

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOTAL ABDOMİNAL HİSTEREKTOMİ OLAN HASTALARDA
YARA YERİ ENFEKSİYONUNUN OLUŞUMUNDA HASTAYA
AİT FAKTÖRLERİN SAPTANMASI

Filiz Kabu HERGÜL

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

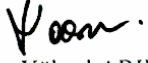
DANIŞMAN: Doç. Dr. Sezgin YILMAZ

TEZ NO: 2009-017
2009-AFYONKARAHİSAR

KABUL VE ONAY

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


Tez Savunması Tarihi: 02.06.2009


Prof. Dr. Yüksel ARIKAN
ÜYE

Doç. Dr. Sezgin YILMAZ
ÜYE

Doç. Dr. Remziye Gül SIVACI

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Filiz Kabu HERGÜL'ün "Total Abdominal Histerektomi Olan Hastalarda Yara Yeri Enfeksiyonunun Oluşumunda Hastaya Ait Faktörlerin Saptanması" başlıklı tezi **02.06.2009** tarihinde saat **14:30**'da Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.


Doç. Dr. Yavuz DEMİR
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde katkılarından dolayı,

Değerli eleştirileriyle yol gösteren ve araştırmamın her aşamasında destek olan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Sezgin YILMAZ'a,

Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görevli tüm ekip üyeleri adına, Sayın Başhekim Opr. Dr. Leyla Mollamahmutoğlu'na,

Her türlü destek ve yardımlarını esirgemeyen eşime ve aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay.....	ii
Önsöz.....	iii
İçindekiler Dizini.....	iv
Kısaltmalar Dizini.....	vi
Tablolar Dizini.....	vii
ÖZET.....	ix
SUMMARY.....	xi
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
1.1.Giriş.....	1
1.2.Araştırmanın Amacı.....	2
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Yara Yeri Enfeksiyonu.....	4
2.1.1. Yara Yeri Enfeksiyonlarında Tanı Kriterleri.....	6
2.1.2. Kontaminasyon Derecesine Göre Yaraların Sınıflandırılması.....	8
2.1.3. Yara Yeri Enfeksiyonu Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri.....	9
2.1.4. Cerrahi Antimikrobiyal Profilaksi.....	24
2.2. Histerektomi.....	28
2.2.1. Tarihçe.....	30
2.2.2. Teknik.....	31
2.2.3. Histerektomi Endikasyonları.....	32
2.2.4. Histerektominin Seçenekleri.....	33
3.GEREÇ VE YÖNTEM	35
3.1. Araştırmanın Tipi.....	35
3.2. Araştırmanın Yeri	35
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	35
3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	35
3.5. Verilerin Toplanması	36
3.5.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	36
3.5.2. Veri Toplama Aracının Uygulanması	36

3.6. Analiz ve Değerlendirme.....	37
4. BULGULAR	38
5. TARTIŞMA ve SONUÇLAR	60
6. ÖNERİLER	72
7. KAYNAKLAR.....	73
8. EKLER	79

KISALTMALAR DİZİNİ

ASA: American Society of Anesthesiologist

BKİ: Beden Kitle İndeksi

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

MIC: Minimal inhibitör konsantrasyon

NNIS: National Nasocomial Infections Surveillance

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo. 1.	Araştırma Grubunun Bazı Sosyo-Demografik Özellikler ve BKİ'lerine Göre Dağılımı.....	38
Tablo-2	Araştırma Grubunun Tanı ve Yapılan İşlem Özelliklerine Göre Dağılımı.....	39
Tablo-3	Araştırma Grubunun Hikayesine Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı	40
Tablo-4	Araştırma Grubunun Yaşam Koşulları Özelliklerine Göre Dağılımı.....	41
Tablo-5	Araştırma Grubunun El Hijyeni Özelliklerine Göre Dağılımı.....	41
Tablo-6	Araştırma Grubunun Pre-Op. Döneme Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı	42
Tablo-7	Araştırma Grubunun Ameliyata ve Ameliyat Sonrasına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı	43
Tablo-8	Araştırma Grubunun Sağlık Personelinden Post-Op. Eğitim Alma Durumuna Göre Dağılımı	44
Tablo-9	Araştırma Grubunun Post-Op. Döneme Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı	44
Tablo-10	Enfeksiyon Görülen Araştırma Grubunun Enfeksiyon Belirtileri ve Belirtilerin Fark Edilme Zamanına Göre Dağılımı	45
Tablo-11	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Sosyodemografik Özellikler ve BKİ'lerine Göre Dağılımı.....	46
Tablo-12	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Tanı ve Yapılan İşlem Özelliklerine Göre Dağılımı	47
Tablo-13	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Hikayesine Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı	48
Tablo-14	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Yaşam Koşulları Özelliklerine Göre Dağılımı	50
Tablo-15	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının El Hijyeni Özelliklerine Göre Dağılımı	51

Tablo-16	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Pre-Op. Döneme dair Yara Yeri Enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerine Göre Dağılımı	52
Tablo-17	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumunun Ameliyata ve Ameliyat sonrasında ilişkin bilgilerine Göre Dağılımı	54
Tablo-18	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumunun Sağlık Personelinden Post-Op. Eğitim alma durumuna Göre Dağılımı	55
Tablo- 19	Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumunun Post-Op. Döneme dair Yara Yeri Enfeksiyonunana neden olabilecek risk faktörlerine göre dağılımı.....	57

ÖZET

Total Abdominal Histerektomi Olan Hastalarda Yara Yeri Enfeksiyonunun Oluşumunda Hastaya Ait Faktörlerin Saptanması.

Bu çalışma, Total Abdominal Histerektomi sonrası yara yeri enfeksiyonu gelişen ve gelişmeyen olguların karşılaştırılarak hastadan kaynaklanan risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Çalışmanın örneklemini, Ocak-Aralık 2008 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığına Bağlı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji ve Onkoloji Kliniklerinde histerektomi ameliyatı olan ve çalışmayı kabul eden yara yeri enfeksiyonu gelişmiş 35 hasta ile basit rasgele yöntemle seçilmiş 35 hasta oluşturmuştur.

Veri toplama aracı olarak “Hasta Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler Statistics Package for Social Sciences (SPSS) 15.0 istatistiksel paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan temel değişkenler şunlardır: Hastaların sosyo-demografik özelliklerinin bulunduğu “Kişisel Bilgiler”, ameliyat nedeni ve yapılan ameliyatın özelliklerinin yer aldığı “Tanı ve Yapılan İşlemler”, yara yeri enfeksiyonu oluşumunu etkileyebilecek hasta özelliklerini içeren “Hikaye”, hane özelliklerinin belirlendiği “Yaşam Koşulları”, el hijyeninin yeterli olup olmadığının bulunduğu “Hijyenik Durum”, ameliyat öncesi döneme dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerinin yer aldığı “Pre-op Dönem”, hastaların ameliyat ve ameliyat sonrası döneme dair bilgilerini içeren “Bilgi Düzeyi”, sağlık personelinin post-op eğitim alma durumunun belirlendiği “Post-op Eğitim”, ameliyat sonrası döneme dair yara yeri enfeksiyonu’na neden olabilecek risk faktörlerinin bulunduğu “Post-op Dönem”, ve enfeksiyon belirtileri ve belirtilerin fark edilme zamanının yer aldığı “Enfeksiyon Belirtilerinin Farkedilmesi” bölümlerinden oluşan “Hasta Bilgi Formu” kullanılmıştır.

Sonuç olarak; hastaların özelliklerinin ve davranışlarının yara yeri enfeksiyonu'nun gelişimini etkilediği ve yapılan yanlış uygulamaların önlenmesi için kapsamlı bir hemşirelik bakımı ve eğitime gereksinimleri olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Histerektomi, Risk faktörleri, Yara yeri enfeksiyonu

SUMMARY

Determination Of The Factors Of The Patients Having Total Abdominal Hysterectomy In The Formation Of Wound Infection.

This study is concerned with the reasons underlying the patient-related risk factors for wound infection after the total abdominal hysterectomy. The question here is handled by making a comparison between the cases that wound infection was diagnosed and the others.

The sampling was made up of 70 people. 35 of them have undergone hysterectomy operation between January and December in 2008 at gynecology and oncology clinics of the Zekai Tahir Burak Women Health Education and Research Hospital. These people have also suffered from wound infection. Another party was selected via simple random sampling at the same institution.

Research data was collected through "Patient Inquiry Form" and they were evaluated through the Statistics Package for Social Sciences (SPSS).

The main variables to research wound infection were as follows: "Personal Information" that informs us about socio-demographic characteristics of the patient; "Diagnosis and Treatment" that includes justification for the operation and operational procedures; "Story" that includes some characteristics that might effect Surgical Site Infection (SSI) formation, "Conditions of Life" that enables us to understand household characteristics; "Hygienic Situation" that informs us about whether the hand hygiene is sufficient or not; "Pre-operation period" that covers the risk factors for the operation; "Information Level" that includes information about operation process and afterwards.; "Post-operation Education" that informs us about the training period of the health staff; and "Diagnosis of the Infection Indicators" that covers the indicators and the exact time of their realization.

In conclusion, the study findings show that personal characteristics and behaviors of the patients affect deeply the evolution of wound infection. In order to prevent misapplications, there is need for more comprehensive nursing care.

Key words: Hysterectomy, Risk factors, Wound infection

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1.1.Giriş

Yara yeri enfeksiyonları mortaliteyi, morbiditeyi, hastanede yatış süresini ve hastane masraflarını arttırması bakımından cerrahinin çok önemli ve ciddi bir problemidir. Bu enfeksiyonlar, mikroorganizma ile hasta bağışıklık sistemi arasındaki dengenin enfeksiyon ajanı lehine bozulması sonucu gelişir. Operasyonu takip eden ilk 30 gün içinde, kesi yerinde ve cerrahi girişimde bulunulan veya girişim sırasında manipüle edilen organ ve alanlarda gözlenen enfeksiyonlara yara yeri enfeksiyonu denir. Vücut içine yabancı cisim konulan olgularda bu süre bir yıla çıkmaktadır (1,2). Doku gramı başına 10.000'den fazla bakteri sayısının varlığı da geleneksel olarak yara yeri enfeksiyonu olarak tanımlanır (3). Önlenmesi için, bütün çabalara ve etkin antibiyotiklerin bulunarak profilaksi için uygun olanların iyi belirlenebilmiş olmasına rağmen yara yeri enfeksiyonları hastane enfeksiyonları arasında halen ilk sıralarını korumaktadır (3). Ameliyathane, yoğunbakım ve serviste yatan hastalarda asepsi, antisepsi ve sterilizasyondaki gelişmelere rağmen yara yeri enfeksiyonu görülme insidansı tüm dünyada %1-40 oranında değişmektedir (4). Temiz ekstraabdominal operasyonlarda %2-5, intraabdominal operasyonlarda ise yaklaşık %20 oranında yara yeri enfeksiyonu gelişmektedir. Yara yeri enfeksiyonu gelişen hastalar, gelişmeyenlere oranla 5 kat daha fazla hastaneye tekrar yatırılmakta ve 2 kat daha fazla kaybedilmektedirler (5).

Yara yeri enfeksiyonu, genellikle postoperatif 5. günden sonra ortaya çıkar. Ancak klostridyal enfeksiyonlar ve ekzotoksin üreten streptokok enfeksiyonları ilk 24 saatte de ortaya çıkabilir (1). Cerrahi girişimlerden sonra bir enfeksiyon gelişme riski cerrahi girişim sırasında olan kontaminasyon ile doğrudan ilişkilidir. Yara kontaminasyonunun önemli bir bölümü, ameliyat sahası içindeki bulaştırıcı etkenlerle olmaktadır. Ancak çok sayıdaki çevresel faktör de kontaminasyondan sorumludur (6). Yara yeri enfeksiyonu yaklaşık 2/3'ü cerrahi insizyon yerine aittir. Geri kalanların 1/3'ü ise cerrahinin uygulandığı organa ya da boşluklara spesifik enfeksiyonlardır (3).

Cerrahi yaralar, enfeksiyon riski açısından dört ana grupta incelenir. Temiz yaralar, temiz kontamine yaralar, kontamine yaralar ve kirli yaralar. Histerektomi, temiz kontamine yara grubuna girmektedir. Bu grup, elektif koşullarda yapılmayan ya da önemli miktarda bulaşma olmaksızın ve kontrollü olarak içi boş organlara girilen, mekanik temizlik ve drenaj uygulanan girişimleri kapsamaktadır. Ayrıca steril teknikte minimal aksaklık meydana gelen ve temiz yaranın yedi gün içinde yeniden açıldığı yaralar da bu gruptadır (3).

Yara yeri enfeksiyonuna neden olan risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli önlemleri alınması, bu enfeksiyonların insidansında azalmaya neden olur. Risk faktörlerini, hastaya ve operatif sürece bağlı faktörler olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür (1). Hastaya ait risk faktörleri; Yaş, diabetes mellitus, sigara kullanımı, steroid ve immunosupresif ilaç kullanımı, beslenme durumu, uzamış hastanede kalma süresi, insizyon alanında kontaminasyon, cerrahi insizyon ve organ/alan dışında başka bir yerde enfeksiyon varlığı, preoperatif antiseptik duş, operasyon alanının kıllardan temizlenmesi, perioperatif kan transfüzyonu, perioperatif anemi, şişmanlık, malignite, oral kontraseptif kullanımı, cinsiyet gibi faktörleri içermektedir. Operatif sürece ait risk faktörleri ise; cerrahi aletlerin sterilizasyonu, ameliyathanenin mimari yapısı ve havalandırılması, cerrahi kıyafetler, cerrahi el yıkama, cilt hazırlığı, cerrahi örtüler, ameliyathane personeli, profilaktik antibiyotik kullanımı, cerrahi teknik, ölü boşlukların kalması ve doku hasarı, dikiş metaryelleri, drenler ve kullanılan diğer malzemeler, operasyon süresi, pansuman metaryeli ve postoperatif pansuman gibi faktörleri içermektedir (1,3,5). Bu risk faktörlerinin bilinmesi, özellikle elektif cerrahi uygulamalar öncesinde yara yeri enfeksiyonundan korunmak için önlemler alınmasını sağlar. Diğer yandan, yine bu risk faktörleri kullanılarak hastalar birbiriyle daha iyi kıyaslanabilir gruplara ayrıştır ve yara yeri enfeksiyonu takibi ve bilgi kayıtlaması spesifik hasta grupları için yapılabilir. Böylece karşılaştırma sonuçları daha anlaşılır hale gelir (3).

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Total Abdominal Histerektomi sonrası yara yeri enfeksiyonu gelişen ve gelişmeyen olguların karşılaştırılarak hastadan kaynaklanan risk faktörlerinin

belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada, yara yeri enfeksiyonu oluşumunu etkileyebilecek hasta özelliklerinin belirlenmesi, yaşam koşullarının ve hijyenik durumunun yara yeri enfeksiyonu oluşumuna etkilerinin belirlenmesi, hastaların yara yeri enfeksiyonu hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi, pre-op ve post-op dönemdeki uygulamaların yara yeri enfeksiyonu oluşumunda oynadığı rolün belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yara Yeri Enfeksiyonu

Yara yeri enfeksiyonları asepsi ve antisepsi uygulamalarında, sterilizasyon metodlarında, ameliyathane koşullarında, cerrahi teknik ve yoğun bakım imkanlarındaki ilerleme ve gelişmelere, profilaktik antibiyotik uygulamalarına rağmen halen modern cerrahinin çok önemli ve ciddi bir problemi olmaya devam etmektedir (1,7).

Eski Mısır, hekimlerin eğitimlerine değinen papirüslerinde yara bakımıyla ilgilenen ilk uygarlıktır. “Tıbbın babası” adıyla bilinen Hipokrat (MÖ.460-377), savaşlar sırasında oluşan açık yaraları yıkamada sirkeyi kullanmış, pansuman uygulamıştır. Onun öğretileri yeni çağa dek uzun süre uygulanmaya devam edilmişse de özellikle büyük savaşlarda yara tedavisi daha ön plana çıkarak geliştirilmiştir. Koch’un infektif odaklarda mikropların varlığını göstermesi ve Semmelweis’in otopsi sonrası doğum salonuna girmeden sadece el yıkamayla puerperal sepsiste beş kat azalma sağlandığını bulması 19. yüzyıla denk gelmiştir. İlk kez 1867’de Joseph Lister’in antisepsi prensiplerini uygulaması ile postoperatif enfeksiyon morbiditesinin azalması, cerrahi yöntemlerin gelişmesinde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Kontaminasyonu engellemek için Lister ameliyathanede karbolik asit spreyi kullanmaya başlamıştır. Ardından 1. Dünya Savaşında yara yeri enfeksiyonu ile mücadele gelişmiş, Halsted’in eldiven, maske, şapka kullanmasının ardından öğrencisi olan Bloodgood bunu rutin hale getirmiştir (3). Asepsi-antisepsi metodlarındaki gelişmeler ve antibiyotiklerin keşfi ile yara yeri enfeksiyonlarının insidansı giderek azalmaya başlamıştır. Ancak bilinçsiz antibiyotik kullanımına bağlı rezistan mikroorganizmaların ortaya çıkması, yaşlı, kronik veya immünoşüpresif hastalığı olan olguların giderek daha fazla opere edilir olması, prostatik materyallerin kullanımında ve organ transplantasyonlarındaki artış gibi faktörlere bağlı olarak yara yeri enfeksiyonlarının insidansında yeniden bir artış gözlenmeye başlanmıştır. Yara yeri enfeksiyonları ciddi mortalite, morbidite artışına neden olmakta, hastanede kalış süresini uzatmakta ve çok önemli miktarda ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Modern cerrahinin en önemli problemlerinden birisi

olmaya devam eden yara yeri enfeksiyonlarından korunmak için risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli önlemlerin alınması şarttır (1).

Yakından izlem ve enfeksiyon kontrolü yara yeri enfeksiyon oranlarını önemli boyutlarda azaltmıştır. Yara yeri enfeksiyonunun en önemli belirleyicisi belki de kontamine eden mikroorganizmanın cinsi ve miktarıdır. Bu mikroorganizmalar yara kapatılmadan önce yara kenarından alınacak sürüntü ile saptanabilir (8).

“Centers for Disease Control and Prevention” (CDC) tarafından yürütülen “National Nosocomial Infections Surveillance” (NNIS) sistemi, yara yeri enfeksiyonlarını yeri ve etkilediği derinliği esas alan bir sınıflamayla iki ana gruba bölerek kayıtlamaktadır; insizyonel ve organ yada boşlukların spesifik enfeksiyonları. İnsizyonel girişim yeri enfeksiyonları da kendi içerisinde yüzeysel cerrahi girişim yeri enfeksiyonu (sadece kesi yerindeki cilt ve ciltaltının katıldığı enfeksiyon) ve derin cerrahi girişim yeri enfeksiyonu (daha derindeki faysa ve kas dokularının da katıldığı enfeksiyon) olarak iki alt gruba ayrılmıştır (1,3). Sütür apseleri (dikişin geçtiği noktalarla sınırlı minimal inflamasyon ya da akıntı), epizyotomi enfeksiyonları yada neonatal sünet skarları, infekte yanık yaraları bu tanıma dahil değildir (3). Nazokomiyal yara yeri enfeksiyonlarının %65-70’i insizyonel yara yeri enfeksiyonudur. Organ/alan enfeksiyonları daha az sıklıkla (%30-35) gözlenmekle birlikte, daha ağır seyretmekte ve mortalite ve morbidite oranları daha yüksek olmaktadır (1).

Yara yeri enfeksiyonu, çoğunlukla cilt altı dokusunda ortaya çıkar. Genellikle ateş, yara yerinde ağrı ve hassasiyet ile belirti verir. Cerrahi hastada ateş nedenlerinin araştırılması, kesi yerinin incelenmesi ile başlamalıdır. Cerrahi yarada enfeksiyon tanısı bizzat cerrahın kendisi tarafından yara açık hale getirilerek ya da eldivenle nazikçe yapılan palpasyonda yarada; kızarıklık, şişlik, ısı artışı, fluktuasyon varlığı, pürülan akıntının varlığı gibi enfeksiyon bulguları ile konur (3).

Hastaların, taburcu olduktan sonra da izlenmeleri temel gereklerden birisidir. Taburcu olduktan sonra süreç en az 21 gün olmalı, tercihen 30 güne uzatılmalıdır. Önceki çalışmalar, cerrahi sonrası enfeksiyonların %20 ile 60’ının taburcu olduktan sonra ortaya çıktığını göstermektedir. Weigelt ve ark. Teksas’ta bir hastanede 16.453 ardışık cerrahi hastayı incelemişler, bütün hastalar taburcu olduktan sonra 30 gün

izlenmişlerdir. Sadece yatan hastalar dikkate alındığında enfeksiyon oranı %5.8 iken, taburcu olduktan sonraki dönemde dikkate alındığında bu oran %8.9 olmuştur. Bir başka deyişle enfeksiyonların %35'i yalnızca taburcu olduktan sonra ortaya çıkmıştır. Başka yazarlarda benzer sonuçlar elde etmişlerdir (9).

2.1.1. Yara Yeri Enfeksiyonlarında Tanı Kriterleri:

1992 yılında yara yeri enfeksiyonları tanımında CDC tarafından yeni bir tanımlama getirilerek, yarada oluşan enfeksiyonların daha kolay anlaşılabilmesine olanak sağlanmıştır. Buna göre enfeksiyonlar; yüzeysel insizyonel, derin insizyonel, organ- alan yara yeri enfeksiyonları olarak üç gruba ayrılmıştır.

Yüzeysel insizyonel yara yeri enfeksiyonları için tanı kriterleri:

Enfeksiyon, insizyon yeri ile ilişkili cilt ve cilt altı dokusunu ilgilendirir. Operasyonu izleyen 30 gün içinde gözlenir. Ek olarak aşağıdakilerden birinin var olması gereklidir:

1. İnsizyon yerinden pürülan drenaj olması (laboratuvar verileri ile doğrulanması gerekli değildir)
2. Yara yerinden gelen ve aseptik şartlarda alınan sıvının veya yara yeri dokusunun kültüründe mikroorganizma gösterilmesi
3. Lokalize şişlik, hassasiyet, ağrı, kızarıklık ve ısı artışı gibi enfeksiyon belirtilerinden en az birinin eşlik etmesi ve cerrah tarafından yaranın enfeksiyon tanısı ile açılmasının gerekli görülmesi
4. Cerrah veya hastanın sorumlu doktorunun enfeksiyon düşünmesi.

Derin insizyonel yara yeri enfeksiyonları için tanı kriterleri:

Enfeksiyon cerrahi insizyon ile ilişkili fascia, kas veya derin yumuşak dokuları ilgilendirir. Operasyonu takiben 30 gün içinde veya operasyon yerinde bir yabancı cisim (implant vs) bırakıldı ise bir yıl içinde gözlenir. Enfeksiyon fasya ve kas tabakası dokularında veya boşluklarında ya da fasya tabakası altındadır. Ek olarak aşağıdakilerden birinin var olması gereklidir:

1. Fasya katları arasından pürülan drenaj olması

2. Hastanın ateşi, lokalize duyarlılık ve ağrısı nedeniyle cerrah tarafından kültürde üreme olmaksızın yaranın açılması
3. Cerrahi müdahale sırasında veya histopatolojik olarak apse varlığının gösterilmesi
4. Cerrahın enfeksiyon düşünmesi.

Not: I-Hem yüzeysel hem de derin insizyonel yara yeri enfeksiyonu varlığı durumunda, derin yara yeri enfeksiyonundan söz edilir.

II-İnsizyon hattından drene olan organ/alan enfeksiyonları derin insizyonel yara yeri enfeksiyonu olarak değerlendirilir.

Organ /alan yara yeri enfeksiyonları için tanı kriterleri:

Enfeksiyon, operasyon esnasında açılan veya maniple edilen herhangi bir anatomik bölgeyi ilgilendirir. Operasyondan sonra 30 gün içinde veya implant varsa bir yıl içinde gözlenir. Ek olarak aşağıdakilerden birinin var olması gereklidir:

1. Organ veya alan içine konulmuş drenen pürülan drenaj olması
2. Organ / alandaki dokudan veya sıvının kültüründen mikroorganizma izole edilmesi
3. Fizik muayene, reoperasyon, histopatolojik veya radyolojik incelemede organ/alanda enfeksiyon veya abse delili.
- 4.Cerrah veya konsultan hekim tarafından organ/alan yara yeri enfeksiyonu tanısının konulması (1,2,7,10-15).

Yara yeri enfeksiyonları, genellikle post operatif 2-7. günlerde ortaya çıkar. Ortaya çıkışına göre etken mikroorganizma spektrumunda değişiklik gösterir. Postoperatif 2. günde streptokok ve cleostridium türleri enfeksiyona neden olurken, 4-5. günler ortaya çıkan yara yeri enfeksiyonlarında stafilokoklar etkindir. 5. ile 7. günler arasında ise gram (-) bakteriyel ve polimikrobiyal enfeksiyonlar yara yeri enfeksiyonuna neden olurlar (3).

Bulaş, enfeksiyonun oluşması için tek başına yeterli değildir. Enfeksiyon için cerrahi girişim yerine patojen mikroorganizma inokülasyonun yanısıra, patojenlerin vücudun savunma mekanizmalarını yenebilmesi de gereklidir. Böylece mikroorganizma kendisi için progressif büyüme sağlayabilecektir. Ayrıca dokunun

özellikleri (kanlanma durumu, nekroz varlığı vb.) ve organizmanın bağışıklık durumu da önemlidir (3).

Cerrahi yaralar travma ile oluşup oluşmadığına, cerrahi girişim sırasında kendine özgü endojen floralı lümenli organ yada boşluklara kontrollü yada kontrolsüz girişlerin yapılıp yapılmadığına ve aseptik olması gereken teknikte aksaklığın olup olmasına göre de sınıflandırılmaktadır. Bulaşmanın varlığı veya bulaşma olasılığı dikkate alınarak cerrahi yaralar temiz, temiz- kontamine, kontamine, kirli-infekte yaralar olarak değerlendirilirler (1,3,10). Yaranın hangi tipte olduğu, yara yeri enfeksiyonu görülme sıklığını öngörme açısından önemlidir (3). NNIS 1991-2002 verilerine ve diğer literatür bilgilerine göre enfeksiyon oranları; temiz cerrahi yaralarda %1-3, temiz kontamine yaralarda %3-10, kontamine yaralarda %5-15, kirli ve infekte yaralarda ise %7 ve üzeri olarak bildirilmiştir. Kirli yaralarda enfeksiyon oranı %40'lara kadar çıkmaktadır (1).

2.1.2. Kontaminasyon Derecesine Göre Yaraların Sınıflandırılması:

1.Temiz yara: Elektif ve primer olarak yaranın kapatıldığı ameliyatlara gibi enfeksiyon bulgusunun olmadığı, drenaj uygulanmamış, travma olmayan, gastrointestinal, genitoüriner veya respiratuvar sisteme girilmeyen girişimlerdir. Aseptik teknikte aksaklık yoktur.

2.Temiz kontamine yara: Elektif koşullarda yapılmayan ya da önemli miktarda bulaşma olmaksızın ve kontrollü olarak içi boş organlara girilen, mekanik temizlik ve drenaj uygulanan girişimlerdir. Apandektomi, orofarinks ve vajen operasyonları, idrar kültürü pozitifliği olmaksızın genitoüriner sistem girişimleri, safra yollarında enfeksiyon olmaksızın bilier traktus girişimleri, steril teknikte minimal aksaklık meydana gelen ve temiz yaranın 7 gün içinde yeniden açıldığı yaralar da bu gruptadır. Temiz-kontamine yaralarda gastrointestinal, solunum veya genitoüriner sisteme kontrollü olarak girilmiş, ancak alışılmışın dışında bir kontaminasyon olmamıştır.

3. Kontamine yara: Akut nonpürülan enfeksiyon varlığı ile karakterize, 4 saatten az bir süre önce içi boş organ içeriğinin yayıldığı ya da kontrolsüz olarak bu bölgelere girişin olduğu yaralardır. Aseptik teknikte büyük aksama vardır. Gastrointestinal

sistemden büyük kaçak olduğu durumlar, safra ve idrarın enfekte olduğu durumlarda bilier ve genitouriner sisteme girilmesi ile birlikte erken penetran yaralanmalar ile greftleme yapılan kronik açık yaralar da bu gruptadır.

4. Kirlili ve enfekte yara: Pürülan enfeksiyon yada apse ile nekrotik doku, yabancı cisim, fekal kontaminasyonun bulunduğu, gecikmiş olgularda dışarıda kirlenmenin olduğu travmaya bağlı yaralardır. Organ perforasyonları, 4 saati geçmiş penetran yaralanmalar bu gruptadır. Bakteriler ameliyattan önce bölgede yer almaktadır. (1-3,8,10,11,13-15)

Jinekolojik operasyonlar, temiz kontamine yara grubuna girmektedir ve bu tip operasyonlarda enfeksiyon ihtimali % 10 civarındadır (16).

2.1.3. Yara Yeri Enfeksiyonu Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri

Yara yeri enfeksiyonu gelişiminde pekçok faktör üzerinde durulmuş, yapılan çalışmalar da farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu faktörlerden bazıları için kesin sorumlu faktörler terimi kullanılırken, bazıları için etkili faktör olabilir denmektedir. Birçok çalışmanın birbirleriyle çelişkili sonuçlarını tek tek kıyaslayıp bir sonuca ulaşmaya çalışmaktansa, 1999'da CDC's Health Care Infection Control Practices Advisory Committee tarafından yayınlanan "enfeksiyonların önlenmesine ait ilkeleri" benimsemek ve uygulamak daha doğru olacaktır. Bu öneriler, bilimsel veriler ile teorik bilgiler ve uygulanabilirlikleri üzerine oluşturulmuştur ve dayandığı bilimsel verilere göre kategorilere ayrılmıştır. IA ve IB, HICPAC (ABD Hastane Enfeksiyonları Kontrol Pratikleri Öneri Komitesi) tarafından etkili olarak kabul edilerek tüm sağlık çalışanları tarafından kesinlikle uygulanması önerilmektedir. Kategori II'de yer alanlar ise, kategori I'e göre daha az bilimsel veri ile desteklenmiş, ancak bazı spesifik nozokomial problemler ile bazı spesifik hasta gruplarında uygulanması önerilmektedir. Çözümlememiş konular başlığı altında ise etkinliği bilimsel veriler ile desteklenememiş ve etkinliği konusunda bir uzlaşma oluşturulamamış öneriler toplanmaktadır. Bu kategorideki önerilerin uygulanması, hekimlerin kendi uygulama alanlarındaki duruma göre karar vermeleri gereken konulardır (17).

Culver ve ark. Hastalık Kontrol Merkezinin (Center for Disease Control) verilerini (84.691 cerrahi girişim arasında 2376 enfeksiyon olgusu) temel alarak ABD’de mükemmel bir meta-analiz çalışması yapmışlardır. Bu çalışma risk faktörlerinin önemini tartışmasız bir şekilde göstermiştir. Örneğin; risk faktörü olmaksızın temiz cerrahi sonrası enfeksiyon oranı %1 iken, bir risk faktörü varlığında bu oran %2.4, iki risk faktörü varlığında ise %5.4 olmuştur. Kirli cerrahi için ise, bir risk faktörü varken enfeksiyon oranı %3.1, üç risk faktörü varken %12.8’dir. Bu da hastaların intrinsek ve ekstrinsek risk faktörlerine göre sınıflanmasının önemini vurgulamaktadır. Bu çalışma NNIS indeksini yaratmış, 0-3 arası değerlendirmek üzere, cerrahi hastalar için risk indeksi şu şekilde belirlenmiştir:

a- ASA(American Society of Anesthesiologist) skoru 3,4 veya 5

b- Kontamine veya kirli cerrahi

c- %75 persantil üzerinde süren operasyonlar veya bu konuda sağlıklı bir bilgi yoksa 2 saati aşan girişimler (9)

Bu indekse göre risk faktörleri toplanarak hastanın risk skoru 0 ile 3 arasında değerlendirilir (13).

ASA’nın preoperatif değerlendirme skorları;

1.Grup: Normal, sistemik bir bozukluğa neden olmayan cerrahi patoloji dışında bir hastalık veya sistemik sorunu olmayan sağlıklı bir kişi.

2.Grup: Cerrahi girişim gerektiren nedene veya başka bir hastalığa (hafif derecede anemi, kronik bronşit, hipertansiyon, amfizem, şişmanlık, diabet gibi) bağlı hafif bir sistemik bozukluğu olan kişi.

3.Grup: Aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı (hipovolemi, latent kalp yetmezliği, geçirilmiş miyokard infarktüsü, ileri diabet, sınırlı akciğer fonksiyonu gibi) olan kişi.

4.Grup: Gücünü tamamen yitirmesine neden olup, hayatına sürekli bir tehdit oluşturan bir hastalığı (şok, dekompanse kalp veya solunum sistemi hastalığı, böbrek karaciğer yetmezliği gibi) olan kişi.

5.Grup: Ameliyat olsun veya olmasın 24 saatten fazla yaşaması beklenmeyen, son ümit olarak cerrahi girişim yapılan ölüm halindeki kişi (13).

Yara yeri enfeksiyonu için bilinen risk faktörleri, hastaya ve ameliyata bağlı risk faktörleri olmak üzere ikiye ayrılır. Bu özelliklerin bilinmesi ve değerlendirilmesi, yara yeri enfeksiyonunu önlemek için optimum uygulamaları gerektirmektedir (5,17).

Hastaya ait risk faktörleri

Yapılan pek çok çalışmada hastaya ait bazı faktörlerin yara yeri enfeksiyonunun insidansını arttıran risk faktörü olduğu gösterilmiştir (1).

Yaş: Uç yaşlarda yara yeri enfeksiyonu riski daha fazladır. Yaşın ilerlemesi doğal savunma mekanizmalarını zayıflatır. Özellikle 65 yaş ve üzerinde ve 1 yaş altında gelişen nozokomiyal enfeksiyonlarda prognoz daha kötü seyretmektedir. Bir yayında; 1 yaş altı ve 50 yaş üzeri girişimlerde enfeksiyon riskinin 1-50 yaş arası girişimlere göre 4 kat fazla olduğu bildirilirken (10,13), bir başka yayında; yaşı 15-24 arasında olan hasta grubunda enfeksiyon oranını %5 iken, aynı yaraların 65 yaş üzeri hastalarda enfekte olma riskinin %10 olduğu bildirilmiştir (10).

Diabetes Mellitus: Diabetli bir hastanın preoperatif dönemdeki kan şekeri kontrolünün yara yeri enfeksiyonunu önlenmesine etkisi netlik kazanmamış iken, özellikle 48 saatlik erken postoperatif dönemde kan şekerinin 200 mg/dl üzerine çıkması yara yeri enfeksiyonu riskinin artmasına neden olabilir. Her ne kadar perioperatif kan şekeri düzeyleri ile yara yeri enfeksiyonu oranları arasındaki bağlantı için çalışmalar gerektiği belirtilse de bu dönemde kan şekerinin sıkı kontrolü ve hiperglisemiden kaçınılması önerilmektedir (Kategori IB). Tüm diabetik hastalarda serum glikoz düzeyi takip edilerek kontrol altında tutulmalıdır. Özellikle preoperatif hiperglisemiden kaçınılması gerekir. Kan şekerinin iyi kontrolünün, yara yeri enfeksiyonu insidansını azalttığı bildirilmiştir (1,2,5,13,17). Yapılan bazı çalışmalarda da, diabetli olgularda yara yeri enfeksiyonu gelişme ihtimalinin 1.5 kat arttığı (13,18) ve preoperatif kan glikoz düzeyinin kontrol edilmesinin bu riski ortadan kaldırabileceği bildirilmiştir (13,19).

Sigara kullanımı: Pek çok çalışmada önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (5,17,19). Nikotin kullanımı, primer yara iyileşmesini geciktirir (5,17,20) ve yara

yeri enfeksiyonu insidansını arttırabilir (5,13,17,19). Prospektif çalışmalarda, sigara içiminin kardiyak cerrahi sonrası gelişen yara yeri enfeksiyonu için bağımsız bir faktör olduğu bildirilmiştir (17,19). Elektif operasyonlardan en az 30 gün önce bırakılması tavsiye edilmektedir (Kategori 1B) (2,13,17,20). Ayrıca sigara içimi, silier hareketleri azalttığı için sigara içenlerde trakeal sekresyonlar, içmeyenler kadar iyi temizlenemeyebilir (10,13).

Steroid ve immunosupresif ilaç kullanımı: Steroidler gibi diğer immünsüpresan ajanların kullanımı, yara yeri enfeksiyonu gelişimi için predispozan olabilir. Ancak, ilişkisi olmadığını savunan çalışmalar da mevcuttur. Elektif cerrahi öncesi, steroid tedavisinin tamamen kesilmesi veya ilaç dozlarının azaltılması konusunda bile öneri yoktur. Halen çözüm bekleyen bir konudur (2,17). Yapılan bir çalışmada pre-operatif steroid alan Crohn hastalarında yara yeri enfeksiyonu insidansı % 12.5 bulunmuş iken, almayan olgularda %6.7 oranında anlamlı olarak düşük bulunmuştur (1,5,13). Ancak, yapılan diğer çalışmalarda yara yeri enfeksiyonu ile steroid kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (1,5).

Beslenme durumu: Günümüzde nütrisyon desteğinin, özellikle malnütrisyonadaki hastalarda sonuçları olumlu etkilediği cerrahlar ve yoğun bakım hekimleri tarafından yaygın kabul görmüştür. Ancak, tüm cerrahi prosedürler için insizyonel enfeksiyonlar ile malnütrisyonun epidemiyolojik birlikteliğini göstermek güçtür. Büyük merkezler tarafından genel kabul gören yaklaşım, majör elektif cerrahi prosedür uygulanacak ciddi malnütrisyonlu hastalarda, yara yeri enfeksiyonlarının da içinde olduğu potansiyel komplikasyonların önlenmesi için preoperatif ve postoperatif nütrisyon desteğinin uygulanması şeklindedir (17). Şiddetli protein kalori malnütrisyonu, konak direncini kırarak enfeksiyonla savaş yeteneğini zayıflatır ve yara iyileşmesini bozarak yara yeri enfeksiyonu insidansını ve mortaliteyi artırır. Serum albumin düzeyindeki düşüklüğün de yara yeri enfeksiyonu gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (1,13). Ancak, CDC'nin yara yeri enfeksiyonlarının önlenmesi amacıyla nütrisyon desteği yapılmasına yönelik bir önerisi yoktur (17).

Uzamış hastanede kalma süresi: Operasyon öncesi hastanede kalış süresinin uzamasının, yara yeri enfeksiyonunu arttıran bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir

(1,2,13). Bu hastalar, daha virülan ve antibiyotik dirençli hastane bakterilerinden edinebilirler. Uzun süreli preoperatif hastanede yatan hastaların, baskılanmış konak savunma mekanizmalarına sahip olması muhtemel olduğu için daha yüksek olasılıkla yara yeri enfeksiyonuna sahip olmaları sürpriz değildir (10). Operasyon öncesi hastanede yatış süresi primer hastalık ve yandaş problemler ile ilişkili olsa da, önerilen preoperatif yatış süresini mümkün olduğu kadar kısa tutmaktır. Uzun yatışlarda metisiline dirençli stafilokokus aureus ve koagulaz negatif stafilokokus epidermidis ile kolonizasyon riski artmaktadır (17). Özellikle prostetik materyallerin kullanılacağı operasyonlarda, hastalar hastaneye ameliyat sabahı kabul edilmelidir (Kategori II) (2,17). Cerrahiye bağlı her üç günlük yatış ile, yara yeri enfeksiyon oranı 1.1 kat artmaktadır (21). Operasyon öncesi kalış süresi bir gün olan hastalarda yara yeri enfeksiyonu %6 iken, üç haftadan uzun olanlarda %15'i bulmaktadır (13,20). Başka bir çalışmada; hastanede 1 gün kalan hastalarda yara yeri enfeksiyonu gelişme oranı %1.1, 1 hafta kalanlarda %2.0, 2 haftadan fazla kalanlarda ise %4.3 olarak belirlenmiştir (22). Hastanede uzun süre yatan olgularda, cilt florasındaki mikroorganizmalarda artış gözlenir. Bu flora, hastanede rastlanan dirençli mikroorganizmaları içerebilir. Bu nedenle, mümkün olan tüm tedavi edilebilir sorunlar hastaneye yatış öncesi tedavi edilmeli ve hastanın operasyon öncesi hastanede yatış süresi mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Yara yeri enfeksiyonu riskini arttırdığı tartışmalı da olsa, hasta diabet ve malnütrisyon gibi sorunları kontrol altına alındıktan sonra hospitalize edilmelidir (1,13). Son yıllarda yatan cerrahi hasta anlayışından, ayaktan cerrahi hasta yaklaşımına doğru bir değişim vardır. Bu yaklaşım preoperatif süreyi çok kısaltacağı için, her iki hasta grubunun ayrı kriterlerle izlenmesi ve sonuçlarının enfeksiyon kontrol komitesi ve cerrahi bölümlerce birlikte değerlendirilmesi yara yeri enfeksiyonu riskinin azalmasına katkıda bulunacaktır (17).

Preoperatif nazal kolonizasyon: S.aureus'a bağlı yara yeri enfeksiyonu gelişiminin, preoperatif dönemdeki nazal kolonizasyon ile ilişkisi olduğu ve topikal ajanlar ile eradikasyonun yara yeri enfeksiyonu gelişimini azalttığı gösterilmiştir. Ancak, CDC'nin topikal ajanların preoperatif dönemde kullanılması yönünde bir önerisi yoktur (17).

Perioperatif transfüzyon: Lökosit içeren allojenik kan ürünlerinin perioperatif transfüzyonunun, yara yeri enfeksiyonu riskini arttırdığına ait bilgilerin meta-analizler ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu görüşü savunan CDC'nin kan ürünlerinin verilmemesi yönünde bir önerisi yoktur (17).

Preoperatif banyo: Temiz yara sınıfına giren operasyonlar da, hastanın cildi bakteriyel kontaminasyon için önemli bir kaynaktır (23). Antiseptik solüsyonlar ile duş almanın derideki mikrobial koloni sayılarını azalttığı bilinmektedir (5,10,17,23). Bu konuda en etkili ajan klorheksidin olarak saptanmıştır. Klorheksidin ile duş yapanlarda bakteriyel kolonizasyonun 9 kat azaldığı gösterilmiştir. Ancak maksimum antimikrobiyal etkiyi almak için, tekrarlayan uygulamalar gerekmektedir. Özellikle uzun süredir hastanede yatanlarda, aşırı şişman ve intertrigolu cilt katlantıları olanlarda, ostomili hastalarda klorheksidin sabun veya povidon-iodine sabun ile temizlik faydalı olacaktır (17). Hastaların en azından operasyondan önceki akşam antiseptik solüsyonlar ile duş aldırılması önerilmektedir (Kategori IB) (2,17). Klinik uygulamada ise, operasyon öncesi antiseptik banyosunun enfeksiyon oranını azalttığını bildiren yayınlar yanında aksini iddia edenler de vardır (1,13). Cruse, heksaklorofen içeren sabunla preoperatif duş alan hastalarda enfeksiyon oranının %1.3 olduğunu, sıradan sabunla duş alan hastalarda %2.1 olduğunu, duş almayanlarda %2.3 olduğunu bildirmiştir (22,24). Fakat 5536 hasta ile yapılan bir çalışmada, %4'lük klorheksidin ile preoperatif duş alan hastalarda enfeksiyon oranında azalma bulunmamıştır (24).

Kılların uzaklaştırılması (Operasyon alanının kıllardan temizlenmesi): Pratikte sıklıkla kullanılan yöntem, keskin jiletlerle temizliktir. Bu yöntem kullanılacaksa, operasyon öncesi uygulanması gerekir. Bu sayede oluşacak sıyrıklarda bakteri proliferasyonuna vakit kalmayacaktır. Cerrahiden 24 saat önce uygulandığı takdirde, temiz cerrahide bile enfeksiyon oranları ikiye katlanmaktadır. Operasyondan hemen önce tüy dökücü kremler ve elektrikli makinelerle temizlik ile, daha düşük enfeksiyon oranları elde edilmiştir. Ancak, tüy dökücü kremler ile hipersensitivite reaksiyonları olabileceği unutulmamalıdır. CDC tarafından önerilen, eğer operasyon sahası için bir engel teşkil etmeyecekse kılların temizlenmemesidir (Kategori IA) (17). Yıllarca opere edilecek bölgedeki kıllar rutin olarak traş edilegelmiştir. Oysa traş edilen hastalarda enfeksiyon riski %2.5 iken, traş edilmemiş olanlarda bu risk

%1.7 olarak saptanmıştır (22). Uygun şekilde yapılmayan preoperatif cerrahi alan traşı, yara yeri enfeksiyonu oranını kesin olarak arttırmaktadır. Mikroskopik kesilerde bakteri kolonizasyonu meydana gelmekte ve tıraş zamanı ile operasyon zamanı arası uzadıkça yara yeri enfeksiyonu riski artmaktadır (25). Yapılan çalışmalarda; operasyondan hemen önce yapılan tıraşlarda yara yeri enfeksiyonu %1-2 iken, bir gece önce yapılanlarda %3-5'e çıkmaktadır. Operasyondan 24 saat önce tıraş yapılanlarda ise bu oran 7 kat artmaktadır (1,2,13,23). Yapılan bir başka çalışmada, 24 saatten önce yapılan tıraşın yara yeri enfeksiyonu oranını %20 arttırdığı belirlenmiştir (23,26). Kıllar elektrikli traş makinası ile uzaklaştırılırsa, yara yeri enfeksiyonu oranı dahada düşebilir. Traş bıçağı ile depilatörün karşılaştırıldığı bir çalışmada, enfeksiyon oranı traş bıçağı kullanılan grupta (%5.6), depilatör kullanılan gruptan yaklaşık on kat fazla (%0.6) bulunmuştur (24).

İnsizyon alanında kontaminasyon: Cilt veya müköz membranlarına yapılan insizyon, kontaminasyona neden olur. Bu nedenle, elektif operasyon öncesi tüm deri ve mukozal enfeksiyonların tedavisi önerilmektedir (Kategori IB) (1,2).

Cerrahi insizyon ve organ/ alan dışında başka bir yerde enfeksiyon varlığı: Operasyon ile ilgili olmayan bir enfeksiyonun varlığının, yara yeri enfeksiyonunu arttıran önemli bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Uzak enfeksiyon varlığının, yara yeri enfeksiyonu riskini 3 kat arttırdığı bildirilmiştir. Enfeksiyon ortadan kaldırılana dek, ameliyatlara genellikle ertelenmelidir. Dermatit olan bölgeler genellikle nemlidir ve bu alanlarda bakteriyel çoğalma dramatik olarak artar. Elektif operasyonlardan önce, bu enfeksiyonların tanınıp tedavi edilmesi gerekir. Mümkünse bu enfeksiyonlar iyileşinceye kadar cerrahi işlem ertelenmelidir (1,10).

Şişmanlık: Obez olan hastalarda, fazla miktarda bulunan yağ hücrelerinden dolayı kanlanmanın azalmasına bağlı olarak enfeksiyona eğilim artar (22). İdeal kilonun %20'sinden fazlasının yara yeri enfeksiyonunu artırdığı ve karın duvarındaki cilt altı yağ dokusunun kalınlığı ile enfeksiyon gelişimi arasında direkt bir korelasyon bulunduğu bildirilmiştir (1,13). Obezitenin enfeksiyon riskini arttırdığı gösterilmiş olmakla birlikte, genellikle operasyon öncesi hastanın kilo vermesini sağlamak mümkün olmamaktadır (1). Yapılan bir çalışmada, cilt altı yağ dokusu kalınlığı ile ameliyat sonrası yara yeri enfeksiyonu gelişmesi arasında doğrudan bir korelasyon

olduğu gösterilmiştir (13,24). Obez hastalarda insizyonun yapıldığı ve kapatıldığı zamanlarda yağ dokusu ve serumda bakılan antibiyotik düzeylerinin beklenenin çok altında olduğu bildirilmiştir. Kilo verme pulmoner komplikasyon riskinide azaltır (24).

Malignite: Malign hastalığa sahip olanlarda yara yeri enfeksiyonu riskinin artmış olduğu bildirilmiş olmasına rağmen, Debra ve ark. çalışmasında bu gösterilememiştir (13,18).

Oral kontraseptif kullanımı: Oral kontroseptif kullanımı ile yara yeri enfeksiyonu ilişkisi açık değildir. Bununla birlikte oral kontroseptif kullanan ve major elektif cerrahi geçirecek kadınlarda, derin ven trombozu ve pulmoner embolizm riskini azaltmak amacı ile bu korunma yönteminin operasyondan en az 30 gün önce nonhormonal metodlarla değiştirilmesi önerilmektedir (1).

Operatif süreçle ilgili faktörler

Yara yeri enfeksiyonlarında operatif süreçle ilgili faktörler operasyon öncesinden başlayıp, operasyon esnası ve sonrasını da kapsamaktadır. Yara yeri enfeksiyonunun meydana gelmesinde operasyonun tipi, cerrahi yetenek, implant kullanımı, uygun ve yeterli cerrahi hazırlık, antimikrobiyal profilaksi ve çevresel kontaminasyon gibi pek çok faktör rol oynar. Operatif süreçte enfeksiyon için en önemli kaynak, hastanın ve ameliyat ekibinin mikrobiyolojik florasıdır. Ameliyathane fiziksel ortamının yara yeri enfeksiyonu gelişmesindeki katkısı daha az olmakla birlikte, kurallara ve konulan standartlara uyulması bu riski önemli derecede azaltır (1).

Cerrahi aletlerin sterilizasyonu: Yara yeri enfeksiyonu riskini ortadan kaldırmak için kabul edilmiş sterilizasyon kurallarının uygulanması yeterlidir (Kategori IA) (1,2,13,23). Sterilize edilmiş aletler kuru ve tozsuz ortamda saklanmalıdır. Sterilizasyon süresi dolduğunda tekrar sterilize edilmelidir. Otoklavlar düzenli olarak denetlenmelidir. Sterilizasyon öncesi aletlerin mekanik temizliği, her türlü kan ve doku parçalarından arındırılmış olması önemlidir (23).

Ameliyathanenin mimari yapısı ve havalandırılması: Ameliyathanenin mimari yapısı, havalandırılması ve ısı değişimleri yara yeri enfeksiyonu gelişimi için risk faktörü olarak bildirilmiştir (1,13). Hava tahliyesi sistemler, havadaki mikropların sayısını azaltmak üzere planlanmıştır. Bu önlemlerin yanında, ameliyathane içindeki insan

sayısını asgari düzeyde tutmak kontaminasyon riskini azaltacaktır (10,14,23). Ameliyathane ile ilgili sorunların başında ortamın havalandırılması gelmektedir. Havada bakteri taşıyabilecek toz parçacıkları, tekstil parçaları, deri döküntüleri ve solunumsal partiküller olabilir (17-23). Bunlar, ameliyat esnasında açık yaraları kontamine ederler. Lokal ortam uygun ve hastanın bağışıklık sistemi yetersiz ise enfeksiyona neden olurlar (23). Hatta kolonize personelden hava yoluyla özellikle streptokoksik enfeksiyon bulaşları olabilmektedir. Ameliyathanede pozitif basınç yaratılarak, daha az temiz kabul edilebilecek koridor ve komşu bölgelerden ameliyat salonuna hava akımı engellenebilir. Filtre edilen havanın en az üçü temiz taze hava olmak kaydı ile, saatte 15 kez sirkülasyonu sağlanmalıdır. Sirkülasyon, havanın tavandan verilip zemine yakın bir bölümden tahliyesi şeklinde olmalıdır (Kategori IB). Ameliyat salon kapılarının sadece gerekli hallerde açılmak kaydıyla kapalı tutulması gerekmektedir. Bu da salona giren çıkan cerrahi personel trafiğini minimumda tutmaya yardımcı olacaktır (Kategori II). Ortamdaki havanın partiküllerden arındırılmasını sağlayan HEPA filtrelerin kullanımı sadece ortopedik prosedürler uygulanan salonlar için gereklidir (Kategori II). Salonların iki ameliyat arasında rutin dezenfeksiyonu halen çözümlenmemiş bir konudur. Kontamine veya kirli sınıftaki operasyonlar sonrası salonun özel temizliği veya kapatılması önerilmese de, kan ve vücut sıvıları ile kontaminasyonun varlığında bir sonraki operasyon öncesi salonun bir hastane dezenfektanı ile temizliği gerekmektedir (Kategori IB). Son ameliyatın arkasından salonun ıslak vakumlu temizliği önerilmektedir (Kategori II). Epidemiyolojik çalışmalar dışında ameliyathane ortamından rutin örnekleme gerektirmez (Kategori IB) (17).

Cerrahi kıyafetler: Özel ameliyat kıyafeti yalnızca ameliyathane içinde ve kuralına uygun olarak giyilmelidir. Bu kıyafetlerin tek yada çok kullanımlıkları vardır. Yapılan bir çalışmada, sıvı penetrasyonuna tek kullanımlıkların daha dirençli olduğu gösterilmiştir. Giysiler, kan ve vücut sıvılarına karşı geçirgen olmamalıdır (23). Ameliyat salonuna girerken ve tüm ameliyat boyunca kep maske kullanılması, eldivenlerin steril ameliyat gömleği giyildikten sonra takılması, gömleğin kan veya diğer vücut sıvıları ile ıslanması halinde en kısa zamanda değiştirilmesi kesinlikle önerilirken, galoş giyilmesi zorunlu tutulmamaktadır (Kategori IB). Ancak galoşların, cerrahi ekibin kan ve vücut sıvıları ile kontaminasyonunu engelleyeceği

unutulmamalıdır (17). Cerrahi maskeler konuşma ve aksırma esnasında saçılan mikroorganizmaların yaraya ulaşmasını engelleyerek enfeksiyon riskini azaltırlar. McLure'nin çalışmasında, cerrahi maskelerin operasyon sahasındaki bakteriyel kolonizasyonu azalttığını gösterilmiştir. Yine, saçların uygun şekilde örtülmesiyle saç ve saçlı derideki mikroorganizmaların yara yerine yayılımı engellenir (1,2,10,13). Son yapılan iki çalışmada ise, cerrahlar maske takmadığında yara yeri enfeksiyon oranının artmadığı bulundu. Bir diğer çalışmada, cerrahlar altı aylık bir periyot için maske takmadılar ve bu periyodun yara yeri enfeksiyon oranı, bundan önceki beş yılınki ile karşılaştırıldı. Yara yeri enfeksiyon oranı sürpriz bir şekilde %5,7'den %1,8'e düştü. Bir başka çalışmada, 3000'den fazla hasta maske giyen veya giymeyen cerrahlar tarafından ameliyat edilmek üzere rastgele seçildi. Yara yeri enfeksiyon oranında fark bulunmadı. Fakat bu bariyerler, hastanın kanının ameliyat ekibinin üyeleri ile temas etmesini engellemek amacıyla başka bir neden olmaksızın hala giyilmelidir. Maske kullanmaktan çok, ameliyat sırasında konuşmayı asgariye indirmek yara yeri enfeksiyonunu önlemede daha etkili olabilir (5,10).

Eldiven: Eldiven kullanımı, hem hastayı hem de cerrahi ekibi korur (13,23). Eldivenler, ele ve parmaklara rahatlıkla uymalı ve cerrahi elbisenin kol ağzı üzerinden geçmelidir. Ameliyat sonunda eldivenlerin %30'unda delik veya yırtık oluşur. Kan bu deliklerden girerse ve cilt üzerine gelirse, cerrah potansiyel olarak hastanın taşıdığı enfeksiyöz ajanlara maruz kalır. Delinen eldivenler hemen değiştirilmelidir. Bazı otörler, temas olasılığını azaltmak için çift eldiven giyilmesini savunurlar (10).

Cerrahi el yıkama: Yara yeri enfeksiyonu açısından cerrahi el yıkamanın önemi büyüktür. Cerrahi el yıkamada amaç; kontamine floranın ortadan kaldırılması veya inhibisyonu ve kalıcı floranın mümkün olduğunca azaltılmasıdır (23). 1847 yılında Schimmelweiss, puerperal sepsisin doktor ve öğrencilerin elleriyle oluştuğuna dikkat çekmiştir. O yıllarda, ellerin hipokloritli solüsyonlarla temizlenmesi mortaliteyi azaltmıştır (22). Uygun süre ve teknik ile el yıkamanın, yara yeri enfeksiyonu açısından önemi büyüktür. Yakın zamana kadar sıvı veya katı sabun ile el ve ön kol dirseğe kadar 10 dakika süreyle fırçalanarak yıkanılırdı. Artık tırnak ve parmak aralarının, dirseğe kadar tüm önkolun iyice fırçalandığı 2-5 dakikalık süre yeterli olarak kabul edilmektedir. Tırnakların fırçalanmasının, ilk ameliyattan önce

yapılması ve ardışık operasyonlarda gerekli olmadığı belirtilmektedir. Yıkama sırasında ve sonrasında dikkat edilmesi gereken husus ön kolun fleksiyonda tutulup, köpüğün ve suyun elden dirseğe doğru akması ve ardından steril havlular ile kurulanmaktır. Herhangi bir takı takılmaması, tırnakların kısa tutulması, takma tırnak kullanılmaması önerilse de, tırnak cilaları için halen bir açıklık getirilmemiştir. Kullanılacak ajanlar, cilt temizliği için kullanılan ajanlar ile aynıdır. Ancak bu ajanların her birinin ayrı ayrı yara yeri enfeksiyonu riskleri ile ilgili bir çalışma mevcut değildir (17). Yıkama için kullanılacak ideal antiseptik geniş spektrumlu aktiviteye sahip olmalı, hızlı etki göstermeli ve kalıcı etki sağlamalıdır. ABD’de bu amaçla piyasada bulunan ürünler alkol, klorheksidin, iyodür/iyodofor, parakloro-meta-ksilenol veya triklosan içerirler. Birkaç Avrupa ülkesinde el temizliği için alkol altın standart olarak kabul edilir. Alkol içeren ürünler, ABD’de Avrupa’ya göre büyük bir ihtimalle çabuk alev alması ve deri irritasyonlarına sebep olması nedeniyle daha az kullanılmaktadır (12). Cerrahi ekibin dermatit gibi deri hastalığının olması enfeksiyon için risk faktörüdür. Cerrahi el yıkama esnasında cildin fırçalanması, mikrotravma ve kolonizasyona neden olduğu için önerilmemektedir (1,13). Ellerin sabun ve antiseptik ajanlarla yıkaması, kir ve deskuamasyonu uzaklaştırarak bakteri sayısını düşürür. On dakika iki fırça ile yıkama sonucu bakteri sayısındaki azalma, iki dakika tek fırça ile yıkamaya denk miktardadır (10).

Cilt hazırlığı: Yetersiz cilt hazırlığı ve kontamine antiseptikler yara yeri enfeksiyonu riskini arttırmaktadır (14). Yara yeri enfeksiyonu için en önemli kaynak hastanın kendi cilt florasıdır. Mikroorganizmalar, iyi hazırlanmamış ciltten yaraya bulaşabilir. Operasyon öncesi insizyonun yapılacağı cilt alanı uygun antiseptik solüsyon ve teknikle temizlenmelidir. Yetersiz cilt hazırlığı ve kontamine antiseptikler enfeksiyona neden olabilir (1,13). Ameliyat bölgesinin dezenfeksiyonu için, çoğunlukla 5-10 dakika bu bölgeyi bir germisid sabunla yıkamayı takiben bölgenin klorheksidin veya povidone-iodine gibi bir antimikrobiyal solüsyonla boyanması gereklidir. Bir dakikadan az bir sürede yapılabilecek olan ameliyat bölgesinin povidone-iodine’nin alkollü solüsyonu ile boyanması, en az povidone-iodine ile beş dakikalık yıkama ve takiben povidone-iodine solüsyonu ile boyama kadar etkilidir (10). Povidone-iodine, alkol içeren ürünler ve klorheksidin glukonat en sık kullanılan ajanlardır. Her bir ürünün yara yeri enfeksiyonu gelişim riski üzerine etkilerinin

kıyaslanabileceği kontrollü çalışmalar yoktur. Önce insizyon sahasındaki kontamine materyalin temizlenmesi, ardından uygun antiseptik solüsyonlarla insizyon sahasından başlayarak dairesel hareket şeklinde muhtemel dren yerleri ve büyüyebilecek insizyonu hesaba katarak cilt temizliği önerilmektedir (Kategori IB) (17).

Cerrahi örtüler: Araçlar ve örtüler, uygun şekilde sterilize edilmişlerse bir enfeksiyon kaynağı olmazlar. Örtüler ıslak olursa, bakteriler örtülerin altından cerrahi sahaya kapiller hareketle yer değiştirebilirler. Disposable örtüler ve örgülü kumaş örtüler bu tip bakteri bulaşmasını en aza indirmek için planlanmıştır. Örtülerin yara yeri enfeksiyonunu azaltmada etkileri yoktur, ancak insizyon kenarındaki fistül veya ostomiden kontaminasyonu engeller (10). Bununla beraber kontamine örtülerin ve bandajların enfeksiyona neden olabileceği bildirilmiştir (1,13).

Ameliyathane personeli: Aktif enfeksiyonları olan veya belli bazı mikroorganizmaları taşıyan cerrahi personelin, yara yeri enfeksiyonunun ortaya çıkmasına neden olduğu ve salgınlara neden olduğu bildirilmiştir. Havada uçuşan bakterilerin major kaynağı operasyon odasındaki personelin cildidir. Havadaki bakteri sayısı odada hareket eden insan sayısı ile orantılıdır. Ameliyathanede gezinen personel sayısı arttıkça yara yeri enfeksiyonu riski artar. Odadaki insan sayı ve hareketi mümkün olan en aza indirilmelidir (1,23).

Ayrıca, yara yeri enfeksiyonunu önlenmesinde en önemli faktör sağlık personelinin asepsi tekniklerine tam ve mutlak uymasıdır. Anestezi personelinin de bu kurallara uyması gerekir. Anestezi personelinden kaynaklanan yara yeri enfeksiyonları da bildirilmiştir. HBV ve HIV ile enfekte sağlık personelinden eksudatif lezyonu olanlar hasta ve hastada kullanılacak malzemelerle direkt temas etmemelidirler. HBV ile enfekte olanlar için HbeAg pozitif olanlar çalıştıkları hastanedeki bir uzmanlar kurulu aksine karar almadıkça, kanla temas ihtimali olan invaziv işlemleri uygulamamalıdır (1,23).

Kolon bakterilerinin uzaklaştırılması: Kolon işlemleri, potansiyel olarak yarayı sayısız bakteriye maruz kılar. Kolon bakterileri, kolonu feçesten temizlemekle büyük oranda azaltılabilir. Çeşitli enema solüsyonları veya magnezyum sülfat solüsyonu, polietilen glikoldeki elektrolit solüsyonları pürgatif olarak kullanılabilir (10).

Cerrahi teknik: Asepsi kurallarına dikkat sadece cerrahi ekibi değil aynı zamanda anestezi uzmanları ve anestezi teknisyenlerini de ilgilendirmektedir. Ameliyat salonunda takılan santral kateter, spinal/epidural anestezi kateterleri ve intravenöz ilaç uygulamaları esnasında asepsi prensiplerine dikkat edilmelidir (Kategori IA). Gerek kateterizasyonlar gerek cerrahi saha için açılacak materyallerin sterilizasyona dikkat edilerek açılması gerekir (Kategori II). Bununla beraber kusursuz cerrahi tekniğin yara yeri enfeksiyonu riskini azalttığı yaygın kabul gören bir düşüncedir (13,17). Kusursuz tekniklerin başlıcaları; uygun kanlanmayı temin ederek etkili hemostazın sağlanması, hipotermi önlenmesi, dokulara nazik davranılması, canlılığını yitirmiş dokuların ortamdaki uzaklaştırılması, dren ve dikiş materyalinin uygun kullanımı, ölü boşlukların ortadan kaldırılması ve iyi postoperatif cerrahi alan bakımındadır (1,10,12,17). Kontamine ve kirli yaraların sekonder kapama işlemine tabi tutulması da yara yeri enfeksiyonunu azaltabilecektir. Operasyon sahasına konacak drenlerin, kapalı drenaj sistemi şeklinde mümkün olduğu kadar insizyondan uzak lokalizasyondan koyup mümkün olduğu kadar da erken çekilmesi gerekmektedir (Kategori IB) (17). Ayrıca, cerrahi uygulamalarda bipolar elektrokoterin kullanılması çok önemli kazanımlar sağlamıştır. Gerek kesme, gerekse koagülasyon işlemlerinde dokunun minimal harabiyetine neden olarak daha fazla doku kaybının önlenmesine yardımcı olmuştur (12). Her cerrahi insizyon dokuyu yaralar. Bakteriler, hemen hemen tüm temiz veya kirli prosedürlerde ve muhtemelen en temiz ameliyatlarda bile yaraları kontamine eder. Cerrahın amacı, mümkün olduğunca lokal yara çevresini bu bakterilerin çoğalması için elverişsiz hale getirmek olmalıdır. İlk cilt insizyonu bistüri ile tüm cilt tabakası boyunca yapılmalıdır. Cilt altı yağ dokusu, bundan sonra tek bir insizyon ile fasyaya dek bölünmelidir. Obez hastalarda bu mümkün olmayabilir, fakat bistüri geçişlerinin sayısı en az sayıda tutulmalıdır. Bistürinin her yeni geçişini yaranın derinlerinden başlamak önemlidir. Böylece bu doku nekroza gitmez. Lazer ve elektrokoter gibi teknikler daha az kanamaya yol açar, ancak daha fazla dokuyu tahrip ederler. Cerrah, kanamanın pıhtılaşmadan önce durdurulduğunu araştırmada titiz olmalıdır. İnsizyondaki kan, bakteriyel çoğalma için iyi bir ortam sağlar. Kanı boşaltmak için drenlere güvenilmemelidir. Kanın bir drenle boşaltılmadan önce pıhtılaşması ve hematoma oluşturması daha yüksek olasılıktır. Yara kapatıldığında seromanın birikebileceği potansiyel bir boşluk vardır. Cilt altı

sütürlerin, yara yeri enfeksiyon riskini etkilediklerine dair kesin bir çalışma yoktur. Ancak, yara içerisine mümkün olduğunca az miktarda yabancı cisim yerleştirmek tavsiye edilir. Travmatik yaralardan tüm nekroze dokular ve yabancı cisimler uzaklaştırılmalıdır. Yabancı cisim ve nekroze dokuların tam olarak uzaklaştırılması temin edilemezse veya yara bakterilerle aşırı kirlendiyse yara açık bırakılabilir ve sekonder olarak kapatılabilir (10).

Dokunun hipotermisi önlendiğinde, enfeksiyon riskinin azalacağını gösteren çalışmalar vardır. Kolorektal cerrahi uygulanan 200 hastada yapılan prospektif randomize bir çalışmada, hafif hipotermi uygulanan grupta yara yeri enfeksiyonu oranını (%19) normotermik gruba göre (%6) daha fazla olduğu ve hastanede kalış süresinin %20 oranında uzadığı gösterilmiştir (10).

Laparoskopik ameliyatlarda enfeksiyon gelişim riski açık ameliyatlara göre daha az olmasına rağmen, klasik cerrahide uygulanan tüm proflaktik tedbirlere laparoskopik cerrahide de uyulmalıdır (10).

Dikiş materyalleri, drenler, kullanılan diğer malzemeler: Cerrahi dikiş malzemelerinde son yıllarda büyük gelişmeler olmuştur. Karın kapatmak için devamlı veya tek tek dikişlerin kullanılması önerilmektedir. Normal olgularda krome katgüt veya katgüt ile yaranın kapanması yerine vicryl (poliglaktik asit) günümüzde tercih edilmektedir. Peritonun kapatılması normalde gerekmez, bazı olgularda peritonun kapatılması özellikle göbeğin altındaki fasyaların kapatılmasını kolaylaştırır. Böyle durumlarda absorbe olabilen dikiş malzemesi olarak “poliglikolik asit” kullanılmalıdır (12). Kullanılan cerrahi malzemeler, bakteri inokülasyonlarına neden olarak yara yeri enfeksiyonuna neden olabilir. Kullanılan implant ve protezler mikroorganizmalar için bir nidus oluşturabilirler. Yapılan çalışmalarda, örgülü ipek sütürlerin daha fazla enfeksiyona neden olduğu bildirilmiştir. Cerrahi kesiden çıkarılan drenlerin enfeksiyon oranını arttırdığı gösterilmiştir. Negatif basınçlı ve kapalı drenlerde enfeksiyon oranı daha azdır. Uzun süre bırakılan drenlerin kolonizasyonu enfeksiyona neden olur (1,13).

Operasyon süresi: Operasyon süresinin uzaması yara yeri enfeksiyonu olasılığını artırır (1,2,13,14). Sürenin uzaması sonucu yarayı kontamine eden mikroorganizmaların sayısında artma, doku hasarında artış, konakçı savunma

mekanizmalarında daha fazla supresyon ve operasyon ekibinde yorgunluğun artması sonucunda asepsi tekniklerinde daha çok aksaklıklar gözlenebilir (1,13,14). Garibaldiye göre, analiz ettiği 1852 ameliyatta 2 saatten uzun ameliyat süresinin yara yeri enfeksiyonu için %3 oranında relatif risk ile ilişkilidir (14). Bir başka çalışmada; yara yeri enfeksiyonu riskinin cerrahinin her saati için 1.51 kat artmakta olduğu, 30 dakikadan kısa ameliyatlarda enfeksiyon oranının %3-4 iken, 2 saati geçenlerde %14 ve 6 saati geçen operasyonlarda ise %18'e yükseldiği bildirilmiştir (21,24).

Postoperatif yara bakımı: Yara bakımının özellikleri, insizyonun primer veya sekonder kapatılmasına ya da sekonder iyileşmeye bırakılmasına bağlıdır. Primer kapatılan insizyonların, 24-48 saat süreyle steril yara örtüleri ile kapalı tutulması yeterlidir (Kategori IB). Bu süre sonrasında insizyonun kapalı tutulması ve kapatılmayan insizyon ile banyo yapılması konusu halen netlik kazanmamıştır. Yara bakımının steril eldiven ve cerrahi aletlerle yapılması gerekmektedir (Kategori II). Uygun malzeme ile ve aseptik koşullarda yapılmayan cerrahi pansumanlar, yara yeri enfeksiyonu riskini artırır. Yaraya yapışan pansuman malzemelerinin kaldırılması esnasında travmaya neden olduğu, iyileşmeyi geciktirdiği ve enfeksiyon oranını arttırdığı gösterilmiştir (1). İdeal yara bakım malzemeleri; basit olmalı, pahalı olmamalı, yüksek emilim özelliği olmalı ve yaraya yapışmamalıdır. Günümüzde kullanılan yara bakım malzemeleri; filmler, köpükler, hidrokolloidler, alginatlar, hidrojeller ve emici pudralardır. Film türü malzemeler, suya karşı yarı geçirgen olup poliüretandan yapılmaktadır ve absorbe edilmezler. Hidrokolloid yara bakım malzemeleri, hidrofilik materyellerden oluşur ve yüksek emilim gücü ile nemli bir ortamda iyileşmeyi sağlar (12). Önceleri yaraların 48 saat içinde iyileştiği ve bu sürenin sonunda yaranın açılıp banyo yapmanın enfeksiyon riskini arttırmadığı düşüncesinden dolayı, yara yerine pansuman yapmanın yara yeri enfeksiyonunun üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığına inanılmaktaydı. Bazı kaynaklarda ise, banyonun yara yerinin iyileşmesinden yani operasyonun 5. ve 7. gününden sonra yapılması önerilmektedir (13).

2.1.4. Cerrahi Antimikrobiyal Profilaksi

Antimikrobik ilaçlar, insan vücudunda patojen olarak yerleşmiş olan mikroorganizmaları ortadan kaldırmak için verilen ajanlardır. Bu ajanların kullanılması bazı koşullarda enfeksiyonlardan korunma sağlayabilmektedir. Gelişme olasılığı fazla bir enfeksiyonu engellemek amacıyla, kişi etken ajanla karşılaşmadan önce yada karşılaştıktan hemen sonra koruyucu olarak antimikrobiyal ilaç uygulanmasına "antimikrobiyal profilaksi" veya "kemoprofilaksi" denir (7,11).

Kontrollü klinik çalışmalar, belirli ameliyatlardan sonra gelişen enfeksiyonların insidansının profilaktik antibiyotik kullanımı ile önemli boyutta azaltılabildiğini göstermiştir. Böylece morbidite, hastanede kalış süresi ve muhtemelen sepsise ikincil mortalite azaltılmaktadır (8).

Büyük cerrahi kliniklerindeki antibiyotik uygulamalarının yaklaşık yarısını profilaksi oluşturmaktadır. 1960'lı yılların başlarından beri antimikrobiyal profilaksi bilinmekle birlikte, Shapiro ve ark. antibiyotiklerin perioperatif dönemde sistemik uygulanmasıyla postoperatif enfeksiyonların ve tedavi maliyetlerinin azaltılabileceğini göstermiştir (11).

Profilaktik antibiyotik kullanımının iki temel rasyoneli vardır:

1. Bakteriyel florayı azaltmak ve olabilecek kontaminasyonu normal konakçı mekanizmaların karşı koyabileceği düzeye getirmek,
2. Ameliyat sırasında ve hemen sonrasında, dokuda antibiyotik düzeyinin yeterli olması ve bakterileri inaktive etmesidir.

Yeterli antibiyotik doku düzeyi, bakterinin antibiyotiğe duyarlılığına ve bakteriyel kontaminasyon boyutlarına bağlıdır. Bu düzeyin, genellikle bakterinin minimal inhibitör konsantrasyonun (MIC) üzerinde olması gerektiği kabul edilmektedir. Ancak minimal inhibitör konsantrasyonda antibiyotiğin etkinliği, bakteriyel inokülasyon arttıkça azalır. Yapılan çalışmalarda, MIC'ten daha yüksek düzeydeki doku konsantrasyonlarında enfeksiyon kontrolü daha iyi olmasına rağmen daha düşük düzeyde de enfeksiyon önemli boyutlarda önlenbilir. Burada unutulmaması gereken nokta, doku düzeyinin kullanılan antibiyotik ve incelenen dokuya göre değişmesidir. Dolayısıyla, antibiyotiklere ameliyattan hemen önce

başlanmalıdır. Daha erken başlanmasının gereksiz, ameliyattan 3-4 saat sonra verilmesinin ise yetersiz olduğu gösterilmiştir (8).

Günümüzde antimikrobiyal profilaksiyi, cerrahi antimikrobiyal profilaksi ve cerrahi dışı antimikrobiyal profilaksi olmak üzere ikiye ayırarak incelemek mümkündür. Cerrahi dışı antimikrobiyal profilaksi verilmesi önerilen durumlar az sayıdadır [tüberküloz, sıtma, infektif endokardit, akut eklem romatizması, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, seyahat ishali, menenjit (haemophilus influenzae, neisseria meningitidis)]. Antimikrobiyal profilaksinin önemli bir kısmını cerrahi antimikrobiyal profilaksi oluşturmaktadır (11).

Yapılan çalışmalarda jinekolojik operasyonların bir kısmında profilaksinin gerekmediği, gereken operasyonlarda da profilaktik antibiyotik kullanımının 24 saatten daha uzun süreli olmasının ek bir fayda getirmediğini göstermektedir (16). Histerektomide önerilen antibiyotik, 1-2 doz Sefazolin 1 gr IV veya tek doz Sefoksitin 2 gr IV'dir (5,62,63). Antibiyotik profilaksisi, vaginal veya abdominal histerektomi sonrası enfeksiyonu önemli boyutlarda azaltmaktadır. Bu etkinlik, vaginal histerektomi yapılanlarda daha belirgindir (8).

Antimikrobiyal Profilaksinin amaçları:

Cerrahide, perioperatif enfeksiyonların önlenmesinde cerrahinin temel prensiplerine (iyi bir cerrahi teknik, asepsi ve antisepsi uygulamaları) uyulması temeldir. Antimikrobiyal profilaksinin temel amacı, potansiyel patojen mikroorganizmaların dokularda üremesini engelleyerek yara yeri enfeksiyonu oranını azaltmaktır. Yara yeri enfeksiyonlarının azaltılması da postoperatif hospitalizasyon süresinin, tedavi amaçlı antibiyotik uygulamasının ve dolayısıyla toplam tedavi maliyetinin azalmasıyla sonuçlanır. Antimikrobiyal profilaksinin bakteriyel kontaminasyon yada doku invazyonu olmadan önce kullanılması gereklidir. Eğer enfeksiyon gelişmiş ise uygulanan antimikrobiyaller profilaksi değil, tedavi amaçlıdır (11).

Endikasyonlar:

Yaranın bakteriyel kontaminasyonu olası olduğunda veya bir kardiyak kapak, vasküler bir greft, beyin ameliyatı veya prostetik eklemde olduğu gibi enfeksiyonun feci sonuçlara yol açabileceği prostetik cihazın yerleştirildiği temiz operasyonları geçiren hastalarda profilaktik antibiyotik kullanılmalıdır. Diabetik, beslenme bozukluğu, yaşlılık, bağışıklık sisteminin süprese olduğu hastalara, kanserlilere, kemoterapi-kortikosteroid alanlara, kronik arteriyel veya venöz yetmezliği olan hastalara, obstruktif yada restriktif akciğer hastalığı olanlara temiz ameliyatlarda da profilaktik antibiyotik yapılmalıdır. Ameliyat süresinin iki saati geçmesi de profilaktik antibiyotik uygulamasını gerektirmektedir (10).

Profilaktik antibiyotik kullanımının yara yeri enfeksiyonlarının önlenmesindeki önemi kanıtlanmıştır. Profilaksinin rasyonel bir biçimde uygulanması çok önemlidir. Uygun antibiyotiğin seçimi rezistan mikroorganizma gelişimini önlemek açısından önemlidir (1,23).

İdeal Profilaktik Antimikrobiyal İlaça Ait Özellikler:

- Yara yeri enfeksiyonu nedeni olan patojenlere karşı, gerekli aktivite ve spektruma sahip olmalıdır
- Ameliyat alanındaki dokularda yeterli konsantrasyona ulaşmalıdır
- Yarılama süresi, tek dozluk enjeksiyona uygun olmalıdır
- Anestezi indüksiyonu sırasında bolus enjeksiyonu ile verilebilmelidir
- Kısa uygulama ile yan etkisi olmamalıdır
- Allerjenik olmamalıdır
- Perioperatif uygulanan diğer ilaçlar ile etkileşmemelidir
- Direnci mikroorganizmaların seleksiyonuna yol açmamalıdır
- Tedavide sık kullanılan ilaç olmamalıdır
- Ucuz olmalıdır (2,7,9,15).

Cerrahi antimikrobiyal profilakside ilkeler;

Antimikrobiyal profilakside üç soruya yanıt aramak gereklidir. En uygun doz, süre ve zamanlama hangisidir? Belli bir girişim için en uygun ilaç hangisidir? Seçilen ilaç maliyet açısından uygun mudur?.

1. Profilaksi, belli bir enfeksiyon riski olan girişimlerde uygulanmalıdır. Enfeksiyon riskini belirleyen en önemli faktör ise ameliyatın cinsidir. Enfeksiyon riskinin %5' in üstünde olduğu durumlarda profilaksi yapılmalıdır. Bu durumda temiz-kontamine ve kontamine kategorideki girişimlerde profilaksi uygulanmalıdır.

2. Seçilecek antimikrobiyal ilaç, yara yeri enfeksiyonuna yol açacak potansiyel etkene karşı etkili olmalıdır. Sıklıkla etken ameliyat edilen organ florasında bulunur. Genel ilke olarak temiz girişimlerde S. Aureus veya KNS, temiz-kontamine girişimlerde ise gram negatif enterik basillerdir.

3. Profilaktik antimikrobiyal ilaç uygun zamanda verilmelidir. Yara yeri enfeksiyonu gelişmesinde duyarlı (vulnerable) dönemin tanımlanmasından sonra, anestezi indüksiyonunun en uygun zaman olduğu kabul edilmiştir. İnsizyon yapıldığı sırada antibiyotiğin etkili doku konsantrasyonları olmalıdır. Burke'nin yaptığı çalışmalar bu konuya ışık tutmuştur. Antibiyotiğin optimal verilme zamanının ameliyattan 30-60 dakika önce olduğu saptanmıştır. Bu süre, kullanılacak ilacın farmakokinetiğine ve farmakodinamiğine göre değişir.

4. Antimikrobiyal ilaçlar intravenöz yolla uygulanmalıdır. Bu yol kısa sürede serum ve doku seviyesi elde edilmesi nedeniyle tercih edilmektedir. Antibiyotik profilaksisinin yararları tehlikelerinden fazla olmalı, kullanılan ilacın yan etkisi az olmalı ve ilaç ucuz olmalıdır.

5. Tek doz profilaksi yeterlidir. Bazı cerrahi prosedürlerde (kolorektal cerrahi, ortopedik cerrahi ve kardiyovasküler cerrahi) süre 24 saate kadar uzayabilir. Bunların dışında tek doz profilaksi uygulamasının, 5 gün süreli antimikrobiyal ilaç uygulaması kadar etkili olduğu gösterilmiştir. Eğer operasyon süresi uzayacak ise (>4 saat), yarılanma süresi kısa olan antimikrobiyal ilaç kullanılmışsa ve ameliyat sırasında fazla kan kaybı varsa ilk dozdan iki saat sonra ikinci intraoperatif doz uygulanabilir. Postoperatif dönemde profilaksi önerilmemekte ve kullanıldığında süperenfeksiyona yol açabilmektedir.

6. Yeni antibiyotikler ile komplike enfeksiyonların tedavisinde kullanılan antibiyotiklerin (imipenem, 3. kuşak sefalosporinler vb.) profilaksi amacıyla kullanılmaması gereklidir. Yan etkilerinin az olması ve etkinliği nedeniyle sefalosporinler, penisilin ve aminoglikozidlere göre daha sık kullanılmaktadır. İkinci ve 3. kuşak sefalosporinler profilaksi amacıyla kullanıldığında, birinci kuşaklara göre üstün değildir.

7. Hastanede enfeksiyon etkeni olarak üretilen mikroorganizmaların direnç profili izlenmeli ve bu profile göre profilakside kullanılacak antibiyotiklerin seçimi yapılmalıdır.

8. Antibiyotiklerin istenmeyen etkileri (allerjik reaksiyonlar, toksisite, diğer ilaçlarla etkileşim vb.) ile maliyeti göz önüne alınmalıdır (8,11,17).

Antimikrobiyal profilaksi ve başarısızlık:

Uygun antimikrobiyal profilaksi ile bazen beklenen postoperatif enfeksiyonlar azaltılamamaktadır. Bu durum, antimikrobiyal profilaksi başarısızlığı olarak yorumlanabilir. Bu enfeksiyonlardan izole edilen stafilokok suşlarının hepsinin vankomisine bağlı yan etkilerin fazla olması nedeniyle de, çalışmanın tamamlanamadığı bildirilmiştir. Bazen de, uygun antimikrobiyal profilaksi sonucu enfeksiyon oranı azaltılabilmektedir. Ancak, bu kez de dirençli mikroorganizmalarla gelişen enfeksiyonlar problem oluşturabilir. Antimikrobiyal profilaksi bazen de enfeksiyonların klinik belirtilerinin ortaya çıkmasını geciktirerek, tanı güçlüklerine neden olabilmektedir (7).

2.2. Histerektomi

Histerektomi; tıbbi tedavinin başarılı olmadığı durumlarda, uterusun tamamının ya da bir kısmının abdominal ya da vaginal yoldan çıkartılmasıdır (27). Kelime olarak ise; "Histero" uterus, "ektomi" organ veya organ parçasının çıkarılması demektir (28). Her yaşta her 1000 kadın için histerektomi hızı, 6,1 ile 8,6 arasında değişmektedir. Bu uygulamaya giden kadınlar arasında en geniş bölümü ise 20 ile 49 yaş arasındaki kadınlar oluşturmaktadır. Histerektomi olan kadınların ortalama yaşı 42,7'dir (29).

Histerektomi, jinekolojinin gündemine 1800'lü yıllarda girmiştir. O zamandan beri önemini korumaktadır. Günümüzde, jinekolojik alanda sezaryenden sonra en sık yapılan operasyon histerektomidir. 1965 yılında 426000 histerektomi yapılmış, bu sayı 1985'de zirveye ulaşmış ve 7240000 operasyon yapılmıştır. Bu tarihten sonra histerektomi sayısı azalma göstermiştir. 1992'de ABD'de yapılan 544000 histerektomi vakasının %75'i abdominal, %25'i vaginal yoldan gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmaların sonucuna göre, Amerikalı kadınların 1/3'üne 65 yaşına kadar histerektomi yapılmış olacağı tahmin edilmektedir ve bu da 65 yaşın üstündeki kadınların yarısından çoğunun uterusun olmaması ile sonuçlanacaktır. Bütün histerektomilerin %75'i 20-49 yaş arası kadınlarda gerçekleştirilmektedir. Böyle geniş bir uygulama alanı olan histerektomi operasyonu aynı zamanda oldukça tartışmalı bir konudur. Çünkü histerektomi oranları, endikasyonları ve yaş ortalamaları ülkeler arasında hatta aynı ülkenin farklı bölgeleri arasında bile çok büyük farklılıklar göstermektedir. En fazla histerektomi oranına sahip ABD ile en az histerektomi oranına sahip Norveç, İsveç ve İngiltere arasında altı kata kadar çıkabilen farklar görülmektedir (30).

Abdominal histerektomi, jinekolojide en sık olarak uygulanan operasyon tekniğidir (31,32). Histerektomi, 1988 yılına kadar iki farklı yaklaşımla yapılmaktaydı. Birincisi ilk kez Recamier tarafından 1829'da yapılmış olan vaginal histerektomi, ikincisi ilk kez İngiltere'de Charles Clay tarafından 1829'da yapılmış olan abdominal histerektomidir. 1988 yılında ise bu iki klasik yönteme ek olarak laparoskopik histerektomi tanımlanmıştır (32).

Günümüzde, ülkemizde eğitim seviyesinin yükselmesi ile birlikte kadınlarımız artık her yaşta şikayetlerini bir hekimle ve özellikle jinekologları ile paylaşmaktadırlar. Perimenopozal reproduktif ve menopozal dönemdeki şikayetlerin paylaşılması gerektiğinin farkına varan hastalarımız, uygun iletişim yolları ile sorunlarına uygun zamanda uygun çözümler üretebilmektedirler. Günümüzde jinekoloji pratiğinde en fazla uygulanan histerektomi operasyonu, 1950'li yıllardan beri artan oranlarda Richardson'un modifiye intrafasiyal tekniği ile yapılmaktadır. Bu teknik, deneyimli jinekologlar tarafından uygulandığında komplikasyon görülme oranı daha da düşmektedir. Ekstrakorporeal teknik ise; Edouard Servy ve Robert Kaufmann tarafından laparoskopik, vaginal ve geleneksel abdominal histerektomiye

alternatif olarak tanımlanmıştır. Bu teknik; özellikle acil cerrahi gerektiren hastalarda, gerekli tetkik ve görüntülemenin yapılamadığı hallerde, özellikle hastanın pelvik tabanında bilinmeyen kitle veya patoloji varlığını ortaya koymak amacıyla cerrahi esnasında daha iyi bir vizualizasyon sağlanması açısından önemlidir (31).

Bazı kadın hastalıklarının tedavisinde başvuru ve üzerinde oldukça büyük tartışmalar yapılan histerektomi, İngiltere ve Amerika gibi gelişmiş birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de sıklıkla uygulanan bir cerrahi girişimdir. Yapılan çalışmalar cerrahi girişimle herhangi bir organı alınacak olan hastada ağrı, ölüm tehlikesi, sakat kalma, sevdiği kişi ve aktivitelerden uzak kalma ve beden imajının değişmesi gibi korku ve kaygılarının olduğunu göstermektedir. Histerektomi olacak kadınlar ise bu korku ve kaygılara ilave olarak cinsel fonksiyonunu, doğurganlık yeteneğini ve kadınlık rolünü kaybetme gibi korkularla, eşi ile ilişkilerinin bozulacağı, menopozun zararlı etkilerini yaşayacağı ve fizik gücünü kaybedeceği gibi endişeleri de yaşamaktadır (33). Histerektominin depresyon, fiziksel olarak sağlığın bozulması ve cinselliğin yitimine neden olduğuna dair inanış yaygındır (29). Yapılan birçok çalışmada hastaların ameliyatlarına, ameliyat sonrası karşılaşılabilecekleri güçlüklerle, ameliyatın olası komplikasyonlarına, evde iyileşme sürecinde karşılaşılabilecekleri sorunlara ilişkin bilgi ve öneriler istedikleri belirlenmiştir (33).

2.2.1. Tarihçe;

Eski Yunanistan'da ve Mısır'da, kadının duygularının üreme organlarınınca yönlendirildiğine ve uterusun tüm duyguların kaynağı olduğuna inanılmaktaydı. 20.yüzyılın başlarında bile, mental rahatsızlıkların tedavisi için histerektominin uygulandığı ve "Histeri" ve "Histerektomi" kelimelerinin bu inançlardan türetildiği bilinmektedir (34).

Leonardo, Mathieu, Henrotin ve Noble gibi yazarlar tarafından incelenen histerektomi tarihçesi ile ilgili bir döküman 1988 yılında George Morely tarafından yayınlanmıştır. Histerektomi tekniğindeki en önemli atılımlar 19. yy'da başlamasına rağmen, daha önceki girişimlere dair kanıtlar vardır. Vaginal histerektomi, abdominal histerektomi girişiminden yüzyıllar önce yapılmıştır. Bazı referanslara

göre, histerektomi milattan önce 5. yy'da Hipokrat zamanında yapılmıştır. Efesli Soranus, milattan sonra 2. yy'da gangrenöz uterus amputasyonu yaptığını bildirmiştir. İtalyan Jacopo Berengaria de Capri de, babasının geliştirdiği bir teknikle 1517 ve sonraki yıllarda vaginal histerektomi gerçekleştirmiştir. İspanya'dan Andrea della Croce, 1560 yılında vaginal histerektomi yaptığını bildirmiştir. 1600'de Granbenberg'den Schenck, 26 vaginal histerektomi vakası kaydetmiştir. Aynı zamanlarda ebeler de çeşitli ameliyatlara yapmışlardır. Yapılan bu ilk histerektomiler, vaginal yoldan gerçekleştirilmiştir ve genellikle uterin inversiyon veya uterin proplapsus nedeniyle yapılmıştır. Ephraim Mc Dowell'in büyük bir over tümörü çıkarması, pelvik cerrahinin başlangıcı olarak kabul edilebilir. Bu operasyon 1809 yılında anestezi ve asepsi olmadan yapılmıştır ve hasta operasyon sonrası 32 yıl yaşamıştır. İlk başarılı histerektomi vakası da ooferektomiden kısa bir süre sonra gerçekleştirilmiştir. İlk abdominal histerektomi, 1843'de İngiltere'nin Manchester kentinde yapılmıştır. A.B.D.'de uterusun başarılı bir şekilde çıkarılması, 1853 yılında Massachuttes'de gerçekleştirilmiştir. 1889'da sonuçlarını yayımlayan Stimson, histerektomi tarihinde ovaryan ve uterin arterlerin bağlanmasını uygulayan ilk operatördür (30).

Yüzyılın geri kalanında jinekoloji tıpta ayrı bir uzmanlık alanı olarak geliştikçe, üreme organlarının fonksiyonu ve hastalıkları konusunda eksiklikler tamamlandı ve daha kesin tanısal teknikler bulundu. Modern jinekolojide bu bilginin ve ileri tanı tekniklerinin uygun kullanımı, daha doğru tedavi şekillerinin bulunmasına ve cerrahi müdahalenin sadece gerekli durumlarda kullanılmasına olanak sağladı (30).

2.2.2. Teknik;

Histerektominin 'total' veya 'subtotal' yapılması oldukça önemlidir. Özellikle son yıllarda, total histerektomi tercih edilen yöntemdir. Ancak İsveç'te yapılan çalışmada, İskandinav ülkelerinde cinsel hazzı daha az etkilemesi nedeni ile benign durumlarda subtotal histerektominin tercih edildiği belirtilmiştir. İki prosedürün karşılaştırılmasında, serviksin çıkarılmasının avantajları ve dezavantajları dikkatle düşünülmelidir. Subtotal histerektomiler, genellikle ciddi pelvik olaylarda yapılmaktadır. Bu nedenle, ameliyat sonrası morbidite ve mortalite oranı fazla gibi

görülebilmektedir. Serviksin çıkarılması ise olası bir kanama veya kanser odağının çıkarılması demektir. Cerrah herhangi bir güçlükle karşılaştığında veya hastanın genel durumunun kötü olduğu bildirildiğinde, subtotal histerektomi tercih edilebilir. A.B.D.'deki genel görüş; şiddetli pelvik inflamatuvar hastalık, ileri evre endometriyozis, postpartum kanama gibi pelvik anatomisinin yeterince saptanamadığı durumlarda subtotal histerektominin yapılmasıdır. Fakat servikal stump karsinomunun önemi unutulmamalıdır. Subtotal histerektominin en önemli üstünlüğü, ağırlı koitusun daha az olması ve dolayısıyla cinsel hazza etkisinin kısıtlı olmasıdır (30).

2.2.3. Histerektomi Endikasyonları;

1. Acil histerektomi gerektirenler

Gebelik komplikasyonu, ciddi enfeksiyon, operatif komplikasyon

2. Benign hastalık

Leiomyomalar, endometriyozis, adenomyozis, kronik enfeksiyon, adneksiyal kitle, diğer

3. Kanser veya premalign hastalık

Invazif kanser, preinvazif kanser, komşu veya uzak kanser

4. Kronik veya rekürren rahatsızlık

Kronik pelvik ağrı, pelvik relaksasyon, üriner stres inkontinans, anormal uterin kanama

5. Diğer durumlar

Sterilizasyon, kanser profilaksisi, diğer (29,30).

2.2.4. Histerektominin Seçenekleri;

Abdominal, vaginal ve laparoskopik olmak üzere üç şekilde yapılabilir. Bu seçim ameliyata neden olan hastalığa, kişinin anatomik yapısına, cerrahın tercih ve deneyimine bağlıdır. Patoloji ve yaşa göre değişik şekillerde uygulanmaktadır (27).

-Abdominal Histerektomi

*Subtotal Histerektomi

*Total Histerektomi(TAH)

*Total Abdominal Histerektomi + Bilateral Salfingo Oferektomi(TAH+BSO)

*Radikal Histerektomi

-Vaginal Histerektomi

-Laparoskopik Histerektomi

Abdominal Histerektomi:Uterusun abdominal yoldan cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Malign bir durumdan şüphe edildiğinde tercih edilir.

Avantajları:

-Pelvik organları görsel olarak değerlendirebilme

-Adneksiyel yapıları kolayca manupule edebilme

Dezavantajları:

-Geniş abdominal insizyon

-Postoperatif komplikasyon olasılığında artma (tromboflebit, pulmoner sorunlar vb.).

Vaginal Histerektomi:Uterusun vaginal yoldan cerrahi olarak çıkarılmasıdır.

Avantajları:

-Anestezi süresinin kısa olması

-Ameliyattan sonra barsak problemlerinin az olması

-Erken ambulasyon olanağının bulunması

-Postoperatif komplikasyonların azalması

-Ameliyatla birlikte ön arka onarımında yapılabilmesi

Dezavantajları:

- Cerrahi alanın sınırlı olması
- İntrapelvik ve intraabdominal organları kontrol etmede yetersizlik
- Postoperatif kanama ve enfeksiyon riskinde artma.

Laparoskopik Histerektomi: Uterusun laparoskopik yoldan çıkarılmasıdır.

Avantajları:

- İyileşme süresinin hızlı olması
- Ameliyat sonrası komplikasyon görülme olasılığının az olması
- Postoperatif ağrı ve rahatsızlığın az olması
- Hastanede kalış süresinin kısa olması

Dezavantajları:

- Anestezi süresinin uzun olması
- Maliyetin yüksek olması (28).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu Araştırma, Sağlık Bakanlığına Bağlı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde histerektomi ameliyatı olmuş ve yara yeri enfeksiyonu gelişmiş 35 hasta ile enfeksiyon gelişmeyen 35 hastada, yara yeri enfeksiyonu gelişimi üzerine hastadan kaynaklı faktörlerin etkilerini belirlemeye yönelik betimsel nitelikte genel tarama modeli kesitsel bir alan araştırmasıdır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Araştırma, Sağlık Bakanlığına Bağlı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, Jinekoloji ve Onkoloji kliniklerinde yara yeri enfeksiyonu görülen (35 hasta) ve görülmeyen (35 hasta) hastalar ile yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Ocak-2008-Aralık 2008 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığına Bağlı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji ve Onkoloji kliniklerinde histerektomi ameliyatı olmuş 644 hasta oluşturmaktadır.

Çalışmanın örneklemini ise; çalışmanın sınırlılıkları dahilinde, çalışmanın yapıldığı tarihler arasında hastanede histerektomi ameliyatı olan ve çalışmayı kabul eden yara yeri enfeksiyonu gelişmiş hastaların tümü (35 hasta) ile yara yeri enfeksiyonu gelişmeyen basit rasgele yöntemle seçilmiş 35 hasta oluşturmaktadır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Sağlık Bakanlığına Bağlı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde histerektomi ameliyatı olmuş ve yara yeri enfeksiyonu gelişmiş 35, yara yeri enfeksiyonu gelişmeyen 35 bilinci açık, sözlü iletişim kurabilen, çalışmayı kabul eden toplam 70 hasta üzerinde yapılmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında, Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu (Ek-I), Hasta Bilgi Formu (Ek-II) ve hasta dosyası kullanılmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından hasta ve yakınları ile yüz yüze görüşülerek ve dosya bilgileri kullanılarak toplanmıştır.

3.5.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması:

Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu (Ek-I): Hastalara verilecek olan Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu; hastalara yapılacak olan uygulamayı açıklayan ve hastaların bu konuda izin verip vermediklerini içeren, hastaların imzalarının bulunacağı bir formdan oluşmaktadır. Bu çalışmanın etik açıdan uygun olması için, hiçbir hasta onay formunu okuyup imzalamadan araştırmaya alınmamıştır.

Hasta Bilgi Formu (Ek-II): Hastalarla yüz yüze görüşülerek doldurulan Hasta Bilgi Formu; hastaların sosyo-demografik özelliklerinin bulunduğu “Kişisel bilgiler”, ameliyat nedeni ve yapılan ameliyatın özelliklerinin yer aldığı “Tanı ve yapılan işlemler”, yara yeri enfeksiyonu oluşumunu etkileyebilecek hasta özelliklerini içeren “Hikaye”, hane özelliklerinin belirlendiği “Yaşam koşulları”, el hijyeninin yeterli olup olmadığının bulunduğu “Hijyenik durum”, ameliyat öncesi döneme dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerinin yer aldığı “Pre-op dönem”, ameliyat ve ameliyat sonrası döneme dair hastaların bilgilerini içeren “Bilgi düzeyi” (Bu bölümde toplam bilgi puanı açısından 8 e yakın olanlar iyi 16 orta ve 24 puan kötü olarak değerlendirilmiştir, ayrıca puanların 1’e yakın olması bildiğini 3’e yakın olması ise bilmediğini ifade etmektedir), sağlık personelinden post-op eğitim alma durumunun belirlendiği “Post-op eğitim”, ameliyat sonrası döneme dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerinin bulunduğu “Post-op dönem”, enfeksiyon belirtileri ve belirtilerin fark edilme zamanının yer aldığı “Enfeksiyon belirtilerinin fark edilmesi” bölümlerinden oluşmaktadır.

3.5.2. Veri Toplama Aracının Uygulanması:

Hasta Bilgi Formu’nun uygulanabilmesi için, hastane yönetiminden gerekli izin alınmıştır. Veriler 1 Ocak 2008 tarihinden itibaren, 1 yıl içinde araştırmacı tarafından

hasta ve yakınları ile yüz yüze görüşülerek ve dosya bilgileri kullanılarak toplanmıştır. Araştırmacı öncelikle hastaya, araştırma hakkında bilgi verdikten sonra çalışmaya katılmak isterse “Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu”nu imzalatmıştır. Araştırmacı tarafından, hastanın verdiği bilgiler ve dosya bilgileri doğrultusunda “Hasta Bilgi Formu” uygulanmıştır.

3.6. Analiz ve Değerlendirme

Araştırmada toplanan verilerin veri girişi ve değerlendirilmesinde, Statistics Package for Social Sciences (SPSS) 15.0 istatistiksel paket programı kullanılmıştır. Tüm analizler, SPSS 15.0 (SPSSFW,SPSS Inc.,Chicago, İ., USA) ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, diğerleri için puanlara ilişkin aritmetik ortalama \pm S.Sapma gösterimi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin analizinde, iki grubun karşılaştırılması için “Indepent Samples t test (Student t test)” kullanılmıştır. Grupların ikişerli karşılaştırmaları için, Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Niteliksel değişkenler arası ilişkinin araştırılması için, Ki-Kare (Chi-square test) kullanılmıştır. Tüm analizler için yanılma düzeyi olarak $\alpha=0.05$ seçilmiştir. Bu değerden büyük p değerleri istatistiksel olarak önemsiz, küçük ya da eşit p değerleri ise önemli (anlamlı) şeklinde yorumlanmıştır.

4. BULGULAR

Tablo-1 Araştırma Grubunun Bazı Sosyo-Demografik Özellikler ve BKİ'lerine Göre Dağılımı

Sosyo-Demografik Özellikler		N	%
Yaş	45 Yaş ve altı	17	24,3
	46-55 Yaş	38	54,3
	56 Yaş ve Üzeri	15	21,4
Yaş	Ortalama±ss: 50,69±9,88	Alt ve üst sınır: 25-77	
Eğitim durumu	Okur-Yazar Değil	24	34,3
	Okur-Yazar	25	35,7
	Ortaöğretim	16	22,9
	Lise ve Üzeri	5	7,1
Meslek durumu	Ev Hanımı	65	92,9
	Çalışıyor	4	5,7
	Emekli	1	1,4
Sosyal güvence durumu	SGK	64	91,4
	Yeşil Kart	4	5,7
	Güvencesiz	2	2,9
Gelir durumu	0-1000 YTL	36	51,4
	1001 YTL ve Üzeri	34	48,6
BKİ	Normal	15	21,4
	Hafif Şişman	21	30,0
	Obez	34	48,6
Beden Kitle İndeksi	Ortalama±ss: 29,96±5,39	Alt ve üst sınır: 20,81-47,25	
Boy	Ortalama±ss: 160,54±5,91	Alt ve üst sınır: 150-180	

Araştırma grubunun bazı sosyo demografik özellikler ve BKİ'lerine göre dağılımı Tablo-1'de görülmektedir. Buna göre; hastaların sosyo demografik özellikleri incelendiğinde, hastaların %24,3'ü 45 yaş altında, 54,3'ü 46-55 yaş grubunda ve %21,4'ü 56 yaş üzerinde yer almaktadır. Hastaların %7,1'i lise ve üzeri eğitim almışken, %35,7'si okur-yazar, %22,9'u ortaöğretim ve %34,3'ü okur-yazar değildir. Ayrıca hastaların, %92,9'u ev hanımı ve %1,4'ü emekli iken sadece %5,7'si çalışmaktadır. Yine hastaların %91,4'ünün sosyal güvence durumu SGK iken, %5,7'si yeşil kartlı, %2,9'u güvencesizdir. Aylık gelir durumlarına bakıldığında; hastaların %51,4'ünün geliri 1000 YTL ve altında iken, %48,6'sının 1001 YTL ve üzerindedir. Hastaların %48,6'sı BKİ'ne göre obez grubunda iken, %30,0'ı hafif şişman ve %21,4'ü normal grubunda yer almaktadır. Beden kitle indeksi ortalaması 29,96±5,39, boy ortalaması 160,54±5,91 ve yaş ortalaması 50,69±9,88 bulunmuştur.

Tablo-2 Araştırma Grubunun Tanı ve Yapılan İşlem Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanı ve-veya Yapılan İşlemler		N	%
Ameliyat nedeni	Benign hastalık	42	60,0
	Kanser veya premalign hastalık	26	37,1
	Kronik veya rekürren hastalık	1	1,4
	Diğer durumlar	1	1,4
Malignite	Var	26	37,1
	Yok	44	62,9
Kontaminasyon derecesine göre yaraların sınıflaması	Temiz-kontamine	56	80,0
	Kontamine	14	20,0
Enfeksiyon türü	Yüzeysel-insizyonel yara yeri enfeksiyonu	20	57,1
	Derin-insizyonel yara yeri enfeksiyonu	11	31,4
	Organ alan yara yeri enfeksiyonu	4	11,4
Operasyon süresi	1-2 Saat	42	60,0
	2 saat üzeri	28	40,0
Ortalama±ss: 125,57±53,84		Alt ve üst sınır: 50-345	

Araştırma grubunun tanı ve yapılan işlem özelliklerine göre dağılımı tablo-2’de görülmektedir. Buna göre; hastaların %60,0’inin benign hastalık, %37,1’inin kanser veya premalign hastalık, %1,4’ünün kronik veya rekürren hastalık ve yine %1,4’ünün ise diğer durumlar nedeniyle ameliyat oldukları bulunmuştur. Yine hastaların %37,1’inde malignite saptanırken %62,9’unda malignite saptanmamıştır. Ayrıca hastaların kontaminasyon derecesine göre yaralarının sınıflandırılmasına bakıldığında; %80,0’i temiz-kontamine, %20,0’si kontamine yara sınıfındadır. Yine hastalarda görülen enfeksiyon türüne bakıldığında %57,1 yüzeysel-insizyonel, %31,4 derin-insizyonel ve %11,4 organ-alan enfeksiyonu şeklindedir. Hastaların operasyon sürelerine bakıldığında ise; %60,0’inin ameliyatının 1-2 saat, %40,0’inin ise 2 saatin üzerinde sürdüğü ve ortalama operasyon süresinin 125,57±53,84 dakika olduğu bulunmuştur.

Tablo-3 Araştırma Grubunun Hikayesine Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı

Risk Faktörleri	N	%	
DM	Var	17	24,3
	Yok	53	75,7
Oral kontraseptif kullanımı	Var	12	17,1
	Yok	58	82,9
Kortikosteroid immunosupresif ilaç kullanımı	Yok	70	100,0
Sigara	İçiyor	12	17,1
	İçmiyor	58	82,9
ASA Skoru	1	19	27,1
	2	35	50,0
	3	15	21,4
	4	1	1,4
ASA Skoru	Ortalama±ss: 1,97±0,74		Alt ve üst sınır: 1-4

Araştırma grubunun hikayesine dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerine göre dağılımı Tablo-3'te verilmiştir. Buna göre; hastaların %24,3'ünde DM hikayesi var iken %75,7'sinde DM olmadığı tespit edilmiştir. Hastaların oral kontraseptif kullanımı incelendiğinde; %17,1'inin kullandığı, %82,9'unun kullanmadığı bulunmuştur. Ayrıca kortikosteroid immunosupresif ilaç kullanan hasta olmadığı tabloda görülmektedir. Hastaların sigara alışkanlığı araştırıldığında; %17,1'inin sigara kullandığı, %82,9'unun kullanmadığı bulunmuştur. Yine hastaların ASA skorları incelendiğinde; %27,1'inin 1 puan, %50,0'sinin 2 puan, %21,4'ünün 3 puan, %1,4'ünün ise 4 puan aldığı tespit edilmiştir.

Tablo-4 Araştırma Grubunun Yaşam Koşulları Özelliklerine Göre Dağılımı

Yaşam Koşulları Özellikleri		N	%
Oturduğu yer	İl Merkezi	46	65,7
	İlçe Merkezi	13	18,6
	Köy-Kasaba	11	15,7
Ev durumu	Müstakil	33	47,1
	Apartman	37	52,9
(Müstakil ise) Banyo ve tuvalet durumu (n=33)	Banyo ve tuvalet evin içinde	31	93,9
	Banyo İçeride Tuvalet Dışarıda	2	6,1
(Apartman dairesi ise) Kaçınıcı kat (n=37)	1-3	27	73,0
	4-6	10	27,0
Asansör durumu (n=37)	Evet	14	37,8
	Hayır	23	62,2
Tuvalette lavabo durumu	Var	58	82,9
	Yok	12	17,1
Evde iyileşme sürecinde destek alabilme durumu	Evet	54	77,1
	Hayır	16	22,9

Araştırma grubunun yaşam koşulları özelliklerine göre dağılımı Tablo-4'te verilmiştir. Buna göre; hastaların %65,7'si il merkezinde, %18,6'sı ilçe merkezinde ve %15,7'si köy-kasabada oturmaktadır. Yine hastaların %47,1'i müstakil evde, %52,9'u apartmanda oturuyor olup, müstakil evde oturanların %93,9'unun tuvaleti ve banyosu evin içinde, %6,1'inin banyosu evin içinde tuvaleti dışındadır. Apartmanda yaşayanların ise; %73,0'ü 1-3. katta, %27,0'si 4-6. katta oturmakta ve %37,8'inin apartmanında asansör var iken %62,2'sinde bulunmamaktadır. Ayrıca hastaların %82,9'unun tuvaletinde lavabo bulunurken, %17,1'inde bulunmamaktadır. Hastaların %77,1'i evde kendilerine yardımcı olabilecek kişinin olduğunu, %22,9'u olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo-5 Araştırma Grubunun El Hijyeni Özelliklerine Göre Dağılımı

El Hijyeni		N	%
El hijyeni(wc öncesi)	Var	53	75,7
	Yok	17	24,3
El hijyeni(wc sonrası)	Var	69	98,6
	Yok	1	1,4
El yıkama süresi	30 saniye altı	34	48,6
	30 saniye üstü	36	51,4

Araştırma grubunun el hijyeni özelliklerine göre dağılımı Tablo-5'te verilmiştir. Buna göre; hastaların %75,7'si tuvaletten önce ellerini yıkadığını, %24,3'ü yıkamadığını ve yine hastaların %98,6'sı tuvaletten sonra ellerini yıkadığını, %1,4'ü yıkamadığını belirtmiştir. Ayrıca hastaların %48,6'sının el yıkama süresinin 30 saniyenin altında, %51,4'ünün 30 saniyenin üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo-6 Araştırma Grubunun Pre-Op. Döneme Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı

Risk Faktörleri		N	%
Ameliyat bölgesinin kıl temizliği uygun şekilde yapıp yapılmama durumu	Yapılmış	26	37,1
	Yapılmamış	44	62,9
Ameliyattan önce antiseptik duş alma durumu	Alınmış	25	35,7
	Alınmamış	45	64,3
Antibiyotik profilaksisi uygun şekilde yapıp yapılmama durumu	Yapılmış	49	70,0
	Yapılmamış	21	30,0
Ameliyattan önce yatış gün sayısı	1-2 Gün	40	57,1
	3Günve Üzeri	30	42,9
Ortalama±ss: 2,70±2,36		Alt ve üst sınır: 1-10	

Araştırma grubunun pre-op. döneme dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerine göre dağılımı Tablo-6'da görülmektedir. Buna göre; hastaların %37,1'i ameliyat bölgesinin kıl temizliğinin uygun bir şekilde yapmış iken %62,9'u yapmamıştır. Ayrıca hastaların %35,7'si ameliyattan önce antiseptik duş almış, %64,3'ü almamıştır. Yine hastaların %70,0'ine antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılır iken %30,0'una yapılmamıştır. Hastaların %57,1'inin ameliyattan önce hastanede 1-2 gün yattığı, %42,9'unun 3 gün ve üzerinde yattığı ve ameliyattan önce ortalama yatış gün sayısının 2,70±2,36 olduğu bulunmuştur.

Tablo-7 Araştırma Grubunun Ameliyata ve Ameliyat Sonrasına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı

Bilgi Durumu	Biliyor		Kısmen Biliyor		Bilmiyor	
	n	%	n	%	n	%
Yapılan ameliyatın adını bilme durumu	17	24,3	26	37,1	27	38,6
Yapılan ameliyat ile alınan organ adını bilme durumu	17	24,3	38	54,3	15	21,4
Alınan organların vücutta bulunduğu yeri bilme durumu	17	24,3	40	57,1	13	18,6
Alınan organların görevlerini bilme durumu	7	10,0	38	54,3	25	35,7
Ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri yada sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bilme durumu	9	12,9	47	67,1	14	20,0
Kontrole gelme zamanını bilme durumu	37	52,9	23	32,9	10	14,3
Hangi sıkıntı ya da problemi olduğunda hastaneye başvurması gerektiğini bilme durumu	15	21,4	44	62,9	11	15,7
İyileşme döneminde yapması ya da dikkat etmesi gereken uygulamaları bilme durumu	4	5,7	58	82,9	8	11,4

Araştırma grubunun ameliyat ve ameliyat sonrasına ilişkin bilgilerinin dağılımı Tablo-7’de verilmiştir. Buna göre; hastaların %24,3’ü yapılan ameliyatın adını bilirken, %37,1’i kısmen bilmiş, %38,6’sı bilememiştir. Ayrıca hastaların %24,3’ü yapılan ameliyat ile alınan organın adını bilmiş, %54,3’ü kısmen bilmiş ve %21,4’ü bilememiştir. Yine hastaların %24,3’ü alınan organların vücutta buldukları yerleri bilmiş iken, %57,1’i kısmen bilmiş, %18,6’sı bilememiştir. Hastaların %10,0’unun alınan organların görevlerini bildiği, %54,3’ünün kısmen bildiği ve %35,7’sinin bilmediği saptanmıştır. Ayrıca hastaların %12,9’u ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri yada sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bilirken %67,1’i kısmen bilmiş, %20,0’si bilememiştir. Hastaların %52,9’unun kontrole gelme zamanını bildiği, %32,9’unun kısmen bildiği ve %14,3’ünün bilmediği bulunmuştur. Yine hastaların %21,4’ü hangi sıkıntı yada problemi olduğunda hastaneye başvurması gerektiğini bilmiş, %62,9’u kısmen bilmiş ve %15,7’si bilememiştir. Hastaların %5,7’si iyileşme döneminde yapması yada dikkat etmesi gereken uygulamaları bilirken %82,9’u kısmen bilmiş, %11,4’ü bilememiştir.

Tablo-8 Araştırma Grubunun Sağlık Personelinden Post-Op. Eğitim Alma Durumuna Göre Dağılımı

Post-Op. Eğitim Alma Durumu		N	%
Eğitim alma durumu	Evet	49	70,0
	Hayır	21	30,0
Eğitimi veren kişi(N=49)	Doktor	14	28,6
	Hemşire	15	30,6
	Doktor-Hemşire	20	40,8

Araştırma grubununun sağlık personelinden post-op. eğitim alma durumuna göre dağılımı Tablo-8’de verilmiştir. Hastaların %70,0’i ameliyat sonrası döneme dair eğitim aldığını, %30,0’u almadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca eğitim alan hastaların %28,6’sı doktordan, %30,6’sı hemşireden, %40,8’i de doktor ve hemşireden eğitim aldıklarını belirtmişlerdir.

Tablo-9 Araştırma Grubunun Post-Op. Döneme Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı

Risk Faktörleri		N	%
Ameliyattan sonra pansumanın kalma süresi	1 gün	53	75,7
	2 gün ve üzeri	17	24,3
Ameliyattan sonra duş alma süresi	Doğru zamanda almış	55	78,6
	Yanlış zamanda almış	15	21,4
İlk iki haftada ağırlık kaldırılma durumu	Kaldırılmış	11	15,7
	Kaldırılmamış	59	84,3
Ev işlerine başlama zamanı	İlk 15 gün içinde	13	18,6
	15. günden sonra	57	81,4
Ameliyattan sonra hastanede kalma süresi	1-2 Gün	19	27,1
	3 Gün ve Üzeri	51	72,9
Ortalama±ss: 7,06±6,21		Alt ve üst sınır: 2-30	
Mobilizasyon süresi	0-12. Saat	48	68,6
	13. Saat ve sonrası	22	31,4
Ortalama±ss: 12,00±6,99		Alt ve üst sınır: 4-36	
Dikişlerin alınma süresi	0-10. Gün	36	51,4
	11. Gün ve sonrası	34	48,6
Ortalama±ss: 11,49±3,42		Alt ve üst sınır: 7-28	

Araştırma grubunun post-op. döneme dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerine göre dağılımı Tablo-9’da verilmiştir. Buna göre; hastaların %75,7’sinde ameliyattan sonra pansumanın kalma süresi 1 gün iken %24,3’ünde 2

gün ve üzerindedir. Ayrıca hastaların %78,6'sı ameliyattan sonra doğru zamanda duş almış, %21,4'ü yanlış zamanda almıştır. Yine hastaların %15,7'si ameliyattan sonraki ilk iki hafta da ağırlık kaldırdıklarını, %84,3'ü kaldırmadıklarını belirtmişlerdir. Hastaların %18,6'sı ameliyattan sonra ilk 15 gün içinde ev işlerine başladığını, %81,4'ü 15. günden sonra başladıklarını ifade etmişlerdir. Yine hastaların %27,1'inin ameliyattan sonra 1-2 gün hastanede kaldığı, %72,9'unun ise 3 gün ve üzerinde kaldığı ve ameliyattan sonra yatış gün ortalamasının $7,06 \pm 6,21$ olduğu tespit edilmiştir. Hastaların mobilizasyon süreleri incelendiğinde ise; %68,6'sının 0-12. saatlerde, %31,4'ünün 13.saat ve sonrasında mobilize edildikleri ve mobilizasyon süresinin ortalama $12,00 \pm 6,99$ olduğu bulunmuştur. Hastaların dikişlerinin alınma sürelerine bakıldığında; %51,4'ünün 0-10. günlerde, %48,6'sının 11. gün ve sonrasında dikişlerinin alındığı ve ortalamasının $11,49 \pm 3,42$ olduğu belirlenmiştir.

Tablo-10 Enfeksiyon Görülen Araştırma Grubunun Enfeksiyon Belirtileri ve Belirtilerin Fark Edilme Zamanına Göre Dağılımı

Enfeksiyonun Farkedilme Durumu		N	%
İlk enfeksiyon belirtisi(n=35)	Ağrı	5	14,3
	Ateş	1	2,9
	Kızarıklık	5	14,3
	Şişlik	1	2,9
	Akıntı	10	28,6
	İnsizyon hattında açıklık	6	17,0
	Ağrı+Akıntı	7	20,0
Enfeksiyonun fark edildiği yer	Evde	22	62,9
	Kontrole Gidildiğinde	1	2,9
	Hastanede Yatarken	12	34,3
Hastaneye başvurma süresi	Hemen	25	71,4
	1 gün	6	17,1
	2 gün	4	11,4

Enfeksiyon görülen araştırma grubunun enfeksiyon belirtileri ve belirtilerin fark edilme zamanına göre dağılımı Tablo-10'da verilmiştir. Buna göre; enfeksiyon görülen hastaların %28,6'sı enfeksiyon belirtisi olarak akıntı, %14,3'ü ağrı, %2,9'u ateş, %14,3'ü kızarıklık, %2,9'u şişlik, %17,0'si insizyon yerinde açıklık, %20,0'si ağrı ve akıntının birlikte olduğunu ifade etmişlerdir. Yine enfeksiyon görülen hastaların %62,9'u enfeksiyonun ilk belirtilerini evde, %2,9'u kontrole gittiğinde,

%34,3'ü hastanede yatarken fark edildiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca enfeksiyon görülen hastaların %71,4'ü belirtileri fark eder etmez hemen, %17,1'i 1 gün sonra, %11,4'ü 2 gün sonra hastaneye başvurduklarını belirtmişlerdir.

Tablo-11 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Sosyodemografik Özellikler ve BKİ'lerine Göre Dağılımı

Sosyo-Demografik Özellikler		Enfeksiyon Durumu				Toplam		x ²	p
		Var		Yok		n	%		
		n	%	n	%			n	%
Yaş	45 yaş ve altı	3	17,6	14	82,4	17	100,0	9,732	0,008
	45-55 yaş	22	57,9	16	42,1	38	100,0		
	56 yaş ve üstü	10	66,7	5	33,3	15	100,0		
Gelir durumu	0-1000TL	23	63,9	13	36,1	36	100,0	5,719	0,017
	1001TL ve üstü	12	35,3	22	64,7	34	100,0		
Kilo (BKİ'ne göre)	Normal	5	33,3	10	66,7	15	100,0	2,185	0,335
	Hafif Şişman	11	52,4	10	47,6	21	100,0		
	Obez	19	55,9	15	44,1	34	100,0		
Yaş	Ortalama Standart Sapma	53,34291±9,79779		48,0286±9,36353				t=2,320	0,023
BKİ	Ortalama Standart Sapma	31,4151±5,81190		28,50809±4,55405				t=2,329	0,023

Tablo-11'de araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumlarının bazı sosyodemografik özellikler ve BKİ'lerine göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülme durumları ile yaş grupları incelendiğinde enfeksiyon görülen grupta %66,7 oranıyla 56 yaş ve üzerindekiilerin, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %82,4 ile 45 yaş ve altındakilerin en yüksek düzeyi oluşturduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile yaş grupları arasında istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Bu farklılığın nedeni de, yaş

artıkça enfeksiyon görülme oranı artmaktadır. Yaş küçüldükçe ise enfeksiyon görülme oranı azalmaktadır. Enfeksiyon görülme durumları ile gelir durumları incelendiğinde; enfeksiyon görülen grupta %63,9 oranıyla en fazla 1000 YTL ve altında olanlar oluşturmuştur. Hastaların gelir düzeyleri ile enfeksiyon görülme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p<0.05$). Hastaların gelirleri düştükçe enfeksiyon görülme oranları artmakta, gelirleri yükseldikçe enfeksiyon görülme oranları azalmaktadır. Hastaların BKİ'ye göre kilo durumları ile enfeksiyon görülme durumlarına bakıldığında ise; enfeksiyon görülen grupta %55,9 ile obez hastalar, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %66,7 ile normal kilodaki hastaların en yüksek düzeyi oluşturduğu belirlenmiştir. Hastaların BKİ'ye göre kilo durumları ile enfeksiyon görülme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Enfeksiyon görülen grupta BKİ ortalaması daha yüksek olduğu saptanmış, hastaların enfeksiyon görülme durumları ile BKİ ortalamaları arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, BKİ ortalaması yükseldikçe enfeksiyon görülme oranı artmaktadır.

Tablo-12 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Tanı ve Yapılan İşlem Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanı ve İşlemler	Yapılan	Enfeksiyon Durumu				Toplam		χ^2	p
		Var		Yok		n	%		
		n	%	n	%	n	%		
Malignite	Var	13	50,0	13	50,0	26	100,0	1,00	0,598
	Yok	22	50,0	22	50,0	44	100,0		
Operasyon süresi	1-2 saat	18	42,9	24	57,1	42	100,0	2,143	0,143
	2 saat ve üzeri	17	60,7	11	39,3	28	100,0		
Operasyon süresi	Ortalama Standart Sapma	144,5714±58,09945		106,5714±41,98689				t=3,136	0,003

Tablo-12’de araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumlarının tanı ve yapılan işlem özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülme durumları ile malignite incelendiğinde; malignitesi olan ve olmayan iki grubunda %50,0 oranında eşit olduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile malignite arasında istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık görülememiştir ($p>0.05$). Hastaların operasyon süreleri ile enfeksiyon görülme durumları incelendiğinde ise; enfeksiyon görülen grupta %60,7 ile operasyon süresi 2 saatin üzerinde olan hastaların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %57,1 ile operasyon süresi 1-2 saat olan hastaların en yüksek düzeyi oluşturduğu belirlenmiştir. Enfeksiyon görülme durumu ile operasyon süresi arasında istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık görülememiştir ($p>0.05$). Enfeksiyon görülen grupta operasyon süresi ortalaması daha yüksek olduğu saptanmış, hastaların enfeksiyon görülme durumları ile operasyon süresi ortalamaları arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, operasyon süresi uzadıkça enfeksiyon görülme oranı artmaktadır.

Tablo-13 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Hikayesine Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı

Risk Faktörleri		Enfeksiyon Durumu				Toplam		χ^2	p
		Var		Yok		n	%		
		n	%	n	%	n	%		
DM	Var	12	70,6	5	29,4	17	100,0	3,807	0,051
	Yok	23	43,4	30	56,6	53	100,0		
Oral kontraseptif kullanımı	Var	7	58,3	5	41,7	12	100,0	0,402	0,526
	Yok	28	48,3	30	51,7	58	100,0		
Sigara kullanımı	Var	7	58,3	5	41,7	12	100,0	0,402	0,526
	Yok	28	48,3	30	51,7	58	100,0		

Tablo-13’de araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumlarının hikayesine dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tabloya göre; enfeksiyon görülme durumları ile DM durumu incelendiğinde enfeksiyon görülen grupta %70,6 oranında DM olan hasta grubunun olduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile DM durumuna göre istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, DM hikayesi olanlarda enfeksiyon görülme oranı yaklaşık 2 kat artmaktadır. Enfeksiyon görülme durumları ile oral kontraseptif kullanımına bakıldığında; enfeksiyon görülen grupta %58,3 oranıyla oral kontraseptif kullanan hasta grubu olduğu belirlenmiştir. Hastaların enfeksiyon görülme durumları ile oral kontraseptif kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Enfeksiyon görülme durumları ile sigara kullanımı incelendiğinde ise; enfeksiyon görülen grupta yine %58,3 oranıyla sigara kullanan hasta grubu olduğu belirlenmiştir. Hastaların enfeksiyon görülme durumları ile sigara kullanımı arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo-14 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Yaşam Koşulları Özelliklerine Göre Dağılımı

Yaşam Koşulları Özellikleri		Enfeksiyon Durumu				Toplam		x ²	p
		Var		Yok		n	%		
		n	%	n	%	n	%		
Oturduğu yer	İl Merkezi	25	54,3	21	45,7	46	100,0	1,131	0,568
	İlçe Merkezi	5	38,5	8	61,5	13	100,0		
	Köy-Kasaba	5	45,5	6	54,5	11	100,0		
Ev durumu	Müstakil	17	51,5	16	48,5	33	100,0	0,057	0,811
	Apartman	18	48,6	19	51,4	37	100,0		
Asansör durumu	Var	5	35,7	9	64,3	14	100,0	1,508	0,219
	Yok	13	56,5	10	43,5	23	100,0		
Tuvalette lavabo durumu	Var	28	48,3	30	51,7	58	100,0	0,402	0,526
	Yok	7	58,3	5	41,7	12	100,0		
İyileşme sürecinde destek alabilme durumu	Evet	26	48,1	28	51,9	54	100,0	0,324	0,569
	Hayır	9	56,3	7	43,8	16	100,0		

Tablo-14’de araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumlarının yaşam koşulları özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülen grupta %54,3 oranında il merkezinde ikamet edenlerin, %51,5 oranında müstakil evde oturanların, %58,3 oranında tuvalette lavabosu olmayanların ve %56,3 oranında evde iyileşme sürecinde yardım yada destek alabilecek yakını olmayanların en yüksek düzeyi oluşturdukları saptanmıştır. Hastaların enfeksiyon görülme durumları ile ikamet ettiği merkez, oturduğu ev, asansör olup olmaması, tuvalette lavabo olup olmaması, evde iyileşme sürecinde yardım alabileceği birinin olup olmaması açısından istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo-15 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının El Hijyeni Özelliklerine Göre Dağılımı

El Hijyeni		Enfeksiyon Durumu				Toplam		x ²	p
		Var		Yok		n	%		
		n	%	n	%			n	%
El hijyeni (wc öncesi)	Var	20	37,7	33	62,3	53	100,0	13,130	0,000
	Yok	15	88,2	2	11,8	17	100,0		
El yıkama süresi	30 saniye altı	23	67,6	11	32,4	34	100,0	8,235	0,004
	30 saniye üstü	12	33,3	24	66,7	36	100,0		

Tablo-15’de araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumlarının el hijyeni özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülen grupta %88,2 oranında tuvaletten önce ellerini yıkamayanların, %67,6 oranında el yıkama süresi 30 saniyenin altında olanların en yüksek düzeyi oluşturdukları saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumları ile el hijyeni (wc öncesi) arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, tuvaletten önce ellerini yıkamayanlarda enfeksiyon görülme oranı yaklaşık 2,5 kat daha fazladır. Enfeksiyon görülme durumları ile el yıkama süresi arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığında nedeni de, ellerini 30 saniye ve altında yıkayanlarda enfeksiyon görülme oranı ellerini 30 saniye ve üstünde yıkayanlara göre yaklaşık 2 kat daha fazla bulunmuştur.

Tablo-16 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumlarının Pre-Op. Döneme Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı

Risk Faktörleri		Enfeksiyon Durumu				Toplam		x ²	p
		Var		Yok		n	%		
		n	%	n	%			n	%
Ameliyat bölgesinin kıl temizliği uygun şekilde yapılıp yapılmama durumu	Yapılmış	9	34,6	17	65,4	26	100,0	3,916	0,048
	Yapılmamış	26	59,1	18	40,9	44	100,0		
Ameliyattan önce antiseptik duş alma durumu	Alınmış	8	32,0	17	68,0	25	100,0	5,040	0,025
	Alınmamış	27	60,0	18	40,0	45	100,0		
Antibiyotik profilaksisi uygun şekilde yapılıp yapılmama durumu	Yapılmış	24	49,0	25	51,0	49	100,0	0,068	0,794
	Yapılmamış	11	52,4	10	47,6	21	100,0		
Ameliyattan önce hastanede yatma süresi	1-2 Gün	14	35,0	26	65,0	40	100,0	8,400	0,004
	3 Gün ve Üzeri	21	70,0	9	30,0	30	100,0		

Tablo-16'da araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumlarının pre-op. döneme dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerine göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülme durumları ile ameliyat bölgesinin kıl temizliğinin uygun şekilde yapılıp yapılmadığı incelendiğinde; enfeksiyon görülen grupta %59,1 oranıyla kıl temizliğini uygun şekilde yapmayanların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %65,4 oranı ile kıl temizliğini uygun şekilde yapanların en yüksek düzeyi oluşturduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile kıl temizliğinin uygun şekilde yapılıp yapılmaması arasında istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Bu farklılığın nedeni de, kıl temizliği uygun şekilde yapılmayanlarda enfeksiyon görülme oranının kıl temizliği uygun şekilde yapılanlara göre yaklaşık olarak 2 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Enfeksiyon görülme durumları ile ameliyattan önce antiseptik duş alınıp alınmama durumlarına bakıldığında ise; enfeksiyon görülmeyen grupta %68,0 oranıyla ameliyattan önce antiseptik duş alanların en yüksek düzeyi oluşturduğu belirlenmiştir. Hastalarda enfeksiyon görülme durumu ile ameliyattan önce antiseptik

duş alınma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, ameliyattan önce antiseptik duş almayanlarda enfeksiyon görülme oranının ameliyattan önce antiseptik duş alanlara göre yaklaşık 2 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Hastalara ameliyattan önce antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılıp yapılmadığı ile enfeksiyon görülme durumları incelendiğinde ise; enfeksiyon görülen grupta %52,4 ile antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılmayanların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %51,0 ile antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılanların olduğu belirlenmiştir. Hastalara Ameliyattan önce antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılıp yapılmaması ile enfeksiyon görülme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Hastaların enfeksiyon görülme durumları ile ameliyattan önce hastanede yattıkları süreye bakıldığında ise; Enfeksiyon görülen grupta %70,0 oranı ile ameliyattan önce hastanede 3 gün ve üzerinde yatanların en yüksek düzeyi oluşturduğu saptanırken, enfeksiyonun görülmeyen grupta %65,0 oranı ile ameliyattan önce hastanede 1-2 gün yatanlar en yüksek düzeyde bulunmaktadır. Hastaların enfeksiyon görülme durumları ile ameliyattan önce hastanede yattıkları süre arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, ameliyattan önce yatış süresi 3 günden fazla olan hastalarda enfeksiyon görülme oranının 1-2 gün yatanlara göre yaklaşık 2 kat daha fazla olduğu bulunmuştur.

Tablo-17 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumunun Ameliyata ve Ameliyat Sonrasına İlişkin Bilgilerine Göre Dağılımı

Bilgi Durumu	Enfeksiyon durumu	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Yapılan ameliyatın adını bilme	Var	35	2,3714	0,73106	2,528	0,014
	Yok	35	1,9143	0,78108		
Yapılan ameliyat ile alınan organ adını bilme durumu	Var	35	2,2000	0,63246	2,965	0,004
	Yok	35	1,7429	0,65722		
Alınan organların vücutta bulunduğu yeri bilme	Var	35	2,1429	0,55002	MWU Z=-0,949	0,342
	Yok	35	1,7429	0,70054		
Alınan organların görevlerini bilme	Var	35	2,3429	0,53922	1,141	0,258
	Yok	35	2,1714	0,70651		
Ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri ya da sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bilme	Var	35	2,2571	0,44344	2,849	0,006
	Yok	35	1,8857	0,63113		
Kontrol gelme zamanını bilme	Var	35	1,7429	0,78000	1,490	0,141
	Yok	35	1,4857	0,65849		
Hangi sıkıntı yada problemi olduğunda hastaneye başvurması gerektiğini bilme	Var	35	2,0571	0,59125	1,582	0,118
	Yok	35	1,8286	0,61767		
İyileşme döneminde yapması ya da dikkat etmesi gereken uygulamaları bilme	Var	35	2,1714	0,38239	2,393	0,019
	Yok	35	1,9429	0,41606		
Bilgi Toplamı	Var	35	17,2857	3,40908	2,980	0,004
	Yok	35	14,7143	3,80071		

Tablo-17’de araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumunun ameliyata ve ameliyat sonrasına ilişkin bilgilerine göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülme durumu ile yapılan ameliyatın adını bilme durumları arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu farklılığın nedeni de, enfeksiyon görülmeyenlerin puan ortalaması enfeksiyon görülenlere göre daha iyi bulunmuştur. Enfeksiyon görülme durumu ile yapılan ameliyat ile alınan organ adını bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu farklılığın nedeni ise; enfeksiyon görülenlerin puan ortalaması enfeksiyon görülmeyenlere göre daha kötüdür. Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri ya da sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bilme arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık

bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, enfeksiyon görülmeyenlerin puanlarının enfeksiyon görülenlere oranla daha iyi olduğu bulunmuştur. Enfeksiyon görülme durumu ile iyileşme döneminde yapması yada dikkat etmesi gereken uygulamaları bilme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni ise; enfeksiyon görülmeyenlerin puanları enfeksiyon görülenlere oranla daha iyi olduğu görülmektedir. Enfeksiyon görülme durumları ile toplam bilgi puanları arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, enfeksiyon görülenlerin bilgi puan toplamları enfeksiyon görülmeyenlere oranla daha kötü bulunmuştur.

Tablo-18 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumunun Sağlık Personelinden Post-Op. Eğitim Alma Durumuna Göre Dağılımı

Post-op Eğitim Alma Durumu		Enfeksiyon Durumu				Toplam		x ²	p
		Var		Yok					
		n	%	n	%	n	%		
Eğitim alma durumu	Evet	18	36,7	31	63,3	49	100,0	11,497	0,001
	Hayır	17	81,0	4	19,0	21	100,0		
Eğitimi veren kişi	Doktor	5	35,7	9	64,3	14	100,0	0,173	0,917
	Hemşire	5	33,3	10	66,7	15	100,0		
	Doktor-Hemşire	8	40,0	12	60,0	20	100,0		

Tablo-18’de araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumunun sağlık personelinden post-op. eğitim alma durumuna göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülme durumları ile ameliyat sonrası döneme dair eğitim alınıp alınmadığı incelendiğinde; enfeksiyon görülen grupta %81,0 oranıyla ameliyat sonrası döneme dair eğitim almayanların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %63,3 oranı ile ameliyat sonrası döneme dair eğitim alanların en yüksek düzeyi oluşturduğu bulunmuştur. Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat sonrası döneme dair eğitim alınması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, eğitim almayanlarda enfeksiyon görülme oranı alanlara göre yaklaşık 2,5 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Enfeksiyon görülme durumları ile eğitim kimden alındığına bakıldığında ise; enfeksiyon görülen grupta

%40,0 oranıyla doktor ve hemşireden eğitim alanların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %66,7 ile hemşireden eğitim alanların en yüksek düzeyi oluşturduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile eğitimin kimden alındığı arasındaki istatistiksel değerlendirmede ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo-19 Araştırma Grubunun Enfeksiyon Görülme Durumunun Post-Op. Döneme Dair Yara Yeri Enfeksiyonuna Neden Olabilecek Risk Faktörlerine Göre Dağılımı

Risk Faktörleri		Enfeksiyon Durumu				Toplam		x ²	p
		Var		Yok		n	%		
		n	%	n	%				
İlk haftada ağırlık kaldırılma durumu	Kaldırılmış	6	54,5	5	45,5	11	100,0	0,108	0,743
	Kaldırılmamış	29	49,2	30	50,8	59	100,0		
Ameliyattan sonra düş alma süresi	Doğru zaman	26	47,3	29	52,7	55	100,0	0,764	0,382
	Yanlış zaman	9	60,0	6	40,0	15	100,0		
Ev işlerine başlama zamanı	İlk 15 gün içinde	8	61,5	5	38,5	13	100,0	0,850	0,356
	15. günden sonra	27	47,4	30	52,6	57	100,0		
Ameliyattan sonra hastanede kalma süresi	1-2 Gün	4	21,1	15	78,9	19	100,0	8,741	0,003
	3 Gün ve Üzeri	31	60,8	20	39,2	51	100,0		
Ameliyattan sonra hastanede kalma süresi	Ortalama Standart Sapma	9,4857± 7,27757		4,6286± 3,63064				MWU Z= - 3,311	0,001
Mobilizasyon süresi	0-12 saat	19	39,6	29	60,4	48	100,0	6,629	0,010
	13 saat ve üzeri	16	72,7	6	27,3	22	100,0		
Mobilizasyon süresi	Ortalama Standart Sapma	14,7143± 8,04243		9,2857± 4,38293				MWU Z= - 2,955	0,003
Dikişlerin alınma süresi	0-10 gün	11	30,6	25	69,4	36	100,0	11,209	0,001
	11 gün ve üzeri	24	70,6	10	29,4	34	100,0		
Dikişlerin alınma süresi	Ortalama Standart Sapma	13,0857± 4,18942		9,8857± 0,93215				MWU Z= - 4,534	0,000

Tablo-19’da araştırma grubunun enfeksiyon görülme durumunun post-op. döneme dair yara yeri enfeksiyonuna neden olabilecek risk faktörlerine göre dağılımı

verilmiştir. Tabloya göre; enfeksiyon görülme durumları ile ilk iki haftada ağırlık kaldırıp kaldırmadığı karşılaştırıldığında, ağırlık kaldıran grupta enfeksiyonun %54,5 oranıyla daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Enfeksiyon görülme durumu ile ilk iki haftada ağırlık kaldırılıp kaldırılmaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Enfeksiyon görülme durumları ile ameliyattan sonra duş alma zamanına bakıldığında ise; enfeksiyon görülen grupta %60,0 oranıyla ameliyattan sonra yanlış zamanda duş alanların en yüksek düzeyi oluşturduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyattan sonra duş alma zamanı arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Enfeksiyon görülme durumları ile ev işlerine başlama zamanı incelendiğinde; enfeksiyon görülen grupta %61,5 oranıyla ev işlerine ilk 15 gün içinde başlayanların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %52,6 oranı ile ev işlerine 15. günden sonra başlayanların en yüksek düzeyi oluşturduğu belirlenmiştir. Enfeksiyon görülme durumu ile ev işlerine başlama zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Enfeksiyon görülme durumları ile ameliyat sonrası hastanede kalma süresine bakıldığında ise; enfeksiyon görülen grupta %60,8 oranıyla ameliyattan sonra 3 gün ve üzerinde hastanede yatanların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %78,9 oranı ile ameliyattan sonra 1-2 gün hastanede yatanların en yüksek düzeyi oluşturduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat sonrası hastanede kalma süresi arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, ameliyat sonrası hastanede 3 gün ve üzerinde kalanlarda enfeksiyon görülme oranı 1-2 gün kalanlara göre 3 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Ayrıca hastaların enfeksiyon görülme durumları ile ameliyat sonrası hastanede kalma süresi ortalamaları arasındaki istatistiksel değerlendirmede de anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, hastanede uzun süre kalanlarda enfeksiyon görülme durumu artmaktadır. Enfeksiyon görülme durumları ile mobilizasyon süreleri incelendiğinde ise; enfeksiyon görülen grupta %72,7 oranıyla ameliyattan sonra 13 saat ve sonrasındaki sürede mobilize olan hastaların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %60,4 oranı ile 0-12 saatte mobilize olan hastaların en yüksek düzeyi oluşturduğu belirlenmiştir. Enfeksiyon görülme durumu ile mobilizasyon süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu

farklılığın nedeni de, mobilizasyon süresi 13 saat ve üzerinde olanlarda enfeksiyon görülme oranı mobilizasyon süresi 0-12 saat arasında olanlara göre 2 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Ayrıca hastaların enfeksiyon görülme durumları ile mobilizasyon süre ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, mobilizasyon süresi arttıkça enfeksiyon görülme oranı artmaktadır. Enfeksiyon görülme durumları ile dikişlerin alınma süresine bakıldığında ise; enfeksiyon görülen grupta %70,6 oranıyla Ameliyattan sonra 11. gün ve üzerinde dikişleri alınan hastaların, enfeksiyon görülmeyen grupta ise %69,4 oranı ile 10. güne kadar dikişleri alınan hastaların en yüksek düzeyi oluşturduğu saptanmıştır. Enfeksiyon görülme durumu ile dikişlerin alınma süreleri arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, dikişlerin alınma süresi 11 gün ve üzerinde olanlarda enfeksiyon görülme oranı 0-10 gün arasında olanlara göre 2,5 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Ayrıca hastaların , enfeksiyon görülme durumları ile dikişlerin alınma süre ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın nedeni de, dikişlerin alınma süresi uzadıkça enfeksiyon görülme riski arttığı bulunmuştur.

5. TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Postop yara enfeksiyonunu etkileyen birçok nedene rağmen, hastadan kaynaklı faktörlerin önemi birçok çalışmada ortaya konmuştur. Çalışmamızda; Total Abdominal Histerektomi sonrası yara yeri enfeksiyonu gelişen ve gelişmeyen olguları karşılaştırılarak hastadan kaynaklanan risk faktörleri değerlendirilmiştir.

Araştırmaya alınan hastaların çoğunluğunun okuma yazma bilmeyen ya da sadece okur yazar (%70,0) olduğu, aylık gelirlerinin 1000YTL ve altında (%51,4) olduğu ortaya konmuştur (Tablo-1.). Güler'in yaptığı "Histerektomi Ameliyatı Öncesi ve Sonrasında Ortaya Çıkan Sorunlarla Başetmede Hemşirelik Müdahalesinin Etkisi" konulu çalışmada hastaların büyük çoğunluğunun eğitim durumunun ilköğrenim olduğu (34), Can'ın yaptığı "Histerektomi Ameliyatı Yapılan Hastaların Ameliyatlarına İlişkin Bilgilerinin Belirlenmesi" konulu çalışmada ise hastaların %64.9'unun okuryazar-ilkokul mezunu grubunda olduğu, %79.4'ünün gelir düzeyinin orta olduğu tespit edilmiştir (27). Saylam'ın yaptığı "Histerektomi Ameliyatı Olan Kadınlara Ameliyat Öncesi ve Sonrası Verilen Danışmanlık Hizmetinin Yaşam Kalitesi ve Cinsel Sorunlara Etkisi" konulu çalışmada ise hastaların çoğunlukla ilkokul mezunu olduğu ortaya konmuştur (28). Ege Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada da histerektomi olan hastaların %48.4'ünün ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir (35). Akgün'ün yaptığı "Cerrahide Proflaktik Antibiyotik Yaklaşımları ile Yara İnfeksiyonu Arasındaki İlişki" konulu çalışmada ise en sık ilköğretim mezunu hastalarda enfeksiyon geliştiği tespit edilmiştir (13). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Bu sonuçların düşük sosyoekonomik ve eğitim düzeyine sahip olan bireylerin hijyen uygulamalarındaki eksikliklerinden ve sağlık hizmetlerinden daha az yararlanma durumlarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hastaların çalışma durumları incelendiğinde, %92.9'unun çalışmadığı ortaya konmuştur (Tablo-1.) Güler, Can ve Saylam'ın yaptıkları çalışmalarda da hastaların büyük çoğunluğunun çalışmadığı tespit edilmiştir (27,28,34). Ege Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada da histerektomi olan hastaların %90.3'ünün ev hanımı olduğu belirtilmiştir (35). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Kjerulff ve ark yaptıkları çalışmada; histerektomili hastaların para karşılığı bir işte çalışarak gelir düzeyi arttıkça, buna paralel olarak yaşam kalite puan ortalamalarında arttığını vurgulamaktadır (36). Literatürde kadınların histerektomi operasyonundan sonra 6-8 hafta dinlenmelerinin yeterli olduğu ve bu süreden sonra çalışma hayatına dönebilecekleri belirtilmektedir (28).

Hastalarda enfeksiyon görülme durumu ile yaş grupları arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Çalışmamızda; enfeksiyon görülme oranının en yüksek olduğu grubu en üst yaş grubu olan 56 yaş ve üzerindeki (%66,7) oluşturmaktadır (Tablo-11). Akgün'ün yaptığı çalışmada ise enfeksiyon gelişen hastaların yaş ortalamalarının 50 ± 13.2 , enfeksiyon gelişmeyenlerin ise $43\pm 14,8$ olduğu ve yaş grupları arasında yapılan ileri istatistiksel incelemede 44 yaş üstündeki kişilerde enfeksiyon görülme sıklığının arttığı belirlenmiştir. Bir yayında, 50 yaş üzeri girişimlerde enfeksiyon riskinin 50 yaş altı girişimlere göre 4 kat fazla olduğu bildirilmiştir. Bir başka yayında yaşı 15-24 arasında olan hasta grubunda enfeksiyon oranı %5 iken, aynı yaraların 65 yaş üzeri hastalarda enfekte olma riskinin %10 olduğu ortaya konmuştur (10,13). Bu çalışmalar bizim bulgularımızı destekler niteliktedir. Literatürde de ilerleyen yaşla birlikte damarlarda aterosklerotik plaklar oluştuğu, bu durumda lokal perfüzyonun azalacağı ve yara iyileşmesini etkileyeceği ileri sürülmektedir. Aynı zamanda yaranın mekanik kuvvetinden sorumlu olan kollajen sentezinin azaldığı, yaraya makrofaj ve lenfosit göçünde gecikme olduğu, bu gecikme ile birlikte yaradaki enfeksiyona karşı direnç ve doku yıkım artıklarının temizlenmesinde azalma olduğu belirtilmektedir (37). Bunların yanında ilerleyen yaşta geçirilmiş operasyonlardan sonra bireyin yeterince kendi öz bakımını gerçekleştirememesinin, yara iyileşmesini etkileyen bir faktör olabileceği düşünülmektedir.

Hastaların enfeksiyon görülme durumları ile BKİ ortalamaları arasındaki istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo-11). Çalışmamızda hastaların %48,6'sı BKİ'sine göre obez olarak bulunmuş, beden kitle indeksi ortalaması ise $29,96\pm 5,39$ olarak belirlenmiştir. Yara yeri enfeksiyonu görülen hastaların beden kitle indeksine göre kiloları incelendiğinde; yara yeri enfeksiyonunun çoğunlukla hafif şişman ve obez grubunu oluşturan hastalarda görüldüğü tesbit edilmiştir. Bamgbade ve ark. 7271 hasta üzerinde retrospektif olarak

yaptıkları bir çalışmada, obez hastalarda yara yeri enfeksiyonunun 1.7 kat daha fazla olduğunu saptamışlardır (38). Yapılan çalışmalarda, cilt altı yağ dokusu kalınlığı ile ameliyat sonrası yara yeri enfeksiyonu gelişmesi arasında doğrudan bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (13,24). Obez hastalarda, insizyonun yapıldığı ve kapatıldığı zamanlarda yağ dokusu ve serumda bakılan antibiyotik düzeylerinin beklenenin çok altında olduğu bildirilmiştir (24). Yara yeri enfeksiyonunun obez hastalarda daha fazla görülmesinin yağ dokusu ve serumda bakılan antibiyotik düzeylerindeki bu farklılıktan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Hastaların yaşam koşulları incelendiğinde; çoğunluğun il merkezinde, apartmanda oturdukları, müstakil binada oturanların banyo ve tuvaletinin evin içinde olduğu, apartmanda oturanların çoğunlukla 1-3. katta oturduğu, çoğunluğunun apartmanında asansör bulunmadığı ve evinde kendilerine yardımcı olacak kişilerin bulunduğu ortaya konmuştur (Tablo-4). Güler'in yaptığı çalışmada hastaların yüksek oranda müstakil evde oturduğu, müstakil binada oturanların banyosu ve tuvaletinin evin içinde olduğu, apartmanda oturanların 1-3. katta oturduğu ve asansörü olmadığı tespit edilmiştir (34). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. İyileşme sürecinde kadınların tamamının günlük yaşam aktivitelerine ilişkin ailesinden ve yakın çevresinden destek alması kadın sağlığı açısından önemlidir (34). Ayrıca alınan destekle beraber, evin ergonomik koşullarının uygunluğu ve hijyen konusundaki özenin, yara yeri enfeksiyonu oluşumunu etkileyebilecek faktörlerin en aza indirilmesini sağlayabileceği düşünülmektedir. Bununla beraber literatürde, iyileşme sürecinde kadınların ilk iki hafta merdiven çıkmaktan sakınmaları gerektiği vurgulanmaktadır (34). Dolayısıyla apartmanda, özellikle asansörün olmadığı yüksek katlarda oturuyor olmanın yara yeri enfeksiyonu oluşumuna zemin hazırlayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca il merkezinde yaşayan kadınların, ilçe ve köylerde yaşayanlara göre, sağlık hizmetlerine ve sağlıkla ilgili görsel ve yazılı yayınlara daha kolay ulaşabilecekleri düşünülmektedir. Ancak bizim çalışmamızda; hastaların enfeksiyon görülme durumları ile ikamet ettiği merkez, oturduğu ev, asansör olup olmaması, tuvalette lavabo olup olmaması, evde yardımcı olacak birinin olup olmaması açısından istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo-14).

Hastaların tıbbi tanıları incelendiğinde, %60'ının bening hastalık (Leiomyomalar, endometriyozis, adenomyozis, kronik enfeksiyon, adneksiyal kitle, diğer) nedeniyle ameliyat olduğu ortaya konmuştur (Tablo-2). Güler, Can ve Saylam'ın yaptıkları çalışmalarda da TAH olan hastaların büyük çoğunluğunun myoma uteri/pelvik kitle tanısıyla ameliyat oldukları tespit edilmiştir (27,28,34). Doğan'ın yaptığı "Laparoskopik Yardımlı Vaginal Histerektomi Olgularının Total Abdominal Histerektomi ile Karşılaştırılması" konulu çalışmada da TAH+BSO grubundaki hastalarda histerektomi endikasyonları incelendiğinde, yüksek oranda myoma uteri nedeniyle ameliyat olduğu tespit edilmiştir (30). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Rock'ın yaptığı çalışmada ise yapılan jinekolojik ameliyatlarda %90'dan fazlasının benign nedenlerle yapıldığı belirtilmektedir (28). Myoma uteri tanısı konulan hasta popülasyonunun diğer tanıları alan hastalara oranla daha fazla olmasının bu sonuçları etkilediği düşünülmektedir.

Çalışmamızda hastaların %62,9'unda malignite olmadığı bulunmuştur (Tablo-2). Literatürde de histerektomilerin yalnızca %10'unun üreme organı kanserlerinden dolayı olduğu belirtilmektedir (28). Bulgularımıza göre, 26 maligniteli olgunun 13(%50)'ünde enfeksiyon görülmüştür (Tablo-12). Aksu'nun yaptığı "Genel Cerrahi ve Beyin Cerrahi Kliniklerinde Postoperatif Cerrahi Alan İnfeksiyonu Sürveyansı" konulu çalışmada 132 maligniteli olgunun 33 (%25)'ünde yara yeri enfeksiyonu geliştiği tespit edilmiştir (2). Literatürde de malign hastalığa sahip olanlarda yara yeri enfeksiyonu riskinin artmış olduğu bildirilmiş olmasına rağmen, Debra ve ark. çalışmasında bu gösterilememiştir (13,18). Çalışmamızda malignite ile yara yeri enfeksiyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamasına rağmen, malignitesi olan hastaların kullandıkları immün sistemi baskılayıcı ilaçların enfeksiyonla mücadeleyi olumsuz yönde etkileyebileceğinden bu hastalarda yara yeri enfeksiyonunun oluşma riskinin daha fazla olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda; hastalarda görülen enfeksiyon türüne bakıldığında %57,1'inin yüzeysel-insizyonel yara yeri enfeksiyonu, %31,4'ünün derin-insizyonel yara yeri enfeksiyonu, %11,4'ünün organ-alan enfeksiyonu olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Aksu'nun yaptığı çalışmada elektif operasyonlarda hastalarda gelişen yara yeri enfeksiyonunun %47,8'inin yüzeysel insizyonel, %40,8'inin derin insizyonel,

%11.4'ünün organ-alan enfeksiyonu şeklinde geliştiği tespit edilmiştir (2). Akgün'ün yaptığı çalışmada ise cerrahi sonrası enfeksiyon gelişen 13 hastanın 3 tanesinde hastane enfeksiyonu, birinde de organ-alan enfeksiyonu olduğu tespit edilmiştir (13). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. NNIS verilerine göre de yara yeri enfeksiyonlarının 2/3'ünün yüzeysel insizyonel, 1/3'ünün organ-alan enfeksiyonu olduğu bildirilmektedir (39).

Çalışmamızda, enfeksiyon görülen hastaların; %65.7'sinde enfeksiyonun taburcu olduktan sonra, %34.3'ünde ise hastanede yatarken görüldüğü bulunmuştur (Tablo 10). Weigelt ve ark. Teksas'ta bir hastanede 16.453 ardışık cerrahi hastayı taburcu olduktan sonra 30 gün izlenmişlerdir. Sadece yatan hastalar dikkate alındığında enfeksiyon oranı %5.8 iken, taburcu olduktan sonraki dönemde dikkate alındığında bu oran %8.9 olmuştur. Bir başka deyişle enfeksiyonların %35'i yalnızca taburcu olduktan sonra ortaya çıkmıştır. Akgün'ün yaptığı çalışmada hastaların taburculuk sonrası 1.,2.,3. ve 6. ayda, cerrahi sonrası enfeksiyon yönünden takipleri değerlendirildiğinde; %5.8'inde 1 ay sonra, %2.5'inde 2 ay sonra enfeksiyon görüldüğü belirtilmiştir (13). Önceki çalışmalar da cerrahi sonrası enfeksiyonların %20'si ile 60'ının taburcu olduktan sonra ortaya çıktığını göstermektedir (9). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir. Yara yeri enfeksiyonunun çoğunlukla hasta taburcu olduktan sonra görülmesi, enfeksiyon gelişiminde hastadan kaynaklı faktörlerin son derece önemli olduğunu düşündürmektedir. Bu nedenle hastalara iyi bir taburculuk eğitimi verilmeli ve taburcu olduktan sonra izlenmeleri temel gereklerden biri olmalıdır. Literatüre göre taburcu olduktan sonra izlenmesi gereken süreç en az 21 gün olmalı, tercihen 30 güne uzatılmalıdır (9).

Enfeksiyon görülme durumu ile operasyon süresi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bulgularımıza göre; enfeksiyon görülenlerin ortalama $144,5714\pm 58,09945$ dakika, görülmeyenlerin $106,5714\pm 41,98689$ dakika operasyon sürelerinin olduğu ortaya konulmuştur (Tablo 12). Literatürde yara yeri enfeksiyonu riskinin cerrahinin her saati için 1.51 kat artmakta olduğu; 30 dakikadan kısa ameliyatlarda enfeksiyon oranı %3-4 iken, 2 saati geçenlerde %14'e ve 6 saati geçen operasyonlarda ise %18'e yükseldiği bildirilmiştir (21,24). Farrin ve ark. yaptıkları çalışmalarda; ameliyat süresinin uzun olması, antibiyotik tedavisinin 24 saatten uzun sürmesi ve drenlerin 24 saatten fazla

kalmasının yara yeri enfeksiyonu oranını arttırdığını saptamışlardır (4). Akgün'ün çalışmasında da enfeksiyon gelişen hastaların %31'inin ameliyat süresinin 210 dakikanın üzerinde olduğu tespit edilmiştir (13). Aksu'nun yaptığı çalışmada ise opere edilen 1000 hastanın operasyon sürelerinin ortalama 1.8 ± 0.3 saat olduğu, yara yeri enfeksiyonu gelişenlerde ise operasyon sürelerinin ortalama 2.3 ± 0.5 saati bulunduğu tespit edilmiştir (2). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklerken Yıldız ve arkadaşlarının yaptığı "Erciyes Üniversitesinde Ortopedik Cerrahi Girişimlerden Sonra Gelişen Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Prevalansı" konulu çalışmada ise operasyon süresi ile enfeksiyon gelişmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (39). Operasyon süresinin uzaması sonucu yarayı kontamine eden mikroorganizmaların sayısında ve doku hasarında artış, konakçı savunma mekanizmalarında daha fazla supresyon gelişebileceği düşünülmektedir. Bunun yanında operasyon ekibinde yorgunluğun artması sonucunda asepsi tekniklerinde daha çok aksaklıklar gözlenebileceği literatürlerde belirtilmiştir (1,13,14).

Çalışmamızda; yara yeri enfeksiyonu görülen grubun %70.6'sında DM hikayesinin olduğu belirlenmiştir. Hastalarda yara yeri enfeksiyonu görülmesi ile DM hikayesi istatistiksel olarak değerlendirildiğinde aralarındaki ilişki anlamlı bulunmuş ($p < 0.05$), DM hikayesi olanlarda enfeksiyon görülme oranı yaklaşık 2 kat fazla olması dikkate değer bir sonuç olarak görülmüştür (Tablo-13). Yapılan çalışmalarda, DM'lu olgularda yara yeri enfeksiyonu gelişme ihtimalinin 1.5 kat arttığı ve preoperatif kan glikoz düzeyinin kontrol edilmesinin bu riski ortadan kaldıracabileceği bildirilmiştir (13,18,19). Trick ve ark. Çalışmalarında; preoperatif kan glikoz seviyesinin 200 mg/dl'nin üzerinde olmasının, koroner arter bypass cerrahisi sonrası yara yeri enfeksiyonunu arttıran bağımsız bir faktör olduğunu bildirmişlerdir (40). Latham ve ark. 1000 kardiyotorasik cerrahi geçiren hastayı değerlendirdikleri prospektif bir çalışmada da post-op 48 saatteki yüksek kan glikoz seviyesinin (>200 mg/dl) yara yeri enfeksiyonu riskini %102 kat arttırdığını bildirmişlerdir (5). Aksu'nun çalışmasında da 39 DM'lu olgunun 14 (%35.9)'unda yara yeri enfeksiyonu geliştiği tespit edilmiştir (2). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir. DM'lu hastaların yara yeri iyileşme süreçlerinin uzun olması ve enfeksiyon gelişme risklerinin fazla olması nedeni ile, bu hastalar daha kapsamlı bir eğitime ve hemşirelik bakımına gereksinim duymaktadırlar. Bu nedenle bakım verirken ve

eğitimleri planlanırken, bu özelliklerinin göz önünde bulundurulmasının gerektiği düşünülmektedir.

Hastalarda enfeksiyon görülme durumu ile sigara kullanımı açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo-13). Çalışmamızda; yara yeri enfeksiyonu görülen grubun %58.3'ünün sigara kullandığı tespit edilmiştir (Tablo-13). Akgün ve Yıldız yaptıkları çalışmalarda sigara kullanmanın enfeksiyon gelişimine katkısı olmadığını tespit etmişlerdir (13,39). Bu çalışmalar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Ancak sigaranın pek çok çalışmada önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (5,17,19). Literatürde nikotin kullanımının primer yara iyileşmesini geciktirdiği ve yara yeri enfeksiyonu insidansını arttırabileceği belirtilmektedir (5,17,19,20). Prospektif çalışmalarda, sigara içiminin kardiyak cerrahi sonrası gelişen yara yeri enfeksiyonu için bağımsız bir faktör olduğu bildirilmiştir (17,19). CDC'sinin enfeksiyonların önlenmesine ait oluşturduğu ilkeler içerisinde, sigara kullanımının elektif operasyonlardan en az 30 gün önce bırakılması 1B (kesinlikle uygulanması önerilenler) kategorisinde belirtilmiştir. Sağlık personeli tarafından hastalara sigara kullanımının yara yeri enfeksiyonu oluşumu üzerine etkisini içeren eğitimin verilmesinin uygun olabileceği düşünülmektedir.

Hastalarda enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat bölgesinin kıl temizliğinin uygun şekilde yapılıp yapılmaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Kıl temizliği uygun şekilde yapılmayanlarda enfeksiyon görülme oranının kıl temizliği uygun şekilde yapılanlara göre yaklaşık olarak 2 kat daha fazla olması dikkate değer bir sonuç olarak belirlenmiştir (Tablo-16). Literatürde; uygun şekilde yapılmayan preoperatif cerrahi alan traşının yara yeri enfeksiyonu oranını kesin olarak arttırdığı, mikroskopik kesilerde bakteri kolonizasyonu meydana geldiği ve traş zamanı ile operasyon zamanı arası uzadıkça yara yeri enfeksiyonu riskinin arttığı belirtilmektedir (25). Seropian; 406 cerrahi hastası arasında yara yeri enfeksiyonu oranlarını karşılaştırmış ve yara yeri enfeksiyonu oranının tüy dökücü krem kullanan veya traş edilmeyen hastalarda %0.6, traş bıçağı kullanan hastalarda ise %5.6 olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada ayrıca tüylerin temizlenme zamanında enfeksiyon oranını etkilediği ve traş operasyondan hemen önce yapılmış ise enfeksiyon oranı %3.1 iken, 24 saat içinde yapılmış ise %7.1 olduğu bulunmuştur (14,23). Yapılan bir başka çalışmada ise;

operasyondan hemen önce yapılan tıraşlarda yara yeri enfeksiyonu %1-2 iken, bir gece önce yapılanlarda bu oran %3-5'e çıkmaktadır. Operasyondan 24 saat önce tıraş yapılanlarda ise yara yeri enfeksiyonu oranı 7 kat artmaktadır (1,2,13,23). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir. Yara yeri enfeksiyonu açısından yöntem ve süre bakımından uygun olmayan kıl temizliğinin enfeksiyonu arttırdığı görülmüştür. Bu nedenle hastalara uygun kıl temizliği hakkında operasyon öncesi bilgi verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat öncesi antiseptik duş alma arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bulgularımıza göre; ameliyattan önce antiseptik duş (heksaklorofen içeren sabunla) almayanlarda enfeksiyon görülme oranı ameliyattan önce antiseptik duş alanlara oranla yaklaşık 2 kat daha fazladır (Tablo-16). Garibaldi çalışmasında; hastalara ameliyat öncesi dönemde iki kez klorheksidinli banyo ile cilt florasında bakteriyel koloni sayısında 9 kat azalma sağlandığını, ayrıca povidon-iyot ve triklokarban içeren sabunla banyo sonrasında koloni sayısında sırasıyla 1.3 ve 1.9 azalma olduğunu belirtmiştir (14). Ayrıca Cruse, heksaklorofen içeren sabunla preoperatif duş alan hastalarda enfeksiyon oranının %1.3 olduğunu, sıradan sabunla duş alan hastalarda %2.1 olduğunu, duş almayanlarda %2.3 olduğunu bildirmiştir (22,24). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir. Klinik uygulamada operasyon öncesi antiseptik duş almanın enfeksiyon oranını azalttığını bildiren yayınlar yanında aksini iddia edenler de vardır (1,13). 5536 hasta ile yapılan bir çalışmada, %4'lük klorheksidin ile preoperatif duş alan hastalarda enfeksiyon oranında azalma bulunmamıştır (24). CDC, gerekli hastalarda en az bir gece önce antiseptikli duş ve banyo yapılmasını önermektedir (14). Özellikle uzun süre hastanede yatan, çok geniş spektrumlu antibiyoterapi alan ya da dirençli mikroorganizma ile kolonizasyonu olan hastaların ameliyattan önce antiseptik duş almasının yara yeri enfeksiyonu oluşumunu azaltabileceği düşünülmektedir.

Hastalara antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılıp yapılmadığı incelendiğinde; enfeksiyon görülen hastaların %52.4'üne antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılmadığı ortaya konmuştur. Hastalara ameliyattan önce antibiyotik profilaksisinin uygun şekilde yapılıp yapılmaması ile enfeksiyon görülme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo-16).

Akgün'ün çalışmasında da enfeksiyon gelişen ve gelişmeyen gruplar profilaktik antibiyotik alma durumları açısından karşılaştırıldığında her iki hasta grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (13). Yıldız ve ark. yaptığı çalışmada enfeksiyon gelişen hastaların %75'inin gelişmeyenlerin ise %96.2'sinin uygun antibiyotik profilaksisi aldığı, antimikrobiyal profilaksinin uygun olmasının yara yeri enfeksiyonu gelişmesinde istatistiksel olarak anlamlı rol oynamadığı saptanmıştır (39). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Yirmibeşten fazla prospektif randomize klinik uygulama ve iki mete-analizde profilaktik antibiyotik kullanımıyla postoperatif enfeksiyöz morbidite ve hastanede kalma süresinin kısaldığı gösterilmiştir (41). Kamat ve ark. Çalışmasında; antibiyotik profilaksisinin yara yeri enfeksiyonlarını azalttığını belirtirken, bazı çalışmalarda ise; uzun süreli ve kontrolsüz antibiyotik kullanımının ilaçlara karşı direnç gelişmesine neden olduğu ancak yara yeri enfeksiyonu oranını azaltmadığı bildirilmektedir (4)

Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat öncesi hastanede kalış süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışmaya katılan hastalardan ameliyat öncesi hastanede 3 gün ve üzerinde kalanlarda enfeksiyon görülme oranının, 1-2 gün kalanlara oranla 2 kat daha fazla olması dikkate değer bir sonuç olarak görülmüştür (Tablo-16). Literatürde, operasyon öncesi 4 günden uzun süre yatan hastalarda yara yeri enfeksiyonu gelişme riski daha yüksek olduğu vurgulanmakta ve elektif cerrahi girişim uygulanacak hastaların operasyon öncesi yatış sürelerinin 24 saati aşmaması önerilmektedir (39). Cerrahiye bağlı her üç günlük yatış ile yara yeri enfeksiyonu oranı 1.1 kat artmaktadır. Bir çalışma, acil prosedürlerde yara yeri enfeksiyonu'nun daha az ortaya çıktığını belirtiyor ve bunu elektif vakaların pre-operatif uzun süre hastanede yatırımlarına bağlıyor (21). Başka bir çalışmada; operasyon öncesi kalış süresi bir gün olan hastalarda cerrahi yara enfeksiyonu %6 iken, üç haftadan uzun olanlarda %15'i bulmaktadır (13,20). Yıldız ve ark. yaptığı çalışmada hastaların preoperatif yatış süresi incelendiğinde yara yeri enfeksiyonu gelişen hastalarda preoperatif yatış süresi gelişmeyen hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı oranlarda yüksek bulunmuştur (39). Bizim çalışmamızı da destekleyen tüm bu sonuçların hastanede operasyon öncesi uzun süre kalmaya bağlı olarak gelişebilecek nazokomiyal enfeksiyonlar nedeniyle ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle mümkün olan tüm tedavi edilebilir

sorunlar hastaneye yatış öncesi tedavi edilmeli ve operasyon öncesi hastanede yatış süresi mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır.

Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat sonrası hastanede kalış gün süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Ameliyat sonrası hastanede 3 gün ve üzerinde kalanlarda enfeksiyon görülme oranının 1-2 gün kalanlara oranla 3 kat daha fazla olması, dikkate değer bir sonuç olarak görülmüştür. (Tablo-19). Akgün'ün yaptığı çalışmada, postoperatif hastanede kalış süresi ile enfeksiyon gelişme durumu arasında yapılan istatistiksel değerlendirmede anlamlı fark olduğu saptanmıştır (13). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir. Uzamış yatış sürelerinin, hastaların bakteriyel floralarının değişmesine ve antibiyotiklere dirençli mikroorganizmalarla kolonize olmalarına sebep olabileceği düşünülmektedir.

Enfeksiyon görülme durumunun hastaların ameliyata ve ameliyat sonrasına ilişkin bilgilerine göre dağılımı incelendiğinde; enfeksiyon durumu ile yapılan ameliyatın adını bilme, ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri ya da sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bilme, iyileşme döneminde yapması ya da dikkat etmesi gereken uygulamaları bilme, yapılan ameliyatta alınan organın adını bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Enfeksiyon görülme durumları ile toplam bilgi puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo-17). Bulgularımıza göre; hastaların sadece %24,3'ü yapılan ameliyatın adını bildiklerini, yapılan ameliyat ile alınan organın adını ve alınan organların vücutta buldukları yerleri bildiklerini ifade ederken, alınan organların görevlerini bilenlerin oranı %10,0'da kalmıştır. Hastaların %12,9'u ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri ya da sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bildiklerini, %52,9'u kontrole gelme zamanını bildiğini, %21,4'ü hangi sıkıntı ya da problemi olduğunda hastaneye başvurması gerektiğini, %5,7'si ise iyileşme döneminde yapması ya da dikkat etmesi gereken uygulamaları bildiklerini ifade etmişlerdir (Tablo-7). Güler'in çalışmasında; hastaların çok az bir kısmının yapılan ameliyatla alınan organların adını, vücutta bulunduğu yeri ve çok daha azının ise ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri ya da sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bildikleri ortaya konmuştur. Yine Güler'in çalışmasında, hastaların çoğunluğunun kontrole gelme zamanını bildikleri tespit edilmiştir (34). Can'ın yaptığı çalışmada

ise; hastaların %47.9' unun yapılan ameliyatın adını bildikleri, %24.2'sinin kontrole gelme zamanını bildikleri, %22.7'sinin doktora başvurulması gereken durumları bildikleri tespit edilmiştir (27). Bu çalışma sonuçları bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Bireylere hastalıklarına ya da durumlarına ilişkin bilgi verildiğinde, bu kişilerin bilgi düzeylerinin yükselmesi ile doğru davranışlar geliştirmeleri, olası birçok komplikasyonu önleyebileceği gibi, iyileşme süreçlerinde hızlanmayı da beraberinde getirecektir. Böylece hastaların hastanede kalma süreleri kısılacak, korku ve kaygıları da azalacaktır.

Enfeksiyon görülme durumu ile ameliyat sonrası döneme dair eğitim alınması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Bulgularımıza göre; enfeksiyon görülen hastalarda ameliyat sonrası döneme dair eğitim alanların oranı %36,7 iken almayanlarda ise bu oranın %81.0 olduğu ortaya konmuştur (Tablo-18). Literatürde histerektomi olan kadınlar ameliyat öncesi, sonrası ve iyileşme sürecine yönelik sağlık personelinin bilgi edinmek istediklerini ancak bu gereksinimlerinin yeterince karşılanmadığı vurgulanmaktadır (42,43). Çalışmamızda ayrıca hastaların eğitimi kimden aldığı da incelenmiş, eğitim verme oranının en yüksek olduğu grubun %40,8'lik oranla doktor-hemşire grubu olduğu ortaya konmuştur (Tablo-8). Ameliyat sonrası hastalara verilen bilgi ve danışmanlık en az bakımları kadar önemlidir. Literatürde de ameliyat öncesi dönemde verilen bilgilerin ameliyat sonrası hastada stresi, yakınmaları azalttığı ve sorunlarla baş etmesine yardımcı olduğu vurgulanmaktadır (42). Ameliyat öncesi dönemde bir sağlık profesyoneli tarafından verilen planlı sağlık eğitiminin hastaların komplikasyonlarının, şikayetlerinin azalmasını sağladığı ve ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik doğru uygulamaları yapmalarında etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple sağlık ekibi üyelerinin, özellikle de hasta ile birebir ve diğerlerinden daha uzun süre ilişki kurabilen hemşirelerin eğitici rolü oldukça önemlidir.

Enfeksiyon görülme durumu ile ilk iki hafta da ağırlık kaldırma durumu ve ev işlerine başlama zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo-19). Literatürde ağırlık kaldırmanın karın içi basıncı arttırdığını ve karın bölgesinde gerginliğe neden olduğunu vurgulamakta ve kadınlara histerektomi sonrası iyileşme sürecinde ilk iki hafta bir kilogramdan fazla ağır şeyleri

kaldırmamalarını önermektedirler (34,43). Güler'in çalışmasında hastaların sadece %15.1' inin ilk iki haftada ağırlık kaldırmadığı tespit edilmiştir (34). Can'ın yaptığı çalışmada ise hastaların çoğunluğunun ağırlık kaldırma konusunda doğru bilgiye sahip olmadığı ve yalnızca %13.4' ünün ev işlerine başlama zamanını bildiği tespit edilmiştir (27). Could, ameliyat sonrası ağır işler yapmaması konusunda bilgi verilmediği için kadınların hemen ağır ev işlerine başladıklarını ve bunun sonucunda da birçok ortopedik ve jinekolojik şikayetlerle tekrar hastaneye başvurmak zorunda kaldıklarını belirtmiştir (34). Kadınlara sağlık ekibi tarafından verilen eğitimin taburcu olduktan sonraki süreçte içermesi gerekmektedir. Ayrıca kadınların taburcu olduktan sonra günlük yaşamdaki işlerine ne zaman başlayabilecekleri, ağırlık kaldırma gibi konuların açıklanmasının yara yeri enfeksiyonu gelişmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

NNIS 1986-1999 verilerine göre; yara yeri enfeksiyonları tüm nazokomiyal enfeksiyonlar içinde %14-16' lık oranla üçüncü sırada yer almaktadır. Ülkemizde ise, 1998 Naso-LINE projesi kapsamında toplanan 1998 verilerine göre %22' lik bir oranla ikinci sırada yer almaktadır (44). Yara yeri enfeksiyonları mortaliteyi, morbiditeyi, hastanede yatış süresini ve hastane masraflarını arttırması bakımından cerrahinin çok önemli ve ciddi bir problemidir (1). Yara yeri enfeksiyonları farklı yayınlarda hastaneye yatırılmış cerrahi hastalarında 1. veya 2. sıklıkta görülen nazokomial enfeksiyonlar olarak bildirilirken, hastanede kalış süresini 7.4 ile 16 gün uzatarak hasta maliyetinide arttırmaktadır. 1992'de yapılan bir çalışmada, hastane ile ilişkili enfeksiyonların yıllık sağlık harcamalarına 4.5 milyar dolarlık ek maliyet getirdiği bildirilmiştir (45). Ayrıca Persson ve ark. yaptıkları çalışmada, hastane ile ilişkili enfeksiyonların tüm hastalar için hastane ücretini ortalama %0.5 oranında arttırdığı bildirilmektedir (46).

Çalışmamızda hastaların, kendi sağlıkları konusunda bilinçlendirilmesi ve doğru davranışlar kazanmalarının yara yeri enfeksiyonlarının oluşumunda önemli rol oynadığı görülmüştür. Sağlık eğitimi ile hastalarda istenilen yönde davranış değişikliği oluşturabilmek için; hastaların önceliklerini, beklentilerini, gelenek ve göreneklerini, inançlarını, sağlık ve hastalık konusundaki algılamalarını çift yönlü iletişimle yani hastalarla birlikte saptamak ve eğitim programlarını bunlara dayandırarak geliştirmek ve uygulamak gerekir.

Hastaların sağlık profesyonelleri tarafından ameliyatlarına ilişkin bilgilendirilmeleri yapılırken, bilgilendirilmiş onamlarının alınması da bir başka önemli konudur. Cerrahi bir girişim uygulanacak olan bir birey işlemin yararları, riskleri, beklenen ve potansiyel sonuçlarına ilişkin bilgilendirilme hakkına sahiptir. Hastadan onam alınırken; bilginin hastanın anlayabileceği şekilde, uygun ortamda (odanın ısısı, aydınlatılması), hastanın verilen bilgileri algılamasını olumsuz etkilemeyecek şekilde düzenlenmiş olmalıdır. Ayrıca, verilen bilgileri algılamasını etkileyecek ilaçlarında (premedimedikasyon gibi) verilmemiş olması gerekir (27). Çalışmamızda hastaların bu konuda tam olarak bilgilendirilmemiş oldukları anlaşılmıştır ve bu prosedürlere ilişkin standart eğitim ve onam protokollerinin olmadığı bilinmektedir.

Sağlık ekibi üyelerinin, hastalara hastanede ve taburculuk esnasında verdikleri eğitimler kadar taburculuk sonrası danışmanlık hizmetleri de günümüzde önem kazanmaktadır. Ancak sağlık ekibi üyelerinin, özellikle de hasta ile birebir ve diğerlerinden daha uzun süre ilişki kurabilen hemşirelerin, hastalara doğru bilgiler verebilmesi için öncelikle kendilerinin yara yeri enfeksiyonu konusunda bilinçli olmaları gerekmektedir. Bu amaçla sağlık personeline hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir.

6. ÖNERİLER

- Sağlık kuruluşlarında histerektomi olması gereken bireylere ameliyat öncesi ve sonrası gerekli eğitimlerin verilmesi sağlanmalı.
- Sağlık kuruluşlarında histerektomi olan bireylere taburcu olduktan sonra da ihtiyaç halinde danışmanlık hizmetleri verilmesi sağlanmalı.
- Sağlık kuruluşlarında histerektomi olması gereken bireylere ameliyat öncesi yeterli bilgilendirmenin yapılabilmesi için bir eğitim kitapçığı hazırlanmalı. Okuma yazma bilmeyen hastalar için eğitimler, bu durum göz önünde bulundurularak planlanmalı.
- Hemşirelik bakımı kapsamında yer alan, hemşirelerin eğitici, öğretici, danışmanlık rolleri ile ilgili hizmet içi eğitim programları verilmeli.
- Bireylerde hijyen eksikliği nedeniyle ortaya çıkabilecek enfeksiyonları önlemek adına, halkın hijyen konusunda eğitim eksikliğini giderecek kampanyalar düzenlenmeli.
- Hastaların, sağlık profesyonellerinden beklentilerinin incelendiği çalışmalar yapılmalı.
- Yara yeri enfeksiyonu için risk oluşturabilecek özelliklere sahip hastalar daha çok desteklenerek multi disiplinler ekip anlayışı içinde özel olarak ele alınmalı ve danışmanlık hizmetleri planlanmalı.
- Yara yeri enfeksiyonu gelişiminde etkili olası risk faktörleri en aza indirilmeli.
- Ameliyathane koşullarından kaynaklı yara yeri enfeksiyonunun oluşumuna yönelik hekim, hemşire, temizlik personeli ve anestezi ekibini kapsayan kapsamlı eğitim çalışmaları yapılmalı.
- Bu çalışma daha büyük hasta popülasyonunda tekrarlanmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Uzunköy A. (2005) Cerrahi alan enfeksiyonları: risk faktörleri ve önleme yöntemleri. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi* **11-4**, 288-298.
2. Aksu D.(2008) Genel Cerrahi ve Beyin Cerrahi kliniklerinde postoperatif cerrahi alan enfeksiyonu sürveyansı. *Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği Uzmanlık Tezi*.
3. Yiğitler C., Pekcan M. Nazokomiyal Cerrahi Girişim Yeri Enfeksiyonları. *Cerrahi Girişim Yeri Enfeksiyonu* **Kitap:2** Bölüm:5, 191-205.
4. Çiftçi İ.H., Şahin D.A., Şahin F.K., Çetinkaya Z., Şafak B., Dilek O.N. (2005) Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Etiyoloji ve Maliyete Etkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi* **6**, 17-22.
5. Çelik Ü.S., Parsak C., Aksaray N. (2007) Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi* **1(3 Eylül 2007)**, 102-108
6. İlgün S., Ovayolu N. (2005) Yoğun Bakım Ünitelerinde Görülen Hastane Enfeksiyonları ve Alınması Gereken Önlemler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* **9(1-2)**, 14-19.
7. Manduz Ş.,Katrancıoğlu N., Doğan K. (2002) Kardiovasküler Cerrahisinde Profilaktik Antibiyotik Kullanımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* **24(4)**, 225-229.
8. Sayek İ. (1993) Cerrahinin temel konuları. *Temel cerrahi* **1.cilt**, 144-184.
9. Sayek İ., Çoker A., Sökmen S. (2001) Cerrahide Enfeksiyon Kontrolü ve Sürveyans. *Cerrahi Enfeksiyon* **13.bölüm**, 146-151.
10. Aydın A. (2005) Perfore Appandisitlerde Primer Kapama ve Geciktirilmiş Primer Kapamanın Yara Enfeksiyonuna Etkileri. *Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği*.
11. Elaldı N. (2002) Cerrahi Antimikrobiyal Proflaksi. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* **24(1)**, 36-44.

12. Baskan S. (2005) Cerrahideki gelişmelerin infeksiyon hastalıklarının tedavisine katkıları. *ANKEM Dergisi* **19(Ek 2)**, 14-18.
13. Akgün M. (2007) Cerrahide profilaktik antibiyotik yaklaşımları ile yara infeksiyonu arasındaki ilişki. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi*.
14. Tayran N. (2008) Cerrahi alan enfeksiyonlarından korunma. *İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları:Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi*. **60**, 181-192.
15. Gedik H. (2008) Cerrahi Alan Enfeksiyonları. *Hastane Enfeksiyonlarından Korunma El Kitabı 7.bölüm* 53-62.
16. Tanrıverdi H.,Akbulut V. (2004) Obstetrik ve Jinekolojik cerrahide Postoperatif enfeksiyonlar ve yönetimi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi*. **8**, 171-175.
17. Gündoğdu H. (2004) Cerrahi Alan İnfeksiyonlarının Önlenmesi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* **8**, 116-121.
18. Malone Dl., Genuit T., Tracy Jk., Gannon C., Napolitano Lm. (2002) Surgical Site İnfections: Reanalysis of Risk Factors. *Journal of Surgical Research* **103**, 89-95.
19. Zerr Kj., Furnary Ap., Grunkemeier Gl, Bookin S., Konkere V., Starr A., et al. (1997) Glucose control lowere the risk of wound infection in diabetics after open heart operations. *Ann Thorac Surg*. **63**, 356-61.
20. Mangram Aj., Horan Tc., Pearson Ml., Silver Lj., Jarvis Wr. (1999) Guideline for prevention of surgical site infection. *AJIC* **27**, 97-134.
21. Nguyen D., Macleod Wb., Phung Dc., Cong Qt., Nguyen Vh., Hamer DH. (2001) Incidence and predictors of surgical-site infections in Vietnam. *Infect Control Hosp Epidemiol*. **22(8)**, 485-492.
22. Erdem C., Çelebi C.R. (1996) Yara İnfeksiyonları. *Tüm yönleriyle yara iyileşmesi* 91-96.
23. Uzunköy A. (2004) Cerrahi alan enfeksiyonlarında ameliyathanenin rolü. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* **1**, 38-48.

24. Kılıç Y., Abbasoğlu O. (2001) Cerrahi alan infeksiyonları: Giriş ve tanımlar. *Hastane İnfeksiyonları* **5(2)**, 63-68.
25. Chosky Sa., Modha D., Taylor Gj. (1996) Optimisation of ultraclean air. The role of instrument preparation. *J Bone Joint Surg Br.* **78**, 835-837.
26. Seropian R., Reynolds Bm., (1971) Wound infections after preoperative depilatory versus razor preparation. *Am J Surg* **121**, 251-254.
27. Can R. (2005) Histerektomi ameliyatı yapılan hastaların ameliyatlarına ilişkin bilgilerinin belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.*
28. Saylam M. (2005) Histerektomi ameliyatı olan kadınlara ameliyat öncesi ve sonrası verilen danışmanlık hizmetinin yaşam kalitesi ve cinsel sorunlara etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Doktora Tezi.*
29. Kızıltepe A. (2006) Total Histerektomili kadınların benzer yaş grubundaki Histerektomi olmayan kadınlarla cinsel işlevler açısından karşılaştırılması. *Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi.*
30. Doğan Ü. (2005) Laparoskopik yardımcı vaginal histerektomi olgularının Total Abdominal Histerektomi ile karşılaştırılması. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve doğum Anabilim dalı, Uzmanlık Tezi.*
31. Yenen M., Dede M., Küçük T., Göktolga Ü., Ceyhan S., Pabuçcu R. (2003) Total Abdominal Histerektomi Versus, Ekstrakorporeal Abdominal Histerektomi: İki Tekniğin Karşılaştırılması. *Gülhane Tıp Dergisi* **45(3)**, 267-270.
32. Tıraş B., Taşkiran Ç., Onan A., Dilek T., Biri A., Bozkurt N., Güner H. (2005) Total Laparoskopik Histerektomi ile eş zamanlı yapılan Laparoskopik Burch Operasyonunun sonuçlarının değerlendirilmesi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* **2(2)**, 111-115.

- 33.** Güler H., Taşkın L. (2001) Histerektomi ameliyatı sonrasında ortaya çıkan sorunlarla baş etmede planlı öğretimin etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* **5(2)**, 9-18.
- 34.** Güler H. (1995) Histerektomi ameliyatı öncesi ve sonrasında ortaya çıkan sorunlarla baş etmede hemşirelik müdahalesinin etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Doktora Tezi*.
- 35.** Karazeybek E.,Özbayır T. (2005) Histerektomi ameliyatı olan hastalara verilen eğitimin etkinliğinin saptanması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* **21(2)**, 1-11.
- 36.** Kjerulff Kh., Langenberg Wb., Rhodes Jc., Harvey La., Guzinski Gm., Stolley Pd. (2000) Effectiveness of Hysterectomy. *Obstet Gynecol.* **95(3)**, 319-26.
- 37.** Nursal Tz.,Baykal A.,Hamaloğlu E. (1999) Wound healing in the elderly :İs there a difference? *Turkish Journal of Geriatrics.* **2(1)**, 29-32.
- 38.** Bamgbade Oa.,Rutter Tw.,Nafiu Oo.,Dorje P. (2006) Postoperative Complications in Obese and Nonobese Patients. *Worl Journal of Surgery*.Abst. **31(3)**, 556-560.
- 39.** Yıldız O., Alp E., Duygulu F., Aygen B., Sümerkan B., Doğanay M. (2006) Erciyes Üniversitesinde ortopedik cerrahi girişimlerden sonra gelişen cerrahi alan enfeksiyonlarının prevalansı. *Erciyes Tıp Dergisi* **28(2)**, 57-64.
- 40.** Trick We., Scheckler We., Tokars Jı., Jones Rc., Smith Em., Reppen ML., et al. (2000) Risk factors for radial artery harvest site infection following coronary artery bypass graft surgery. *Clin Infect Dis.* **30**, 270-5.
- 41.** Duran B., Güvenal T. (2002) Obstetrik ve Jinekolojide Antibiyotik Proflaksisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* **24(3)**, 168-170.
- 42.** Kuczynski Hj. (1992) After the Hysterectomy. *Nursing Mirror* **155(6)**, 42-46.
- 43.** Carter E. (1981) Ready for Home? *Nursing Times* **77(19)**, 826-829.
- 44.** Dokuzoğuz B. (2001) Cerrahi alan enfeksiyonlarında mikrobiyoloji ve epidemiyoloji. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* **5**, 84-87.

- 45.** Sohn Ah., Parvez Fm., Vu T., Hai Hh., Bich Nn., Thu Lta., Hoa Ltt., Thanh Nh., Viet Tv., Archibald Lk., Banerjee S., Jarvis Wr. (2002) Prevalence of surgical-site infections and patterns of antimicrobial use in a large tertiary-care hospital in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Infect Control Hosp Epidemiol* **23(7)**, 382-387.
- 46.** Persson M., Flock J., Van Der Linden J. (2003) Antiseptic wound ventilation with a gas diffuser a new intraoperative method to prevent surgical wound infection? *J Hosp Infect.* **54**, 294-9.

8.EKLER

Ek-I: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (*Katılımcının/Hastanın Beyanı*)

Sayın Hemşire Filiz Kabu Hergül tarafından Dr Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim.

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

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim*) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

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

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Hem. Filiz Kabu Hergül'ü, 05052922512 no'lu tlf ve Gültepe mah. 727. cad. C1-4 Blok Daire:19 Altındağ/ANKARA adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı

reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) 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.

GÖNÜLLÜNÜN

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Tarih

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Tarih

AÇIKLAMAYI YAPAN ARAŞTIRMACININ

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Tarih

RIZA ALMA İŞLEMİNDE BAŞTAN SONA TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİNİN

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Tarih

EK-II**Total Abdominal Histerektomi Olan Hastalarda,
Yara Yeri Enfeksiyonunun Oluşumunda Hastaya
Ait Faktörlerin Saptanması.****Anket Formu****Sayın katılımcı;**

Bu form histerektomi ameliyatı olan hastalarda yara yeri enfeksiyonu gelişimi üzerine hastadan kaynaklı faktörlerin etkilerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Anket kişisel özelliklerle beraber ameliyata dair birtakım bilgileri, ameliyat öncesi ve sonrası kişilerin yaptıkları uygulamaları ve bilgi düzeylerini ortaya çıkaracak sorular içermektedir. Vereceğiniz yanıtlar gizli tutulacaktır. Yalnızca araştırmacı tarafından değerlendirilecektir. Başka bir amaçla kesinlikle kullanılmayacaktır.

Araştırmaya katılım sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılıp katılmamanız, sağlığınızı olumsuz etkilemeyecektir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi
Filiz Kabu Hergül

HASTA BİLGİ FORMU

Anket No:

Kişisel Bilgiler:

Adı ve Soyadı:

Yaşı:

- 45 yaş altı
- 46-55 yaş
- 56 yaş ve üzeri

Boy:

Kilo:

BKİ'ne göre:

- Normal
- Hafif şişman
- Obez

Eğitim durumu:

- Okur-yazar değil
- Okur-yazar
- Ortaöğretim
- Lise ve üzeri

Mesleği:

- Ev Hanımı
- Çalışıyor
- Emekli

Sosyal Güvencesi:

- SGK
- Yeşil kart
- Güvencesiz

Aylık Gelir:

- 0-1000 YTL
- 1001 YTL ve üzeri

Tam ve yapılan işlemler:

Ameliyat nedeni(Tanı):

- Benign hastalık(Myom Uteri, Bening neoplazm, Pelvik Kitle, Uterusun Leomiyoması, Menometroraji)
- Kanser veya premalign hastalık(CA, Endometrial Hiperplazi)
- Kronik veya rekürren hastalık(Stres İnkontinans)
- Diğer Durumlar(Konjenital malformasyon)

Malignite:

- Var
- Yok

Cerahi Yara Sınıflaması:

- Temiz
- Temiz-kontamine
- Kontamine
- Kirli-infekte

Gelisen enfeksiyon türü:

- Yüzeysel-insizyon
- Derin-insizyon
- Organ-alan

Operasyon süresi:

- 1-2 saat
- 2 saat ve üzeri

Hikaye:**DM:**

- Var
- Yok

Oral Kontraseptif kullanımı:

- Var
- Yok

Kortikosteroid, immunosupresif ilaç kullanımı:

- Var
- Yok

Sigara:

- İçiyor
- İçmiyor

ASA skoru:

- 1
- 2
- 3
- 4

Yaşam Koşulları:**Oturduğu yer:**

- İl Merkezi
- İlçe Merkezi
- Köy / Kasaba

Ev müstakilmi, apartman dairesimi:

-Müstakil(Banyo ve tuvalet evin içindemi:)

- Evet
- Hayır
- Banyo içeride tuvalet dışarıda

-Apartman dairesi(Kaçıncı katta oturuyorsunuz:)

- 1-3
- 4-6
- 7 ve üzeri

(Asansör var mı: Evet Hayır)

Tuvalette lavabo var mı:

- Var
- Yok

Evde iyileşme sürecinde size yardımcı yada destek olabilecek kişiler var mı:

- Evet
- Hayır

Hijyenik Durum:**El hijyeni:**

- Tuvaletten önce ellerini yıkıyor(doğru)
- Tuvaletten önce ellerini yıkamıyor(yanlış)
- Tuvaletten sonra ellerini yıkıyor(doğru)
- Tuvaletten sonra ellerini yıkamıyor(yanlış)

El yıkama süresi:

- 30 saniye altı(yanlış)
- 30 saniye ve üzeri(doğru)

Pre-op Dönem:**Ameliyattan önce hastanede yatma süresi:**

- 1-2 gün
- 3 gün ve üzeri

Ameliyat bölgesinin kıl temizliği uygun şekilde yapıldı mı:

- Evet
- Hayır

Ameliyattan önce antiseptik duş alındı mı:

- Evet
- Hayır

Antibiyotik profilaksisi uygun şekilde yapıldı mı:

- Evet
- Hayır

Bilgi Düzeyi:**Yapılan Ameliyatın adını bilme:**

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

Yapılan ameliyatla alınan organların adını bilme:

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

Alınan organların vücutta bulunduğu yeri bilme:

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

Alınan organların görevlerini bilme:

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

Ameliyat sonrası yaşadığı güçlükleri yada sıkıntıları giderebilecek uygulamaları bilme:

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

Kontrole gelme zamanını bilme:

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

Hangi sıkıntısı yada problemi olduğunda hastaneye başvurması gerektiğini bilme:

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

İyileşme döneminde yapması yada dikkat etmesi gereken uygulamaları bilme:

- Biliyor
- Kısmen biliyor
- Bilmiyor

Postop Eğitim:**Ameliyat sonrası döneme dair eğitim alındımı:**

- Evet
- Hayır

(Eğitim alınmış ise) Eğitim kimden alındı:

- Doktor
- Hemşire
- Doktor-Hemşire

Post-op Dönem:**Ameliyattan sonra hastanede kalma süresi:**

- 1-2 gün
- 3 gün ve üzeri

Ameliyattan sonra pansumanın kalma süresi:

- 1 gün
- 2 gün

Ameliyattan sonra mobilizasyon süresi:

- 0-12saat
- 13 saat ve üzeri

Ameliyattan sonra duş alma süresi:

- Doğru zamanda almış
- Yanlış zamanda almış

İlk iki haftada ağırlık kaldırıldımı(1 kg üzeri):

- Evet
- Hayır

Ev işlerine başlama zamanı:

- İlk 15 gün içinde
- 15. günden sonra

Dikişlerin alınma süresi:

- 0-10 gün arası
- 11 gün ve üzeri

Enfeksiyon belirtilerinin fark edilmesi:

(Sadece yara yeri enfeksiyonu görülenler yanıtlayacak)Enfeksiyon hangi belirti/belirtiler ile farkedildi:

- Ağrı
- Ateş
- Kızarıklık
- Şişlik
- Akıntı
- İnsizyon hattında açıklık
- Ağrı+Akıntı

(Sadece yara yeri enfeksiyonu görülenler yanıtlayacak)Enfeksiyonun ilk belirtileri nerede farkedildi:

- Evde
- Kontrole gidildiğinde
- Hastanede yatarken

(Sadece yara yeri enfeksiyonu görülenler yanıtlayacak) Belirtiler farkedildiğinden itibaren ne kadar süre geçti:

- Hemen
- 1 gün
- 2 gün