

## Abdominal Histerektomi Sonrası Görülen Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Risk Faktörlerinin ve Tedavi Süreçlerinin İncelenmesi

<sup>1</sup>Yeliz DOĞAN MERİH, <sup>2</sup>Meryem YAŞAR KOCABEY, <sup>3</sup>Pınar GÜNGÖR,  
<sup>4</sup>Kerime Derya BEYDAĞ, <sup>5</sup>Ayşen GÜRBÜZ

<sup>1</sup> Zeynep Kamil Kadın Ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Başhemşire

<sup>2</sup> Zeynep Kamil Kadın Ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Başhemşire Yardımcısı

<sup>3</sup> Zeynep Kamil Kadın Ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi

<sup>4</sup> Okan Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

<sup>5</sup> Zeynep Kamil Kadın Ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Öğrencisi

### ÖZET:

**Amaç:** abdominal histerektomi ameliyatları sonrasında gelişen cerrahi alan enfeksiyonlarının risk faktörlerini ve tedavi süreçlerini belirlemek

**Metaryal-Metod:** Araştırmamız bir özel dal eğitim araştırma hastanesinin jinekoloji servislerinde tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmamızın örneklemini, 3 yıl süre içerisinde abdominal histerektomi ameliyatı olmuş ve operasyon sonrası cerrahi alan enfeksiyonu gelişmiş 50 olgu oluşturmuş, olgulara ait risk faktörleri ve tedavi süreçleri belirlenerek istatistiksel değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** : 3 yıllık dönem içinde abdominal histerektomi ameliyatı sonrası cerrahi alan enfeksiyonu oranının %2,1 olarak bulunmuştur. Olguların cerrahi alan enfeksiyonuna ait risk faktörleri değerlendirildiğinde; %45'inin beden kitle indeksinin yüksek olduğu, %30'unda diyabet öyküsünün yer aldığı, ameliyat öncesi en az 2 gün süreyle hastanede yatma öyküsünün bulunduğu ve %96'sının ameliyat süresinin 60 dk-üzeri olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %90'ında ilk 20 gün içerisinde yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonlarının görüldüğü, hastaların %96'sına antibiyotik tedavisi başlandığı, antibiyotikler içerisinde 3.grup sefalosporinlerin daha çok tercih edildiği ve vakaların % 34'üne sekonder sütür atıldığı saptanmıştır.

**Sonuçlar:** Hastanemizde son olduğu, gerek ülkemizdeki gerekse dünyadaki standart enfeksiyon verileri ile karşılaştırıldığında oranımızın düşük olduğu, cerrahi alan enfeksiyonu gelişen hastaların standartlarda belirlenen risk faktörlerine sahip olduğu ve uygulanan tedaviler sonrasında hastaların şikayetlerinin ortadan kalkarak taburcu edildiği belirlenmiştir.

### İletişim Bilgileri

**İlgili Doktor** : Yeliz Doğan Merih

**Yazışma Adresi** : Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Başhemşirelik Bölümü

**Tel** : (0216) 391 06 80-1014

**E-mail** : yelizmrh@gmail.com

**Anahtar kelimeler:** Abdominal Histerektomi, Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Risk Faktörleri, Tedavi Süreçleri

### ABSTRACT :

**Analysis of Risk Factors and Treatment Process of Surgical Site infections After Abdominal Hysterectomy**

**Aim:** To determine the risk factors and treatment process of surgical site infections after abdominal hysterectomy in a gynecology clinic

**Material and methods:** 50 patients who had surgical site infection after abdominal hysterectomy throughout three years were analyzed and risk factors, treatment process are determined.

**Results:** The occurrence of surgical site infections seen after abdominal hysterectomy was 2.1%. 45% had high body-mass indices; 30% had history of diabetes, were hospitalized at least 2 days before the operation and 96% stayed in operation table more than 60 minutes. 90% had superficial surgical site infection, 96% needed antibiotics, third generation cephalosporins were the first choice and 34% underwent secondary suturation. No other complication was observed.

**Conclusion:** Compared with existing data, our range is low and the risk factors are the same. To minimize surgical site infections, A multidisciplinary approach, attention to patient history, to existing risk factors, careful preoperative evaluation, strict adherence of the operation teams to standardized operation techniques, appropriate prophylaxis, postoperative patient care, effective surveillance and feedback are regarded as important

**Key words:** Abdominal Hysterectomy, Surgical Site Infections, Risk Factors, Treatment Process

## GİRİŞ

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 bulunan veya girişim sırasında manipüle edilen organ ve alanlarda gözlenen enfeksiyonlara yara yeri enfeksiyonu denir. 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 (1).

Ameliyathane, yoğunbakım ve serviste yatan hastalarda asepsi, antisepsi ve sterilizasyondaki gelişmelere rağmen yara yeri enfeksiyonu görülme insidansı tüm dünyada %1-40 oranında değişmektedir. 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 (2).

Yara yeri enfeksiyonu, genellikle postoperatif 5. günden sonra ortaya çıkar. 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 (3). 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 (1). 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 önem-

li 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 (1).

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 (4). Hastaya ait risk faktörleri; Yaş, diabetes mellitus, sigara kullanımı, steroid ve immunosupresif ilaç kullanımı, beslenme durumu, uzamı hastanede kalma süresi, insizyon alanında kontaminasyon, cerrahi insizyon ve organ/alan dışında başka bir yerde enfeksiyon varlığı, preoperatif antiseptik duş, operasyon alanının kılıardan 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 materyelleri, drenler ve kullanılan diğer malzemeler, operasyon süresi, pansuman materyeli ve postoperatif pansuman gibi faktörleri içermektedir (4,1). 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 ayrışır ve yara yeri enfeksiyonu takibi ve bilgi kayıtlaması spesifik hasta grupları için yapılabilir. Böylece karşılaştırma sonuçları daha anlaşılır hale gelir (1). Obstetrik ve jinekolojik girişimlerde, ameliyatlarda başarılı olabilmek ve enfeksiyon riskini en aza indirmek için, hasta, sağlık personeli, kullanılan gereçler, cerrahi alanın işleme hazırlanmasında, sterilizasyon ve dezenfeksiyon ku-

rallarının çok iyi uygulanması gereklidir. Postop enfeksiyonların ortaya çıkmasını önlemek amacıyla diğer önemli noktada uygun profilaksidir. Profilaktik önlemler arasında günümüzde genellikle tek doz antibiyotik profilaksisi uygulanmakta ve enfeksiyon saptanmadığı sürece ameliyat sonrası antibiyotik verilmemektedir (Tablo 1). 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 (2,1) Obstetrik ve jinekolojik girişimlerde postop enfeksiyonları önlemek için dikkat edilecek uygulamalarında başında; preoperatif enfeksiyonu olan hastalarda elektif cerrahi girişimlerin ertelenmesi, hastanede preoperatif yatış süresinin kısaltılması, cerrahiden önce antiseptikli duşların alınması, yara bölgesi tıraşının mümkün olduğunca operasyondan 24 saat önce yapılması, dikkatli bir cerrahi teknik, operasyon süresinin mümkün olduğunca kısaltılması ve drenlerin cerrahi yara bölgesine en az 2cm mesafede olacak şekilde yerleştirilmesi gelmektedir. Tüm önlemlere rağmen postop yara yeri enfeksiyonlarında yerel tedavi; insizyon ve drenaj, yaranın irrigasyonu ve sık nemli pansuman yapılmasını kapsamaktadır. Antibiyotik kullanımına enfeksiyonun deri, deri altı, kas dokusuna invazyon derecesine ve sistemik belirtilerin varlığına göre karar verilmelidir (5,6,7). Ampirik olarak başlanacak antibiyotik tedavisi ve sonrasında kültür antibiyogram sonucuna göre yaklaşım belirlenmelidir. Çalışmamız cerrahi alan enfeksiyonlarının önemi doğrultusunda; 3 yıllık süre içerisinde (2008-2010) hastanemiz jinekoloji servislerinde gerçekleşen abdominal histerektomi ameliyatları sonrasında gelişen cerrahi alan enfeksiyonlarının risk faktörlerini ve tedavi süreçlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız bir özel dal eğitim araştırma hastanesinin jinekoloji servislerinde tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmamızın örneklemini, 3 yıl süre içerisinde abdominal histerektomi ameliyatı olmuş ve ope-

rasyon sonrası cerrahi alan enfeksiyonu gelişmiş 50 olgu oluşturmuştur. Üç yıl içerisinde ilgili servislerde gerçekleştirilen abdominal histerektomi sayısı toplam 2330'dur. Cerrahi alan enfeksiyonu gelişen 50 olgunun incelemesi yapılmış, olgulara ait risk faktörleri ve tedavi süreçleri belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş 20 soruluk anket formu kullanılmıştır. Cerrahi alan enfeksiyonu tanıları CDC: Center for Disease Control and Prevention (Amerikan Enfeksiyon Kontrol ve Önleme Birimi)'nin kriterleri esas alınarak konulmuştur. Veri toplam sırasında gerekli izinler alınmış ve çalışma Helsinki Deklerasyonu'na uygun olarak yürütülmüştür. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS programı dahilinde yüzdelik hesaplama kullanılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmamız kapsamında üç yıl içerisinde hastanemiz jinekoloji servislerinde abdominal histerektomi ameliyatı sonrası cerrahi alan enfeksiyonu tanısı alan hastaların bireysel özellikleri ve risk faktörleri incelendiğinde; %60'ının 40-49 yaş grubunda ağırlık kazandığı, %22'sinin kronik hastalık öyküsünün bulunduğu ve %70'inin anormal uterus kanama tanısı ile yattığı belirlenmiştir. Olgularımızın cerrahi alan enfeksiyonuna ait risk faktörleri değerlendirildiğinde; %45'inin beden kitle indeksinin yüksek olduğu, %30'unda diyabet öyküsünün yer aldığı, ameliyat öncesi en az 2 gün süreyle hastanede yatma öyküsünün bulunduğu ve %96'sının ameliyat süresinin 60 dk-üzeri olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

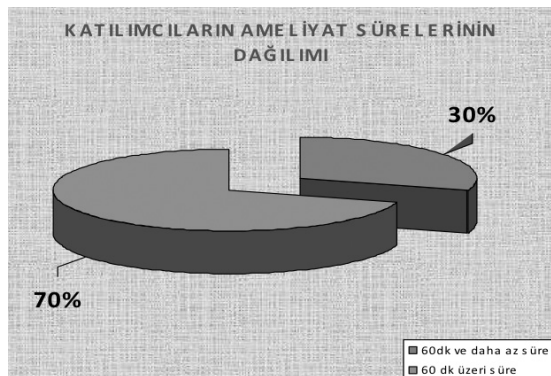
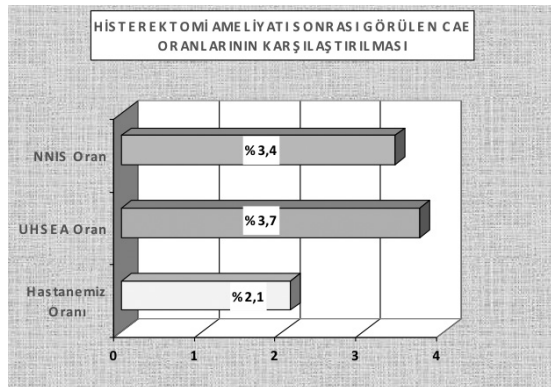
Katılımcıların tanı ve tedavi süreçleri değerlendirildiğinde, %90'ında ilk 20 gün içerisinde yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonlarının görüldüğü, vakaların etken tanılamaya yönelik yapılan yara yeri kültürlerinde %40 oranıyla 'Metisiline Rezistans Koagulan Staphylococcus Aureus' un ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Gelişen cerrahi alan enfeksiyonlarında hastaların %96'sına antibiyotik tedavi başlandığı, antibiyotikler içerisinde 3.grup sefalosporinlerin daha çok tercih edildiği ve vakaların % 34'üne sekonder sütür atıldığı saptanmıştır (Tablo 2).

**Tablo 1:** Katılımcıların Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına Yönelik Risk Faktörleri

RİSK FAKTÖRLERİ		SAYI	%
Yaş Grupları	40-49	30	60.0
	50-59	12	24.0
	60- üzeri	8	16.0
	<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
Alta yatan hastalıklar	<b>Obezite</b>	<b>9</b>	<b>45.0</b>
	Hipertansiyon	3	15.0
	Diabet	6	30.0
	Tiroid hast.	2	10.0
	<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>
Yatış Tanıları	<b>Anormal uterus kanaması</b>	<b>35</b>	<b>70.0</b>
	Endometrium kanseri	4	8.0
	Over kanseri	1	2.0
	Myometri	7	14.0
	Endometriyozis	2	4.0
	Hiperplazi	1	2.0
	<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
Ameliyat Öncesi Hastanede Yatış Süresi	<b>1 gün</b>	<b>15</b>	<b>30.0</b>
	2-3 gün	6	12.0
	4-5 gün	12	24.0
	6-7 gün	7	14.0
	7 günden fazla	10	20.0
	<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
Ameliyat Süresi	<b>30-60 dk</b>	<b>2</b>	<b>4.0</b>
	61-89 dk	13	26.0
	90-119 dk	17	34.0
	120- üzeri	18	36.0
	<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

**Tablo 2:** Katılımcıların Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Tanı ve Tedavi Süreçleri

Antibiyotik Tedavisi	<b>İlaç tedavi alan</b>	<b>48</b>	<b>96.0</b>
	İlaç tedavi almayan	2	4.0
Sekonder Suture	Atılan	17	34.0
	<b>Atılmayan</b>	<b>33</b>	<b>66.0</b>
Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sınıflaması	<b>Yüzeysel insizyonel CAE</b>	<b>43</b>	<b>86.0</b>
	Derin insizyonel CAE	5	10.0
	Organ Boşluk CAE	2	4.0
Cerrahi Alan Enfeksiyonu Oluştugu Günler	<b>2-10 gün</b>	<b>25</b>	<b>50.0</b>
	11-20 gün	20	40.0
	21-30 gün	5	10.0
Yara Yeri Kültürü	<b>Alınan</b>	<b>30</b>	<b>60.0</b>
	Alınmayan	20	40.0
Yara Yeri Kültür Sonucu	<b>MRKNS</b>	<b>16</b>	<b>40.0</b>
	E. coli	7	26.6
	Klebsiella	2	13.3
	S. aureus	1	6.7
	Proteus mirabilis	1	6.7
		1	6.7
<b>TOPLAM</b>		<b>50</b>	<b>100.0</b>



## TARTIŞMA

Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE), hastanede yatan hastalar arasında tüm nazokomiyal enfeksiyon (NE)'lerin % 14.16' sı ile üçüncü, cerrahi hastalarında ise % 38'lik oran ile birinci sırayı almaktadır. CAE, hastaların yaşam kalitesini düşürmesinin yanında hastanede kalma süresini ve tedavi maliyetini de arttırmaktadır. Enfeksiyon kontrolünde, ameliyathane ventilasyonunda, sterilizasyon metodlarında ve cerrahi tekniklerindeki ilerlemeler ile uygun antibiyotik profilaksilerine rağmen CAE hastalar için önemli morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir (1,8). Çalışmamızda 3 yıllık süreçte abdominal histerektomi ameliyatı sonrasında cerrahi alan enfeksiyonu gelişen hastaların risk faktörleri, tanı ve tedavi süreçleri değerlendirilmiştir. Çalışmamız kapsamındaki hastaların yaş grupları incelendiğinde; %60'ının 40-49 yaş grubunda ağırlık kazandığı belirlenmiştir. Akgün'ün yaptığı çalışmada enfeksiyon gelişen hastaların yaş ortalamalarının 50±13.2 olduğu, istatistiksel incelemede 44 yaş üstündeki kişilerde enfeksiyon görülme sıklığının arttığı belirlenmiştir. 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 (4). Bu çalışmalar bizim bulgularımızı destekler niteliktedir. Literatürde de ilerleyen yaşla 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 (9).

Çalışmamızda hastaların %22'sinin kronik hastalık öyküsünün bulunduğu ve %70'inin anormal uterus kanama tanısı ile yattığı belirlenmiştir. Olgularımızın cerrahi alan enfeksiyonuna ait risk faktörleri değerlendirildiğinde; %45'inin BMI (bodymass indeksinin) yüksek olduğu, ameliyat öncesi en az 2 gün süreyle hastanede yatma öyküsünün bulunduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bamgbade ve ark. 7271 hasta üzerinde retrospektif olarak yaptıkları bir çalışmada, obez hastalarda yara yeri enfeksiyonununun 1.7 kat

daha fazla olduğunu saptamışlardır (10). Yapılan çalışmalarda, cilt altı yağ dokusu kalınlığı ile ameliyat sonrası yara yeri enfeksiyonu gelişmesi arasında doğrudan bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (11). Bu durum bizim sonuçlarımızla paralellik göstermiştir. Çalışmamızda; hastaların %30'unda diabet öyküsünün yer aldığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, DM'lu olgularda yara yeri enfeksiyonu gelişme ihtimalinin 1.5 kat arttığı ve preoperatif kan glikoz düzeyinin kontrol edilmesinin bu riski ortadan kaldıracığı bildirilmiştir (1,12). 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 (13). 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 (2). Aksu'nun çalışmasında da 39 DM'lu olgunun 14 (%35.9)'unda yara yeri enfeksiyonu geliştiği tespit edilmiştir (13). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir.

Araştırmamızdaki olguların %96'sının ameliyat süresinin 60 dk-üzeri olduğu saptanmıştır. 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 (11,13). 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 (2). Akgün'ün çalışmasında da enfeksiyon gelişen hastaların %31'inin ameliyat süresinin 210 dakikanın üzerinde olduğu tespit edilmiştir (7). Operasyon süresinin uzaması sonucu yarayı kontamine eden mikroorganizmaların sayısında ve doku hasarında artışı, konakçı savunma mekanizmalarında daha fazla supresyon gelişebileceği düşünülmektedir. Bunun yanında operasyon ekibinde yorgunluğun artması sonucunda asepsi tekniklerinde daha çok aksaklıklar gözlenebileceği literatürlerde

belirtilmiştir (4,7,12).

Çalışmamızda katılımcıların tanı ve tedavi süreçleri değerlendirildiğinde, %90'ında ilk 20 gün içerisinde yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonlarının görüldüğü, vakaların etken tanılamaya yönelik yapılan yara yeri kültürlerinde %40 oranıyla 'Metisiline Rezistans Koagulans Staphylococcus Aureus' un ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Gelişen cerrahi alan enfeksiyonlarında hastaların %96'sına antibiyotik tedavi başlandığı, antibiyotikler içerisinde 3.grup sefalosporinlerin daha çok tercih edildiği ve vakaların % 34'üne sekonder süttür atıldığı saptanmıştır (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 (13). Akgün'ün yaptığı çalışmada ise cerrahi sonrası enfeksiyon gelişen 13 hastanın 3 tanesinde hastane enfeksiyonu, birinde de organ-alan enfeksiyonu olduğu tespit edilmiştir (12). 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 (14).

Çalışmamızda, enfeksiyon görülen hastaların; %90'ında enfeksiyonun 20 gün içerisinde görüldüğü bulunmuştur. Weigelt ve ark. Teksas'ta bir hastanede 1645 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 (12). Önceki çalışmalar da cerrahi sonrası enfeksiyonların %20'si ile 60'ının taburcu olduktan sonra ortaya çıktığını göstermektedir (15). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir. Bu nedenle hastalara iyi bir taburculuk eğitimi verilmeli ve taburcu olduktan sonra izlenmeleri temel gereklerden biri olmalıdır. Lite-

ratüre göre taburcu olduktan sonra izlenmesi gereken süreç en az 21 gün olmalı, tercihen 30 güne uzatılmalıdır (11).

Yara yeri enfeksiyonları mortaliteyi, morbiditeyi, hastanede yatış süresini ve hastane masraflarını arttırması bakımından cerrahinin çok önemli ve ciddi bir problemidir (4). 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 maliyetini de arttırmaktadır. 1992’de yapılan bir çalışmada, hastane ile ilişkili enfeksiyonların yıllık sağlık harcamalarına 4.5 milyar dolarlık ek maliyet getirdiği bildirilmiştir (15). Hastanemizde son 3 yıllık dönem içinde abdominal histerektomi ameliyatı sonrası cerrahi alan enfeksiyonu oranının %2.1 olduğu, gerek ülkemizdeki (“Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Standartları” UHSEA oran:%3.7) gerekse dünyadaki (National Nosocomial Infections Study” NNIS oran: %3.4) standart enfeksiyon verileri ile karşılaştırıldığında oranımızın düşük olduğu, cerrahi alan enfeksiyonu gelişen hastaların standartlarda belirlenen risk faktörlerine sahip olduğu ve uygulanan tedaviler sonrasında hastaların şikayetlerinin ortadan kalkarak taburcu edildiği belirlenmiştir. Çalışmamızda hastanemizde uyguladığımız enfeksiyon kontrol programı dahilinde cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde; bütüncül yaklaşım sergilenmesinin, hasta öyküsünün, risk faktörlerinin, ameliyat öncesi hazırlığın, etkin cerrahi ekibin, standartlara uygun ameliyat tekniğinin kullanılmasının, uygun profilaksinin, ameliyat sonrası hasta bakımının, etkin sürveyans ve geri bildirim, hasta ve çalışan eğitimlerinin sürekli yapılmasının önemli olduğu saptanmıştır.

## KAYNAKLAR

1-Yiğitler C., Pekcan M. Nazokomial Cerrahi Girişim Yeri Enfeksiyonları. Cerrahi Girişim Yeri Enfeksiyonu Kitap:2 Bölüm:5, 2003: 191-205

2--Çelik Ü.S., Parsak C., Aksaray N., Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma. Çocuk Enfeksiyon Dergisi 1(3 Eylül 2007), 102-108.

3-Gün S., Ovayolu N., Yoğun Bakım Ünitelerinde Görülen Hastane Enfeksiyonları Ve Alınması Gereken Önlemler. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 2005: 9(1-2), 14-19.

4-Uzunköy A., Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Risk Faktörleri Ve Önleme Yöntemleri. Ulusal Travma Ve Acil Cerrahi Dergisi, 2005: 11-4, 288-298.

5-Gün S., Ovayolu N., Yoğun Bakım Ünitelerinde Görülen Hastane Enfeksiyonları Ve Alınması Gereken Önlemler. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 2005: 9(1-2), 14-19.

6-Manduz Ş., Katrancıoğlu N., Doğan K. Kardiovasküler Cerrahisinde Profilaktik Antibiyotik Kullanımı. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2002: 24(4), 225-229

7-Tayran N. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları: Korunma Ve Kontrol Sempozyum Dizisi. 2008: 60, 181-192.

8-Çiftçi H., Şahin D.A., Şahin F.K., Çetinkaya Z., Şafak B., Dilek O.N. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Etiyoloji Ve Maliyete Etkisi. Kocatepe Tıp Dergisi, 2005: 6,17-22.

9-Nursal TZ., Baykal A., Hamalo LU E. Wound Healing In The Elderly : S There A Difference? Turkish Journal Of Geriatrics. 1999: 2(1), 29-32.

10-Bamgbade OA., Rutter TW., Nafiu OO., Dorje P., Postoperative Complications In Obese And Nonobese Patients. World Journal Of Surgery. Abst. 2006: 31(3), 556-560. 3-Bamgbade OA., Rutter TW., Nafiu OO., Dorje P., Postoperative Complications In Obese And Nonobese Patients. World Journal Of Surgery. Abst. 2006: 31(3), 556-560.

11-Kılıç Y., Abbasoğlu O. Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Giriş Ve Tanımlar. Hastane Enfeksiyonları, 2001: 5(2), 63-68.

12-Akgün M., Cerrahide Proflaktik Antibiyotik Yaklaşımları İle Yara Enfeksiyonu Arasındaki İlişki. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, 2007:24-30.

13-Aksu D., Genel Cerrahi Ve Beyin Cerrahi Kliniklerinde Postoperatif Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı. Okmeydanı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği Uzmanlık Tezi, 2008:30-38.

13-Nguyen D., Macleod WB., Phung DC., Cong QT., Nguyen VH., Hamer DH., Incidence And Predictors Of Surgical-Site Infections In Vietnam. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2001: 22(8), 485-492.

14-Yıldız O., Alp E., Duygulu F., Aygen B., Sümerkan B., Doğanay M. Erciyes Üniversitesinde Ortopedik Cerrahi Girişimlerden Sonra Gelişen Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Prevalansı. *Erciyes Tıp Dergisi*, 2006: 28(2), 57-64.

15-Sayek Ş., Çoker A., Sökmen S., Cerrahide Enfeksiyon Kontrolü Ve Sürveyans. *Cerrahi Enfeksiyon 13.Bölüm*, 2001: 146-151.

16-Sohn AH., Parvez FM., VU T., Hai HH., Bich NN., Thu Lta., Hoa Ltt., Thanh NH., Viet TV., Archibald LK., Banerjee S., Jarvis Wr. 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*, 2002: 23(7), 382-387.