerin yıkanması CAE riskini etkilemez” (%94,3), “hasta ve yakınlarının eğitilmesi CAE riskini azaltır” (%92,4) olduğu bulundu (Tablo 4).

Tablo 4. Ameliyat Sonrası Döneme Ait Risk Faktörlerine Verilen Yanıtların Dağılımı

Ameliyat Sonrası Dönem	Evet n (%)
Ameliyat sonrası antibiyotik profilaksisinin 24 saatten fazla uzaması CAE için bir faktör değildir (Y)	31 (29,5)
Ameliyat sonrası dönemde akıntı, kanama yok ise pansuman değişiminin 24-48 saat içinde yapılması CAE riskini artırır (Y)	17 (16,2)
Pansuman değiştirilmeden önce ve sonra cerrahi girişim alanı ile temas edileceği durumlarda ellerin yıkanması CAE riskini etkilemez (Y)	6 (5,7)
Uygun malzeme ile aseptik koşullarda yapılmayan pansumanlar CAE riskini artırır (D)	96 (91,4)
Cerrahi alanın korunması ve cerrahi alanın enfeksiyonuna ait olabilecek, bildirilmesi gereken semptomlar hakkında hasta ve yakınlarının eğitilmesi CAE riskini azaltır (D)	97 (92,4)

Tablo 3. Ameliyat Öncesi/Sırası Döneme Ait Risk Faktörlerine Verilen Yanıtlar

Ameliyat öncesi/sırası dönem	Evet n (%)
Hastaların cerrahi girişimden bir gün önce antiseptik ile duş veya banyo yapması CAE için risk faktörü değildir(Y)	60 (57,1)
Cerrahi girişim öncesi hastanın hastanede kalış süresi CAE riskini etkilemez (Y)	13(12,4)
Ortopedik ve kardiyovasküler cerrahi geçirecek hastalarda S.aureus kolonizasyonu taramasının yapılması CAE riskini azaltır (D)	67(63,8)
Gerektiğinde (örn; protez ameliyatları) profilaktik antibiyotik uygulaması CAE'nin önlenmesinde önemlidir (D)	97(92,4)
Cerrahi girişim bölgesindeki saç ve kılların temizlenmesi CAE riskini artırır (Y)	25(23,8)
Saç ve kılların temizliğinde elektrikli traş makinesi kullanımı CAE riskini artırır (Y)	13(12,4)
Hastanın cilt hazırlığında antiseptik solüsyonu kuruduktan sonra insizyona başlanması CAE riskini azaltır (D)	88(83,8)
Uygun teknik ile cerrahi el yıkamanın yapılması CAE riskini azaltır (D)	104(99,0)
İlk cerrahi el yıkamada fırça kullanarak 5 dakika yıkama yapmak CAE riskini artırır (Y)	12 (11,4)
Alkol bazlı antiseptik solüsyonla cerrahi el yıkamanın yapılması CAE riskini azaltır (D)	60(57,1)
2 mm'den uzun tırnak kullanımı CAE için bir risk faktörü değildir (Y)	2 (1,9)
Tırnaklara sürülen ojenin 4 günden eski olması CAE için bir risk faktörü değildir (Y)	5(4,8)
Büyük cerrahi girişim uygulanan, beslenme bozukluğu olan hastalarda beslenme desteğinin yapılması CAE riskini artırır (Y)	14 (13,3)
İmmunosupresif ilaç kullanan hastalarda ameliyat öncesi tedavinin kesilmesi CAE riskini artırır (D)	35 (33,3)
Genel anestezi uygulanacak hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası dönemde oksijen desteğinin yapılması CAE riskini artırır (Y)	4 (3,8)
Hastanın vücut sıcaklığının korunması CAE için bir faktör değildir (Y)	21 (20,0)
Diyabetik ve diyabetik olmayan hastalarda girişim sırasında serum glikoz kontrolü CAE riskini azaltır (D)	90(85,7)
Cerrahi girişim geçirecek hastalarda sıvı elektrolit dengesinin korunması CAE riskini azaltır (D)	96 (91,4)
Cerrahi girişimde maske ile burun ve ağızın tamamen kapatılması CAE girişiminde bir risk faktörüdür (D)	77 (73,3)
Steril alana girerken başlık veya bonenin saçları tamamen kapatacak şekilde takılması CAE riskini artırır (Y)	1(1,9)
Ellerde ve kollarda takı bulunması CAE için risk faktörüdür (D)	100(95,2)
Kontamine cerrahi örtü ve önlükler CAE için risk faktörü değildir (Y)	2 (1,9)
İobanlı drep kullanımı CAE riskini azaltır (D)	70(66,7)
Ameliyathane içinde giyilen cerrahi kıyafetlerin ıslanması CAE riskini arttırmaz (Y)	6(5,7)
Çift eldiven kullanımı CAE riskini artırır (Y)	-
Kontamine vakalarda hasta kapatılırken cerrahi aletlerin yenilenmesi CAE riskini azaltır (D)	87 (82,9)
Cerrahi alet ve malzemelerin özelliklerine uygun yöntemler kullanılarak steril edilmesi CAE riskini azaltır (D)	103(98,1)
Kontamine vakalarda antimikrobiyal kaplı sütür materyalleri kullanımı CAE riskini azaltır (D)	87(82,9)
Ortopedik implant girişimlerin hepafiltre içeren laminar akımlı odalarda yapılması CAE riskini azaltır (Y)	96(91,4)
Oda havasının saatte en az 15-20 kez değişmesi, havanın en az üç kez tazelenmesi CAE riskini azaltır (D)	95(90,5)
Ameliyat odasının ısısı 18-24, nemi %30-60 arasında olması CAE riskini azaltır (D)	95(90,5)
Personel ve hasta geçişi haricinde cerrahi girişim odasının kapalı tutulması CAE riskini artırır (Y)	7(6,7)
Kusursuz cerrahi teknik uygulaması CAE riskini artırır (Y)	5(4,8)
Aşırı koter kullanımı CAE riskini azaltır (Y)	3(2,9)
Drenaj gerekli ise kapalı vakum drenajı kullanılması, drenin cerrahi insizyon yerinden ayrı olarak yerleştirilmesi ve en kısa zamanda çıkarılması CAE açısından risk faktörü değildir (Y)	36(34,3)
Cerrahi girişim süresinin uzaması CAE riskini azaltır (Y)	5(4,8)

Tartışma

Cerrahi alan enfeksiyonları önemli sağlık sorunlarından birisi olarak güncelliğini korumaktadır. Cerrahi ekip üyelerinin bu enfeksiyonların gelişimdeki cerrahi sürece ait risk faktörlerini bilmeleri ve önleyici yaklaşım sergilemeleri gerekmektedir. Bu da ekip üyelerinin konu hakkındaki bilgi ve farkındalığı ile olabilmektedir. Çalışmada cerrahi ekip üyelerinin üçte birinden daha azı (%28,6) cerrahi alan enfeksiyonunun tanımını doğru yaptığı bulundu. Albishi et al. (2019)'nın, hekimlerin cerrahi alan enfeksiyonlarını bilme durumunu ve farkındalıklarını incelediği çalışmasında; hekimlerin %55'inin CAE tanımını doğru yaptıkları, Balodimo et al. (2018)'nin yaptığı çalışmada ise hemşirelerin çoğunluğunun CAE tanımına doğru yanıt vermediği belirlenmiştir. Ameliyathane çalışanları bu enfeksiyonları önlemek için ameliyathane koşullarında zaten önerilen uygulamaları rutin olarak yapmalarına karşın, literatürdeki tanımını tam olarak bilme oranlarının düşük olması, istendik bir sonuç olarak düşünülmemektedir. Bu sonuç, çalışanların bilgilerinin güncellenmesi gerektiğini akla getirmiştir.

CDC, WHO ve NICE gibi kabul görmüş kuruluşların CAE'nin önlenmesine yönelik hazırladığı rehberlerde ameliyat

öncesi/sırasındaki yapılması gereken uygulamalar ve kontroller net olarak belirtilmiştir. Bu rehberlerde cilt temizliği ve hazırlığı, profilaktik antibiyotik uygulaması, cerrahi el yıkama, beslenme desteği, oksijen desteği, vücut sıcaklığı, sıvı elektrolit dengesi, cerrahi kıyafetler, cerrahi aseptik tekniklere yer verilmiş ve tüm cerrahi ekip üyelerinin önerilere uyması gerektiği vurgulanmıştır (NICE, 2016; WHO, 2016; CDC, 2017). Çalışmada, cerrahi ekip üyelerinin ameliyat öncesi/sırası dönemde; çift eldiven kullanımı, uygun teknik ile cerrahi el yıkama, uzun tırnak ve oje kullanımı, saç ve kılların temizliğinde elektrikli tıraş makinesi kullanımı, ameliyat öncesi ve sonrası dönemde oksijen desteği, sıvı elektrolit dengesinin korunması, örtü ve giysilerin kullanımı, cerrahi alet ve malzemelerin sterilizasyonu, profilaktik antibiyotik uygulaması, cerrahi teknik, cerrahi girişim süresine verdikleri doğru yanıt oranının %85,7 ile %100 arasında değiştiği görüldü (Tablo 3). Nakhaei ve Mofrad (2015), ameliyathane hemşirelerinin el yıkama ile ilgili bilgilerinin orta seviyede, cerrahi giyim ve sterilizasyon işlemlerinin sürdürülmesi ile ilgili konularda ise yüksek seviyede, Sadia et al.. (2017) benzer olarak hemşirelerin cerrahi el yıkamaya yönelik verilen doğru yanıt oranının %74 olduğunu bulmuştur. Sadaf et al. (2018) hemşirelerin ameliyat

öncesinde hastanın hastanede kalış süresinin cerrahi alan enfeksiyonu gelişimini etkileyeceğine %59.5, ameliyat süresinin cerrahi alan enfeksiyonu gelişimindeki etkisine %52.3, takı, yapay tırnak ve ojenin çıkarılmasının cerrahi alan enfeksiyonunu azaltacağına %48.6, cerrahi eldivenin ameliyat sırasında delinmesinin cerrahi alan enfeksiyonunu etkileyeceğine %10,8 oranda, yine hemşirelerin %1,8'inin ameliyat öncesi profilaktik antibiyotik uygulamasının CAE'nin önlenmesinde etkilidir ifadesine doğru yanıt verdikleri, ancak bilgilerinin yeterli olmadığı bulunmuştur. Tank ve ark. (2019)'in çalışmasında ameliyathane hemşirelerin %66,7'sinin tırnak uzunluğunun 2 mm'den kısa olması gerekir ve saç-kılların temizliğinde tek kullanımlık elektrikli tıraş makinası/clipper kullanılır sorularına %84,2'sinin, Qasem et al. (2017)'nin yapmış oldukları çalışmada tüy temizliğinin tıraş makinesiyle yapılması gerekliliği sorusuna %49 oranında doğru cevap verilmiştir. Sadia et al. (2017)'nin çalışmasında da hemşirelerin çoğunluğunun CAE'den korunmaya yönelik bilgilerinin yetersiz olduğu, %12,9'unun ameliyat öncesi tıraş ifadesine, %21'i ameliyat öncesi traşın ne zaman yapılması gerektiğine doğru yanıt verdiği, cilt hazırlığına verilen doğru yanıt oranının

%34.3 olduğu, ameliyattan önce profilaktik antibiyotik kullanma ifadesine %41,2'si, kan glukoz düzeyi kontrolünün yapılmasına %64,1'i, cerrahi hastasının beslenme desteğine yönelik verilen doğru yanıt oranının ise %72, 5 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara benzer olarak, Albishi et al. (2019), hekimlerin %46,2'sinin cilt temizliğinin cerrahi alan enfeksiyonu ile ilgili olduğunu, sadece %22,7'sinin clipper ile kıl temizliğinin yapılmasına, %80,7'si cerrahi girişim öncesi cilt hazırlığının cilt florasındaki bakteri sayısını azaltması nedeniyle CAE riskini azalttığı ifadelerini doğru bildiği, en fazla oranda (%78) ameliyattan bir saat içerisinde profilaktik antibiyotik verilmesi için en uygun zaman olduğunu belirtmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da ameliyat öncesi ve sırasında hemşirelerin CAE önlemeye yönelik bilgilerin yetersiz veya orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Labeau et al., 2010; Alabdulrazoq et al., 2018; Patil et al., 2018; Woldegioris et al., 2019). Bilindiği üzere ameliyathane, kurallara uyum gerektiren ve her cerrahi ekip üyesinin bu kurallara uyması zorunlu olan birimlerdir. Cerrahi ekip üyelerinin dikkat etmesi gereken bu uygulamaları rutin olarak yapıyor olması beklenen bir sonuçtur. Çalışmamızda da katılımcıların cerrahi el yıkama ve giyim, teknik özellikler, sterilizasyon ve hastaya ait

ameliyat öncesi bazı faktörlere yönelik yanıt oranının yüksek olduğunun görülmesi olumlu bir bulgudur.

Çalışmada ameliyathane çalışanlarının ameliyat öncesi/sırası dönemde; iobanlı drep kullanımı hastaların cerrahi girişimden bir gün önce antiseptik ile duş veya banyo yapması, immünosupresif ilaç kullanan hastalarda ameliyat öncesi tedavinin kesilmesi, alkol bazlı antiseptik solüsyonla cerrahi el yıkamanın yapılması, ameliyat odasında personelin sınırlı sayıda tutulması, dren kullanımı ve çıkarılması, ortopedik implant girişimlerin hepafiltre içeren laminar akımlı odalarda yapılması, ifadelerine ise %8,6 ile %66,7 arasında değişen oranlar doğrultusunda doğru yanıt verdikleri görüldü (Tablo 3). Bulgumuza yönelik yapılan benzer çalışma sayılarının yetersiz olmasına karşın (Tank ve ark., 2019), Hergül ve Yavuz (2016)'un cerrahi girişim öncesi uygulanan antiseptik duşun CAE önlenmesine olan etkisini inceledikleri sistematik bir derlemede; ameliyat öncesinde yapılan antiseptikli duş veya banyonun, cerrahi alan enfeksiyonu riskini azaltan bir etkiye sahip olduğunu belirtilmiştir. Sadia ve ark. (2017) çalışmasında hemşirelerin immünosupresif ilaç kullanımına %48, ameliyat öncesi duş ifadesine %38, 9 oranında doğru yanıt vermiştir. Çalışmamızda cerrahi ekip üyelerinin daha spesifik bilgi gerektiren

konulara verdikleri doğru cevap oranlarının istendik düzeyde olmaması (%8,6 ile %66,7), diğer çalışmalarla benzerlik göstermiştir. Diğer yandan ameliyat odasında çalışanların sınırlı sayıda tutulmasına yönelik verilen doğru yanıt oranının düşük olmasının istendik bir sonuç olmadığı düşünülmekle birlikte, cerrahi ekip üyelerinin personel sayısının ameliyat odasında fazla olmasının enfeksiyon riskini arttıracığının farkında olmadıkları veya çok sayıda personelin ameliyat salonuna girmesine alışkın olduklarını akla getirmiştir.

Çalışmada cerrahi ekip üyelerinin ameliyat sonrası dönemde, pansuman değiştirilmeden önce ve sonra cerrahi girişim alanı ile temas edileceği durumlarda ellerin yıkanmasına %94,3 ve uygun malzeme ile aseptik koşullarda yapılmayan pansumanların enfeksiyon riskini arttıracığına %91,4 oranında doğru cevap verdikleri belirlendi (Tablo 4). Sadia et al. (2017) çalışmasında, hemşirelerin ameliyat sonrası pansuman değişimine yönelik doğru yanıt oranı %85,4, aksine Famakinwa et al. (2014) çalışmasında hemşirelerin ameliyat sonrası yara enfeksiyonu konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda cerrahi ekip üyelerinin ameliyat sonrasındaki döneme yönelik yapılması gereken uygulamalar konusunda

verdikleri doğru yanıt oranının diğer çalışmalara kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür.

Sonuç

Çalışma sonuçları doğrultusunda çalışma kapsamına alınan cerrahi ekip üyelerinin genel anlamda CAE yönelik bilgi

Kaynaklar

Abbas, M., & Pittet, D. (2016). Surgical site infection prevention: a global priority. *The Journal of Hospital Infections*, 93, 319-322.

Alabdulrazaq, E., ALMutairi, H., AIHsaon, M., & Alsaigh, S. (2018). Knowledge and practice towards prevention of surgical site infection among healthcare professionals in Buraidah city, Saudi Arabia. *International Journal of Medical and Health Research*, 4(10), 121-27.

Albishi, W., Albeshri, M. A., Mortada, H. H., Alzahrani, K., et al. (2019). Awareness and level of knowledge about surgical site infections and risks of wound infection among medical physicians in King Abdulaziz University Hospital: Cross-Sectional Study. *Interactive Journal of Medical Research*, 8(1), 127

Allegranzi, B., Bischoff, P., De Jonge, S., Kubilay, N. Z., et al. (2016). New who recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: An evidence-based global perspective. *The Lancet Infectious Diseases*, 16(12), 276-87.

Balodimou, S. A., Papageorgiou, E.G., Dokoutsidou, E. E., Papageorgiou,

durumlarının istendik oranda olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda ameliyathane çalışanlarının cerrahi, sürece ilişkin CAE risk faktörlerine yönelik bilgilerinin güncellenmesi ve bu konuda geniş popülasyonlu çalışmaların yapılması önerilmektedir.

D. E., Kaba, E. P., & Kelesi, M. N. (2018). Greek nurses' knowledge on the prevention of surgical site infection: an investigation. *Journal of Wound Care*, 27(12), 876-84.

Berrios-Torres, S. I., Umscheid, C.A., Bratzler, D.W., Leas, B., Stone, E. C., et al. (2017). Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA Surgery*, 152(8), 784-91.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surgical site infection (Ssi) event. Atlanta CDC (2017). [Http://www.Cdc.Gov/Nhsn/Pdfs/Pscmanual/9pscscscurrent.Pdf](http://www.Cdc.Gov/Nhsn/Pdfs/Pscmanual/9pscscscurrent.Pdf). Erişim tarihi:20 Kasım 2020.

Centers for disease control and prevention. National and State Health Care Associatedinfections Progress Report. (2016). <http://www.Cdc.Gov/Hai/Pdfs/Progress-Report/Hai-Progress-Report.Pdf>. Erişim tarihi: 29 Mayıs 2019

Elamein Hassan, R.S., Sayed Osman, S.O., Salih Aabdeen, M.A., Abdelrahim Mohamed, W.E., Eldein Elamein Hassan, R.S.& Obeid Mohamed, G.O. (2020). Incidence and root causes of surgical site infections after

- gastrointestinal surgery at a public teaching hospital in Sudan. *Patient Safety in Surgery*, 14, 253.
- Famakinwa, T. T., Bello, B.G., Oyeniran, Y.A., Okhiah, O., & Nwadike, R.N. (2014). Knowledge and practice of post-operative wound infection prevention among nurses in the surgical unit of a teaching hospital in Nigeria. *International Journal of Basic, Applied and Innovative Research*, 3(1), 23-8.
- Fisha, K., Azage, M., Mulat, G., & Tamirat, K.S. (2019). The prevalence and root causes of surgical site infections in public versus private hospitals in Ethiopia: a retrospective observational cohort study. *Patient Saf Surg*, 13, 26.
- Hedenstierna, G., Meyhoff, C.S., Perchiuzzi, G., Larsson, A., Wetterslev, J., & Rasmussen, L.S. (2019). Modification of the World Health Organization Global guidelines for prevention of surgical site infection is needed. *Anesthesiology*, 131(4), 765-768.
- Hergül, F.K., & Yavuz, M. (2016). Ameliyat öncesi antiseptik duş cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde etkili midir? Sistematik Derleme. *Pamukkale Tıp Dergisi*, (2), 171-79.
- Kalkan, N., & Karadağ, M. (2017). Cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemede güncel yaklaşımlar ve hemşirelere yönelik önleme girişimleri algoritması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 280-89.
- Labeau, S.O., Witdouck, S.S., Vandijck, D.M., Claes, B., et al. (2010). Nurses' knowledge of evidence-based guidelines for the prevention of surgical site infection. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 7(1), 16-24.
- Mchugh, S.M., Corrigan, M.A., Hill, A.D.K., & Humphreys, H. (2014). Surgical attire, practices and their perception in the prevention of surgical site infection. *The Surgeon*, 12(1), 47-52.
- Nakhaei M., & Mofrad S.A. (2015). Investigating nurses' knowledge and self-efficacy regarding the principles of infection control in the operating room. *Mod Carej.*, 12(2), 79-83.
- Okasha, H. (2019). Risk factors and key principles for prevention of surgical site infections, *Surgical Infections*. Doi:Http://Dx.Doi.Org/10.5772/Intechopen.85284
- Patil, V.B., Raval, R.M., & Chavan, G. (2018). Knowledge and practices of health care professionals to prevent surgical site infection in a tertiary health care centre. *International Surgery Journal*, 5(6), 2248-51
- Qasem, M.N., & Hweidi, I.M. (2017). Jordanian nurses' knowledge of preventing surgical site infections in acute care settings. *OJN*, 7, 561-82.
- Sadaf, S., Inayat, S., Afzal, M., & Hussain, M. (2018). Nurse's knowledge and practice regarding prevention of surgical site infection at allied hospital Faisalabad. *Int J Sci Eng Res*, 9(5), 351-369.
- Sadia, H., Kousar, R., Azhar, M., Waqasa, Gilani, S.A. (2017). Assessment of nurses' knowledge and practices regarding prevention of surgical site infection. *Saudi J. Med. Pharm. Sci.*, 3(6), 585-95i

Surgical Site Infections: Prevention and treatment NICE (National Institute For Health And Care Excellence) Clinical Guideline (2016). <https://www.nice.org.uk/Guidance/Qs49>: Erişim tarihi: 6 Aralık 2019.

Tank, D. Y., Çelik, S., Dirimeşe, E., & Taşdemir, N. (2019). Ameliyathane kaynaklı cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin ameliyathane hemşirelerinin bilgi düzeyleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(2), 1-11.

Ulu, A. C. (2016). Cerrahi alan enfeksiyonları. *Türkiye Klinikleri Infectious Diseases-Special Topics*, 9(3), 22-29.

Woldegioris, T., Bantie, G., & Getachew, H. (2019). Nurses' knowledge and practice regarding prevention of surgical site infection in Bahir Dar, Northwest Ethiopia. *Surgical Infections*, 20(1), 71-77.

World Health Organization. (2016). Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva: World Health Organization, ISBN-13: 978-92-4-155047-5.