



**SANKO**

UNİVERSİTESİ

**T.C.  
SANKO ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
(Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği)**

**AMELİYAT ESNASINDA KULLANILAN PLASTİK YAPIŞKANLI  
ÖRTÜNÜN CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONUNA  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**MEHMET ÇALIŞ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**2019**

**GAZİANTEP**

**T.C.  
SANKO ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
(Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği)**

**AMELİYAT ESNASINDA KULLANILAN PLASTİK YAPIŞKANLI  
ÖRTÜNÜN CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONUNA  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mehmet ÇALIŞ**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Arzu TUNA**

**2019**


**GAZİANTEP**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Öğrencinin Adı Soyadı	Mehmet ÇALIŞ	Tez Savunma Tarihi	21.06.2019
Tez Adı	AMELİYAT ESNASINDA KULLANILAN PLASTİK YAPIŞKANLI ÖRTÜNÜN CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONUNA ETKİSİNİN İNCELENMESİ		

### LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

SANKO Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans (Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği) Programı kapsamında yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıda adı geçen jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	Üniversitesi/Anabilim Dalı	İmzası
Tez Danışmanı Üye	Prof. Dr. Arzu TUNA	SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Sibel POLAT	SANKO Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Psikiyatri Hemşireliği	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Serdar SARITAŞ	İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	

### ONAY

#### ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARI

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

Karar No : ...../...../.....

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen jüri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu Kararıyla **Yüksek Lisans Tezi** olarak onaylanmıştır.

**Prof. Dr. Ayşen BAYRAM**  
Enstitü Müdürü

## ETİK BEYAN

SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Mehmet ÇALIŞ

21/06/2019

## TEŞEKKÜR

Çalışmamın gerçekleştirilmesinde geçen iki yıllık sũre zarfında değerli bilgi, birikim ve tecrũbeleri ile bana yol gũsteren ve destek olan, yũnlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında Őekillendiren, kullandığı her kelimenin hayatıma kattığı ũnemini asla unutmayacağım çok kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Arzu TUNA'ya, ilgisini ve tavsiyelerini ũnermekten kaçınmayan, engin bilgi ve tecrũbelerinden yararlandığım Prof. Dr. Ali UZUNKÖY' e sonsuz teŐekkũrlerimi ve saygılarımı sunarım. Gerek klinik, gerek ameliyathane ortamında manevi desteğini esirgemeyen sevgili Dr.Öğretim Üyesi Osman BARDAKCI ve Asist. Dr. Emre KARACA'ya araŐtırmayı kabul eden tũm hastalarımıza, sabır ve ũzverileri için değerli eŐime Sonsuz teŐekkũrlerimi sunarım.

Mehmet ÇALIŞ

## ÖZET

### AMELİYAT ESNASINDA KULLANILAN PLASTİK YAPIŞKANLI ÖRTÜNÜN CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONUNA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışma; apandisit ameliyatı olacak hastalarda ameliyat esnasında kullanılan plastik yapışkanlı örtünün cerrahi alan enfeksiyonuna etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

Ön test – son test, kontrol gruplu yarı deneysel tipteki araştırmanın verileri 15 Şubat 2019 - 31 Mayıs 2019 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesine apendektomi ameliyatı için başvuran 20 – 60 yaş (65 yaş üstü kişiler immün sistemi zayıflamış yaşlı grubu olduğu için alınmadı). Evreni belli olan gruplarda örneklem seçimi formülüne göre 60 hasta örnekleme alındı. İlk 30 hasta kontrol grubu olarak ameliyat masasında ameliyat bölgesi sadece antiseptik solüsyon povidon iyodin ile boyandı. İkinci 30 hasta grubu deney grubu olarak ameliyat masasında ameliyat bölgesi antiseptik solüsyon povidon iyodin ile boyandı ve steril yapışkanlı örtü ile kapatıldı.

Örnekleme alınan hastalar ameliyattan 8 saat önce aç kalacak şekilde planlandı ve geciken ameliyatlarda hastalara total parenteral beslenme başlandı, lakin acil ameliyat durumunda ameliyathanede nazogastrik kateter takılarak ameliyat yapıldı. Ameliyat sonrası insizyon yeri bakımı 48 saatte bir povidon iyodin (% 10'luk) ile gerçekleştirildi. Veriler yüz yüze görüşme, tıbbi kayıtlar veya cerrahi klinik hasta kayıtları incelenerek ve laboratuvar bulguları izlenerek toplandı.

Veriler SPSS 17 paket programında sayı ve yüzdelik, ki kare ve t testi ile değerlendirildi. Tüm testlerde  $P < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Deney ve kontrol grubu hastalarının hasta tanılayıcı özellikleri ile enfeksiyon bulgu (kızarıklık, ısı artışı, ödem, vücut sıcaklığı) arasında ameliyattan 2. gün ve 15. günlerde anlamlı bir fark yoktur. Her iki grupta enfeksiyon bulgusuna rastlanmamıştır.

Elde edilen bulgulara göre plastik yapışkanlı örtü kullanılan deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olmadığı litaretür ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın deney – 30, kontrol – 30 kişi gibi örnekleme yapılması nedeniyle daha büyük bir örnekleme ve daha farklı abdominal cerrahi olgularında plastik yapışkanlı örtü kullanılarak yeni araştırmalar yapılması önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Plastik yapışkanlı örtü, Hemşirelik, Enfeksiyon

## **ABSTRACT**

### **INVESTIGATION OF THE EFFECT OF PLASTIC DRAPE USED DURING THE SURGERY TO THE SURGICAL SITE INFECTION**

This study was conducted to investigate the effect of plastic drape on surgical site infection in patients undergoing appendicitis surgery.

The data of this quasi-experimental study with pre-test, post-test and control group were collected between February 15<sup>th</sup>, 2019 and May 31<sup>st</sup>, 2019 from the patients in the 20-60 age group, who admitted to Harran University Research and Application Hospital for appendectomy (peopled of 65 years of age were excluded due to poor immune system in the elderly). According to the sample selection formula for known study population, 60 patients were included in the study sample. In the first 30 patients, as the control group, the surgical site was only stained with antiseptic solution povidone iodine at the operating table. In the second 30 patients, the experimental group, the surgical site was stained with povidone iodine and covered with sterile adhesive cover at the operation table.

The patients in the study sample were scheduled to remain hungry 8 hours before the surgery and total parenteral nutrition was started in the delayed surgery, but in the case of emergency surgery, a nasogastric catheter was inserted in the operating room. After the surgery, the incision site care was performed with povidone iodine (10%) with 48 hours intervals. Data were collected by face-to-face interviews, through medical records or surgical clinical records and laboratory findings.

The data were analyzed using the SPSS 17 program, using numbers and percentages, chi-square and t-test.  $p < 0.05$  was considered statistically significant in all tests.

There was no difference between experimental and control groups in terms of patient diagnostic features and infection findings (redness, temperature increase, edema, body temperature) 2 and 15 days after the surgery. No signs of infection were found in both groups.

According to the results obtained, there was no significant difference between the control group and the experimental group, where the plastic adhesive cover was used, similar to the literature.

Since the study was conducted with 30 controls and 30 patients in the experimental group, it is recommended that further studies should be carried out with a larger sample in different abdominal surgery cases using plastic adhesive cover.

**Key Words:** Plastic Drape For Surgery, Nursing, Infection

<b>KABUL VE ONAY SAYFASI.....</b>	<b>İİİ</b>
<b>ETİK BEYAN.....</b>	<b>İV</b>
<b>TEŞEKKÜR .....</b>	<b>V</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>Vİİ</b>
<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....</b>	<b>Vİİİ</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALARDİZİNİ.....</b>	<b>Xİ</b>
<b>TABLolar DİZİNİ .....</b>	<b>Xİİ</b>
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>3</b>
2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonları.....	3
2.2. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Tanı Kriterleri .....	4
2.2.1. Yüzeysel insizyonel cerrahi alan enfeksiyonları için tanı kriterleri .....	4
2.2.2. Derin insizyonel cerrahi alan enfeksiyonu için tanı kriterleri .....	4
2.2.3. Organ/ alan cerrahi alan enfeksiyonu için tanı kriterleri .....	5
2.3. Cerrahi Alan Enfeksiyon Hızı .....	5
2.4. Cerrahi Alan Enfeksiyon Gelişimini Belirleyen Etmenler .....	6
2.4.1. Konak.....	6
2.4.2. Enfeksiyon ajanı.....	6
2.4.3. Yaraya ait özellikler.....	7
2.5. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri .....	10
2.5.1. Hasta temelli risk faktörleri.....	10
2.5.1.1. Yaş.....	10
2.5.1.2. Şişmanlık .....	10
2.5.1.3. Diabetes mellitus .....	10
2.5.1.4. Sigara kullanımı .....	11
2.5.1.5. Steroid ve immunosupresif ilaç kullanımı .....	11
2.5.1.6. Beslenme durumu .....	11
2.5.1.7. Uzamış hastanede kalma süresi .....	11
2.5.1.8. İnsizyon alanında kontaminasyonu .....	11
2.5.1.9. Cerrahi insizyon organ/alan dışında başka bir yerde enfeksiyon varlığı .....	12



2.5.1.10. Ameliyat öncesi kan transfüzyonu .....	12
2.5.1.11. Ameliyat öncesi anemi .....	12
2.5.2. CAE arttıran ameliyat süreci ile ilgili risk faktörleri .....	12
2.5.2.1. Ameliyathanenin fiziksel yapısı ve havalandırması .....	13
2.5.2.2. Cerrahi kıyafetler .....	13
2.5.2.3. Cerrahi el yıkama .....	13
2.5.2.4. Ameliyat öncesi duş .....	14
2.5.2.5. Ameliyat bölgesinin kıllardan temizlenmesi .....	14
2.5.2.6. Ameliyathane personeli .....	14
2.5.6.7. Profilaktik antibiyotik kullanımı .....	14
2.5.2.8. Cerrahi teknik .....	15
2.5.2.9. Alet ve örtüler .....	15
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>17</b>
3.1. Araştırmanın Türü .....	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı .....	17
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....	17
3.4. Verilerin Toplanması .....	18
3.5. Veri Toplama Araçları .....	18
3.6. Araştırmanın Değişkenleri .....	19
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi .....	19
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği .....	19
3.9. Araştırmada Etik Kurallar .....	19
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>21</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>36</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>38</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>39</b>
<b>8. EKLER .....</b>	<b>45</b>
EK-1 Hasta Onam Formu	
EK-2 Hasta Tanılama Formu	
EK-3 Hastada Enfeksiyon Belirleme Formu	
EK-4 Etik Kurul Karar Formu	
EK-5 Kurum Çalışma İzni	

EK-6 Tez İntihal Raporu

EK-7 Özgeçmiş



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- AORN** : The Association of periOperative Registered Nurses (PeriOperatif Kayıtlı Hemşireler Derneği)
- CAE** : Cerrahi Alan Enfeksiyonu
- CDC** : Centers for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi)
- DM** : Diabetes Mellitus
- NHSN** : National Healthcare Safety Network (Ulusal sağlık güvenliği)
- NNIS** : National Nosocomial Infections Surveillance System (Ulusal Hastane Enfeksiyonu Sürveansı)
- NRC** : National Research Council (Ulusal Araştırma Konseyi)
- USHİESA**: Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı
- SPSS** : Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler Paket İstatistik Programı)

Tablo 2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Sıklıkla İzole Edilen Mikroorganizmalar .....	7
Tablo 2.2. Kontaminasyon Derecesine Göre Yaraların Sınıflandırılması.....	9
Tablo 4.1 Tanıtıcı Özelliklere İlişkin Bulgular .....	21
Tablo 4.2. Kan Parametrelerinin Ameliyattan 2 Gün ve 15 Gün Sonra Ortalama Değerleri .....	24
Tablo 4.3. Enfeksiyon Varlığı 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	25
Tablo 4.4. Sedim Varlığı 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	25
Tablo 4.5. CRP Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	26
Tablo 4.6. Lenfosit Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	27
Tablo 4.7. Nötrofil Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	28
Tablo 4.8. Kan Glukoz Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	29
Tablo 4.9. Hemoglobın Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	30
Tablo 4.10. Total Protein Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	31
Tablo 4.11. Akıntı Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	31
Tablo 4.12. Ödem Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	32
Tablo 4.13. Isı Artışı Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	33
Tablo 4.14. Kızarıklık Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	34
Tablo 4.15. Vücut Sıcaklık Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması .....	34
Şekil 2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonları .....	4

# 1. GİRİŞ

Hastane enfeksiyonları; hastaların hastaneye yatıktan sonraki 2. gün ve 3. günde ortaya çıkan hastaneye yatış esnasında olmayan ve çoğunlukla hastanede yapılan girişimler ve uygulamalar sonrası gelişen, hastalık ve ölümlerle sonuçlanan enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır. Hastane enfeksiyonları, hastaların hastanede kalma süresinde artma ve ciddi ölçüde sosyoekonomik sorunlara ortam hazırlamaktadır (Mangram ve diğerleri, 1999). Hastane kaynaklı enfeksiyonlar içerisinde cerrahi alan enfeksiyonları (CAE) en sık görülen hastane enfeksiyonudur, hastane enfeksiyonlarının yüzde 38'ini oluşturur. Her yıl cerrahi işlem yapılan 30 milyondan fazla hastanın yüzde 2 ila 5'inde CAE'lerin geliştiği tahmin edilmektedir (Anderson ve diğerleri, 2019).

Gelişmiş ameliyathane havalandırması, sterilizasyon yöntemleri, bariyerler, cerrahi teknik ve antimikrobiyal profilaksinin dahil olduğu enfeksiyon kontrol uygulamalarında ilerlemeler kaydedilmiş olsa da, CAE'ler önemli bir morbidite, uzun süreli hastaneye yatış ve ölüm nedenidir (Awad, 2012).

Cerrahi prosedür'e maruz kalan hastalar 19. yüzyılın ilk yarısına kadar ameliyattan sonra ortaya çıkan yara yeri enfeksiyonu sebebiyle genellikle hayatını kaybetmekteyken, 1860'lı yılların sonlarından itibaren, Joseph Lister'in asepsi, antisepsi alanındaki izlenimi ve tavsiye ettiği önlemler, Semmelweis'in ellerini hipoklorid antiseptik sıvısı ile yıkamasından sonra fark ettiği puerperal sepsisteki düşüş, Ehrlich ile başlayıp ve İan Fleming ile açık hale gelen antibiyotik çağı, Halsted'in lastik eldiven kullanması uygulamaları sayesinde, ameliyat sonrası enfeksiyonlara bağlı hastalık ve ölüm oranlarında düşüş fark edilmiştir (Duran, 2009; Aydın, 2005). Bilinçsiz antibiyotik tüketimine bağlı rezistan mikroorganizmaların oluşmasına, yaşlı, kronik veya immunosüpresif hastalığı bulunan olguların zamanla daha fazla ameliyat edilir olması, prostatik materyallerin tüketimindeki ve organ nakillerindeki artış gibi etkenlere bağlı olarak, cerrahi alan enfeksiyonlarının insidansında tekrardan yükselme gözlenmiştir (Donald ve diğerleri, 2019; Kılıç ve Abbasoğlu, 2001).

Ameliyat sonrası yara enfeksiyonu denilince; cerrahi işlemi takip eden sürede ortaya çıkan, eğer implant konulmamış ise bir ay içerisinde, implant konulmuş ise bir sene içerisinde gözlemlenen cerrahi girişim alanı ve açılan veya manipüle edilen alanla ilgili enfeksiyonlar cerrahi yara/alan enfeksiyonu olarak adlandırılır (Aydın, 2005; Uzunköy, 2005). Ameliyatta ve ameliyat sonrası en yaygın önlenebilir komplikasyonlardan biridir. CAE'ler yatarak cerrahi işlem geçiren tüm hastaların % 2 ila % 4'ünde görülür

(<https://psnet.ahrq.gov/primers/primer/45/surgical-site-infections>, 2019). Bu enfeksiyonlar ilk olarak 1987 yılında açıklanan hastane enfeksiyonları tanımları doğrultusunda açıklanmış, 1992’de tekrardan revize edilen tanımlar, son kez 2008’deki revize çalışması sonrasında anatomik bölgesine göre yüzeysel insizyonel CAE, derin insizyonel CAE, organ – boşluk enfeksiyonları üç gruba ayrılmıştır (Arın, 2012). Ameliyat sırasında cerrahi yaranın kontaminasyon derecesinin değerlendirilmesi, yara sınıfı, cerrahi prosedürde yer alan bilir kişi tarafından atanmalıdır (örneğin, cerrah, hemşire vb.). National Healthcare Safety Network (NHSN) ulusal sağlık güvenliğinde kullanılan yara sınıflama sistemi, Amerikan Cerrahlar Koleji yara sınıflandırma şemasının bir uyarlamasıdır (<https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>, 2019). Ameliyat sonrası yaralar enfeksiyon yapma riski açısından temiz, temiz kontamine, kontamine yaralar ve kirli yaralar olmak üzere 4 ana grupta incelenir (Cruse ve Ford, 1980).

Ulusal Hastane İnfeksiyonu Sürveysi (National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS)) 1991 - 2002 verileri ve diğer literatür bilgileri göz önüne alınarak enfeksiyon oranları, temiz cerrahi yaralarda % 1 - 3, temiz kontamine yaralarda % 3 - 10, kontamine yaralarda % 5 - 15 ve kirli enfekte yaralarda ise %7 ve üzeri olarak yayınlanmıştır. Kirli yaralarda enfeksiyon değeri % 40'lara kadar çıkabilmektedir.

CAE'ye sebep olan mikroorganizmaların cerrahi alana bulaşması üç yolla olur.

- Hastanın kendine ait florası ve hastaya ait etmenler %65,
- Sağlık çalışanı florası %31,
- Ameliyathane çevre koşulları %4' tür (Çakır Umar, 2015).

CAE ile ilişkili yüksek ek maliyetler, cerrahi alan enfeksiyonu insidansını azaltabilecek stratejilerin benimsenmesine yol açmıştır. Bu stratejiler profilaktik antibiyotiklerin uygulanmasını, cilt hazırlığı için antiseptik solüsyonların kullanımını ve steril tek kullanımlık materyallerin kullanımını içerir. Cerrahi alan enfeksiyonunu azaltmak için yaygın olarak kullanılan operasyon stratejilerinden biri de plastik yapıştırıcı örtüdür.

Plastik yapışkanlı örtü (Drape) ; steril cerrahi alan sağlayan, steril yapışkan film örtülerdir. Randomize olmayan çalışmalardan elde edilen sonuçlar, bu yaklaşımın etkinliği hakkında çelişkili sonuçlar vermiştir. Klinik uygulamayı yönlendirmek için sistemik bir çalışma gereklidir (Webster ve Alghamdi, 2015).

Bu çalışmadaki temel amacımız, ameliyat esnasında kullanılan plastik yapışkanlı örtünün cerrahi alan enfeksiyonuna etkisinin incelenmesi olacaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

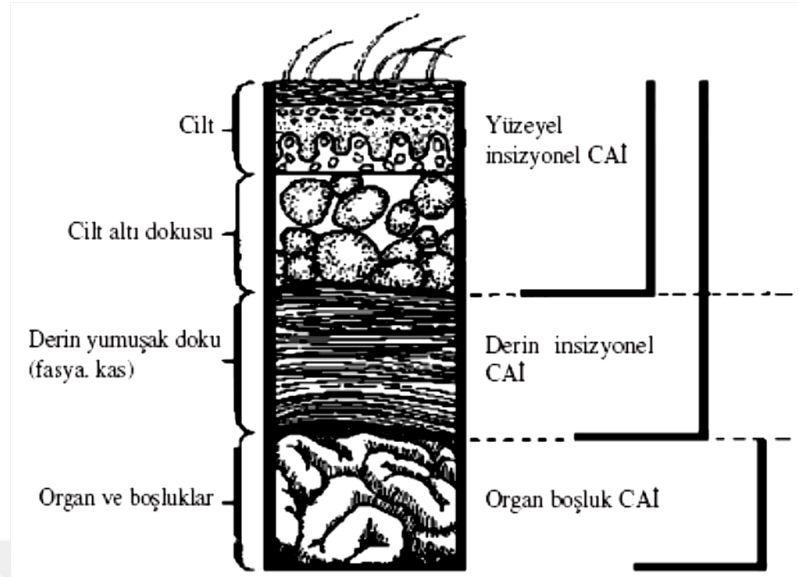
### 2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Geçmiş yıllarda “ cerrahi yara enfeksiyonu” olarak bilinirken, CAE tanımı 1992 yılında “Centers For Disease Control And Prevention(CDC) (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi)” tarafından tavsiye edilmiş ve bu tavsiye tüm sağlık camiasında kabul edilmiştir. CDC’ ye göre CAE, ameliyat sonrası ilk bir ay içinde kesi yerinde ve cerrahi işlem uygulanan veya işlem sürecinde manipüle edilen organ ve organ boşluklarında izlenen enfeksiyonlara denir. Vücut içine protez veya implant konulan vakalarda bu süreç bir seneye kadar uzamaktadır (Çakır Umar, 015; Duran, 2009; Uzunköy, 2005). CAE çoğunlukla ameliyattan sonraki 5. günde çıkar, fakat klostridyal enfeksiyonlar ve ekzotoksin üreten streptokok bakteri enfeksiyonları cerrahi operasyon sonrası ilk 24 saatte ortaya çıkabilir (Kılıç ve diğerleri, 2001). CAE çoğunlukla gelişmekte olan ülkelerde ön plandayken, gelişmiş ülkelerde ise cihaz ve kataterlerle yapılan işlemlere bağlı enfeksiyonlar ön plandadır (Sohn ve diğerleri, 2002).

CAE'nin önemine bakacak olursak; ameliyat esnası ve ameliyat sonrası en yaygın önlenemez komplikasyonlardan biridir. CAE'ler yatarak cerrahi işlem geçiren tüm hastaların %2 ila %4'ünde görülür. Enfeksiyonların çoğu antibiyotiklerle tedavi edilebilir olsa da, CAE'ler ameliyat sonrası önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir (<https://psnet.ahrq.gov/primers/primer/45/surgical-site-infections>, 2019). Ayrıca ciddi hastalık yapma artışına neden olmakta ve hastanede kalma zamanını uzatarak çok ciddi ekonomik kayıplar olarak karşımıza çıkar (Çakır Umar, 2015; Uzunköy, 2005).

CAE'ları yönünde riskli hastaların bölümlendirme ve belirlenmesi amacıyla CDC tarafından 1970 senesinde “Ulusal Nazokomial İnfeksiyonları Düzenleme Sistemi (NNIS)” kurulmuştur (Gerberding ve diğerleri, 1999). Bu merkezin getirdiği standartlara göre CAE, cerrahi bölge içerisinde her hangi bir bölgede (cilt, cilt altı, faysa, kas dokusu veya intrakaviter alanda) oluşabilmektedir (Mangram ve diğerleri, 1999). NNIS'in ölçütlerine göre CAE, yüzeysel insizyonel CAE, derin insizyonel CAE, organ – boşluk enfeksiyonları üç gruba ayrılmıştır (Arın, 2012). (Şekil 2.1).

## Şekil 2.1. Cerrahi Alan Enfeksiyonları



### 2.2.Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Tanı Kriterleri

#### 2.2.1. Yüzeysel insizyonel cerrahi alan enfeksiyonu için tanı kriterleri

Yüzeysel insizyonel CAE cerrahi işlemde sonraki bir ay içerisinde gelişir ve sadece kesi alanındaki deri ve subkutan dokular ile sınırlıdır (Kalkan, Karadağ, 2017). Ayrıca; yüzeysel insizyondan pürülan drenaj, aseptik olarak elde edilmiş bir örnekten tanımlanmış organizmalar, ameliyat bölgesinin açılması ve kültür pozitif veya kültür alınmamış ve enfeksiyon belirtilerinden lokalize ağrı, hassasiyet, lokalize şişlik, kızarıklık, lokalize ısı artışı en az birinin olması, ilgili hekim tarafından tanı konmasıdır (<https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>, 2019; Ersoy, 2018).

**Yüzeysel insizyonel primer CAE;** bir yada birden fazla ameliyat kesisi bulunan hastada birincil yara yerinde enfeksiyon bulgusu saptanmasıdır. Örneğin; koroner bypass ameliyatı gerçekleşen hastada göğüs insizyonunda enfeksiyon (Ersoy, 2018).

**Yüzeysel insizyonel sekonder CAE;** birden fazla ameliyat kesisi bulunan hastada ikincil yara yerinde enfeksiyon bulgusu gözlemlenmesidir. Örneğin; koroner bypass ameliyatı gerçekleşen hastada bacadaki yara yerinde enfeksiyon (Ersoy, 2018)

#### 2.2.2. Derin insizyonel cerrahi alan enfeksiyonu için tanı kriterleri

Derin insizyonel CAE ise cerrahi kesi ile bağlantılı fasya, kas veya derin yumuşak dokular ile ilişkilidir ve cerrahi işlemde sonraki bir ay veya üç ay içinde ameliyat bölgesinde bir yabancı cisim bırakıldı ise cerrahi işlemde sonraki bir yıl içinde gelişebilir (Mangram ve



diğerleri, 1999; <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>, 2019). Ayrıca; fasya bölümleri arasında pürülan akıntı olması, hastanın yüksek ateşi, lokalize duyarlılık ve ağrısı nedeniyle ilgili hekim tarafından kültürde üreme olmaksızın ameliyat bölgesinin açılması, cerrahi işlem esnasında veya histopatolojik olarak apse belirtisinin gözlenmesi, hastayı takip eden hekim veya konsültan hekim tarafından tanının konulmasıdır (Garner ve diğerleri, 1988).

Hem yüzeysel hem de derin insizyonel CAE varlığı durumunda, derin CAE' nu öncelik alınır. İnsizyon alanından drene olan organ/boşluk enfeksiyonları ise derin insizyonel CAE olarak değerlendirilir (Utku, 2004).

### **2.2.3. Organ/alan cerrahi alan enfeksiyonu için tanı kriterleri**

Eğer implant veya yabancı cisim yok ise ameliyattan sonraki bir ay içinde gelişir. İmplant veya yabancı cisim konulmuşsa ameliyattan sonraki bir yıl içinde gelişebilir ifadesi güncellenmiş ve NHSN cerrahi prosedürlerinden 30 veya 90 gün sonra oluşan enfeksiyonlar olarak tanımlamıştır (Kalkan ve Karadağ, 2017). Ameliyat enasında açılmamış yada dokunulmamış ameliyat kesisi haricindeki anatomik alanlar ile ilişkili enfeksiyonlardır (Aydın, 2005). Ayrıca; Organ yada bölge içerisine konulmuş drenen pürülan akıntı olması, organ yada bölgedeki dokudan veya sıvının kültüründen mikroorganizma görülmesi, fizik muayene, yeniden ameliyat olma , histopatolojik veya radyolojik muayenede organ yada bölgede gözlenmiş enfeksiyon veya abse delili , Cerrah yada ilgili hekim tarafından organ yada alan CAE tanısının konulmasıdır (<https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>, 2019; Garner ve diğerleri, 1988).

Enfeksiyonun klasik kardinal semptomları olan lokal ağrı, lokal kızarıklık, lokal ısı artışı ve şişlik gelişiminden önce semptom ve bulguların gözden kaçırılmaması, çok değerli zamanları kazandırabilir. Normal geçen bir ameliyat sonrası dönemde hastanın iştahsızlık yaşaması, uykusuz kalması, etrafla iletişim sıkıntısı yaşaması, karında şişlik/gerginlik, susama hissi, dil kuruluğu, idrarda azalma bir enfeksiyon oluşumunun ilk semptomları olabilir (Bozfakıoğlu, 2001).

### **2.3. CAE Hızı**

CAE hızı, cerraha, hastaneye ve uygulanan cerrahi girişime göre bazı farklılıklar göstermektedir. Farklı serilerde CAE insidansı %1 - 40 aralığında değişkenlik göstermektedir (Garner ve diğerleri, 1988; Çetin ve diğerleri, 1999). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bilgilerine göre; hastane kökenli enfeksiyonların sıklığı %3 - 21 bildirilmektedir ve

hastane kökenli enfeksiyonların yaklaşık %17 sini ise CAE'ları oluşturmaktadır (Çakır Umar, 2015). Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı (USHİESA) 2017 verilerine göre ülkemizde genel CAE hızı %0.72'dir (Hekimoğlu ve Batır, 2018).

#### **2.4. CAE Gelişimini Belirleyen Etmenler**

Tüm cerrahi uygulamalarda, ameliyat alanı az ya da çok miktarda mikroorganizmalarla kontamine olur; fakat birçok vakada konağın kendi bağışıklık sistemi bu mikroorganizmaları eleyebileceği için enfeksiyon gelişmez (Duran, 2009). Cerrahi alanda enfeksiyon oluşumunu belirleyen etmenler, enfeksiyon ajanının sayıca miktarı, enfeksiyon yapma becerisi (tipi ve virulansı), konakçı direnci ve yaraya ait yapısal faktörlerin kolaylaştırıcı etkisi ve diğer dış etmenler belirler (Donald ve diğerleri, 2019). Bu belirleyici etmenler arasındaki denge mikroorganizma yararına bozulduğunda enfeksiyon oluşmaktadır (Mangram ve diğerleri, 1999).

##### **2.4.1 Konak**

Konakçının hastalığa karşı direnç gösterme bütünlüğü, CAE için önemli bir etkidir. Hastalığa karşı direnç gösterme, doğuştan veya sonradan kazanılmış olabilir. Konakçının hastalığa karşı direnç gösterme bütünlüğünün bozukluğu açıkça artmış CAE oranları ile ilişkilidir. Kronik hastalıklar, hipoalbuminemi ve malnütrisyon, hipotermi, hiperglisemi, kortikosteroidler ve diğer immünosupresif ajanlar konakçının hastalığa direnç gösterme bütünlüğünü olumsuz etkileyebilir ve CAE oranlarını arttırabilir (Dellinger ve diğerleri, 1984; Aydın, 2009 ).

##### **2.4.2. Enfeksiyon ajanı**

CAE'dan sorumlu mikroorganizmalar çoğunlukla cerrahi alana ve cerrahi işleme bağımlıdır. Patojenlerin kaynakları genellikle hastanın cildinden, mukoz membranlarından veya intestinal sistemden kaynaklanan endojen floradır. Hastanın kendi deri ve mukozasında bulunan mikroorganizmalar, cerrahi yara enfeksiyon faktörünün en önemli depolarından biridir (Nathens ve Dellinger, 2000; Philip ve diğerleri, 2005). Ameliyat öncesi cilt antiseptiklerinden sonra, cilt yüzeyinde mikroorganizma potansiyeli kalır. Bu, yerleşik cilt florasından oluşur ve ön planda ise S. Epidermidis bakterisi vardır. Kalan deri florasından patojenler ameliyat esnasında cerrahi yaraya girebilir ve CAE'ye neden olan faktörler haline gelebilir (Kramer ve diğerleri, 2010).

CAE'lere sebep olan mikroorganizma, yapılan ameliyatın türüne tabidir. Örneğin gastrointestinal ameliyatı sonrası oluşabilecek enfeksiyon etkeni sıklıkla gram negatif basildir. Yinede genellikle CAE gelişimine sebep olan mikroorganizmalar gram pozitif

koklardır, özellikle staphylococcus aureus, coagulase-negative staphylococci, çoğunlukla staphylococcus epidermidis ve enterococcus sp. ve bu mikroorganizmalar genellikle cilt kaynaklıdır (Schaberg, 1994; Culver ve Gaynes, 1991; Jarvis, 1995). Hastanede uzun süre yatan hastaların deri florası hastane ortamında karşılaşılabilen dirençli mikroorganizmaları barındırabilir (Kılıç ve Abbasoğlu, 2001). NNIS ve diğer literatür bilgilerine göre CAE’de çoğunlukla ayrılmış patojenler tablo 2.1’de belirtilmiştir (Mangram ve diğerleri, 1999; Dokuzoğuz, 2001; Valenzuela-Flores ve diğerleri, 2004; Santos ve diğerleri, 1997; Dağ ve diğerleri, 2001).

CAE’ye neden olan mikroorganizmaların cerrahi yaraya bulaşma şekli üç yolla olur; sağlık çalışanının deri ve mukozası, en başta elleri yoluyla, hastanın deri ve mukozalarının normal florasından ve içi boş organlarından, ameliyathane şartlarından (cerrahi personel, ameliyat odası ve ortamı, kullanılan cerrahi aletler). Mikroorganizmaların bu kaynaklardan yara alanına bulaşması doğrudan yada dolaysız temas ile veya hava yolu ile olabilir (Mangram ve diğerleri, 1999).

**Tablo2.1. CAE’den sıklıkla izole edilen mikroorganizmalar.**

S.Aureus %9 - %50.3	Eschericha Coli %8 - %10	Proteus mirabilis %4- %6
K. Negatif stafilokoklar %12 - %25	Enterobacter %8 - %27	Klebsiella Pneumonia %3
Enterococcus spp %13 - %12	Proteus mirabilis %4 - %6	Candida albicans %13

### 2.4.3. Yaraya ait özellikler

CAE için temel etmenlerden birisi ameliyat bölgesinin kontaminasyon derecesidir (Çakır Umar, 2015). NHSN’de kullanılan yara sınıfı sistemi, Amerikan Cerrahlar Koleji yara sınıflandırma şemasının bir uyarlamasıdır. National Research Council (NRC) Ulusal Araştırma Konseyi)’in 1984 yılında güncellenmiş olan tanımlarına göre cerrahi yaralar kontaminasyon derecesine göre, temiz, temiz-kontamine, kontamine ve kirli yara olmak üzere dört gruba ayrılmıştır (tablo 2.2)(Duran, 2009).

NNIS’nın 2018 verilerine ve diğer literatür bilgilerine göre enfeksiyon oranları;

- Temiz cerrahi yaralarda %1- 2,
- Temiz kontamine yaralarda %5- 10,
- Kontamine yaralarda %15 ve üzeri,
- Kirli ve enfekte yaralarda ise %30 ve üzeri olarak bildirilmiştir (Hekimoğlu ve Batır, 2018).

Yaranın mikro çevresini etkileyen cerrahi prosedür ve kullanılan malzemeler de, bakterin

çoğalmasına neden olarak CAE'na neden olabilir. Cerrahi bölgede bulunan hemoglobin iyi bilinen bir kolaylaştırıcı etkidir. Eritrositlerin yıkılması sonrasında salgılanan ferrik yapıdaki demirin zararlı mikroorganizmaların çoğalmasını uyardığı bildirilmiştir (Kılıç ve Abbasoğlu, 2001; Martorell ve diğerleri, 2004). Ölü doku, kirli maddeleri konakçının fagositik defansından koruyucu bir bariyer olarak rol oynayabilir. Yabancı cisimler, özellikle örgülü ipek dikişler ve diğer kalıcı örgülü dikiş materyalleri mikroorganizmalar için bir bariyer oluşturabilir ve enfeksiyon olasılığını arttırlar (Donald ve diğerleri, 2019).



**Tablo2.2. Kontaminasyon derecesine göre yaraların sınıflandırılması**

<b>Sınıf I-Temiz yaralar</b>	<b>Sınıf II- Temiz-kontamine yaralar</b>	<b>Sınıf III-Kontamine yaralar</b>	<b>Sınıf IV-Kirli ve enfekte yaralar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Normal şartlarda primer olarak kapatılmış</li><li>• Akıntı olmayan</li><li>• Travma ve enfeksiyon olmayan</li><li>• Enflamasyon belirtisi olmayan</li><li>• Asepsi yönteminin bozulmadığı durumlar</li><li>• Temiz yaralarda solunum, gastrointestinal, genitoüriner ve orofaringeal sistemlere girilmemiştir.</li></ul> CAE gelişme riski % 2'nin altındadır. Ör: göz cerrahisi, kardiyovasküler girişimler vb.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solunum sistemi, beslenme, genital veya idrar yollarının kontrollü koşullar altında ve olağandışı kirlenme olmadan girildiği ameliyat yaraları.</li><li>• Spesifik olarak, safra yollarını, vajinayı ve orofarinks içerene operasyonlar, bu kategoriye dahil edilir.</li><li>• Steril şartlarda minör aksaklıklar olması</li><li>• Drenaj uygulanan yaralar</li></ul> CAE gelişme riski % 5- 10 aralığındadır. Ör: sezaryen, kolesistektomi vb.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Açık ve taze olmuş travmatik yaralar</li><li>• Gastrointestinal sistemden fazla miktarda drenaj olduğu durumlar</li><li>• Safra ve idrarın enfekte olduğu durumlarda safra ve üriner sisteme girilmesi</li><li>• Steril şartlarda major aksaklıklar olması</li><li>• Pürülan ve nekrotik olmayan akut inflamasyonun olduğu yaralar.</li></ul> CAE gelişme riski %15 üzerindedir. Ör: kolesistektomi sırasında safra dökülmesi vb.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nekrotik doku bulunması</li><li>• Yabancı cisim olması</li><li>• Fekal kontaminasyon</li><li>• Tedavisinin geciktiği veya dışarıdan kirlenmiş travmatik yaralar</li><li>• Organın anormal açılması</li><li>• Ameliyat esnasında akut bakteriyel inflamasyon veya pü ile karşılaşmış olması</li></ul> CAE gelişme riski %30 üzerindedir. Ör: Apse insizyonu ve drenajı, perforasyon barsak onarımı vb.

## **2.5. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri**

Risk faktörlerini, hastaya ve ameliyat sürecine bağlı faktörler olmak üzere iki grup altında incelemek mümkündür (Uzunköy, 2005).

Bu ayırım ile elde edilen yararlar;

- Ameliyatlara bölümlere ayrılmasını sağlayarak süreyans verileri anlaşılması kolay hale getirilir.
- Belli ameliyatlardan önce risk faktörlerini bilmek ameliyat öncesi tedbirlerin alınmasını sağlar (Çakır Umar, 2015).

### **2.5.1. Hasta temelli risk faktörleri**

Kimi çalışmalarda hasta odaklı bazı faktörlerin CAE hızını arttıran risk faktörü olduğu gösterilmiştir (Nathens ve Dellinger, 2000; Uzunköy, 2004; Blumenthal ve McIntosh, 1996).

#### **2.5.1.1. Yaş**

Uç yaşlarda CAE riski daha fazladır. İleri yaş doğal savunma mekanizmalarının zayıflatır. Özellikle 65 yaşın üzerinde ve 1 yaşın altında gelişen hastane kaynaklı enfeksiyonların seyri daha kötü ilerlemektedir (McGarry ve diğerleri, 2004).

#### **2.5.1.2. Şişmanlık**

Olması gereken kilonun %20'sinden fazlasının CAE' nünü artırdığı ve karın duvarındaki cilt altı yağ dokusunun kalınlığı ile CAE gelişimi arasında doğrudan bir bağlantı bulunduğu bildirilmiştir. Şişmanlığın enfeksiyon riskini artırdığı gösterilmiş olmakla birlikte, genellikle ameliyat öncesi hastanın kilo vermesini sağlamak mümkün olmayabilir. Literatürlerde morbid obez hastalarda profilaktik antibiyotik dozunun normalden fazla verilmesi gerektiği önerilmektedir (Arın, 2012).

#### **2.5.1.3. Diabetes mellitus**

Diyabetik hastalarda CAE insidansının arttığını bildiren çalışmalar bulunmasına rağmen diabetes mellitusun (DM) tek başına risk faktörü olması hâlâ çelişkilidir (Uzunköy, 2005). Çeşitli çalışmalar, özellikle stres kaynaklı hipergliseminin, daha yüksek CAE riski ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Barbara ve diğerleri, 2018)

Cerrahi işlem öncesi ve sonrası ilk 48 saatlik sürede kan şekeri seviyesinin 200 mg/dl üzerinde olmasının CAE olma olasılığını artırdığı bildirilmiştir. Tüm diyabetik hastalarda an şekeri seviyeleri düzenli olarak takip edilmeli ve özellikle cerrahi işlem öncesi

dönemde hiperglisemi oluşmasına izin verilmemelidir (Çakır Umar, 2015).

Güncel rehber göre:

- Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), kan şekeri seviyesini 200 mg / dL'den az olmasını tavsiye eder.
- CAE önlemek amacıyla planlanan hemoglobin A1c seviyesi ile ilgili herhangi bir öneri bildirilmemiştir (Barbara ve diğerleri, 2018).

#### **2.5.1.4. Sigara kullanımı**

Sigara kullanımı yara iyileşmesini geciktirdiği ve CAE'nin yayılma hızını arttırdığı bildirilmiştir (Trick ve diğerleri, 2000; Slaughter ve diğerleri, 1991; Zacharias ve Habib, 1996). Planlı ameliyatlardan 1 ay önce nikotin kullanımının bırakılması tavsiye edilmektedir (Çakır Umar, 2015).

#### **2.5.1.5. Steroid ve immunosüpresif ilaç kullanımı**

Steroid veya diğer immünosüpresif ilaçları ameliyat öncesi dönemde kullanmak, hastalarda CAE gelişimi için risk faktörü olabilmekteyken, preoperatif dönemde bu ilaçların kesilmesi veya azaltılması ile ilgili kesin öneri yoktur (Duran, 2009; Arın, 2012).

#### **2.5.1.6. Beslenme durumu**

Serum albumin seviyesindeki düşüklüğün de CAE gelişimi için önemli bir etken olduğu belirtilmiştir (Klein ve diğerleri, 1996). Şiddetli derecede protein ve kalorinin dengesiz alımı, yaranın iyileşmesini bozarak CAE insidansını ve ölüm oranını artırır (Brown ve diğerleri, 1996; Buzby ve diğerleri, 1980). Ancak, CDC'nin CAE'yi engellemek amacıyla rutin nütrisyon desteği yapılması adına herhangi bir önerisi yoktur (Guideline SHEA/IDSA, 2008).

#### **2.5.1.7. Uzamış hastanede kalma süresi**

Ameliyat öncesi dönemde hastanede kalma süresinin uzaması, CAE riskinin artması ile doğrudan ilişkilidir (Duran, 2009). Hastanede uzun süreli yatan hastalarda deri florasındaki mikroorganizmalarda sayıca artış gözlenir. Bu flora hastanede karşılaşılan dirençli mikroorganizmaları içerebilir (Kılıç ve Abbasoğlu, 2001). Bu sebeple mümkün olan tüm iyileştirilebilir sorunlar hastaneye yatış öncesi tedavi edilmeli ve hastanın ameliyat öncesi hastanede yatış süresi mümkün olduğunca en az sürede tutulmalıdır (Arın, 2012).

#### **2.5.1.8. İnsizyon alanında kontaminasyon**

Deri hazırlığı, CAEleri önlemede son derece önemlidir. CAE için en temel kaynak hastanın

kendi deri florasıdır. Mikroorganizmalar iyi hazırlanmamış deriden yara yerine bulaşabilir (Heinzelmann ve diğerleri, 2002; Dokuzoğuz, 2001). Ameliyat öncesi tavsiye edilen, ameliyattan önce cildin dekolonize edilmesi için yüzde 2'lik bir klorheksidin glukonat ve yüzde 70'lik izopropil alkol çözeltisinin kullanılmasıdır (O'Grady, 2011). Kesinin yapılacağı deri bölgesi uygun antiseptik solüsyon ve uygun teknikle, kesinin genişletilebileceği ve drenajın sağlanabilmesi gibi durumlar göz önüne alınarak temizlenmelidir. Yetersiz deri hazırlığı ve kirli antiseptikler enfeksiyon oluşmasına neden olabilir. Bakteri yükü, bakteri virulansı, mikroçevrenin adjuvan etkileri ve konakçı savunma mekanizmaları da kontaminasyona katkıda bulunan etmenlerdir (Heinzelmann ve diğerleri, 2002; Dokuzoğuz, 2001).

#### **2.5.1.9. Cerrahi insizyon ve organ/alan dışında başka bir yerde enfeksiyon varlığı**

Uzak enfeksiyonlar, yara enfeksiyonunu üç kat daha arttırabilir (Aydın, 2005). Elektif ameliyatlardan önce, ameliyat bölgesinden uzaktaki tüm enfeksiyonlar mümkün olduğunca belirlenmeli ve tedavi edilmeli (Çakır Umar, 2015). Mümkün olduğunca bu enfeksiyonlar iyileşinceye kadar ameliyat ertelenmelidir (Aydın, 2005).

#### **2.5.1.10. Ameliyat öncesi kan transfüzyonu**

Ameliyat öncesinde kan naklinin immünosupresif etki yarattığı belirtilmiştir (Kılıç ve Abbasoğlu, 2001). Cerrahi işlemler sırasında kan transfüzyonu yaygın olarak yapılmaktadır ve aynı zamanda hayati öneme sahiptir (Philip ve diğerleri, 2005). Yapılan kimi çalışmalarda ameliyat öncesi kan transfüzyonunun CAE riskini en az 3 kat arttırdığı bildirilmiştir (Uzunköy, 2005; Duran, 2009).

#### **2.5.1.11. Ameliyat öncesi anemi**

Yapılan kimi çalışmalarda hemoglobin seviyesi < 10 mg/dl ve > 10 mg/dl olarak hastalar iki sınıfa ayrılmış. Fakat çalışmaların sonucunda her iki sınıf arasında CAE açısından anlamlı fark ( $p > 0,05$ ) tespit edilmemiştir (Watanabe ve diğerleri, 2008; Sangrasi ve diğerleri, 2008).

#### **2.5.2. CAE Riskini Arttıran Ameliyat Süreci ile İlgili Risk Faktörleri**

Ameliyat sürecinde enfeksiyon için en temel kaynak, hastanın ve cerrahi ekibinin mikrobiyolojik florasıdır. Ameliyathane fiziksel çevre şartlarının CAE gelişmesindeki etkisi daha az olmakla beraber, kurallara ve konulan standartlara ayak uydurulması bu riski ciddi derecede azaltır (Uzunköy, 2005).



### **2.5.2.1. Ameliyathanenin fiziksel yapısı ve havalandırılması**

Hava boşaltımlı sistemler, oda içerisinde serbest halde bulunan mikroorganizmaların sayıca azaltmak için planlanmıştır (Kılıc ve Abbasoğlu, 2001). Ameliyat odasının havalandırılması en az 15 dakika aralıklarla yapılmalı ve yönü yukardan aşağıya, odadan koridora doğru hareket etmeli (Dharan ve Pittet, 2002). Bu önlemlere ek olarak ameliyathane içerisindeki insan sayısını en az sayıda tutmak kirlenme olasılığını azaltacaktır (Kılıc ve Abbasoğlu, 2001; Malazgirt, 2002). Tüm bu genel olarak kabul gören bilgilerin aksine, bir çalışmada, gerekli uygunlukta ortam sağlanmadan yapılan ameliyatlarda, standart ameliyathanelerde yapılanlarla kıyaslandığında farklı komplikasyon oranları gözlemlenmiştir (Lucha ve diğerleri, 2000 ).

### **2.5.2.2. Cerrahi kıyafetler**

Ameliyathane içinde sürekli giyilen ameliyat giysilerinin, kep, maske, galoş kullanımının CAE açısından risk faktörüdür (Barbara ve diğerleri, 2018). Cerrahi maskeler konuşma ve aksırma esnasında yayılan mikro patojenlerin yaraya ulaşmasına engel olarak enfeksiyon oluşum riskini azaltırlar (Çakmakçı, 2002). Yine, saçların uygun yöntemle kapatılması saç ve saçlı derideki mikro patojenlerin yara yerine bulaşması engellenir. Eldiven kullanımı hem hastayı ve hem de cerrahi ekibi hastalık yapan mikro patojenlerden korur (Woodheady ve diğerleri, 2002). PeriOperatif Kayıtlı Hemşireler Derneği (Association of Perioperative Registered Nurses (AORN) şunu belirtir: Cerrahi kıyafet ve kişisel koruyucu donanım ameliyat öncesi ve ameliyat esnasında ortamda yüksek düzeyde temizlik ve hijyen sağlayacak ve hasta ve çalışanı rahatsız etmeyecek şekilde giyilmelidir (Barbara ve diğerleri, 2018). Ameliyat esnasında geçirgenliği olmayan bir yüzü plastik önlükler tercih edilmelidir. Cerrahi önlükler görülür derecede kirlendiğinde, kan, idrar gibi potansiyel enfeksiyöz materyal ile kirlendiğini hissettiğimiz anda ve yırtıldığında değiştirilmelidir (Aydın ve Erduran, 2012).

### **2.5.2.3. Cerrahi el yıkama**

CAE'nin en sık sebeplerinden biri de cerrahi ekibin elleridir. Cerrahi el yıkamadaki amaç, kalıcı flora mikroorganizmalarının olabildiğince azaltılmasının yanı sıra, yıkamanın süresi, tekniğe uygun yıkama ve kurulama da önemlidir (Alp, 2005). Amerikan Standardizasyon Komitesi ve Topluluğu cerrahi el yıkama işlemini % 4 klorheksidin glukonat ve % 10 veya % 7.5 povidonyot içeren antiseptik sabun çözeltileri kullanılarak gerçekleştirmeyi tavsiye

etmektedir (Lucero ve Dryden, 2019).

#### **2.5.2.4. Ameliyat öncesi duş**

Klorheksidin veya povidone-iodine içeriğine sahip bir antiseptik sabunla alınan duş, ciltte bulunan bakterileri azaltabilir. Özellikle klorheksidin ciltteki mikrobiyal koloni miktarını 9 kat azalttığı kanıtlanmıştır (Aydın, 2005). Ameliyattan önce hastanın banyo yapması ve ameliyat kesi bölgesinin antiseptik preparatlar ile (povidon iyot, klorheksidin glikonat gibi) temizlenmesi sağlanmalıdır. Hasta ameliyathane odasına geldiğinde temiz cerrahi giysiler ve çarşaf verilmeli, klinikten gelen örtü ve kıyafetler ameliyathane odasına alınmamalıdır (Aydın ve Erduran, 2012).

#### **2.5.2.5. Ameliyat bölgesinin kıllardan temizlenmesi**

Ameliyat bölgesindeki vücut kıllarının temizliği ameliyata hazırlık aşamasında geleneksel olarak yapılmaktadır. Kılların, insizyon ve insizyon dikişini, pansuman materyalleri ve yapıştırılan bantların etkileyebileceği amacıyla temizlendiği bilinmektedir (Aygin ve Marul, 2016). Tıraş, kesme ve kılsızlaştırıcı materyaller kılları ameliyat bölgesinden uzaklaştırmak amacıyla kullanılırlar. Tıraş etme hala en çok kullanılan tekniktir, fakat uygun şekilde yapılmayan ameliyat öncesi ameliyat bölgesi tıraşı CAE miktarını kesin olarak arttırmaktadır. Mikroskobik kesiler de bakteri sayısında artma meydana gelmekte ve tıraş zamanından ameliyat zamanına kadar geçen süre uzadıkça CAE riski artmaktadır (Aydın, 2005; Uzunköy, 2005). Bu sebeple, ameliyat bölgesinin tıraşı yapılacaksa cerrahi operasyondan hemen önce hastanın kendisi tarafından evinde veya servis personeli tarafından serviste yapılmalı ve jilet veya bistüriden ziyade, makas, elektrikli tıraş makinesi veya kıl dökücü merhemler kullanılmalıdır (Aygin ve Marul, 2016).

#### **2.5.2.6. Ameliyathane personeli**

Aktif enfeksiyonu olan veya bazı mikroorganizmaları barındıran cerrahi personel, CAE için etken olabilmektedir. Personelin nozofarenks, cilt ve kıllarından gelen mikro partiküller cerrahi alanı kirletir (Aydın ve Erduran, 2012). Serbest alandaki mikro patojen sayısı odada hareket halindeki personel sayısı ile orantılıdır. Odadaki personel sayısını ve hareketlerini olabildiğince en az sayıya indirilmelidir (Mangram ve diğerleri, 1999).

#### **2.5.2.7. Profilaktik antibiyotik kullanımı**

En ideal koşullarda bile ameliyatta cerrahi kesi yerinde kirlenme olabilmektedir. Bu kirlenmenin en az seviyeye indirilmesi için temiz-kontamine ve kontamine yara grubu

ameliyatlarda antibiyotik profilaksisi tavsiye edilmektedir. Kirli yara grubunda ise iyileştirme amaçlı antibiyotik kullanılmalıdır. Temiz yara grubu ameliyatlarda ise prostetik materyal kullanılacaksa antibiyotikle profilaksi yapılmalıdır (Öncül ve Acar, 2007). Profilaktik antibiyotiklerin kullanımının CAE den koruma sağladığı kanıtlanmıştır. Profilaksinin doğru bir şekilde uygulanması çok önemlidir. Uygun antibiyotiğin seçimi dirençli mikroorganizma gelişimini engelleme açısından önemli bir etkidir (Uzunköy, 2005).

#### **2.5.2.8. Cerrahi teknik**

Her cerrahi kesi dokuyu travmatize eder. Cerrahi işlem uygulanan dokuya hart davranılmamalı, kanama kontrolü sağlanmalı, ölü, yanmış dokular, nekrotik doku uzaklaştırılmalı ve cerrahi alanda ölü alan bırakılmamalıdır. Dokunun travmatize olmasına sebep olan aşırı elektrokoter kullanımı, yara alanında hematoma bulunması CAE'nunu artırmaktadır (Aydın, Erduran, 2012). Bakteriler hemen, hemen bütün temiz veya kirli girişimler ve muhtemelen en temiz cerrahi girişim yaralarını kirli yapabilir. Cerrahin amacı, olabildiğince, insizyon alanının bu bakterilerce artması için uygun olmayan hale getirmek olmalıdır. İnsizyon mümkün olabildiğince az dokuyu travmatize edecek teknikte yapılmalı ve ölü dokular, yabancı cisimler, kan ve serum gibi konak savunma mekanizmalarını etkisiz hale getirip, bakteriyel çoğalmayı hızlandıran ajanların birikimi önlenmelidir (Malazgirt, 2002).

#### **2.5.2.9. Aletler ve örtüler**

Cerrahi aletlerin uygunsuz sterilizasyonu CAE mikro patojenlerinin oluşmasına ortam hazırlamaktadır. Gerek kateterizasyonlar gerekse ameliyat için açılacak cerrahi aletlerin kullanım öncesi sterilizasyon kurallarına uygun olarak açılmalıdır (Arın, 2012). Aletler ve örtüler uygun şekilde sterilizasyonu sağlanmış ise herhangi bir enfeksiyon kaynağı olmazlar (Malazgirt, 2002). Örtüler ıslak olursa, bakteriler, örtülerin altından cerrahi alana, kapiller hareketle yer değişimi yaparlar. Plastik kaplamak, disposable (tek kullanımlık steril) örtüler ve örgülü kumaş örtüler bu tip bakteri etkeninin hareketini en aza indirmek için tasarlanmıştır (Aydın, 2005). CAE tehdidini ortadan kaldırmak için kabul görülmüş sterilizasyon şartlarına uyulması etkili olacaktır (Çakmakçı, 2002).

İnsan cildi kirletici organizma kaynağıdır, çünkü normalde zararsız bakteri florasına ek olarak zaman zaman patojen organizmalar tarafından kolonileştirilebilir. Deneyler, patojenik organizmaların normal ciltte genellikle hayatta kalmadığını göstermiştir. Çoğu durumda, normal deri florasının bakterileri yara enfeksiyonuna neden olmaz, ancak yabancı maddelerin varlığında, bu bakterilerin patojenik potansiyeli oldukça artmış

görülmektedir. Ayrıca, bakteriyel kontaminasyon olasılığı, cerrahi prosedürlerin hemen öncesinde, sırasında ve sonrasında en yüksek noktadadır. Buna göre, kontaminasyonu önlemek için, cerrahi bir insizyon yapılmadan önce ve tüm cerrahi prosedür sırasında cildin etkili bir şekilde dezenfekte edilmesi zorunludur (Grover ve diğerleri, 1990). Hastanın derisini hazırlaması için tek neden kesi alanına mikropların girişi ile yara enfeksiyonu riskini ya endojen kaynaklardan yada hava kaynaklı mikroplardan azaltmaktır (Ian ve diğerleri, 1990). Cerrahi insizyonlarla ilişkili enfeksiyonları önlemek için çeşitli yöntemler önerilmiştir. Bu yöntemler cilt yüzeyine topikal bakterisidal olarak aktif veya antimikrobiyal bir ajan uygulanmasını içerir. Bu ajanlar tipik olarak preoperatif cilt prensipleri, cerrahi ovma dokuları, yıkamalar, yara temizleyicileri, losyonlar ve merhemler şeklindedir. Antimikrobiyal ajanların topikal uygulaması, bir yapıştırıcı olarak antimikrobiyal ajan içeren basınca duyarlı bir tabaka içeren cerrahi kesik örtüler kullanılarak da gerçekleştirilmiştir (Grover, ve diğerleri, 1990) Ameliyattan önce cilt dezenfeksiyonu cildin yüzeyindeki bakteri sayısını önemli ölçüde azaltsa da, ameliyat sırasında daha derin cilt katmanlarından ve saç köklerinden bakteri ile yeniden kolonizasyon oluşabilir. Bu nedenle keten veya geçirimsiz kağıttan yapılmış steril cerrahi perdeler, hazırlıksız yüzeylerle teması önlemek için kullanılır (Webster ve Alghamdi, 2015).

Steril cerrahi örtüler cerrahi serviste,

Abdominal laparoskopi,

Abdominal perineal rezeksiyon,

Apandis ameliyatı,

Meme cerrahisi,

Meme biyopsisi,

Hemoroidektomi,

Hemikolektomi,

Geniş alanlı batın cerrahisi,

Dar alanlı batın cerrahisi,

Boyun cerrahisi,

Varis cerrahisi,

Tiroidektomi için kullanılmaktadır.

Hastane kaynaklı cerrahi alan enfeksiyonları hastalarda morbidite, mortalite gereksiz sıkıntılar ve olumsuz finansal etkiler yaratır (Ducel, 2002).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Araştırma ön test - son test kontrol gruplu yarı deneme modeline göre yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yeri ve Zamanı**

Araştırma Şanlıurfa Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi cerrahi hastalıklar servisine Apendektomi ameliyatı için başvuran 20 - 60 yaş (65 yaş üstü kişiler immün sistemi zayıflamış yaşlı grubu olduğu için alınmadı) aralığında ve cinsiyet sınırlaması getirilmeden 15 Şubat 2019 ile 31 Mayıs 2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu hastanede ameliyathanede çalışan 30 hemşire, apendektomi ameliyatını gerçekleştiren 6 cerrah, 2 asistan bulunmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırma Örneklemine Alınma Kriterleri:

- Sosyal güvencesi olan,
- 20 – 60 yaş arası,
- İmmün sistem hastalığı olmayan,
- Romatizmal hastalığı olmayan,
- İmmünoşpresif, kortizon kullanmayan,
- Kanser öyküsü olmayan,
- Kemoterapi almayan,
- Radyoterapi uygulanmayan,
- Oral kontraseptif ilaç kullanmayan,
- Malnütrisyonu olmayan, morbit obesitesi olmayan,
- Konjestif kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği, karaciğer yetmezliği olmayan,
- Temiz – kontamine yara grubunda yer alan apandisit ameliyatı geçirecek olan, peritoniti olmayan, apandisiti perfore olmamış,
- Başka organlarında( solunum sistemi, üriner sistem vb.) enfeksiyon bulgusu olmayan hastalar araştırmaya dahil edilmiştir.

Evreni belli olan gruplarda örneklem seçimi formülüne göre 60 hasta örnekleme alındı. İlk 30 hasta kontrol grubu olarak ameliyat masasında ameliyat bölgesi sadece antiseptik solüsyon povidon iyodin ile boyandı. İkinci 30 hasta grubu deney grubu olarak ameliyat masasında ameliyat bölgesi antiseptik solüsyon povidon iyodin ile boyandı ve steril

yapışkanlı örtü ile kapatıldı.

Örnekleme özelliğine uyan ve araştırmaya katılmaya istekli ameliyat endikasyonu olan hastalar çalışmaya alındı. Deney düzenlenirken gruplar arasındaki farklılıkta, bu farkın uygulanan etkene dayandırılabilmesi için gruplar olabildiğince homojen olarak ayrıldı. Araştırma gruplarının sağlığı yönünden kontrol ve deney gruplarının örneklem sayısı 30'dan az olmadı. Bu nedenle gruplardaki denek sayısı birbirine eşit ve 30 olarak belirlendi.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Ameliyat odası 18-22 derecede tutuldu, ameliyat öncesi ameliyata girecek ekibin el yıkama süresi 5 dk olarak belirlendi, ameliyat esnasında ameliyathane kapısı kapalı tutuldu, ameliyat öncesi ameliyathane dezenfektanlarla silinmesi sağlandı. Ameliyathanede hepa filtre sistemi ve laminal hava akımı mevcuttur. Bu sistemler altı ayda bir bakımdan geçmektedir. Ameliyathanede, ameliyat odasından koridora doğru pozitif basınçlı havalandırma, en az 15 dakikada bir hava değişimi olacak şekilde planlandı. Tüm cerrahi aletlerin sterilizasyonu klavuzla göre yapıldı ve değerlendirildi. Ameliyathane ekibi minimum seviyede tutuldu (3 - 4 kişi). Örnekleme alınan hastalar ameliyattan 8 saat önce aç kalacak şekilde planlandı ve geciken ameliyatlarda hastalara total parenteral beslenme başlandı, lakin acil ameliyat durumunda ameliyathanede nazogastrik takılarak ameliyat yapıldı. Hastalara ameliyathanede profilaktik antibiyotik kullanıldı. Hastada tüyler varsa, ameliyathanede clipper elektrikli traş aleti ile temizlendi. Ameliyat sonrası insizyon yeri bakımı 48 saatte bir povidon iyodin (%10'luk) ile gerçekleştirildi.

Veriler, hastalar ile yüz yüze görüşme, tıbbi kayıtlar veya cerrahi klinik hasta kayıtları incelenerek, laboratuvar bulguları izlenerek toplandı.

#### **3.4.1. Veri toplanma araçları**

##### **- Hasta onam formu**

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form hastalara uygulandı povidon iyodin ve plastik yapışkanlı örtü girişimlerinin enfeksiyon kontrolüne etkisini incelemek amacıyla bu araştırmanın yapıldığı anlatıldı ve onam alındı. EK 1A grubu kontrol grubu olarak belirlendi. Povidon iyodin ile ameliyat bölgesinin boyanacağı hastalara iletildi. EK 1B grubu deney grubu olarak belirlendi. Povidon iyodin ile ameliyat bölgesi boyanan hastalara plastik şeffaf örtü yapıştırılacağı hastalara iletildi.

### **- Hasta tanılama formu**

Bu form araştırmacı tarafından oluşturuldu.

Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, yaşadığı yer, ek bir hastalığın varlığı, sigara - alkol kullanımı, boy, kilo, hastaneye yatış tarihi, ameliyat tarihi, ameliyat sũresi, taburculuk tarihi, kullandığı ilaçlar ile ilgili 14 soru bulunmaktadır.

### **- Hastada enfeksiyon bulgusu belirleme formu**

Deney ve kontrol gruplarında ameliyattan 2 gũn (taburculuk gũnũ) sonra ve 15. Gũn (kontrole geldiği gũn) vũcut sıcaklığı, yara yerinde kızarıklık, ısı artışı, œdem, akıntı, kullanılan antibiyotikler ve dozları, lœkosit, monosit, nœtrofil, sedim, CRP sonuçlarına ve ũreme varsa kũltũr sonucu, verilen antibiyotiğe gœre enfeksiyon durumunu değerlendirme formudur.

### **3.5. Araştırmanın Değişkenleri**

#### **- Bağımsız değişken**

Vũcut sıcaklığı, lœkosit, nœtrofil, CRP, sedim, yara yerinde kızarıklık, ısı artışı œdem ve akıntı ...gibi enfeksiyon bulgularıdır.

#### **- Bağımlı değişken**

Ameliyat bœlgesine sadece povidon iyodin uygulamak, ameliyat bœlgesine povidon iyodin ve steril plastik œrtũ uygulamak.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin analizinde kategorik değişkenler sayı (n) ve yũzde (%) olarak tanımlandı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesinde; sosyodemografik veriler ile memnuniyet dũzeylerinin karşılaştırmasında ki-kare testi kullanıldı. Analizler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17,0 paket programında yapıldı (IBM Corp.; Armonk, NY, ABD). Tũm testlerde  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### **3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

Araştırmanın kısıtlı bir zamanda yapılıyor olması nedeniyle œrnekleme seğiminin 60 olarak belirlenmesi, sadece temiz kontamine ameliyatta yapılıyor olması araştırmanın sınırlılığıdır. Bu araştırma sonuçları sadece bu gruba genellenebilir.

### **3.8. Araştırmada Etik Kurallar**

Çalışma gruplarına ulaşmadan œnce şanlıurfa Harran ũniversitesi Klinik Araştırmalar Etik

Kurulu (Sayı: 74059997-050.04.04) ve Şanlıurfa Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ilgili biriminde (Sayı: 66063783-622.99) gerekli izinler alındı. Apendektomi ameliyatı olacak hastalara yapılacak olan girişimler konusunda bilgi verildi ve onamları alındı. Helsinki Deklarasyonuna uyuldu.





## 4. BULGULAR

### 4.1. Hastaların Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Bu bölümde kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgulara yer verildi.

**Tablo 4.1. Tanıtıcı özelliklere ilişkin bulgular**

Sosyo demografik özellikler		Deney Grubu (n: 30)		Kontrol Grubu (n: 30)		Toplam Hasta Grubu (n: 60)		X <sup>2</sup> / p*
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Yaş	20-34	8	26,7	13	43,3	21	35,0	X <sup>2</sup> =1,836 p=0,399
	35-49	14	46,7	11	36,7	25	41,7	
	50-60	8	26,7	6	20,0	14	23,3	
Cinsiyet	Erkek	13	43,3	14	46,7	27	45,0	X <sup>2</sup> =0,067 p=0,500
	Kadın	17	56,7	16	53,3	33	55,0	
Medeni durum	Bekar	25	83,3	24	80,0	49	81,7	X <sup>2</sup> =0,111 p=0,500
	Evli	5	16,7	6	20,0	11	18,3	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	5	16,7	3	10,0	8	13,3	X <sup>2</sup> =1,237 p=0,872
	Okur yazar	3	10,0	5	16,7	8	13,3	
	İlköğretim mezunu	2	6,7	3	10,0	5	8,3	
	Lise mezunu	14	46,7	13	43,3	27	45,0	
	Üniversite mezunu	6	20,0	6	20,0	12	20,0	
Mesleğiniz	Memur	7	23,3	7	23,3	14	23,3	X <sup>2</sup> =4,276 p=0,639
	İşçi	1	3,3	4	13,3	5	8,3	
	Ev hanımı	15	50,0	13	43,3	28	46,7	
	Serbest	4	13,3	2	6,7	6	10,0	
	Çiftçi	1	3,3	2	6,7	3	5,0	
	Çalışmıyor	1	3,3	2	6,7	3	5,0	
	Öğrenci	1	3,3	0	0,0	1	1,7	
Nerede yaşadıkları	İl merkezi	21	70,0	17	56,7	38	63,3	X <sup>2</sup> =2,070 p=0,355
	İlçede	7	23,3	12	40,0	19	31,7	
	Köyde	2	6,7	1	3,3	3	5,0	
Sosyal güvence	Var	21	70,0	22	73,3	43	71,7	X <sup>2</sup> =0,082 p=0,500
	Yok	9	30,0	8	26,7	17	28,3	
Ek hastalık varlığı	Var	1	3,3	3	10,0	4	6,7	X <sup>2</sup> =1,071 p=0,306
	Yok	29	96,7	27	90,0	56	93,3	
Ek hastalık tanısı	Hipertansiyon	2	100,0	1	33,3	3	60,0	X <sup>2</sup> =2,222 p=0,300
	Diğer	0	0,0	2	66,7	2	40,0	
Sigara kullanma	Evet	19	63,3	17	56,7	36	60,0	X <sup>2</sup> =0,278 p=0,396
	Hayır	11	36,7	13	43,3	24	40,0	
Sigara tüketim miktarı	1-5 adet	1	5,3	3	17,6	4	11,1	X <sup>2</sup> =13,320 p=0,004
	6-10 adet	7	36,8	4	23,5	11	30,6	
	11-15 adet	11	57,9	3	17,6	14	38,9	
	16 adet üzeri	0	0,0	7	41,2	7	19,4	
Diabetes mellitus kan gulukoz düzeyinin kontrolü	Olumlu	30	100,0	30	100,0	60	100,0	p=1,000
	Olumsuz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Sigara bırakıldı 30 gün önce	Olumlu	11	36,7	13	43,3	24	40,0	X <sup>2</sup> =0,278 p=0,396
	Olumsuz	19	63,3	17	56,7	36	60,0	

<b>Beden kitle indeksi</b>	Olumlu	24	80,0	19	63,3	43	71,7	$X^2=2,052$ $p=0,126$
	Olumsuz	6	20,0	11	36,7	17	28,3	
<b>Preop yatış süresi 1 gün önce</b>	Olumlu	2	6,7	0	0,0	2	3,3	$X^2=2,069$ $p=0,246$
	Olumsuz	28	93,3	30	100,0	58	96,7	
<b>Ameliyat esnasında hipoksi önlemleri</b>	Olumlu	30	100,0	30	100,0	60	100,0	$p=1,000$
	Olumsuz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
<b>Ameliyat sonrasında normotermi sağlandı</b>	Olumlu	30	100,0	30	100,0	60	100,0	$p=1,000$
	Olumsuz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
<b>Kanglukoz düzeyi 200 mg düzeyinde tutuldu</b>	Olumlu	30	100,0	30	100,0	60	100,0	$p=1,000$
	Olumsuz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
<b>Antibiyotik kullanımı postop 72 saatte kesildi</b>	Olumlu	0	0,0	1	3,3	1	1,7	$X^2=1,017$ $p=0,500$
	Olumsuz	30	100,0	29	96,7	59	98,3	
<b>Ameliyat esnasında sonrasında eritrosit süspansiyonu verilmedi</b>	Olumlu	30	100,0	30	100,0	60	100,0	$p=1,000$
	Olumsuz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
<b>Takılan invaziv kateterler</b>	IV kateter	11	36,7	6	20,0	17	28,3	$X^2=5,103$ $p=0,164$
	IV kateter / nazogastrik kateter	16	53,3	15	50,0	31	51,7	
	IV kateter / dren	1	3,3	1	3,3	2	3,3	
	IV kateter / nazogastrik kateter / dren	2	6,7	8	26,7	10	16,7	

\*  $p<0,05$

Çalışmada yer alan hastaların % 41,7'si (n=25) 35 ila 49 yaş grubunda idi. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastalarında yaş grupları benzerdi ( $p>0,05$ ).

Hastaların % 55,0'i (n=33) kadındı. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların cinsiyet dağılımları homojendi ( $p>0,05$ ).

Çalışmaya dahil edilen hastaların % 81,7'si (n=49) bekarı. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların medeni durumları da benzerdi ( $p>0,05$ ).

Hastaların % 45,0'i (n=27) lise mezunu idi. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların eğitim durumu dağılımları homojendi ( $p>0,05$ ).

Çalışmada yer alan hastaların % 46,7'si (n=28) ev hanımı idi. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastalar içinde dağılım benzerdi ( $p>0,05$ ).

Hastaların % 63,3'ü (n=38) il merkezinde yaşamakta idi. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların yaşadıkları yer dağılımları homojendi ( $p>0,05$ ).

Sosyal güvence bakımından hastaların % 71,7'si (n=43) sosyal güvenceye sahiplerdi. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların sosyal güvence dağılımları da benzerdi (p>0,05).

Çalışmada yer alan hastaların % 93,3'ü (n=56) herhangi bir ek hastalık yoktu. Kontrol ve deney grubundaki dağılımlarda benzerdi (p>0,05).

Ek hastalığı var olanların % 60,0'ında (n=3) hipertansiyon gözlemlendi. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların ek hastalık dağılımları homojendi (p>0,05).

Çalışmaya dahil olan hastaların % 60,0'ı (n=36) sigara kullanmakta idi. Kontrol ve deney grubundaki hastaların sigara kullanma durumları da benzerdi (p>0,05).

Sigara tüketen hastaların % 38,9'u (14) 11 ila 15 adet sigara tüketmekte idi. Deney grubundaki hastaların sigara tüketme miktarları oranları, kontrol grubunda yer alan hastaların oranlarına göre daha fazla olduğu gözlemlendi ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edildi (p<0,05).

Diabetes mellitus kan glukoz düzeyinin kontrolü tüm hastalar için olumlu idi (p>0,05).

Hastaların % 60,0'ı (n=36) sigarayı 30 gün önce bırakma konusunda olumsuz görüş bildirdi. Deney ve kontrol grubundaki dağılımlarda benzerdi (p>0,05).

Çalışmada yer alan hastaların % 71,7'si (n=43) beden kitle indeksi bakımından olumlu idi. Kontrol ve deney grubunda yer alan hastaların dağılımları homojendi (p>0,05).

Hastaların % 96,7'si (58) preop yatış süresi 1 gün önceden olumsuz idi. Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların dağılımları da benzerdi (p>0,05).

Çalışmaya dahil olan hastaların tamamı ameliyat esnasında hipoksi önlenmesi konusunda olumlu idi (p>0,05).

Hastaların ameliyat sonrasında normotermi sağlanması konusunda tüm hastalar olumlu idi (p>0,05).

Kanglukoz düzeyi 200 mg düzeyinde tutulma düzeyi tüm hastalarda olumlu düzeydeydi (p>0,05).

Çalışmada yer alan hastaların % 98,3'ü (59) antibiyotik kullanımı postop 72 saat içerisinde olumsuz idi. Kontrol ve deney grubunda da benzer dağılım vardı (p>0,05).

Hastaların tamamı ameliyat esnasında sonrası eritrosit süspansiyonu verilme konusunda olumlu idi (p>0,05).

Çalışmada dahil olan hastaların % 51,7'si (31) IV kateter/nazogastrik kateter düzeyi daha

fazla idi. Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların dağılımlarında da benzerlik vardı ( $p>0,05$ ).

Çalışmaya dahil edilen hastaların laboratuvar sonuçlarına göre enfeksiyon bulguları Tablo 4.2. de yer alan referans aralıklarına göre olumlu veya olumsuz olarak değerlendirildi.

**Tablo 4.2. Kan Parametrelerinin Ameliyattan 2 Gün ve 15 Gün Sonra Ortalama Değerleri**

<b>Kan Parametreleri</b>	<b>Ameliyattan 2 Gün Sonra</b>	<b>Ameliyattan 15 Gün Sonra</b>	<b>Referans Aralığı</b>
Total Protein	7,19 ± 6,92 (min: 6,0 max: 8,3)	7,27 ± 4,34 (min: 6,6 Max: 8,3)	6,6 – 8,3 g/dL
Hemoglobin	1,39 ± 1,74 (min: 12 max: 16)	1,38 ± 1,79 (min: 12 max: 16)	12 – 16 gr
Kan glukoz	8,39 ± 6,45 (min: 70 Max: 105)	8,33 ± 14,45 (min: 70 max: 105)	70 – 105 mg/dL
Nötrofil	7,11 ± 4,45 (min: 39,3 max: 73,7)	5,72 ± 8,18 (min: 39,3 max: 73,7)	% 39,3 – 73,7
CRP	5,31 ± 2,42 (min: 0 max: 0,5)	3,32 ± 0,87 (min: 0 max: 0,5)	0 – 0,5 mg/dl
Sedim	1,54 ± 1,77 (min 13 max: 55)	1,39 ± 0,77 (min: 13 max: 55)	13 – 55 mm/saat

#### **4.2. Hastalardan Ameliyattan 2 ve 15 Gün Sonra Elde Edilen Bulgular İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular**

##### **4.2.1. Hastaların enfeksiyon varlığı ile demografik özelliklerin karşılaştırılmalarına ait bulgular**

Hastaların enfeksiyon varlıkları ile 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları Tablo 4.3.'de özetlendi.

**Tablo 4.3. Enfeksiyon Varlığı 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Enfeksiyon Varlığı 2 Gün Sonra								Enfeksiyon Varlığı 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Üreme Var		Üreme Yok		Üreme Var		Üreme Yok		Üreme Var		Üreme Yok		Üreme Var		Üreme Yok	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	0	0,0	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	8	26,7	0	0,0	13	43,3
	35-49	0	0,0	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0	14	46,7	0	0,0	11	36,7
	50-60	0	0,0	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	8	26,7	0	0,0	6	20,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Cinsiyet	Erkek	0	0,0	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	14	46,7
	Kadın	0	0,0	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	16	53,3
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Sigara kullanma	Evet	0	0,0	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	19	63,3	0	0,0	17	56,7
	Hayır	0	0,0	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	11	36,7	0	0,0	13	43,3
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
BKI	Olumlu	0	0,0	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0	24	80,0	0	0,0	19	63,3
	O.'suz	0	0,0	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	11	36,7
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							

\* p <0,05

Tablo 4.3 incelendiğinde deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların; her iki grup içinde enfeksiyon varlıklarının; yaş (p=1,000), cinsiyet (p=1,000), sigara kullanımı (p=1,000) ve BKI değerleri (p=1,000) ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edildi (p>0,05).

#### 4.2.2. Hastaların Sedim ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Tablo 4.4.'de hastaların sedim varlığı 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları verildi.

**Tablo 4.4. Sedim Varlığı 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Sedim Varlığı 2 Gün Sonra								Sedim Varlığı 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	0	0,0	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	8	26,7	0	0,0	13	43,3
	35-49	0	0,0	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0	14	46,7	0	0,0	11	36,7
	50-60	0	0,0	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	8	26,7	0	0,0	6	20,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Cinsiyet	Erkek	0	0,0	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	14	46,7
	Kadın	0	0,0	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	16	53,3
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Sigara kullanma	Evet	0	0,0	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	19	63,3	0	0,0	17	56,7
	Hayır	0	0,0	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	11	36,7	0	0,0	13	43,3
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
BKI	Olumlu	0	0,0	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0	24	80,0	0	0,0	19	63,3
	O.'suz	0	0,0	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	11	36,7
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							

\* p <0,05

Yapılan incelemede deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların; her iki grup içinde

sedim varlıklarının; yaş (p=1,000), cinsiyet (p=1,000), sigara kullanımı (p=1,000) ve BKI değerleri (p=1,000) ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı saptandı (p>0,05).

#### 4.2.3. Hastaların CRP Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Hastaların CRP değerleri ile 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları Tablo 4.5.'de özetlendi.

**Tablo 4.5. CRP Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		CRP 2 Gün Sonra								CRP 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	7	33,3	1	11,1	6	50,0	7	38,9	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0
	35-49	7	33,3	7	77,8	4	33,3	7	38,9	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0
	50-60	7	33,3	1	11,1	2	16,7	4	22,2	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 5,000 / p = 0,082$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Cinsiyet	Erkek	9	42,9	4	44,4	4	33,3	10	55,6	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0
	Kadın	12	57,1	5	55,6	8	66,7	8	44,4	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 1,429 / p = 0,206$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Sigara kullanma	Evet	12	57,1	7	77,8	5	41,7	12	66,7	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0
	Hayır	9	42,9	2	22,2	7	58,3	6	33,3	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 1,833 / p = 0,164$								$X^2 = - / p = 1,000$							
BKI	Olumlu	16	76,2	8	88,9	8	66,7	11	61,1	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0
	O.'suz	5	23,8	1	11,1	4	33,3	7	38,9	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 0,635 / p = 0,400$								$X^2 = - / p = 1,000$							

\* p <0,05

Tablo 4.4. incelendiğinde deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların; her iki grup içinde CRP 2 gün sonra değerlerinin; yaş (p=0,082), cinsiyet (p=0,206), sigara kullanımı (p=0,164) ve BKI değerleri (p=0,400) ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edildi (p>0,05).

CRP 15 gün sonra değerlerinin yaş (p=1,000), cinsiyet (p=1,000), sigara kullanımı (p=1,000) ve BKI değerleri (p=1,000) ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlendi (p>0,05).

#### 4.2.4. Hastaların Lenfosit Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Tablo 4.6.'de hastaların lenfosit değerleri 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları verildi.

**Tablo 4.6. Lenfosit Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Lenfosit 2 Gün Sonra								Lenfosit 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	8	28,6	0	0,0	12	46,2	1	25,0	8	27,6	0	0,0	13	44,8	0	0,0
	35-49	12	42,9	2	100	10	38,5	1	25,0	13	44,8	1	100	11	37,9	0	0,0
	50-60	8	28,6	0	0,0	4	15,4	2	50,0	8	27,6	0	0,0	5	17,2	1	100
$X^2 / p$		$X^2 = 2,449 / p = 0,294$								$X^2 = 1,182 / p = 0,554$							
Cinsiyet	Erkek	12	42,9	1	50,0	11	42,3	3	75,0	13	44,8	0	0,0	13	44,8	1	100
	Kadın	16	57,1	1	50,0	15	57,7	1	25,0	16	55,2	1	100	16	55,2	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 1,489 / p = 0,249$								$X^2 = 0,791 / p = 0,567$							
Sigara kullanma	Evet	17	60,7	2	100	14	53,8	3	75,0	18	62,1	1	100	16	55,2	1	100
	Hayır	11	39,3	0	0,0	12	46,2	1	25,0	11	37,9	0	0,0	13	44,8	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 1,241 / p = 0,393$								$X^2 = 0,791 / p = 0,567$							
BKI	Olumlu	22	78,6	2	100	18	69,2	1	25,0	23	79,3	1	100	19	65,5	0	0,0
	O.'suz	6	21,4	0	0,0	8	30,8	3	75,0	6	20,7	0	0,0	10	34,5	1	100
$X^2 / p$		$X^2 = 2,921 / p = 0,126$								$X^2 = 1,787 / p = 0,367$							

\*  $p < 0,05$

Hastaların lenfosit 2 gün sonraki değerlerinin deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ( $p=0,294$ ), cinsiyet ( $p=0,249$ ), sigara kullanma ( $p=0,393$ ) ve BKI ( $p=0,126$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı saptandı ( $p>0,05$ ).

Lenfosit 15 gün sonraki değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grubunda yer alan hastalar arasında; yaş ( $p=0,554$ ), cinsiyet ( $p=0,567$ ), sigara kullanma ( $p=0,567$ ) ve BKI ( $p=0,367$ ) değerleri farklılıklar göstermediği ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlenmediği tespit edildi ( $p>0,05$ ).

#### 4.2.5. Hastaların Nötrofil Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Hastaların Nötrofil değerleri ile 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları Tablo 4.7.'de özetlendi.

**Tablo 4.7. Nötrofil Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Nötrofil 2 Gün Sonra								Nötrofil 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	7	25,0	1	50,0	12	44,4	1	33,3	8	28,6	0	0,0	13	44,8	0	0,0
	35-49	13	46,4	1	50,0	10	37,0	1	33,3	13	46,4	1	50,0	10	34,5	1	100
	50-60	8	28,6	0	0,0	5	18,5	1	33,3	7	25,0	1	50,0	6	20,7	0	0,0
$\chi^2 / p$		$\chi^2 = 1,014 / p = 0,602$								$\chi^2 = 1,787 / p = 0,409$							
Cinsiyet	Erkek	12	42,9	1	50,0	11	40,7	3	100	13	46,4	0	0,0	13	44,8	1	100
	Kadın	16	57,1	1	50,0	16	59,3	0	0,0	15	53,6	2	100	16	55,2	0	0,0
$\chi^2 / p$		$\chi^2 = 3,810 / p = 0,090$								$\chi^2 = 1,639 / p = 0,313$							
Sigara kullanma	Evet	18	64,3	1	50,0	14	51,9	3	100	17	60,7	2	100	16	55,2	1	100
	Hayır	10	35,7	1	50,0	13	48,1	0	0,0	11	39,3	0	0,0	13	44,8	0	0,0
$\chi^2 / p$		$\chi^2 = 2,549 / p = 0,167$								$\chi^2 = 1,241 / p = 0,393$							
BKI	Olumlu	22	78,6	2	100	17	63,0	2	66,7	24	85,7	0	0,0	18	62,1	1	100
	O.'suz	6	21,4	0	0,0	10	37,0	1	33,3	4	14,3	2	100	11	37,9	0	0,0
$\chi^2 / p$		$\chi^2 = 0,536 / p = 0,634$								$\chi^2 = 8,571 / p = 0,034$							

\* p < 0,05

Çalışmada yer alan hastaların nötrofil 2 gün sonraki değerlerinin deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların yaş (p=0,602), cinsiyet (p=0,090), sigara kullanma (p=0,167) ve BKI (p=0,634) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı saptandı (p>0,05).

Nötrofil 15 gün sonraki değerler incelendiğinde; hastaların yaş (p=0,409), cinsiyet (p=0,313) ve sigara kullanma (p=0,393) değişkenleri arasında deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı gözlenirken (p>0,05), BKI değeri açısından deney grubunda yer alan hastaların olumlu düzeyi oranlarının, kontrol grubunda yer alan hastaların olumlu düzeyi oranlarından daha yüksek olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlemlendi (p=0,034, p<0,05).

#### 4.2.6. Hastaların Kan Glukoz Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Tablo 4.8.'de hastaların kan glukoz değerleri 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları verildi.



**Tablo 4.8. Kan Glukoz Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Kan Glukoz 2 Gün Sonra								Kan Glukoz 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	8	33,3	0	0,0	12	46,2	1	25,0
	35-49	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0	9	37,5	5	83,3	10	38,5	1	25,0
	50-60	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	7	29,2	1	16,7	4	15,4	2	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 2,606 / p = 0,272$							
Cinsiyet	Erkek	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0	10	41,7	3	50,0	10	38,5	4	100
	Kadın	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0	14	58,3	3	50,0	16	61,5	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 5,275 / p = 0,037$							
Sigara kullanma	Evet	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	16	66,7	3	50,0	14	53,8	3	75,0
	Hayır	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	8	33,3	3	50,0	12	46,2	1	25,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,574 / p = 0,380$							
BKI	Olumlu	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0	19	79,2	5	83,3	17	65,4	2	50,0
	O.'suz	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0	5	20,8	1	16,7	9	34,6	2	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,052 / p = 0,656$							

\*  $p < 0,05$

Hastaların kan glukoz 2 gün sonraki değerlerinin deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ( $p=1,000$ ), cinsiyet ( $p=1,000$ ), sigara kullanma ( $p=1,000$ ) ve BKI ( $p=1,000$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı saptandı ( $p>0,05$ ).

Kan glukoz 15 gün sonraki değerlerine bakıldığında; hastaların yaş ( $p=0,272$ ), sigara kullanma ( $p=0,380$ ) ve BKI ( $p=0,656$ ) değişkenleri arasında deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlenirken ( $p>0,05$ ), hastaların cinsiyet değişkenlerine göre kontrol grubunda yer alan kadın hastaların, deney grubunda yer alan kadın hastaların oranlarından daha yüksek olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlemlendiği belirlendi ( $p=0,037$ ,  $p<0,05$ ).

#### 4.2.7. Hastaların Hemoglobin Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Hastaların Nötrofil değerleri ile 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırmaları Tablo 4.9.'de özetlendi.

**Tablo 4.9. Hemoglobin Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Hemoglobin 2 Gün Sonra								Hemoglobin 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	5	18,5	3	100	13	50,0	0	0,0	8	29,6	0	0,0	12	46,2	1	25,0
	35-49	14	51,9	0	0,0	8	30,8	3	75,0	12	44,4	2	66,7	9	34,6	2	50,0
	50-60	8	29,6	0	0,0	5	19,2	1	25,0	7	25,9	1	33,3	5	19,2	1	25,0
$X^2 / p$		$X^2 = 9,167 / p = 0,010$								$X^2 = 1,230 / p = 0,541$							
Cinsiyet	Erkek	13	48,1	0	0,0	13	50,0	1	25,0	13	48,1	0	0,0	12	46,2	2	50,0
	Kadın	14	51,9	3	100	13	50,0	3	75,0	14	51,9	3	100	14	53,8	2	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = 2,549 / p = 0,167$								$X^2 = 2,549 / p = 0,648$							
Sigara kullanma	Evet	19	70,4	0	0,0	16	61,5	1	25,0	16	59,3	3	100	15	57,7	2	50,0
	Hayır	8	29,6	3	100	10	38,5	3	75,0	11	40,7	0	0,0	11	42,3	2	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = 5,758 / p = 0,041$								$X^2 = 1,930 / p = 0,239$							
BKI	Olumlu	21	77,8	3	100	18	69,2	1	25,0	22	81,5	2	66,7	15	57,7	4	100
	O.'suz	6	22,2	0	0,0	8	30,8	3	75,0	5	18,5	1	33,3	11	42,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 0,833 / p = 0,499$								$X^2 = 0,370 / p = 0,501$							

\*  $p < 0,05$

Çalışmada yer alan hastaların hemoglobin 2 gün sonraki değerlerinin deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların cinsiyet ( $p=0,167$ ) ve BKI ( $p=0,499$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı gözlenirken ( $p>0,05$ ), yaş grubu değişkeni açısından hastalardan deney grubunda yer alan yaş düzeylerinin, kontrol grubunda yer alan hastaların yaş düzeylerine göre daha yüksek orana sahip oldukları ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Sigara kullanma açısından deney grubunda yer alan hastaların sigara kullanma düzeylerinin, kontrol grubunda yer alanların sigara kullanma düzeylerine göre daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ).

Hastaların hemoglobin 15 gün sonra değerlerine bakıldığında; gruplar arasında yaş ( $p=0,541$ ), cinsiyet ( $p=0,648$ ), sigara kullanma ( $p=0,239$ ) ve BKI ( $p=0,501$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı gözlemlendi ( $p>0,05$ ).

#### 4.2.8. Hastaların Total Protein Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Tablo 4.10.'da hastaların total protein değerleri 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları verildi.

**Tablo 4.10. Total Protein Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Total Protein 2 Gün Sonra								Total Protein 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz		Olumlu		Olumsuz	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	6	25,0	2	33,3	10	45,5	3	37,5	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0
	35-49	11	45,8	3	50,0	9	40,9	2	25,0	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0
	50-60	7	29,2	1	16,7	3	13,6	3	37,5	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 0,424 / p = 0,809$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Cinsiyet	Erkek	10	41,7	3	50,0	10	45,5	4	50,0	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0
	Kadın	14	58,3	3	50,0	12	54,5	4	50,0	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 0,136 / p = 0,531$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Sigara kullanma	Evet	16	66,7	3	50,0	12	54,5	5	62,5	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0
	Hayır	8	33,3	3	50,0	10	45,5	3	37,5	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 0,574 / p = 0,380$								$X^2 = - / p = 1,000$							
BKI	Olumlu	18	75,0	6	100	13	59,1	6	75,0	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0
	O.'suz	6	25,0	0	0,0	9	40,9	2	25,0	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 1,875 / p = 0,227$								$X^2 = - / p = 1,000$							

\* p < 0,05

Çalışmada yer alan hastaların total protein 2 gün sonra değerleri incelendiğinde; gruplar arasında yaş (p=0,809), cinsiyet (p=0,531), sigara kullanma (p=0,380) ve BKI (p=0,227) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edildi (p>0,05).

Total protein 15 gün sonra değerlerine bakıldığında da; gruplar arasında yaş (p=1,000), cinsiyet (p=1,000), sigara kullanma (p=1,000) ve BKI (p=1,000) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlendi (p>0,05).

#### 4.2.9. Hastaların Akıntı Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Hastaların Nötrofil değerleri ile 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırmaları Tablo 4.11.'de özetlendi.

**Tablo 4.11. Akıntı Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Akıntı 2 Gün Sonra								Akıntı 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	0	0,0	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	8	26,7	0	0,0	13	43,3
	35-49	0	0,0	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0	14	46,7	0	0,0	11	36,7
	50-60	0	0,0	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	8	26,7	0	0,0	6	20,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Cinsiyet	Erkek	0	0,0	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	14	46,7
	Kadın	0	0,0	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	16	53,3
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
Sigara kullanma	Evet	0	0,0	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	19	63,3	0	0,0	17	56,7
	Hayır	0	0,0	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	11	36,7	0	0,0	13	43,3
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							
BKI	Olumlu	0	0,0	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0	24	80,0	0	0,0	19	63,3
	O.'suz	0	0,0	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	11	36,7
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = - / p = 1,000$							

\* p < 0,05

Akıntı varlığı 2 gün sonra incelendiğinde; gruplar arasında yaş (p=1,000), cinsiyet

(p=1,000), sigara kullanma (p=1,000) ve BKI (p=1,000) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlendi (p>0,05).

Çalışmada yer alan hastaların akıntı varlığına 15 gün sonra bakıldığında; gruplar arasında yaş (p=1,000), cinsiyet (p=1,000), sigara kullanma (p=1,000) ve BKI (p=1,000) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edildi (p>0,05).

#### 4.2.10. Hastaların Ödem Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Tablo 4.12.'de hastaların ödem değerleri 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları verildi.

**Tablo 4.12. Ödem Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Ödem 2 Gün Sonra								Ödem 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	7	24,1	1	100	12	42,9	1	50,0
	35-49	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0	14	48,3	0	0,0	10	35,7	1	50,0
	50-60	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	8	27,6	0	0,0	6	21,4	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 2,845 / p = 0,241$							
Cinsiyet	Erkek	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0	13	44,8	0	0,0	13	46,4	1	50,0
	Kadın	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0	16	55,2	1	100	15	53,6	1	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,791 / p = 0,567$							
Sigara kullanma	Evet	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	19	65,5	0	0,0	16	57,1	1	50,0
	Hayır	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	10	34,5	1	100	12	42,9	1	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 1,787 / p = 0,367$							
BKI	Olumlu	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0	23	79,3	1	100	17	60,7	2	100
	O'suz	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0	6	20,7	0	0,0	11	39,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,259 / p = 0,800$							

\* p <0,05

Çalışmada yer alan hastaların ödem varlığına 2 gün sonra bakıldığında; gruplar arasında yaş (p=1,000), cinsiyet (p=1,000), sigara kullanma (p=1,000) ve BKI (p=1,000) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edildi (p>0,05).

Ödem varlığı 15 gün sonra incelendiğinde; gruplar arasında yaş (p=1,000), cinsiyet (p=1,000), sigara kullanma (p=1,000) ve BKI (p=1,000) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlendi (p>0,05).

#### 4.2.11. Hastaların Isı Artışı Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Hastaların ısı artış değerleri ile 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları Tablo 4.13.'de özetlendi.

**Tablo 4.13. Isı Artışı Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Isı Artışı 2 Gün Sonra								Isı Artışı 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	6	50,0	2	11,1	2	50,0	11	42,3
	35-49	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0	3	25,0	11	61,1	0	0,0	11	42,3
	50-60	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	3	25,0	5	27,8	2	50,0	4	15,4
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 6,116 / p = 0,047$							
Cinsiyet	Erkek	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0	5	41,7	8	44,4	1	25,0	13	50,0
	Kadın	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0	7	58,3	10	55,6	3	75,0	13	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,023 / p = 0,590$							
Sigara kullanma	Evet	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	6	50,0	13	72,2	2	50,0	15	57,7
	Hayır	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	6	50,0	5	27,8	2	50,0	11	42,3
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 1,531 / p = 0,197$							
BKI	Olumlu	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0	8	66,7	16	88,9	3	75,0	16	61,5
	O.'suz	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0	4	33,3	2	11,1	1	25,0	10	38,5
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 2,222 / p = 0,153$							

\*  $p < 0,05$

Isı artışı varlığına 2 gün sonra bakıldığında; gruplar arasında yaş ( $p=1,000$ ), cinsiyet ( $p=1,000$ ), sigara kullanma ( $p=1,000$ ) ve BKI ( $p=1,000$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı saptandı ( $p>0,05$ ).

Çalışmada yer alan hastaların ısı artışı varlığı 15 gün sonra incelendiğinde; gruplar arasında cinsiyet ( $p=1,000$ ), sigara kullanma ( $p=1,000$ ) ve BKI ( $p=1,000$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı gözlenirken ( $p>0,05$ ), deney grubunda yer alan hastaların ısı artış düzeylerinin, kontrol grubunda yer alan hastaların ısı artış düzeylerinden daha yüksek orana sahip oldukları ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu tespit edildi ( $p<0,05$ ).

#### 4.2.12. Hastaların Kızarıklık Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Tablo 4.14'de hastaların kızarıklık değerleri 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları verildi.

**Tablo 4.14. Kızarıklık Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Kızarıklık 2 Gün Sonra								Kızarıklık 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	8	26,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	7	31,8	1	12,5	8	50,0	5	35,7
	35-49	14	46,7	0	0,0	11	36,7	0	0,0	10	45,5	4	50,0	5	31,3	6	42,9
	50-60	8	26,7	0	0,0	6	20,0	0	0,0	5	22,7	3	37,5	3	18,8	3	21,4
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 1,327 / p = 0,515$							
Cinsiyet	Erkek	13	43,3	0	0,0	14	46,7	0	0,0	9	40,9	4	50,0	7	43,8	7	50,0
	Kadın	17	56,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0	13	59,1	4	50,0	9	56,3	7	50,0
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,197 / p = 0,485$							
Sigara kullanma	Evet	19	63,3	0	0,0	17	56,7	0	0,0	13	59,1	6	75,0	11	68,8	6	42,9
	Hayır	11	36,7	0	0,0	13	43,3	0	0,0	9	40,9	2	25,0	5	31,3	8	57,1
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,639 / p = 0,363$							
BKI	Olumlu	24	80,0	0	0,0	19	63,3	0	0,0	17	77,3	7	87,5	10	62,5	9	64,3
	O.'suz	6	20,0	0	0,0	11	36,7	0	0,0	5	22,7	1	12,5	6	37,5	5	35,7
$X^2 / p$		$X^2 = - / p = 1,000$								$X^2 = 0,384 / p = 0,480$							

\*  $p < 0,05$

Çalışmada yer alan hastaların kızarıklık varlığına 2 gün sonra bakıldığında; gruplar arasında yaş ( $p=1,000$ ), cinsiyet ( $p=1,000$ ), sigara kullanma ( $p=1,000$ ) ve BKI ( $p=1,000$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edildi ( $p>0,05$ ).

Kızarıklık varlığı 15 gün sonra incelendiğinde; gruplar arasında yaş ( $p=0,515$ ), cinsiyet ( $p=0,485$ ), sigara kullanma ( $p=0,363$ ) ve BKI ( $p=0,480$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ).

#### 4.2.13. Hastaların Vücut Sıcaklık Değerleri ile Demografik Özelliklerin Karşılaştırılmalarına Ait Bulgular

Tablo 4.15.'de hastaların vücut sıcaklık değerleri 2 ve 15. Günlerde gruplar arasında karşılaştırılmaları verildi.

**Tablo 4.15. Vücut Sıcaklık Değerleri 2 ve 15 Gün Sonra İle Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması**

Sosyo demografik özellikler		Vücut Sıcaklık 2 Gün Sonra								Vücut Sıcaklık 15 Gün Sonra							
		Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)				Deney Grubu (n: 30)				Kontrol Grubu (n: 30)			
		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Yaş	20-34	5	23,8	3	33,3	12	44,4	1	33,3	8	28,6	0	0,0	13	43,3	0	0,0
	35-49	9	42,9	5	55,6	10	37,0	1	33,3	13	46,4	1	50,0	11	36,7	0	0,0
	50-60	7	33,3	1	11,1	5	18,5	1	33,3	7	25,0	1	50,0	6	20,0	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 1,599 / p = 0,450$								$X^2 = 1,014 / p = 0,602$							
Cinsiyet	Erkek	11	52,4	2	22,2	11	40,7	3	100	11	39,3	2	100	14	46,7	0	0,0
	Kadın	10	47,6	7	77,8	16	59,3	0	0,0	17	60,7	0	0,0	16	53,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 2,334 / p = 0,130$								$X^2 = 2,802 / p = 0,179$							
Sigara kullanma	Evet	13	61,9	6	66,7	14	51,9	3	100	18	64,3	1	50,0	17	56,7	0	0,0
	Hayır	8	38,1	3	33,3	13	48,1	0	0,0	10	35,7	1	50,0	13	43,3	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 2,549 / p = 0,167$								$X^2 = 0,164 / p = 0,607$							
BKI	Olumlu	18	85,7	6	66,7	16	59,3	3	100	22	78,6	2	100	19	63,3	0	0,0
	O.'suz	3	14,3	3	33,3	11	40,7	0	0,0	6	21,4	0	0,0	11	36,7	0	0,0
$X^2 / p$		$X^2 = 1,429 / p = 0,237$								$X^2 = 0,536 / p = 0,634$							

\*  $p < 0,05$

Çalışmada yer alan hastaların vücut sıcaklık varlığına 2 gün sonra bakıldığında; gruplar arasında yaş ( $p=0,450$ ), cinsiyet ( $p=0,130$ ), sigara kullanma ( $p=0,167$ ) ve BKİ ( $p=0,237$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edildi ( $p>0,05$ ).

Vücut sıcaklık varlığı 15 gün sonra incelendiğinde; gruplar arasında yaş ( $p=0,602$ ), cinsiyet ( $p=0,179$ ), sigara kullanma ( $p=0,607$ ) ve BKİ ( $p=0,634$ ) değerleri ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ).



## 5. TARTIŞMA

Cerrahi alan enfeksiyonu (SSI) ameliyat sonrası en sık görülen komplikasyonlardan biridir ve temiz cerrahi vakalarının yaklaşık % 15 - % 39'inde ve kontamine cerrahi vakaların % 30 ve 39'unda meydana geldiği tahmin edilmektedir (Bruce ve diğerleri, 2001).

Amerikan Anesteologlar Derneği (ASA) yaş, obezite, diyabet, uzaktan enfeksiyon, durumu, immünoşüpresif tedavi ve preoperatif hastanede kalış süresi gibi yardımcı hastalıklar gibi hasta özelliklerinin; ameliyat süresi, cilt hazırlığı (tıraş ve antiseptik cilt hazırlığı dahil), işlem türü, antimikrobiyal profilaksi ve cerrahi teknik gibi ameliyata yönelik risk faktörlerinin cerrahi alan enfeksiyonlarında etkili olduğunu iletmişlerdir (Mangram ve diğerleri, 1999; Smyth ve diğerleri, 2008).

Cerrahi insizyon enfeksiyonları en sık bildirilen hastane kaynaklı enfeksiyonlardır. Bu nedenle, insizyon yapılmadan önce cildi uygun şekilde hazırlayarak enfeksiyonu önlemek ameliyata bağlı oluşabilecek enfeksiyonları engelleyecektir. Cilde yapıştırılan örtüler de cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemede etkili olduğu düşünülmekte ve literatürde yer almaktadır (Diah ve diğerleri, 2019). Ancak tam olarak plastik örtülerin etkili olduğuna yönelik kanıtlar yoktur. Araştırmada, plastik yapıştırıcı örtü kullanılarak ameliyat edilen deney grubunun kontrol grubuna yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, beden kitle indeksi gibi hasta tanıyıcı özellikleri ile ameliyat sonrası 2. ve 15. günlerde üreme durumu (üreme olmamış), sedim düzeyi, CRP düzeyi, lenfosit düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyattan 2. ve 15. gün nötrofil değerleri ile beden kitle indeksi karşılaştırıldığında ameliyattan iki gün sonra iki grubun benzer olduğu sadece ameliyattan 15. sonrası beden kitle indeksine göre iki grubun nötrofil sayılarının farklı olduğu belirlendi.

Yaş, cinsiyet, sigara içme durumu ile deney ve kontrol grubunun ameliyattan 2. ve 15. gün sonrası nötrofil değerleri ise benzerdi.

Deney ve kontrol grubu hastalarının hasta tanıyıcı özellikleri ile enfeksiyon bulgu (kızarıklık, ısı artışı, ödem, vücut sıcaklığı) arasında ameliyattan 2. gün ve 15. günlerde bir anlamlı fark yoktur. Her iki grupta olan enfeksiyon bulgusuna rastlanmamıştır.

Elde edilen bulgulara göre plastik yapışkanlı örtü kullanılan deney ve kontrol grubu



arasında anlamlı bir farkın olmadığı literatür ile benzerlik göstermekteydi (Webster, Alhamdi, 2015; Grover ve diğerleri, 1991; Ian ve diğerleri, 1998 ).

İnsizyon ile hastanın cildi arasında plastik yapıştırılmış örtüler bariyer olarak kullanılır, ancak temizlenmesine rağmen cildin daha derin seviyelerinde mikro organizmaları barındırabilir (Swenson ve diğerleri, 2008).

Sonuç olarak; araştırmada elde edilen bulgulara göre plastic yapışkanlı örtü kullanılan deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olmadığı literature ile benzerdi (Webster, Alhamdi, 2015; Grover ve diğerleri, 1991; Ian ve diğerleri, 1998).



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Plastik yapışkanlı örtü kullanılarak apendektomi yapılan deney grubu hastalar ile bu yapışkanlı örtü kullanılmadan yapılan kontrol grubu hastalarının enfeksiyona yönelik bulguları aşağıdaki gibiydi.

- Deney ve kontrol grubu hastalarının yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, beden kitle indeksi gibi tanılayıcı özellikleri ile yara yerinde üreme durumu (üreme olmamış) arasında ameliyattan 2. ve 15. gün sonrasında benzerlik bulunmaktaydı.
- Her iki grubun yaş, cinsiyet, sigara içme durumu, beden kitle indeksi gibi tanımlayıcı özellikleri ile sedim, CRP, lenfosit düzeyleri arasında ameliyattan 2. ve 15. gün sonrası benzerlik görülmekteydi.
- Deney ve kontrol grubu hastalarının ameliyattan 2. ve 15. Gün sonra yara yerlerinde, iyileşmeyi etkileyecek kan şekeri, lenfosit düzeyi, hemoglobin düzeyleri, total protein düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktu.
- Deney ve kontrol grubunun ameliyattan 2. ve 15. Gün sonrası nötrofil sayıları ile beden kitle indeksleri incelendiğinde sadece 15.gün beden kitle indeksi ile nötrofil düzeyi arasında fark bulundu.
- Deney ve kontrol grubunun ameliyattan 2. ve 15. Gün sonrası kızarıklık, ısı artışı, ödem, vücut sıcaklığında artış gibi enfeksiyon bulguları ile yaş, cinsiyet, sigara içme durumu beden kitle indeksi arasında fark yoktu.
- Her iki grupta da enfeksiyon bulgusu yoktu.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda plastik yapışkanlı örtü kullanımının yara yeri enfeksiyon kontrolünde etkisi povidon iyodin'e göre, anlamlı bir fark yaratmadığı belirlendi.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda öneriler aşağıda sunulmuştur;

Araştırmanın deney – 30, kontrol – 30 kişi gibi örnekleme yapılması nedeniyle daha büyük bir örnekleme ve daha farklı abdominal cerrahi vakalarında plastik yapıştırıcı örtü kullanılarak yeni araştırmalar yapılması önerilir.

## 7. KAYNAKLAR

**Mangram, A.J., Horan, T.C., Pearson, M.L. (1999).** Guideline for prevention of surgical site infection. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Infect Control Hosp Epidemiol. 20: 250-278

**Deverick, J., Anderson., MD., MPH., Daniel, J., Sexton., MD. (2019).** Overview of control measures for prevention of surgical site infection in adults.

**Awad, S. (2012).** Adherence to surgical care improvement project measures and post-operative surgical site infections. Surgical Infection (Larchmt). 13(4): 234-237.

**Duran, A. (2009).** Cerrahi alan enfeksiyonları risk faktörleri prospektif klinik çalışma.Uzmanlık Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı. İzmir.

**Aydın, A. (2005).** Perfore apandisitlerde primer kapama ve geciktirilmiş primer kapamanın yara enfeksiyonuna etkileri. Uzmanlık Tezi. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği. İstanbul.

**Donald, E., Fry., MD.** Surgical Site Infection: Pathogenesis and Prevention. 13, www. Medscape.com. Erişim Tarihi: 04.04.2019.

**Kılıç, YA., Abbasoğlu, O. (2001).** Cerrahi alan enfeksiyonları: Giriş ve tanımlar. Hastane İnfeksiyonları Dergisi. 5:63-68.

**Uzunköy, A. (2005).** Cerrahi alan enfeksiyonları: risk faktörleri ve önleme yöntemleri. Ulusal Travma Dergisi. 269 – 281

**Surgical Site Infections. Patient Safety Primer. (2019).** <https://psnet.ahrq.gov/primers/primer/45/surgical-site-infections>. Erişim Tarihi: 28.04.2019.

**Arın, H. (2012).** Genel Cerrahi Kliniğinde Safra Kesesi Ve Kolon Operasyonu Uygulanan Hastalarda Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemeye Yönelik Enfeksiyon Kontrol Önlemlerine uyumun Tespiti ve Geribildirim-Bilgilendirme Çalışmalarının Cerrahi Alan Enfeksiyonları Üzerine Etkisi. Uzmanlık Tezi. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri.

**Surgical Site Infection Event. Procedure-associated Module SSI. (2019).** <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>. 14.03.2019.

**Cruse, PJE., Ford, R. (1980).** The epidemiology of wound infection. Surg Clin N Am 60:27-39

**Çakır, Umar, D. (2015).** Cerrahi alan enfeksiyonları ve risk faktörleri. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireler Derneği.

**Webster, J., Alghamdi, A. (2015).** Use of plastic adhesive drapes during surgery for preventing surgical site infection. Cochrane Database Of Systematic Reviews. Issue 4. Art. No.: CD006353.

**Sohn, AH., Parvez, FM., Vu, T., Hai, HH., Bich, NN., Thu, LTA. et al. (2002).** Prevalance 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.

**Gerberding, J., Gaynes, R., Horan, t., Abshire, J., Alonso-Echanove, J., Edwards, J., (1999)** National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System report, data summary from January. Am. J. Infect. Control 27(6):520.

**National Healthcare Safety Network. (2018)** Surgical Site Infections. <https://spice.unc.edu/wp-content/uploads/2018/04/20-SSI-2018-handouts.pdf>. 28.02.2019.

**Kalkan, N., Karadağ, M. (2017).** Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemede Güncel Yaklaşımlar ve Hemşirelere Yönelik Önleme Girişimleri Algoritması, GÜSBD : 6(4): 280-289.

**Ersoy, Y.** Cerrahi alan enfeksiyonları. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.

**Garner, JS., Jarvis, WR., Emori, TG., Horan, TC., Hughes, JM. (1998).** CDC definitions for nosocomial infections. J Infect Control : 16:128-140.

**Utku, T. (2004).** Nazokomial enfeksiyonlarda tanımlar ve tanı. Yoğun Bakım Derneği. 2,1: 5-14

**Bozfakıoğlu, Y. (2001).** Cerrahi alan enfeksiyonlarında patogenez ve sınıflandırma. Hastane İnfeksiyonları: 5,(2): 91-94.

**Çetin, B., Yalçın, AN., Turgut, H., Kaleli, İ., Orhan, N. (1999).** Pamukkale Üniversitesi Hastanesi'nde hastane enfeksiyonları. Hastane İnfeksiyonları Dergisi; 3:161-4.

**Hekimoğlu, H., Batır, E. (2018).** Cerrahi alan enfeksiyonu sürveansı. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Ankara.

**Nathens, AB., Dellinger, EP. (2000).** Surgical Site İnfections. Current Treatment Options İn Infectious Diseases: 2: 347-358.

- Philip, S., Barie, MD., MBA, Soumitra, R., Eachempati, MD. (2005).** Surgical Site Infections. *Surg Clin N Am* 85 1115–1135.
- Kramer, A., Assadian, O., Lademann, J. (2010).** Prevention of postoperative wound infections by covering the surgical field with iodine-impregnated incision drape. Institute for Hygiene and Environmental Medicine, Ernst-Moritz-Arndt University Greifswald, Germany.
- Kramer, A., Assadian, O., Lademann, J. (2010).** Centre for Applied Skin Physiology, Clinic for Dermatology, Venerology and Allergology, Charité University Medicine Berlin, Campus Mitte, Berlin, Germany.
- Schaberg, DR. (1994).** Resistant gram-positive organisms. *Ann Emerg Med*;24(3):462-464.
- Schaberg, DR., Culver, DH., Gaynes, RP. (1991).** Major trends in the microbial etiology of nosocomial infection. *Am J Med*;91(3B):72-75.
- Jarvis, WR. (1995).** Epidemiology of nosocomial fungal infections, with emphasis on *Candida* species. *Clin Infect Dis*;20:1526-1530.
- Martorell, C., Engelman, R., Corl, A., Brown, RB. (2004).** Surgical site infections in cardiac surgery: an 11-year perspective. *Am J Infect Control*; 32:63-68.
- Nathens, AB., Dellinger, EP. (2000).** Surgical site infections. *Current Treatment Options in Infectious Diseases*: 2: 347-358.
- Uzunköy, A. (2004).** Cerrahi alan enfeksiyonlarında ameliyathanenin rolü. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*; 1:38-48.
- Blumenthal, P., McIntosh, P. (1996).** Combined (estrogen and progestin) contraceptives. *Pocket Guide for Family Planning Service Providers*, 2nd ed. JHPIEGO Corporation: Baltimore, MD; p. 86-114.
- McGarry, SA., Engemann, JJ., Schmader, K. (2004).** Surgical-site infection due to *Staphylococcus aureus* among elderly patients: Mortality, duration of hospitalization, and cost. *Infect Control Hosp Epidemiol*;25: 461–467.
- Barbara, M., Soule., MPA., RN., CIC., FSHEA., FAPIC. (2018).** International Evidence-Based and Practices for Preventing Surgical Site Infections. <http://www.jointcommissioninternational.org>. Erişim Tarihi: 16.02.2019
- Trick, WE., Scheckler, WE., Tokars, JI. (2000).** Risk factors for radial artery harvest site infection following coronary artery bypass graft surgery. *Clin Infect Dis*; 30:270–275.
- Slaughter, MS., Olson, MM., Lee, JT, Jr., Herbert, B. (1993).** A fifteen-year wound surveillance study after coronary artery bypass. *Ann Thorac Surg*; 56:1063- 1068
- Zacharias, A., Habib, RH. (1996).** Factors predisposing to median sternotomy

complications. Deep vs superficial infection. *Chest*; 110:1173–1178.

**Brown, IW, Jr., Moor, GF., Hummel, BW., Marshall, WG, Jr., Collins, JP. (1996).** Toward further reducing wound infections in cardiac operations. *Ann Thorac Surg*; 62:1783-1789.

**Buzby, GP., Mullen, JL., Matthews, DC., Hobbs, CL., Rosato, EF. (1980).** Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. *Am J Surg*: 139:160-167.

**Klein, JD, Hey, LA., Yu, CS. (1996).** Perioperative nutrition and postoperative complications in patients undergoing spinal surgery. *Spine*; 21:2676-2682.

**Guideline SHEA/IDSA Practice Recommendation. (2008).** Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*: 29:1.

**Heinzelmann, M., Scott M., Tina L. (2002).** Factors predisposing to bacterial invasion and infection. *Am J Surg*;183:179-190

**Dokuzoğuz, B. (2001).** Cerrahi alan infeksiyonlarında mikrobiyoloji ve epidemiyoloji. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*:5:84-87.

**O'Grady, NP. (2011).** Summary of recommendations. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis*:52(9):e162-e193. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3106267/>.

**Philip, S., Barie., MD., MBA., Soumitra, R., Eachempati, MD. (2005).** Surgical Site Infections *Surg Clin N Am* 85 1115–1135.

**A, Watanabe., S, Kohnoe., R, Shimabukuro., T, Yamanaka., Y, Iso., H, Baba. et al.(2008).** Risk factors associated with surgical site infection in upper and lower gastrointestinal surgery. 38:404–412

**Sangrasi, AK., Leghari, AA., Memon, A., Talpur, AK., Qureshi, GA., Memon, JM. (2008).** Surgical site infection rate and associated risk factors in elective general surgery at a public sector medical university in Pakistan. *Int Wound J*.(5):74–78.

**Dharan, S., Pittet, D. (2002).** Environmental controls in operating theatres. *J Hosp Infect*:51:79-84.

**Malazgirt, Z. (2002).** Cerrahi yara infeksiyonları. sterilizasyon dezenfeksiyon ve hastane infeksiyonları. *Samsun İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Araştırma Derneği*; 1: 259-263.

**Lucha, PA., Wallace, D., Pasque, C., Brickhouse, N., Olsen, D., Styk, S. et al (2000).** Surgical wound morbidity in an austere surgical environment. *Mil Med*: 165,1: 13-17.

- Çakmakçı, M. (2002).** Modern Ameliyathane'nin oluşturulması. I. Uludağ Cerrahi Hemşireliği Sempozyumu. Sempozyum Kitabı. Bursa: 35-41.
- Woodheady, K., Taylorz, EW., Bannisterx, G., Chesworth, T., Hoffmank, P., Humphreys, H. (2002).** Behaviours and rituals in the operating theatre. *Journal of Hospital Infection.* 51: 241- 255.
- Aydın, M., Erduran, M. (2002).** Sağlık Hizmetleri ile İlişkili Cerrahi Alan İnfeksiyonları. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* ISSN: 2146-9601. 1: 28 – 32.
- Alp, E. (2005).** Cerrahi kliniklerde infeksiyon kontrolü. *Ankem Derg.* 19(Ek 2):165-69.
- Lucero, S., Dryden, M. (2019).** Antisepsis, asepsis and skin preparation. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2018.11.008>. 2019; 37: 1: 45 – 50. Erişim tarihi: 20.04.2019.
- Aygin, D., Marul, F. (2016).** Cerrahi Alan Enfeksiyonu Tanımlarında Yenilikler ve Ameliyat Öncesi Tüy Temizliğinde Güncel Uygulamalar. *Online Türk Sağlık Bilimler Dergisi.* 1:3: 28 – 36.
- Öncül, O., Acar, A. (2007).** Cerrahi alan infeksiyonları. *Klinik Dergisi.* 20(2):35-46.
- Grover,C., Mixon, Willard, L., Morrison. (1991)** Surgical Drape Having incorporated Therein a Broad Spectrum Antimicrobial Agent. United States Patent. 5,069,907. Dec. 3.
- Ian N. Askill, Richard J. Greff., Michael M. Byram., Richard T. VanRyne, (1998).** Methods For Drapng Surgical İncision Sites. United States Patent. 5,730, 994. Mar. 24.
- Ducel, G. (2002).** Prevention of hospital-acquired infections: a practical guide. 2nd edition. Lyon, France: WHO; URL: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/67350>.
- Bruce J, Russell EM, Mollison J, Krukowski ZH, (2001).** The measurement and monitoring of surgical adverse events. *Health Technology Assessment ;5(22):1-194.*
- Smyth ET, McIlvenny G, Enstone JE, Emmerson AM, Humphreys H, Fitzpatrick F, et al (2008).** Four country healthcare associated infection prevalence survey 2006: overview of the results. *Journal of Hospital Infection ;69(3):230-48*
- Diah R Hadiati, Mohammad Hakimi, Detty S Nurdiati, Katharina da Silva Lopes, Erika Ota (2019).** Skin preparation for preventing infection following caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* Doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007462.PUB4>. Erişim tarihi: 01.05.2019.
- Swenson Br, Camp Tr, Mulloy Dp, Sawyer Rg (2008).** Antimicrobial-impregnated

surgical incise

drapes in the prevention of mesh infection after ventral hernia repair. Surgical

Infections; 9(1):23-32.





## 8. EKLER



## **EK-1 Hasta Onam Formu**

### **Araştırmanın Adı: Ameliyat Esnasında Kullanılan Plastik Yapışkanlı Örtünün Cerrahi Alan Enfeksiyonuna Etkisinin İncelenmesi**

Bu araştırma SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı'nda yüksek lisans yapan Mehmet ÇALIŞ tarafından planlanmıştır.

Araştırma plastik yapışkanlı örtülerin(drep) ameliyat esnasında cerrahi alan enfeksiyonuna etkisini değerlendirmek amacıyla yapılacaktır.

Bu araştırmanın yapılabilmesi için Harran üniversitesi klinik araştırmalar etik kurulu ve Harran Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesinin Yönetiminden izin alınacaktır.

Elde edilen bilgilerin gizliliği araştırmacı tarafından sağlanacaktır.

Araştırma sonuçları açıklanırken hastaların kimliği deşifre edilmeyecektir.

Araştırmaya katılmama hakkınız vardır.

Araştırmaya katılmayı kabul etmediğiniz takdirde araştırmadan çekilebilirsiniz.

Araştırmaya katılmayı reddetmeniz durumunda hastaneden almış olduğunuz tedavi ve bakım hiçbir şekilde değişmeyecektir. Bu durumda herhangi bir suçlama ile karşılaşmayacaksınız.

Araştırma ile ilgili soruları araştırmacıya sorabilirsiniz.

Sizden beklenen size sorulan soruları durumunuza en uygun şekilde yanıtlamanızdır.

**Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü olarak açıklama yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmadan katılmayı kabul ediyorum.**

**Hastanın**

**imzası:**

**Tarih:**

**Araştırmacının**

**imzası:**

**Tarih:**

## EK- 2 Hasta Tanılama Formu

Anket No:

Yatış Tarihi:..... Ameliyat Tarihi:..... Telefonunuz:

Taburculuk Tarihi: .....

1)Yaşınız? .....

2) Cinsiyetiniz nedir? 1-Erkek 2-Kadın

3) Medeni durumunuz nedir? 1-Evli 2-Bekar

4) Eğitim durumunuz nedir?

1- Okur-yazar değil 2- Okur-yazar 3-İlköğretim Mezunu 4-Lise Mezunu 5-  
Üniversite Mezunu

5) Mesleğiniz nedir?

1-Memur 2-Emekli 3-İşçi 4-Ev Hanımı 5-Serbest 6-Çiftçi 7-Çalışmıyor

8-Diğer (Açıklayınız)

6) Nerede yaşıyorsunuz?

1-İl merkezinde

2-İlçede

3-Köyde

7) Sosyal güvenceniz var mı? 1-Var 2-Yok

8) Boyunuz= ..... cm Kilonuz= kg

9) Ek hastalığınız var mı?1. Evet 2- Hayır

10) Ek hastalığınız nedir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1-Şeker hastalığı

2-Hipertansiyon

3-Diğer (Açıklayınız ..... )

11) Sigara kullanıyor musunuz?

1-Evet

2-Hayır

12) Günde ortalama kaç adet sigara içiyorsunuz / içiyordunuz?

(1) 1-5 adet (2) 6-10 adet (3) 11-15 adet (4) 16-20 adet (5) 1 paketten fazla

13) Ameliyat süresi?

.....

14) Kullanılan Antibiyotikleri işaretleyiniz. Dozunu yazınız.

Desefin .....

Diğerleri.....

## EK- 3 Hastada Enfeksiyon Bulgusu Belirleme Formu

### Hasta ile ilişkili faktörler

Diabetes Mellitus / Kan glukoz düzeyinin kontrolü var O olumlu O olumsuz  
Sigara kullanımının bırakıldı ( preop. 30 gün önce) O olumlu O olumsuz  
Beden Kitle İndeksi ..... O olumlu O olumsuz  
Preop. yatış süresi (preop bir gece önce) O olumlu O olumsuz

### Ameliyatla İlgili faktörler

-Ameliyat Sırasında Hipoksi Önlendi O olumlu O olumsuz  
-Ameliyat Sonrasında Normotermi Sağlandı O olumlu O olumsuz  
-Ameliyat öncesinde sırasında ve sonrasında 1.-2. Günlerde O olumlu O olumsuz  
kan glukoz düzeyi 200 mg/dl'nin altında tutuldu  
-Antibiyotik kullanımı ameliyattan sonra 72 saatte kesildi O olumlu O olumsuz  
-Ameliyattan sırasında ya da sonrasında O olumlu O olumsuz  
eritrosit süspansiyonu verilmedi  
-Invaziv kateterleri  
\* IV kateter  \*Nazogastrik kateter (acil ameliyatlarda takıldıysa )   
\*Dren

Parametreler	Ameliyattan 2 gün sonra (taburculuk günü)	Ameliyattan 15. Gün sonra (kontrolle geldiğinde)
<b>Vücut Sıcaklığı</b>		
<b>Yara yeri</b>		
Kızarıklık		
Ağrı		
Isı artışı		
Ödem		
Akıntı		
<b>Kan parametreleri</b>		
Lökosit		
Total protein değeri		
Hemoglobin düzeyi		
Kan glukoz düzeyi		
Nötrofil		
Lenfosit		
CRP		
Sedim		
Enfeksiyon şüphesi varsa kültür sonucu		
Üreme varsa uygulanacak antibiyotik		
Eğer enfeksiyon varsa hastanede kalış süresi		

## EK-4 Etik Kurul Karar Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 16/04/2019-16777



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Tıp Fakültesi Dekanlığı  
Etik Kurul Başkanlığı



Sayı : 74059997-050.04.04  
Konu : Prof. Dr. Arzu TUNA'nın Etik Kurul  
Kararı Hk

### TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Özel Sanko Üniversitesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Arzu TUNA'nın yürütücüsü olduğu "Ameliyat Esnasında Kullanılan Plastik Yapışkanlı Örtünün Cerrahi Alan Enfeksiyonuna Etkisinin İncelenmesi" başlıklı çalışmaya ilişkin Kurulumuzun HRÜ/19.04.11 nolu kararı yazımız ekinde gönderilmekte olup, adı geçen Öğretim Üyesi Prof. Dr. Arzu TUNA'ya Etik Kurul kararının iletilmesi hususunda; Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır  
Prof. Dr. Zehra YILMAZ  
Kurul Başkanı

Ek: 1 Adet

16/04/2019 Bilgisayar İşlemeni

Zeynep ÇAVUŞ

Yazdırma Tarihi: 16/04/2019 16:04:00

Adres: Ömanbey Kampüsü, Mardin Yolu 29. Km 63300/Şanlıurfa  
Telefon: 0414 318 2278 Faks: 0414 318 3192  
e-Posta: ipp2@harran.edu.tr Elektronik Ad: tip@harran.edu.tr

Bilgi için: Zeynep ÇAVUŞ  
Unvan: Bilgisayar İşlemeni



**EK-4 Etik Kurul Karar Formu (devamı)**

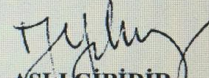
Evrak Tarih ve Sayısı: 16/04/2019-16777

<b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ</b> <b>TIP FAKÜLTESİ</b> <b>Etik Kurul Kararı</b>	
<b>TARİH</b>	: 08.04.2019
<b>OTURUM</b>	: 04
<b>SAAT</b>	: 13:00

**HRÜ/19.04.11**

**Karar:** Özel Sanko Üniversitesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Arzu TUNA'nın yürütücüsü olduğu "Ameliyat Esnasında Kullanılan Plastik Yapışkanlı Örtünün Cerrahi Alan Enfeksiyonuna Etkisinin İncelenmesi" başlıklı çalışmaya Etik Kurul onayı verilmesine,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

  
**ASLI GİBİDİR**  
Prof. Dr. Zehra YILMAZ  
Etik Kurul Başkanı

belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

TOSHIBA

## EK-5 Kurum Çalışma İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 30/04/2019-E.18692



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Araştırma ve Uygulama Hastanesi



Sayı : 66063783-622.99  
Konu : Çalışma İzni

Sayın Mehmet ÇALIŞ  
Hemşire

"Ameliyat esnasında kullanılan plastik yapışkanlı örtünün cerrahi alan enfeksiyonuna etkisinin incelenmesi" konulu yüksek lisans tez çalışmanız için hastanemizde opera edilen hastaları inceleme talebiniz Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.,

Bilgilerinizi rica ederim.

**e-İmzalıdır**  
Dr. Öğr. Üyesi Serap SATIŞ  
Başhekim Yardımcısı

**Evrak Doğrulmak İçin :** [https://ebys.harran.edu.tr/envision/Validate\\_Doc.aspx?V=BELC4NEF2](https://ebys.harran.edu.tr/envision/Validate_Doc.aspx?V=BELC4NEF2)

Adres:Mardin yolu üzeri 20 km Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsü Şanlıurfa  
Telefon:0414 344 40 02 Faks0414 344 40 00  
e-Posta:bashkimlik@harran.edu.tr Elektronik Ağ: hastane.harran.edu.tr

Bilgi için: Hatice YILMAZ  
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni

## EK-6 Tez İntihal Raporu

 <b>SANKO</b> ÜNİVERSİTESİ	<b>T.C.</b> <b>SANKO ÜNİVERSİTESİ</b> <b>LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ</b> <b>NİHAİ TEZ İNTİHAL RAPORU FORMU</b>	<b>TEZ</b> <b>FORM</b> <b>2b</b>
--	---	--

### I- ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı : Mehmet Anabilim Dalı : Hemşirelik  
Soyadı : ÇALIŞ Programı : Hemşirelik (Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği)  
Öğrenci No : 161101008 Statüsü :  Yüksek Lisans  Doktora

### II- TEZ BİLGİLERİ

Tez Danışman Adı Soyadı : Prof. Dr. Arzu TUNA

Tez Adı : Ameliyat Esnasında Kullanılan Plastik Yapışkanlı Örtünün Cerrahi Alan Enfeksiyonuna Etkisinin İncelenmesi

### III- İNTİHAL RAPOR BİLGİLERİ

	Benzerlik Oranı (%)	Tarih
<input checked="" type="checkbox"/> Tez Savunması Öncesi	15	29/05/2019
<input checked="" type="checkbox"/> Tez Savunması Sonrası	18	16/07/2019

Yukarıda belirtilen tez çalışmasının kapak sayfası, giriş, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan toplam 38 sayfalık kısmına ilişkin, TURNITIN adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı alıntılar dahil %18'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- Tez Ön Sayfaları (onay, etik beyan, teşekkür, özet ve izin sayfaları) hariç,
- Kaynaklar hariç,
- Ekler hariç,
- Beş kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç.

### ENSTİTÜ ONAYI

UYGUNDUR

  
**Duygu ALANGİL**  
Enstitü Sekreteri

#### ACIKLAMA

\*Enstitü söz konusu teze ilişkin intihal yazılım programı (TURNITIN) raporunu alarak tez danışmanına ve jüri üyelerine gönderir.  
\*Rapordaki verilerde gerçek bir intihalin tespiti halinde gerekçesi ile birlikte karar verilmek üzere, Enstitü Yönetim Kuruluna gönderilir.



## **EK-7 Özgeçmiş**

Mehmet ÇALIŞ 1989 yılında Adıyaman Besni ilçesi Şambayat kasabasında doğdu. İlköğretim ve lise eğitimini Şambayat kasabasında, lisans eğitimini Balıkesir Bandırma Sağlık Yüksek Okulu hemşirelik bölümünde tamamladı. Lisans eğitimi sonrasında Şanlıurfa Özel Ortadoğu Sağlık Merkezi hastanesinde Ağustos 2013, Haziran 2014 yılları arasında kalp damar cerrahisi ameliyathane biriminde ameliyathane hemşiresi olarak görev yaptı. Temmuz 2014, Eylül 2018 yılları arasında Özel Adıyaman Park Hospital hastanesinde ameliyathane hemşiresi olarak görev yaptı. Eylül 2018 yılından beri Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde ameliyathane hemşiresi olarak görev yapmaktadır.

