

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

SEZARYEN AMELİYATLARINDA CİLT HAZIRLIĞINDA
KULLANILAN %4 KLOORHEKSİDİN GLUKONAT
İLE %10 POVIDON İYOT ETKİNLİĞİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI

Ayşe TÜRKYILMAZ

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ

İSTANBUL, 2018

T.C.

**OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SEZARYEN AMELİYATLARINDA CİLT HAZIRLIĞINDA
KULLANILAN %4 Klorheksidin Glukonat
İLE %10 Povidon İyot Etkinliğinin
Karşılaştırılması**

Ayşe TÜRKYILMAZ

152021004

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ

İSTANBUL, 2018

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

SEZARYEN AMELİYATLARINDA
CİLT HAZIRLIĞINDA KULLANILAN %4
KLORHEKSİDİN GLUKONAT İLE %10 POVIDON İYOT
ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ayşe TÜRKYILMAZ

152021004

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ

İSTANBUL, 2018

T.C
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Y Ü K S E K L İ S A N S
T E Z O N A Y I



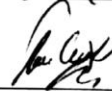
ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Ayşe TÜRKİYILMAZ
Danışman : Doç.Dr.K.Derya BEYDAĞ

Tez Savunma Tarihi: 28.05.2018
Tez Savunma Saati :13.00

Tez Konusu : "Sezeryan Ameliyatlarında Cilt Hazırlığında Kullanılan %4 Klorheksidine Glukonat İle %10 Povidon İyot Etkinliğinin Karşılaştırılması"

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 33.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULU 'ne OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL/ RED/ DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr.Üyesi Yeliz DOĞAN MERİH (Sağlık Bilimleri Üni.)	KABUL	
Doç.Dr. K.Derya BEYDAĞ	KABUL	
Dr. Öğr.Üyesi İlknur ÇALIŞKAN	KABUL	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL/ RED/ DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr.Üyesi Gülzade UYSAL		

ÖZET

Araştırma, sezaryen ameliyatı olan hastaların cilt antiseptisinde kullanılan %4 klorheksidin glukonat (KG) ile %10 povidon-iyot (Pİ) antiseptik solüsyonlarının cerrahi alan infeksiyonunu önlemedeki etkinliğinin karşılaştırılması amacıyla yapılan randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

Araştırma İstanbul il merkezinde bulunan özel hastanede 1 Ocak 2018-1 Mart 2018 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma klorheksidin glukonat (n=33) ve povidon-iyot (n=33) grubu olmak üzere 66 hasta ile tamamlanmıştır.

Araştırmaya alınan hastaların yaş, boy, ağırlık, BKİ ve eğitim düzeyi, gebelik sırasında sigara içimi, hipertansiyon, tiroid ve tedavi alımları, önceki sezaryen sayıları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Klorheksidin glukonat ve povidon-iyot ile boyanan hasta gruplarında cerrahi girişim sonrası 1.gün ve 30.gün kızarıklık saptanmamıştır. Cerrahi girişim sonrası 7.günde klorheksidin glukonat grubunda %9,1; povidon-iyot grubunda %3 oranında kızarıklık görülmüştür. Her iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). Povidon-iyot grubunda cerrahi girişim sonrası insizyon yerinde ısı artışı ve ağrı saptanmamıştır. Klorheksidin grubunda cerrahi girişim sonrası sadece 7.günde % 6,1 oranında ısı artışı ve ağrı geliştiği belirlenmiş ve her iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). Klorheksidin glukonat ve povidon-iyot ile cerrahi alan boyaması yapılan hastalarda 1.gün ve 30.gün akıntı görülmemiştir. Klorheksidin glukonat grubunda %6,1, povidon-iyot grubunda %3 oranında cerrahi girişim sonrası 7.günde seröz akıntı geliştiği belirlenmiş ve alınan kültür örneklerinde üreme olmamıştır. Her iki grup arasında kültür ve akıntı oranları istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$).

Araştırmanın sonucunda sezaryen hastalarında cerrahi alan boyamasında cerrahi alan infeksiyonunu önlemede her iki solüsyon arasında fark bulunmadığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Klorheksidin, Povidon-iyot, Cilt temizliği, Sezaryen doğum.

ABSTRACT

COMPARISON OF 4% CHLORHEXIDINE GLUCONATE AND 10% POVIDONE IODINE EFFICACY IN SKIN PREPERATION IN CESAREAN OPERATIONS

This study is a controlled randomized experimental trial to show compromised results of effectiveness in preventing of surgical site infection of two antiseptic solution, 4% chlorhexidine gluconate (CG) and 10% povidone-iodine (PI), generally using during C-Section surgery.

This study performed between 1 January-1 March 2018 in a private hospital in Istanbul. Total patients included were 66; 33 patients in chlorhexidine gluconate group and 33 patients in povidone-iodine group.

Differences of patients according to age, height, weight, BMI, education level, smoking during pregnancy, hypertension, thyroid disorders and treatments, counts of previous C-Section were not significant statistically ($p>0,05$). Erytema did not detected at 1.st and 30.th days after surgery in both of groups. Erythema detected at 7.th day with 3% range in povidone-iodine group and 9,1% in chlorhexidine-gluconate group. There is no statistically significant difference between two groups ($p>0,05$). Pain and local heating at surgical incision did not detected in povidone-iodine group however there were pain and local heating in chlorhexidine-gluconate group at 7.th postsurgical day with 6,1% range. There is no statistically significant difference between two groups ($p>0,05$). There was no effluence from surgical incision at 1.st and 30.th days after surgery in both groups. Serous effluence detected with 6,1% range in povidone-iodine group and 3% range in chlorhexidine-iodine group at 7.th day after surgery however there was no positive wound culture result. There was no statistically difference between two groups according to ranges of wound culture and effluence ($p>0,05$).

The study suggested that there is no difference between two antiseptic solution in preventing surgical site infection.

Key words: Chlorhexidine, Povidone-iodine, Skin disinfection, C-section.

ÖNSÖZ

Bu çalışma, İstanbul il merkezinde bulunan özel hastane ameliyathanesinde sezaryen ameliyatı olan hastaların cilt antisepsisinde kullanılan % 4 klorheksidin glukonat ile %10 povidon-iyot antiseptik solüsyonlarının etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Lisansüstü eğitim sürecim ve tez çalışmalarım boyunca desteğini esirgemeyen çok değerli danışmanım **Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ'a**,

Tez çalışmalarım sırasında çalışmanın düzenli bir şekilde yürütülmesinde büyük emeği olan **Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı Dr.Nuriye ÜNSAL'a, Dr.Züleyha GENÇ'e, Dr.Yasemin ERCAN'a, Dr.Fatma ARMAĞAN'a**,

Lisansüstü eğitim sürecim ve tez çalışmam aşamasında beni sabırla dinleyen, destek veren ve her zaman yanımda olan arkadaşlarıma,

Bu mesleği seçmemde katkısı büyük olan, beni yetiştiren, azmi, çalışmayı, başarıyı ve iyi insan olmayı öğrendiğim rahmetli babam **Ahmet TÜRKYILMAZ'a**

Araştırmam süresince zaman ayıramadığım, tüm hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen canım aileme sonsuz teşekkürler...

Ayşe TÜRKYILMAZ

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla kullandığım bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Ayşe TÜRKYILMAZ



İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA NO</u>
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	iv
BEYAN	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Sezaryenin Tanımı ve Tarihçesi	3
2.2. Dünyada ve Türkiye’de Sezaryen İnsidansı	4
2.3. Sezaryen Endikasyonları.....	5
2.4. Sezaryen Komplikasyonları	6
2.5. Sezaryen Sonrası Hemşirelik Bakımı	7
2.6. Cerrahi Alan İnfeksiyonları Tanımı	7
2.7. Cerrahi Alan İnfeksiyonları İnsidansı	7
2.8. Cerrahi Alan İnfeksiyonlarının Sınıflandırılması	8
2.8.1. Yüzeysel Cerrahi Alan İnfeksiyonu	9

2.8.2. Derin Cerrahi Alan İnfeksiyonu	9
2.8.3. Organ/Boşluk Cerrahi Alan İnfeksiyonu	9
2.9. Cerrahi Yaraların Sınıflandırılması	12
2.9.1. Temiz Yaralar	12
2.9.2. Temiz-Kontamine Yaralar	12
2.9.3. Kontamine Yaralar	12
2.9.4. Kirli-İnfekte Yaralar	12
2.10. Cerrahi Alan İnfeksiyonunu Etkileyen Risk Faktörleri	13
2.10.1. Hastaya Ait Risk Faktörleri	13
2.10.2. Cerrahi Girişimle İlgili Risk Faktörleri ve Önlenmesi	15
2.11. Cerrahi Alan Antisepsisi	16
2.12. Cerrahi Alanda Kullanılan Antiseptikler	17
2.13. Cerrahi Alan Deri Temizliği	19
2.13.1. Cerrahi Girişim Öncesi Deri Temizliği	20
2.13.2. Cerrahi Girişim Sonrası Deri Temizliği	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Şekli	22
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	22
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	22
3.4. Araştırmanın Hipotezleri	23
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	23

3.6. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	24
3.6.1. Veri Toplama Araçları	24
3.6.2. Veri Toplanma Yöntemi	24
3.6.3. Verilerin Değerlendirilmesi	26
3.6.4. Etik Konular	26
3.6.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	26
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	41
KAYNAKLAR	43
EKLER (Formlar)	53
ETİK KURULU KARARI	56
ÖZGEÇMİŞ	57

TABLULAR LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Tablo 1. Hastaların Demografik Özelliklerinin Dağılımı	27
Tablo 2. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri ve Eğitim Düzeyi Karşılaştırılması	28
Tablo 3. Hastaların Ek Hastalıklar ve Sigara Kullanım Oranlarının Karşılaştırılması	29
Tablo 4. Klorheksidin Glukonat ve Povidon-iyot ile Boyanan Hastalardaki Geçirilmiş Sezaryen Sayısı Karşılaştırılması	30
Tablo 5. Klorheksidin Glukonat ve Povidon-iyot İle Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Kızarıklık Oranlarının Karşılaştırılması	31
Tablo 6. Klorheksidin Glukonat ve Povidon-iyot İle Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Isı Artış Oranlarının Karşılaştırılması	32
Tablo 7. Klorheksidin Glukonat ve Povidon-iyot İle Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Ağrı Olma Oranlarının Karşılaştırılması	33
Tablo 8. Klorheksidin Glukonat ve Povidon-iyot İle Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Akıntı Olma oranlarının Karşılaştırılması	34
Tablo 9. Klorheksidin Glukonat ve Povidon-iyot İle Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Kültür/Üreme Oranlarının Karşılaştırılması	35

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Şekil 1. Cerrahi Alan İnfeksiyonu Sınıflandırması	9
Şekil 2. CDC Tarafından Belirlenen CAİ Tanı Kriterleri	10
Şekil 3. 30 veya 90 Gün Sürveyans Yapılacak Cerrahi Girişimler	11
Şekil 4. Araştırma Akış Şeması	25



KISALTMALAR LİSTESİ

CAİ: Cerrahi Alan İnfeksiyonu

KG: Klorheksidin Glukonat

PI: Povidon-iyot

CDC: Centers for Disease Control and Prevention (Hastalıktan Korunma ve Önleme Merkezleri)

AORN: The Association of Perioperative Registered Nurses (Amerika Ameliyathane Hemşireleri Derneği)

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

ECDC: Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

UHESA: Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Sistemi

CABG: Koroner Arter Bypass Greftleme

FDA: Food and Drug Administration (Amerika Gıda ve İlaç Dairesi)

HIV: Human Immunodeficiency Virus

1.GİRİŞ

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde sezaryen doğum en sık yapılan ve giderek artmakta olan büyük cerrahi girişimlerden biridir. Sezaryen ilk zamanlarda ölmekte olan kadının canlı bebeğini kurtarmayı amaçlayarak yapılmıştır. Sezaryen gerçek endikasyonlarla gerçekleştirildiğinde anne ve bebeği için hayat kurtarıcı bir cerrahi girişimdir. Ancak giderek hekim veya kadının isteğine bağlı olarak elektif yapılmakta ve normal vajinal doğumun alternatifi olarak sunulmaktadır. Ancak tıbbi endikasyon olmaksızın kullanılan bu yöntem anne-bebek sağlığına ve ülke ekonomisine zarar vermektedir (1,2).

ABD’de 1996’dan 2009’a kadar sezaryen doğum oranı yaklaşık %60 artış göstermektedir. Vajinal doğum ile karşılaştırıldığında sezaryen sonrası ameliyatlarda infeksiyon artışı daha yüksektir. Abdominal insizyonla sezaryen doğum sonrası oluşan infeksiyon oranı ortalama %6’ dır (3).

Sezaryen ile ilgili yara infeksiyonları her ne kadar yüzeysel olsada bu türden ameliyat geçiren kadınların sayısının fazlalığı göz önüne alındığında bu durum sağlık sistemine büyük yük getirmektedir. Gelişen infeksiyonların bir kısmı hastaneye yeniden yatışı gerektiren veya yatış süresini uzatan derin doku organlarının ciddi infeksiyonlarıdır. İngiltere’de cerrahi sonrası infeksiyon, hastanede yatış sırasında kadınlarda bildirilen %1,2 ile %5 değişen oranlarda sezaryen ile ilgili bir takım potansiyel komplikasyonlardan birini temsil etmektedir (4).

Cerrahi Alan İnfeksiyonları (CAİ), hastanede yatış süresi, mortalite, morbidite, antibiyotik kullanımı ve hastane maliyetlerini arttırması bakımından cerrahinin önemli ve ciddi problemleri arasında yer almaktadır (5). Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) ve İnfeksiyonlar Birliği’nin tanımına göre cerrahi alan infeksiyonu insizyonel alanı içeren, cerrahi müdahale yapılan organ ve alanlarda 30 gün veya 90 gün içinde gözlenen infeksiyonlardır (6-8). Ulusal Hastaneler Enfeksiyonlar Kontrol Birimi (UHESA) verilerine göre CAİ’nın ameliyat sonrası dönemde ki görülme sıklığı %1 olmakla birlikte toplam infeksiyonların %20’sini CAİ oluşturmaktadır (9).

Lister'in asepsi ve antisepsi alanındaki öneri ve gözlemleri, Semmelwies'in ellerini yıkama ve karbolik asite ellerin batırılması işlemi sonrası puerperal sepsiste meydana gelen azalma, Ehrlich ile başlayan antibiyotik tedavisi, Halsted'in lastik eldiven kullanması günümüzdeki modern profilaksi ve tedavi uygulamalarının temelini oluşturarak mortalitede büyük düşüşler sağlamıştır (7,10).

Cerrahi girişim öncesi CAİ riskini azaltmak için ciltteki mikroorganizma oranını düşürmek cilt hazırlığının amacını oluşturmaktadır. Kesinin yapılacağı cilt alanı uygun antiseptik ve teknikle içten dışa doğru dairesel hareketlerle temizlenmelidir. Ayrıca cerrahi girişim sırasında ve sonrasında insizyon alanın genişleyebileceği ve dren konulabileceği öngörülerek kesi alanı geniş tutulmalıdır. Yapılan 7 randomize kontrollü çalışmanın çoğu perioperatif cilt hazırlığında klorheksidin en iyi solüsyon olduğunu göstermektedir. Yapılan diğer çalışmalar klorheksidinle diğer solüsyonlar arasında anlamlı bir fark olmadığını yönündedir (11,12).

Antiseptik ajanların cerrahi öncesi deriye uygulanması rutin bir uygulamadır ve CAİ riskini azaltmayı amaçlamaktadır. Hollanda'da Hollanda Ulusal Sağlık ve Çevre Enstitüsü (RIVM) ameliyat öncesi lokal antisepsi için %60-%90 alkol içeren solüsyonları önerir. Preoperatif antisepsi için iyot-alkol solüsyonu yıllardır altın standart olmasına rağmen Hollanda'daki birçok merkezde klorheksidin-alkol kullanımına geçilmiştir. Darouche ve ark.(2010) yaptığı randomize kontrollü çalışmada temiz kontamine cerrahide klorheksidin-alkolün sulu povidion-iyot çözeltilisine üstün olduğu kanıtlanmıştır (13).

Sezaryen hastalarında ameliyat öncesi cilt hazırlığında boyama için kullanılan antiseptikler hemşireler ve bağlı bulunduğu kurumlar arasında farklılık göstermektedir. Hangisinin etkili olduğu konusunda da yeterince kanıta dayalı çalışma bulunmaması cerrahi alan infeksiyonunu azaltmadaki hedefleri olumsuz etkilemektedir.

Bu çalışmanın amacı; sezaryen ameliyatlarında cilt antisepsisinde kullanılan klorheksidin glukonat ve povidion-iyodun cerrahi alan infeksiyonunu önlemedeki etkinliğini belirlemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sezaryenin Tanımı ve Tarihçesi

Sezaryen doğum abdominal ve uterus katlarına yapılan insizyon ile fetüs, plasenta ve membranlarının doğması şeklinde tanımlanmaktadır. Sezaryen gerekli olduğu durumlarda uygulandığında anne ve bebek hayatını kurtarıcı ancak maternal mortalite ve morbidite oranlarını artırıcı cerrahi bir girişimdir (14, 15).

Sezaryen teriminin ilk ne zaman kullanıldığı belirsiz olmakla birlikte üç görüş ileri sürülmüştür. Julius Caesar'in doğum şeklinin sezaryen olduğu için bu girişim "caesarean operation" olarak bilinmektedir. İkinci görüşte sezaryenin postmortem tanımının Roma ikinci kralı Numa Pompilius zamanındaki kanunlarda geçen "Hamile kadını rahminden kesilmiş fetüsünden önce gömmek yasak..." maddesi ile yapıldığı ifade edilmektedir (16). Son görüşe göre Latin dilinde "caedo" kesmek fiilinden türemiş "caesus" terimi sezaryen kelimesinin kaynağını oluşturmaktadır. Tanımla ilgili bu açıklama en mantıklı görüneni olmakla birlikte ilk ne zaman kullanıldığı bilinmemektedir (17).

Karın duvarına yönelik yapılmış ilk operasyon sezaryendir. Sezaryen ameliyatı çok eski yıllarda antik çağlarda bile ilkel olarak uygulanmaktaydı. Erken dönemde yapılan abdominal doğumlar, ölmek üzere olan kadınlardan canlı fetüsün doğurtulması için kullanılmıştır (18). Tarihteki ilk sezaryen kayıtları M.Ö 2000 yılında Sümerlere aittir (17). Abdominal yoldan ilk başarılı sezaryen ameliyatı, 1500'de İsviçre'de yapılmıştır. Jakop Nufer adlı hekim olmayan bir kişi tarafından dini otoritelerden izin alarak eşine gerçekleştirmiştir. Trautmann ve ekibinin 1610'da yaptığı sezaryen ameliyatı doğrulanmış ve belgelenmiş ilk çalışmadır. Mucizevi bir şekilde anne ve bebeği yaşamış ve anne sonrasında vajinal yol ile beş doğum gerçekleştirmiştir (16,19).

Fransız hekim Rousset tarafından ilk olarak 1581'de 'sezaryen ile doğum' terimi kullanılmıştır (20). Lebas tarafından 1769'da uterusu ilk kez dikiş atılması önerilmiş fakat bu kavram daha sonra kullanılmamıştır. 1850 yıllarından sonra sezaryen sonrası anne ölümlerinde kanama, infeksiyon veya her ikisi birden etkili olmaktaydı. Bu komplikasyonları ele almak için anestezi girişimlerini içeren antisepsi ve cerrahi teknikler geliştirilmiştir (20). Sezaryende dönüm noktası 1882'de, 28 yaşında bir asistan olan Max Sanger'in Leipzig'de üniversite kliniğinde uterusun dikilmesini ortaya atmasıyla yaşandı. Minimal doku reaksiyonu veren gümüş içerikli bir dikiş malzemesi geliştirdi. Böylece

anneninin hayatı ve gelecekteki doğurganlığı kurtulabilecekti (14, 21, 22). Cerrahi tekniklerdeki yetersizlik sezaryenin kısıtlayıcı etkenlerinden biri olmuştur. Cerrahlar ilk zamanlarda uterusu yapılan kesilere dikiş atmaya çekindikleri için oluşan infeksiyon ve kanamayı önlemek adına uterusu almayı önermekteydiler. 1926 yılında Kerr yaptığı günümüzde kullanılan uterusun alt segmentteki kesi şeklinin daha az risk taşıdığını öne sürmüştür (23).

Ülkemizde anne ve bebeğin her ikisinin de yaşamını devam ettirdiği ilk başarılı sezaryen ameliyatı 1900'lü yılların başında saray cerrahı olan Cemil Topuzlu tarafından İstanbul Nişantaşı'nda bir konakta gerçekleştirilmiştir (24).

2.2. Dünyada ve Türkiye'de Sezaryen İnsidansı

Sezaryen yüzyıllardır tıp tarihinin en eski cerrahi girişimlerinden biri olmuştur (18). Sezaryen ile vajinal doğum arasındaki oran 1970 yıllarında Amerika ve Avrupa'da sezaryen lehine düşük seyrederken son dönemlerde en yüksek seviyelere ulaştığı görülmektedir. Dünya sezaryen ortalaması %15 iken en düşük oran %3 ile Afrika'da olduğu Betran ve ark yapmış olduğu bir araştırmada belirtilmiştir (25, 26).

Dünya Sağlık Örgütü 1985 yılında Brezilya Fortalaze'de dünyadaki sezaryen oranlarındaki artışın dikkate değer şekilde olduğu belirtildi. Ayrıca uzmanlar herhangi bölgedeki sezaryen oranlarının %10-15'ten daha yüksek olması için bir gerekçenin olmayacağı görüşünde birleştiler (27). Sezaryen yönteminin kullanımındaki artan oranlar yüzünden tüm dünya ülkeleri devlet sorunu haline getirip yaşadıkları dönemi sezaryen oranlarını düşürmeye adanmış dönem olarak nitelendirdiler. Kadınların geç yaşta anne olmaları, az sayıda çocuk doğurma isteği, hekimlerin vajinal yolla doğumu güvenli görmediği durumlar sezaryen artışına sebep gösterilmektedir (28).

Dünya'da sezaryen oranları 2000'li yıllarda, İtalya da % 33,2, 2001' de İngiltere %19, İskoçya'da %20, Amerika da %22, Brezilya'da %37-40, Avustralya da %23,3'tür. Diğer bazı Avrupa ülkelerinde %12-14, Kanada da 2003 yılında % 23,7 olarak değişmektedir. Latin Amerika ve Güney Kore'de sezaryen hızının epidemik oranlarına ulaştığı bildirilmektedir. Arjantin'de özel hastanelerde yapılan doğumların yarısından fazlası sezaryen ile gerçekleştirilmektedir. Güney Kore'de yapılan bir

çalışmada sezaryen oranlarının artmasında hekimlerin sorumlu tutulduğu kadar kadınlarında sezaryen kararlarında katkıda bulunabileceği gösterildi (28-32). 2008 verilerine göre en yüksek oran Güney Kore, Portekiz, Meksika ve İtalya’da iken Hollanda, Belçika, İzlanda ve Finlandiya gibi gelişmiş ülkelerde oldukça düşüktür (33, 34).

Türkiye, Mısır, Gürcistan, Dominik Cumhuriyeti ve Çin’de sezaryen doğum sıklıklarında son 24 yıl içinde %30’un üzerinde dikkat çekici artışlar görülmüştür. Mısır’daki son veriler kentsel ve kırsal ayrımı yapmadan doğum yapmış tüm kadınların yarısından fazlasının sezaryen yöntemi ile doğum yaptığını göstermektedir. Ancak dünya genelinde sezaryen oranları artarken Afrika’daki özellikle Sahra altı Afrika’da sezaryen oranlarında artış olmamasının son yıllarda değişiklik göstermemesi endişe vermektedir. Bu yaygın sağlık sistemi yetersizliklerini ve kaynak kullanım eksikliğini akla getirmektedir (35).

Son 20 yılda Türkiye’deki sezaryen oranlarının artmış olduğu görülmektedir. 1993 yılında %6,9 olan sezaryen oranı 1998’de %14,0’e, 2003 yılında %21,2’ye, 2008 yılında %36,7’ye, 2014 yılında %51,1’e yükselmiştir (36). Türkiye, Sağlık Bakanlığı ve İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatının (OECD) verilerine göre, dünyada en fazla sezaryenle doğum yapılan ülkeler sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. 2016 yılında Türkiye’de dünyaya gelen bebek sayısı 1.248.041’dir ve bu bebeklerin 676.152’si (%54.17) sezaryenle dünyaya gelmiştir (37).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün “2000 Yılında Herkese Sağlık” hedefleri kapsamında sezaryen oranı % 15 olarak belirlenmiştir. Ülkemizdeki bildirilen bu sezaryen oranları hedeflerin çok üzerindedir (38, 39).

2.3. Sezaryen Endikasyonları

Sezaryen vajinal doğumun güvenle tamamlanamadığı durumlarda veya vajinal doğum ile birlikte maternal, fetal mortalite ve morbidite riskini artıran nedenlerden dolayı yapılmaktadır. Sezaryen doğum önceleri sadece anne hayatını kurtarmak için yapılırken günümüzde çocuğun hayatını kurtarmak için yapılan bir girişim olarak kabul görmektedir(40). Sezaryen sıklıkla mükerrer sezaryen, distosi(zor doğum), fetal distres, anormal fetal prezantasyon sebebiyle yapılmaktadır. Maternal(Anneye ait), plasenta ve

eklerine fetal ve travaya bağlı sebeplerden dolayıda sezaryen gerçekleştirilmektedir (41,42).

Plasenta ve eklerine ait sezaryen endikasyonları arasında plasenta previa, plasenta dekolmanı ve kordon sarkması sayılabilir. Gebelikle ilgili kanamaya bağlı ölümlerin yaklaşık 1/3'n plasenta patolojileri oluşturmaktadır. Ancak plasenta previa olan hastaların hepsine sezaryenle doğum yaptırmak gerekir (43). Maternal endikasyonlar arasında bilinmeyen uterin skarı, HIV veya aktif HSV infeksiyonu, kardiyak veya serebral hastalıklar, perimortem sezaryen, myomektomi (tam katlı) sayılabilir. Fetal nedenler arasında doğumsal anomali, fetal distress, fetüsün duruş bozuklukları yer alır. Baş- pelvis uyumsuzluğu, uzamış doğum eylemi başarısız vajinal doğum taravaya bağlı sebepleri oluşturmaktadır. Günümüzde anne isteğine bağlı ve vajinal doğuma tercihen elektif olarakta yapılmaktadır (44).

2.4. Sezaryen Komplikasyonları

Sezaryen düşük riskli bir cerrahi girişim olarak görülmesine rağmen; girişimlerin %35'i anne ve yenidoğan morbiditesini etkileyen minör ve majör komplikasyonlara neden olmaktadır. Sezaryen ameliyatlarında anesteziye ait komplikasyonlar ile cerrahi girişim sırasında kanama, uteroservikal laserasyonlar, mesane ve üreter yaralanmaları, barsak yaralanmaları girişim sonrasında ise tromboemboli, endometrit, yara infeksiyonları görülmektedir. Ayrıca sezaryen yenidoğanda solunum fonksiyonları ve fetal yaralanmalar ilgili sorunlara neden olmaktadır. Sezaryenlerde yenidoğanda görülen geçici takipne vajinal doğuma oranla daha fazla olmaktadır (45, 46).

Obezite, diyabet, uzamış travay, hipertansiyon, girişim sırası hipotermi gibi nedenler sezaryendeki yara infeksiyonunu artıran risk faktörleridir. Sezaryen sonrası %1-%3,9 cerrahi alan infeksiyonu grldğu bildirilmektedir. Yara yeri infeksiyonu akıntı, kızarıklık, hassasiyet bulguları değerlendirilip tanı koyulmalı ve antibiyotik verilmeden önce yara yerinden kültür alınmalıdır. İnsizyon alanı yüzeyel ve derin CAİ bakımından değerlendirilmelidir. Fasyaya kadar inen CAİ gelişimi akla nekrotizan fasiti getirmeli ve genel anestezi altında cerrahi desteği ile geniş debritleme yapılmalıdır (45, 46).

2.5. Sezaryen Sonrası Hemşirelik Bakımı

Cerrahi girişim sonrası dönem, hastanın tıbbi bakımının sonlanacağı ve hastanın normal fonksiyonlarına kavuşacağı süreci kapsar. Bu sürecin amacı komplikasyonların önlenmesi, bozulan hemostatik dengenin sağlanması ve hastanın kısa sürede normal yaşamına dönebilmesini sağlamaktır (7). Sezaryenle doğumlarını gerçekleştiren anneler cerrahi girişim sonrası 6-12 saat ayağa kalkamayacağı, sezaryene bağlı şiddetli ağrı hissedeceği, oral gıda alımının barsak hareketlerinden sonra başlayacağı ve mesane kateteri takılı olacağından hem kendi hemde bebeğinin bakımı yapmakta güçlük çekecektir (47).

Sezaryen doğumdan sonra kanamaya bağlı şok ve infeksiyon gelişmemesi için hastanın vital bulguları, aldığı çıkardığı takip edilir. Sıvı elektrolit dengesi korunarak barsak hareketleri başladığında uygun oral gıda ve sıvı alımına geçilir. Cerrahi alan infeksiyonu oluşmaması için insizyon yeri pansumanları yapılarak yara yerinin nemli kalması sağlanır ve gözlemlenerek kayıt edilir. Cerrahi girişim sonrası oluşan ağrı değerlendirilir, alınan analjezikler kontrol edilerek ilaç dışı uygulamalarla ağrı kontrolü yapılır. Cerrahi girişim sonrası immobilizasyona bağlı komplikasyonları önlemek için hastaya mobilizasyon süresine kadar yatak içi egzersiz yaptırılır. Sezaryen sonrası uterus involusyonu ve loşia renk, koku miktarı gözlemlenerek değerlendirilir. Ayrıca hastaya el-yüz, perine bakımı verilerek hijyenik ihtiyaçları karşılanır. Emzirme teknikleri ve bebek bakımı, taburculuk hakkında eğitim verilir (46, 48).

2.6. Cerrahi Alan İnfeksiyonları Tanımı (CAİ)

CAİ, cerrahi girişim sonrası 30 veya 90 gün içinde insizyon yerinde ortaya çıkan yüzeysel, derin, organ veya boşluk infeksiyonları olarak sınıflandırılan infeksiyonlardır (8). Cerrahi Alan İnfeksiyonu terim olarak “Cerrahi Alan Yara İnfeksiyonu ” yerine 1992 yılında tanımlanmıştır. CAİ mortalite ve morbiditeye sebep oldukları için önemli klinik problemleri arasında yer almaktadır (49,50).

2.7. Cerrahi Alan İnfeksiyonları İnsidansı

İnsizyonlara temas eden bakterilerin sebep olduğu CAİ, antibiyotik direncinin yayılmasında katkı sağlayarak her yıl milyonlarca insanın hayatını tehdit etmektedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde, ameliyat geçiren hastaların %11'i bu süreçte infekte

olmaktadır. Afrika'da sezaryen geçiren kadınların %20'sine yakını, kendi sağlığını ve bebeklerine bakma yeteneklerini tehlikeye sokan yara infeksiyonlarından etkilenirler. Ancak CAİ sadece fakir ülkeler için bir sorun değildir. ABD 'de hastalara yılda 10 milyar ABD Doları ek bir maliyetle hastaların hastanede 400.000 fazla gün geçirmelerine katkı sağlarlar (51).

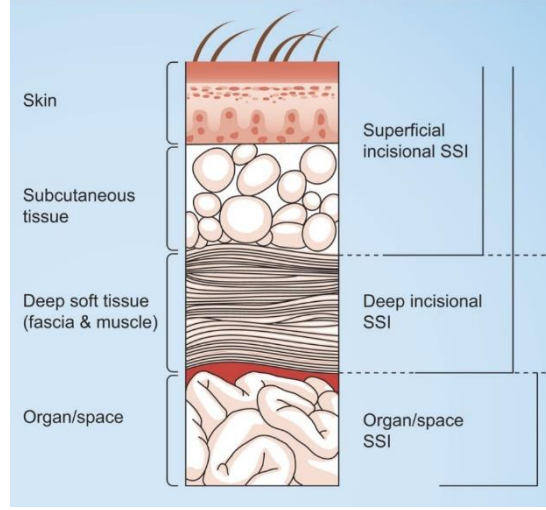
Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) son çalışmalarına göre CAİ arasında en çok araştırılan, düşük ve orta gelirli ülkelerde sık görülen, ameliyat geçirmiş hastaların üçte birini etkileyen hastane kaynaklı infeksiyonlar arasındadır. Yüksek gelirli ülkelerde CAİ insidansı düşük olmasına rağmen Avrupa ve ABD'de en sık görülen hastane infeksiyonları arasında ikinci sıradadır. Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (ECDC) tarafından 2010-2011 yılları arasında her 100 cerrahi girişim için yapılan sürveyans raporlarına göre; kolon ameliyatlarında %9,5; CABG'de %3,5; sezaryen ameliyatlarında %2,9; kolesistektomi ameliyatlarında %1,4; kalça protezi ameliyatlarında %1, laminektomi ameliyatlarında %0,8 ve diz protezi ameliyatlarında %0,75 CAİ görülmektedir (51).

UHESA'nın 2014 yılı verilerine göre ülkemizde de 509.851 cerrahi girişim gerçekleşmiş; 4.257 cerrahi girişimde CAİ tespit edilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda cerrahi alan infeksiyon oranı %1 olarak belirtilmiştir (52).

2.8. Cerrahi Alan İnfeksiyonlarının Sınıflandırılması

Cerrahi alan infeksiyonları yüzeysel insizyonel CAİ, derin insizyonel CAİ ve Organ/Boşluk CAİ olarak sınıflandırılmıştır (Şekil 1). Yara infeksiyonları genellikle ameliyat sonrası 5-10.günde vakaların çoğunda yüzeysel inflamasyon şeklinde görülür. Ancak implant içeren protez yapıldıysa CAİ aylar sonra ortaya çıkabilir ve yaşamı tehdit eden sonuçlara sebep olabilmektedir (7, 53).

Şekil 1. Cerrahi Alan İnfeksiyonu Sınıflandırılması



Kaynak : Şekil (1), (55) nolu kaynaktan alınmıştır (55) .

2.8.1. Yüzeysel İnsizyon Cerrahi Alan İnfeksiyonu

Ameliyattan sonraki 30 gün içinde insizyonun deri ve deri altı dokusunda oluşmaktadır (54). İnsizyon yerinde oluşan pürülan akıntı, aseptik koşullarda doku veya sıvılardan alınan kültürlerde izole edilen organizmalar, infeksiyonla birlikte ağrı veya hassasiyet, lokalize şişlik, kızarıklık veya ısı artışı, cerrah tarafından açılan insizyon, yara yerindeki kültür sonucunun negatif olmaması, ayrıca infeksiyonun hekim tarafından tanımlanması yüzeysel cerrahi alan infeksiyonu kriterleri arasında yer almaktadır (55).

2.8.2. Derin İnsizyonel Cerrahi Alan İnfeksiyonu

Ameliyattan sonra 30 veya 90 gün içinde insizyonun derin fasya ve kas tabakalarında gelişen infeksiyonlardır. İnsizyon yerinin hekim tarafından açılması veya kendiliğinden açılması, derin pürülan akıntı, ($>38^{\circ}\text{C}$) vücut ısısı, lokal ağrı veya hassiyet, dokulardan alınan kültürün negatif olmadığı durumlar infeksiyon kriterlerini oluşturmaktadır (55,56).

2.8.3. Organ/Boşluk Cerrahi Alan İnfeksiyonu

Ameliyattan sonraki 30 veya 90 içinde cerrahi girişim sırasında açılan veya maniple edilen vücudun fasya ve kas tabakalarından daha derin doku ve organları içeren infeksiyonlardır (56, 57).

İnfeksiyonun tespit edilmesi için CDC tarafından belirlenen CAİ tanı kriterlerinin en az birinin hastada bulunması gerekmektedir (Şekil 2).

Şekil 2. CDC Tarafından Belirlenen CAİ Tanı Kriterleri

Yüzeysel İnsizyonel CAİ	Ameliyattan sonraki 30 gün içinde görülen sadece insizyonun deri ve derialtı dokusunu içeren infeksiyonlardır. Hastada aşağıdakilerden en az birinin olması gerekir: a. Yüzeysel insizyonda pürülan akıntı b. Yüzeysel insizyonda ve subkütan dokudan aseptik olarak elde edilen bir kültürde organizma varlığı c. Lokal infeksiyon belirtilerinden en az birinin olması: Ağrı veya hassasiyet lokalize şişlik, kızarıklık veya ısı, cerrah tarafından insizyonun açılması (negatif kültür bu kriteri kapsamaz) d. Yüzeysel CAİ ilgili hekim veya cerrah tarafından tanımlanması. Dikiş abseleri, yenidoğan sünnet insizyonları ,yanık yaraları, selülit, lokalize iğne ve bıçak yaraları (laparoskopik trocar alanı) NHSN ameliyatlarında CAİ olarak tanımlanmaz.
Derin İnsizyonel CAİ	Ameliyattan sonra 30 veya 90 gün içinde oluşan insizyonun derin yumuşak dokuları, fasya ve kas tabakalarını içeren infeksiyonlardır. Hastada aşağıdaki kriterlerden birinin tanımlanması gerekir: a. Derin insizyondan pürülan akıntı b. Cerrah veya hekim tarafından aspire edilen veya kendiliğinden açılan derin insizyon, c. Hastada lokalize ağrı ve hassasiyet, ateş (>38°C) belirtilerinden birinin varlığı d. Apse ve derin infeksiyonun diğer bulgularının fiziki ve histopatolojik inceleme ,invazif girişimlerde ve görüntüleme tespit edilmesi
Organ /Boşluk CAİ	Ameliyattan sonra 30 veya 90 içinde oluşan ,ameliyat sırasında açılan veya maniple edilen vücudün fasya ve kas tabakalarından daha derin kısmında görülen infeksiyonlardır. Hastada aşağıdakilerden en az birinin olması gerekir: a. Organ veya boşluğa yerleştirilen direnajdan pürülan akıntı gelmesi b. Organ / boşluktaki sıvı veya dokudan alınan kültürde veya teşhis veya tedavi için yapılan mikrobiyolojik testte organizma varlığı c. Organ/boşlukları içeren apse ve diğer derin infeksiyon bulgularının fiziki incelemede veya histopatolojik incelemede veya görüntüleme tespit edilmesi d. Organ veya boşluk infeksiyon alanı kriterlerinden biri olmalı.

Kaynak: Şekil 2, (56) nolu kaynaktan alınmıştır (56).

Cerrahi Alan İnfeksiyonunu önlenmesi için yeni bir CDC ve Sağlık Hizmeti İnfeksiyon Kontrol Uygulamaları Danışma Komitesi Klavuzu 2017 yılında yayınlamış ve rehberde bazı değişiklikler yapılmıştır. Yeni rehberde göre; yüzeysel ve derin insizyonel CAİ'lar, primer ve sekonder olarak ayrılırlar (56).

Primer yüzeyel ve derin insizyon CAİ bir veya daha fazla insizyonu olan hastada primer insizyonunda görülen infeksiyondur. (Örn: Sezaryen)

Sekonder yüzeyel ve derin insizyon CAİ bir veya daha fazla insizyonu olan hastada sekonder insizyonunda (Örn: Bypass hastasında dönor yeri insizyonu) görülen infeksiyonlardır (57).

Ayrıca sünnet, yenidoğan sünnet insizyon yeri infeksiyonları, tek başına sutur apseleri selülit, lokal iğne veya bıçak yarası 30 ve 90 gün sürveyans yapılacak cerrahi girişimlerde cerrahi alan infeksiyonu olarak kabul edilmemektedir (Şekil 3).

Şekil 3. 30 veya 90 Gün Sürveyans Yapılacak Cerrahi Girişimler

30 gün	90 gün
Abdominal aort anevrizması	Meme cerrahisi
Appendiks cerrahisi	Kardiyak cerrahi
Ekstremiteler amputasyonu	CABG göğüs ve dönor insizyonu
Diyaliz için şant takılması	CABG sadece göğüs insizyonu
Hepatopankreatobilier cerrahisi	Kraniyotomi
Karotid endarterektomi	Spinal füzyon
Kolon cerrahisi	Açık kırık redüksiyonu
Sezaryen Seksiyonu	Herniorafi
Mide cerrahisi	Kalça protezi
Kalp transplantasyonu	Diz protezi
Abdominal histerektomi	Pacemaker cerrahisi
Böbrek, karaciğer transplantasyonu	Periferik vasküler bypass cerrahisi
Laminektomi	Ventriküler Şant
Boyun cerrahisi	
Böbrek cerrahisi	
Over cerrahisi	
Prostat cerrahisi	
Rektum cerrahisi	
İnce barsak cerrahisi	
Toraks cerrahisi	
Tiroid ve paratiroid cerrahisi	
Eksploratif laparotomi	
Vajinal Histerektomi	
Safra kesesi cerrahisi	
Dalak cerrahisi	

Kaynak: Şekil (3), (56) nolu kaynaktan alınmıştır (56).

Yeni rehberde derin insizyonel CAİ ve organ/boşluk CAİ 30-90 gün içinde ortaya çıkması kriter olarak alınmıştır. Sürveyans cerrahi girişimin 1.gününde başlamaktadır (56).

2.9. Cerrahi Alan Yaraların Sınıflandırılması

Kontaminasyon derecesi cerrahi alan infeksiyonu için en önemli faktörlerde biridir. National Research Council'in 1984 yılında yenilenmiş tanımlarına göre yaralar; temiz, temiz-kontamine, kontamine ve kirli-infekte olmak üzere dört bölümde incelenmektedir (58).

2.9.1. Temiz Yaralar

Temiz yaralarda inflamasyon ve infeksiyon yoktur. Solunum sistemi, genitoüriner safra özofagus ve gastrointestinal sistemleri kapsamayan cerrahi girişimleri içermektedir. Yaralar primer olarak kapatılır; gerekirse kapalı drenaj ile boşaltılır. Temiz bir yaradan infeksiyon oluşma riski %2'dir. Fıtık onarımı, mastektomi, troidektomi, splenektomi ameliyatları bu kapsamda yer almaktadır (7, 59).

2.9.2. Temiz-Kontamine Yaralar

Solunum, gastrointestinal, genitoüriner sisteme kontrollü koşullar altında cerrahi işlemin yapıldığı ve olağandışı kontaminasyonun olmadığı yaralardır. Aseptik teknikte büyük aksaklıklar oluşmaz ve inflamasyon yoktur. Özellikle safra yolu, appendiks, vajina ve orofarenks içeren cerrahi girişimler bu sınıfta yer almaktadır. Temiz-Kontamine yarada %5-%15 infeksiyon gelişme riski vardır (7, 56, 57,59).

2.9.3. Kontamine Yaralar

Pürülan olmayan akut inflamasyonun olduğu açık ve yeni travmatik yaralardır. Aseptik koşullardaki büyük aksaklıklar sonucu veya gastrointestinal sistemden kaçak olduğu durumlarda oluşurlar. Kontamine yaralarda infeksiyon gelişme riski %15'den fazladır. Sezaryen, akut kolesistit, ince ve kalın bağırsak rezeksiyonlarını içeren cerrahi girişimler bu grupta yer almaktadır (7, 56, 59).

2.9.4. Kirli –İnfekte Yaralar

İnfekte olmuş eski ölü doku içeren travma yaraları, perfore olan organlar bu sınıfta yer almaktadır. Bu tanım infeksiyona neden olan mikroorganizmaların ameliyattan önce alanda mevcut olduğunu ortaya koymaktadır. Kirli yaralarda infeksiyon gelişme riski %30'dan fazladır (56,59).

2.10. Cerrahi Alan İnfeksiyonun Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri

Cerrahi girişimlerin sonucunda CAİ oluşması günümüzde cerrahi profilaksi kullanılmasından dolayı daha çok hasta ve cerrahi girişimi içeren risk faktörlerine bağlanmaktadır (60). CDC tarafından cerrahi girişim öncesinde CAİ riskini belirlemek için; cerrahi girişim süresi, kontaminasyon ve American Society of Anesthesiologists (ASA) skorundan oluşan bir risk indeksi oluşturulmuştur (57).

Cerrahi alan infeksiyonu gelişiminin önlenmesine yönelik ilk defa 1985 yılında yayınlanan, sonrasında 1999 yılında yenilenen rehberde önerilen tavsiye kararları, sahada uygulanabilirlik ve kuramsal mantık, bilimsel verilerden yararlanarak Kategori 1A ve 1B Kategori 2 ve çözümlenmemiş konu başlıklarında sınıflandırılmıştır (61). İnsizyon alanının antiseptik solüsyon ile temizlenmesi ve cerrahi girişime hazır hale getirilmesi kategori 1B sınıfına giren tavsiye kararlarından birini oluşturmaktadır (62).

2.10.1. Hastaya Ait Risk Faktörleri

Hasta özellikleri ve ona eşlik eden durumlar ameliyat sonrası infeksiyon gelişme olasılığında önemli rol oynamaktadır. Bu özellikler arasında yaş, sigara kullanımı, diyabet, malnutrisyon, kolonizasyon, perioperatif kan transfüzyonu, cerrahi girişim öncesi hastanede kalma süresi sayılabilir (62, 63).

Yaş: Kronik hastalıkların eşlik ettiği yaşlı bireylerin yara iyileşmesi olumsuz etkilenmekte ve infeksiyon riskleri artmaktadır (7). Uç yaş olarak tanımlanan bir yaşın altı ve 65 yaş üstü hastalarda nozokomiyal infeksiyonların prognozu iyi seyretmemekle birlikte; 1-50 yaş grubu hastalara göre infeksiyon riskleri 4 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (58). Yapılan başka bir çalışmada da yaş faktörünün CAİ için belirleyici olduğu ancak yaş ile CAİ arasında karmaşık bir ilişki olduğu yönündedir. Çalışmalarında CAİ 65 yaş sonrası her bir yıl için doğrusal olarak azaldığını göstermişlerdir (64).

Sigara Kullanımı: Sigara içimi primer yara iyileşmesini geciktirmekte ve CAİ oluşma riskini artırmaktadır (62). Randomize kontrollü bir çalışmada cerrahi girişimden 4 hafta önce sigara içilmemesi, insizyon alanında oluşabilecek infeksiyonları önemli oranda azalttığını belirtmektedir (65).

Malnutrisyon: Cerrahi girişim sonrası organizma yarayı onarma ve infeskiyondan korumak için antikor üretmektedir. Bu işlevlerin kolaylığı hastanın protein, yağ, vitamin

ve mineralleri yeterli ve dengeli almasına bağlıdır. Protein-kalori malnutrisyonun yara iyileşmesini olumsuz etkileyerek CAİ gelişmesini ve mortaliteyi artırdığı bildirilmektedir (66). Ancak cerrahi girişim öncesi beslenme desteğinin; yetersiz beslenme bozukluğu olan hastalardaki CAİ riskini azalttığı kanıtlanmamıştır. Yapılan kontrollü iki randomize çalışmada beslenmenin insizyon ve organ/boşluk oluşan CAİ riskini azaltmadığı görülmüştür (62).

Kolonizasyon: Temiz yaralarda en sık karşılaşılan mikroorganizma sıklıkla hastanın cilt florasında bulaşan S.aureus'tur. Az sayıda olan mikroorganizmalar yabancı cisim varlığında infeksiyon riskini artırmaktadır. Temiz kontamine, kontamine ve kirli yaralarda aerobik ve anaerobik flora etken olmaktadır. Aksiller bölgede cerrahi girişim sonrası oluşan infeksiyonlarda gram negatif organizmalar, perine bölgesinde ise gram negatif organizmalar ile anaerob bakteriler etkilidir. Yapılan bazı çalışmalarda infeksiyon riski ile cerrahi işlem süresince yaraların kontamine olma derecesi arasında bir korelasyon olduğu belirtilmektedir (50, 58, 66, 67).

Diyabet: Diyabetin yara infeksiyonlarını artırdığına dair kanıtlar mevcuttur. Diyabetli hastalarda doğuştan ve sonradan gelişen immun yetmezlik ile kontrolsüz kan seviyeleri ile ilişkilendirilir. 200 hastayı içeren yapılan bir çalışmada diyabetik olanların cerrahi alan infeksiyonu; diyabetik olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (53,68). Cerrahi girişim sonrası infeksiyonların önlenmesi ve sepsise bağlı morbidite ve mortalite riskinin azaltılabilmesi için kan glukoz düzeyinin 150mg/dl altında tutulması gerekmektedir (69).

Kan Transfüzyonu: Lökosit içeren allojenik kan bileşenleri ile kan transfüzyonu cerrahi girişim sonrası CAİ ve bakteriyel infeksiyonlar için belirgin bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir. Ancak cerrahi girişimde kan ve kan ürünlerinin infeksiyonu önlemek için kullanılmamasına ait yeterince bilimsel dayanak bulunmamaktadır (62).

Cerrahi Girişim Öncesi Hastanede Kalma Süresi: Yatış süresindeki uzama dirençli mikroorganizmaların yerleşme ve CAİ oluşma riskini artırmaktadır (7). CAİ'nun cerrahi girişim öncesi hastanede kalış süresinin uzamasına bağlı olarak arttığını gösteren çalışmalar olsada hastaya eşlik eden diğer hastalıklardan da kaynaklandığı belirtilir (70).

2.10.2. Cerrahi Girişim İle ilgili Risk Faktörleri ve Önlenmesi

Bu riskler arasında cerrahi teknik, ameliyathanenin havalandırılması, alet sterilizasyonu, antibiyotik profilaksi, cerrahi giysi ve örtüler, el hijyeni, deri hazırlığı ve tüy temizliği sayılmaktadır (63).

Havalandırma: Ameliyat salonlarındaki hava akımı pozitif basınçlı ve dışarıya doğru olmalı; en az üç temiz hava olmak üzere saatte 15 defa uygun filtrelerle hava değişimi sağlanmalıdır. Tavandan giren havanın zemine yakın yerlerden dışarı verilmesi gereklidir. Ameliyat salonuna açılan kapılar kapatılmalıdır (61). Sıcaklık 20-22°C ve nem oranı %30-%60 göre ayarlanmalıdır. Dikey veya yatay laminer hava akımı kullanılması CAİ önlenmesinde tavsiye edilmektedir. Bununla ilgili Charnley'in yaptığı çalışmada CAİ oranlarının azaldığı belirtilmiştir. Ultraviyole ışığının kullanımının CAİ önlemedeki etkinliğine açıklık getirilememiştir (71).

Cerrahi Teknik ve Ameliyat Süresi: İnsizyonu kapatırken ölü boşlukların bırakılmaması, iyi hemostas yapılması, uygun cerrahi malzemelerin kullanımı, hastanın hipotermiye girmesinin önlenmesi gibi cerrahi tekniklerin iyi kullanılması CAİ riskini önemli derecede azaltır (49,70). Cerrahi girişim süresinin uzaması kontaminasyonun artmasına neden olacağından infeksiyon gelişmesiyle doğrudan ilişkilidir (7). Direnaj gerektiği durumlarda kapalı vakum sistem drenlerin kullanılması ve insizyon yerinden farklı bir alana yerleştirilmesi en kısa zamanda da çıkarılması önerilmektedir (71). (Kategori 1B).

Antibiyotik Profilaksisi: Temiz ve temiz-kontamine cerrahi girişimlerde insizyondan hemen önce intravenöz olarak tek doz birinci kuşak sefalosporin kullanılması önerilmektedir. Yüksek riskli sezaryenlerde göbek kleplendikten sonra profilaksinin yapılması tavsiye edilir. Gastrointestinal, kolon ve biliyer cerrahide 1976 yılında Stone'un yaptığı bir çalışmada antimikrobiyal ajanlar bir saat önce uygulanarak en düşük CAİ oranları elde edilmiştir (72-74).

Cerrahi Giysi ve Örtüler: Steril cerrahi örtüler ameliyat sırasında hazırlanmamış yüzeylere teması önlemek; hasta yüzeyinin ve ekipmanların sterilitesini korumak için kullanılmaktadır (51). Cerrahi giysilerin sadece ameliyathane içinde kurallarına uygun

olarak giyilmesi ve kan/vücut sıvıları ile bulaş olduğundada gecikmeden değiştirilmesi gerektiği bildirilmektedir. Cerrahi maskelerin ağız ve burnu kapatacak şekilde kullanılmasının cerrahi alan infeksiyonunu önlemede önemli etkisi olduğu vurgulanmaktadır (75).

Aletlerin Sterilizasyonu: Aletlerin yetersiz sterilizasyonu CAİ riskini artırmaktadır. Aletlerin hızlı sterilizasyon yöntemi ile steril olması tavsiye edilmemekle birlikte kullanılacaksa ihtiyaç halinde tek bir alet olarak steril edilmesi vurgulanmıştır. Cerrahi hemşiresi aletlerin sterilizasyonunu ve girişim sırasında yeterli sayıda olduğunu kontrol etmelidir (51, 70).

El Hijyeni: Cerrahi el yıkamadaki amaç ellerdeki bakteri sayısını en az indirgeyip cerrahi girişim süresince eldivenin delinme, yırtılma, batma gibi olaylardan kaynaklanan kontaminasyon riskini azaltmaktır. Cerrahi yıkamadan önce takılar çıkarılmalı; eller ve ön kol antimikrobiyal sabun veya etkisi uzun alkol bazlı solüsyonlarla ile 2-6 dk fırçalanmalıdır. Cerrahi el yıkamada en sık klorheksidin ve povidon-iyot kullanılmaktadır (51, 66, 76).

Deri Hazırlığı: Hastanın kendi deri florası CAİ gelişmesine neden olan kaynaklardandır. Deri hazırlığının yetersizliği ve kontamine olmuş antiseptik solüsyonların kullanımı infeksiyona sebep olabilmektedir (58). Cerrahi girişim öncesi insizyon alanında klorheksidin, iyodofor/iyodin ve alkol bazlı solüsyonlar kullanılmaktadır (65).

Tüy Temizliği: Cerrahi alanda girişim öncesi yapılan tüy temizliği bakterileri alandan uzaklaştırmakla birlikte girişim sonrası uygulanacak pansumana da kolaylık sağlar. Tüy temizleme işleminin jilet yerine kliplleme veya tüy dökücü kremlerle ameliyat günü yapılması önerilmektedir (51).

2.11. Cerrahi Alan Antisepsisi

Cerrahi asepsi beden florasında çevre, araç-gereç ve bütün materyallerde bulunan mikroorganizmaların yaşamasını engelleyici ve yara üzerine geçişini önleyici

uygulamaları içerir (7). Cerrahi alan antisepsisinin amacı CAİ gelişmesini önlemek için deri yüzeyindeki mikroorganizma sayısını azaltmaktır (77).

Lancet'in 1867 yılında yayınlanan antisepsi uygulamalarını içeren yazısında Lister'in yaralarda mikroorganizmaların artmaması için karbolik asidi (Fenol) yaraların üzerine sprej olarak püskürtmesi ile antisepsi kavramının cerrahide yer bulduğu belirtilmiştir (78).

2.12. Cerrahi Alanda Kullanılan Antiseptikler

Cerrahi girişim öncesinde bakteri yükünü azaltmak amacıyla antiseptik solüsyonlar ile derinin rutin olarak silinmesi gerekmektedir (51,60). Antiseptikler infeksiyon kontrolünde ki en güçlü silahlardan biridir. Günümüzde mevcut antiseptikler sınırlıdır çünkü toksik etkileri veya iç ve dış kaynaklı infeksiyon salgınları sebebiyle klinik uygulamalardan kaldırılmışlardır (79). Heksakloroform buna iyi bir örnektir. Klorlanmış bisfenol içeren solüsyon toksik etkileri yüzünden tüm dünyada kısıtlı kullanılmaktadır (80). Genel olarak sağlık hizmetinde en çok alkol, klorheksidin glukonat, iyodoforlar, triklosan ve oktenidin dihidroklorid kullanılmaktadır (79, 80).

Cerrahi girişim öncesi deri hazırlığı için FDA ve sağlık kurumunun infeksiyon komitesi tarafından onay almış antiseptik solüsyonlar kullanılmalıdır. Antiseptik solüsyonların kullanımı kolay, deride alerjik reaksiyon iritasyona sebep olmayan, suda kolay çözünebilen ve deri pH'ına uygun olanları tercih edilmelidir (77).

CAİ azaltılmasında cerrahi alanda alkol bazlı antiseptik solüsyonların kullanılmasının sulu çözeltilere kıyasla daha etkili olduğu orta dereceli kanıtlarda gösterilmiş ve alkol bazlı klorheksidin kullanılması önerilmiştir (51). Klorheksidinle yapılan çalışmalar yetişkin hastalara uygulandığı için pediatrik hastalarda etkinliği kanıtlanmamıştır.

Klorheksidin Glukonat: Bir katyonik bisbiguanid olan klorheksidin glukonat yaklaşık 40 yıldır güvenli ve etkili antiseptik olarak kabul edilmiştir. Antimikrobiyal alanı geniş olmakla birlikte gram-pozitif bakterilere etkinliği; gram negatif bakteri ve mantarlara göre daha yüksektir. Derinin stratum korneum tabakasına bağlanarak yüzeydeki kalıcılık etkisinin uzun ve kuvvetli olmasından dolayı cerrahi el yıkamasında tercih edilir (81). Klorheksidin %4 üzerindeki yüksek konsantrasyonlu förmüllerinin

kullanımı sonrası deride dermatit ve iritasyon;%1'in üzerindeki konsantrasyonlarında ise gözde ciddi konjiktivite ve kornea hasarı oluşturmaktadır (76). Ayrıca orta kulakta işitmeye bağlı hasara ve nadiren anaflaksiye neden olmaktadır. HIV influenza gibi zarflı virüslere karşı in-vitro çalışmalarda etkinlik gösterdiği tespit edilmiştir (63, 80, 82).

Klorheksidin yara antisepsisi, cerrahi girişim öncesi duş, yanıkların yönetimi, cerrahi ve hijyenik el yıkama, ağız hastalıklarının ve diş infeksiyonlarının önlenmesi, kan dolaşımı ile gerçekleşen kateter infeksiyonlarını önlemek (Klorheksidin ve gümüş sülfadiazin kaplanmış damar içi kataterler) için kullanılır (63).

Birçok çalışmada cerrahi girişim öncesi; geniş spektrumlu olması, yanıcı özelliğinin bulunmaması, kan ve serum tarafından inaktive edilmemesinden dolayı deri antiseptiği olarak tavsiye edilmektedir (83). Darouiche'nin yaptığı bir çalışmada temiz-kontamine cerrahi sonrası klorheksidin-alkol solüsyonu CAİ önlemede povidonyoda göre göre daha üstün gelmiştir (84).

Alkoller: Alkol 1800'lü yılların sonlarında bilimsel olarak bakterileri öldürmek veya etkisini azaltmak için kullanılmaya başlanmıştır. Etanol, isopropanol el antiseptiklerinde yardımcı madde olarakta benzil alkol ve butanol kullanılmaktadır (81). Etanol ve isopronapol saniyeler içinde aktive olurlar, toksik etkileri azdır, deride leke yapmaz ve alerjenik değildir. Gözde ve mukozalarda kullanımı uygun değildir. Alkollerin tekrarlı kullanımı deride tahriş ve kurumaya neden olur. Yanıcı ve parlayıcı olmalarının yanısıra protein açısından zengin materyallere nüfuz edemezler. Antimikrobiyal etkilerinden dolayı enzimatik proteinler gibi hücrel fonksiyonları bozarlar. Etanol ve isopronapolun uygun konsantrasyonları (%60-%90) virüs, bakteri ve mantarlar üzerinde etkilidir (63). Deri üzerinde mikroorganizmaları en hızlı yok eden ve sayısını azaltan antiseptik solüsyon olduğundan sağlık hizmetlerinde sık kullanılmaktadır. Klorheksidin, oktenidin, triklosan ile birlikte hazırlanmış şekilleri bakterisid etkisini uzatmaktadır (80).

İyodoforlar: İyot elementi infeksiyonu önlemek amacıyla ve yara tedavisinde 150 yıldan fazla kullanılmaktadır. Günümüzde iyi tolere edildikleri ve direnç gelişimi göstermedikleri için deri ve el antisepsisinde cerrahi girişim öncesi ve sonrası insizyonların bakımında CAİ tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır. İyodun deride renk değişikliği ve tahriş yapmasından dolayı iyodoforlar kullanılmaya başlanmıştır. Genel

olarak %10 povidonyot %1 iyot içerir. İyodoforların etkinliği ortamda bulunan organik ve inorganik maddelerden, temas süresinden, pH ve ısıya göre değişkenlik gösterir. Gram pozitif ve gram negatif bakteriler üzerinde etkinlikleri bulunmakta ancak mantar ve virüslere karşı alkolden daha düşük etkinlik gösterirler (63, 80, 85).

İyodoforlar uygunsuz saklama esnasında gram negatif bakterilerle kontaminasyon sonucu infeksiyonlara ve salgınlara sebep olabilirler. İyoda göre daha az tahriş yapmasına rağmen diğer antiseptikler arasında en çok tahrişe neden olan antiseptiktir. İyot veya iyodofora alerjisi olan hastalarda kullanılmamalıdır. Sezaryen hazırlığı için kullanılan povidon-iyot tiroid fonksiyon testlerini olumsuz etkilemektedir (86). İyot ile boyanan deriden iyot emilimi olacağı için özellikle uzun süren operasyonlarda hipertroidizm ve tiroid fonksiyon bozukluğu olan hastalarda başka antiseptikler tercih edilmelidir (63,80).

Literatürlerde povidonyot kullanımına bağlı kimyasal yanıklar bildirilmiştir. Nissen fundoplikasyonu olan bir çocuk hastada 4 saatlik girişim sonrası povidion iyot kullanımına bağlı yanık olduğu bildirildi. Bu yanıkların önlenmesi için solüsyonun cerrahi alanda birikmesinin önlenmesi gerekmektedir (87).

Triklosan: Triklosan 30 yıldır cilt bakım ürünleri, el yıkama ve cerrahi yıkamalarda kullanılmaktadır. MRSA dahil gram pozitif bakterilere olan etkinliği gram negatif bakterilere oranla daha yüksektir (76). Triklosanın çalışmalarda toksik alerjik ve kanserojen etkilerinden söz edilmemiştir. Triklosanın değişik formdaki şekilleri %2-4 klorheksidinden daha az etkilidir. Hijyenik ve cerrahi el antisepsisinde %0,2-%0,5 şekli deterjanla birleştirilip kullanılır (63,81).

Oktenidin: Toksik etkisi olmayan (% 0,1'lik formülü) bisbirin bileşiğinden oluşan o yeni geliştirilmiş güvenli bir antiseptiktir. Oral kavite, kadın ve erkek genital mukozalarında kullanılması önerilmektedir. Gram pozitif, gram negatif bakterileri hızlı öldürür ve virüsler (HIV, HBV) üzerinde etkisi olan bir antiseptiktir (81).

2.13. Cerrahi Alan Deri Temizliği

Cerrahi alan deri temizliği derideki mikroorganizma sayısını azaltarak CAİ gelişmesini önlemek için yapılmaktadır. Cerrahi girişim öncesi ve sonrasında deri uygun antiseptikler ile silinmelidir. Povidonyot, klorheksidin glukonat ve alkol en yaygın kullanılan antiseptiklerdir (62).

2.13.1. Cerrahi Girişim Öncesi Deri Temizliği

İnsizyon alanları kontaminasyona sebep olduğu için derinin antiseptik solusyonlarla boyanmasına geçmeden önce deri kir, eksuda ve mikroorganizmalardan arındırılmalıdır. Cerrahi girişim öncesi insizyon alanındaki kozmetikler deride kontaminasyona neden olduğu gibi antiseptik solüsyonun etkinliğini de azaltabileceğinden alandan deriyi tahriş etmeden uzaklaştırılmalıdır. Göbek, tırnak altı gibi bazı cerrahi alanlar daha fazla kir ve debris içerdiğinden; alan boyanmasına başlamadan önce temizlenmeli; takı varsa çıkarılmalıdır (77).

Hastaya uygulanan anestezi işleminden sonra uygun pozisyon verilerek insizyon alanı mekanik olarak temizlenir. Kullanılacak antiseptiklerin hastanın altında birikip yanıklara neden olmaması için hasta altına örtüler yerleştirir (87). Boyanacak insizyon alanı deri ve tüy bakımından kontrol edildikten sonra steril eldiven giyilerek işleme geçilir. Deri antiseptiği en temiz alandan kirli alana doğru, insizyon alanından başlayarak dairesel hareketlerle dışarıya doğru uygulanmalıdır. İnsizyonun büyüyebileceği ve dren takılabileceği göz önüne alınarak boyama alanı geniş tutulmalıdır. Silinen tampon atılmalı aynı işlem başka steril tamponlarla tekrarlanmalıdır (58,77).

2.13.2. Cerrahi Girişim Sonrası Deri Temizliği

Cerrahi girişim sonrası aseptik koşullar dışında ve uygun olmayan malzeme ile yapılan cerrahi pansumanlar CAİ gelişimini artırmaktadır (58). Yara bakımındaki amaç infeksiyonu önlemek ve yaranın iyileşme sürecini hızlandırmaktır. İnsizyon üzerine yapılan pansuman materyalinin kaldırılması esnasında oluşan travma yaraların iyileşmesini geciktirir. Primer olarak kapatılan insizyonlarda steril pansuman 24-48 saat kapalı tutulur. Yapılan bir çalışmada erken çıkarılan pansumanların temiz –kontamine yaralar üzerinde CAİ üzerinde etkisi olmadığı yönündedir ancak kanıt değeri düşük olduğundan daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (88). Pansumanın aseptik şartlarda yapılması, hasta ve yakınlarının insizyon alanda neden olabilecekleri kontaminasyonun önlenmesi gerekmektedir. Uygun solüsyon kullanarak, steril eldiven ve örtüler ile insizyon pansumanı yapılmalıdır.

İnsizyon alanında CAİ gelişen hastalarda pürülan akıntıdan kültür alınmalı ve sonucuna göre uygun antibiyotik tedavisi verilmelidir. Yara bakımının başarılı olması

için insizyon alanının nemli kalmaması, apse oluşması halinde drenaj yapılması, hasta ve ailesine yara bakımı hakkında eğitim verilmesi gerekmektedir (75).



3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, İstanbul il merkezindeki bir özel hastanede sezaryan ameliyatı olan hastaların cilt antiseptisinde kullanılan %4 klorheksidin glukonat ile %10 povidion-iyot antiseptik solüsyonlarının cerrahi alan infeksiyonunu önlemedeki etkinliğinin karşılaştırılması amacıyla yapılan kontrol ve çalışma gruplarından oluşan deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, İstanbul il merkezinde bulunan özel hastanenin 13 salondan oluşan ameliyathanesinde ve 28 yataklı kadın-doğum cerrahi servisinde gerçekleştirilmiştir. Sezeryanların alındığı ameliyat salonları alan, partikül ölçümleri, hepafiltre-havalandırma sistemleri ve çalışan sirkülasyonu bakımından aynı özelliği taşımaktadır. Ameliyathanede 24, kadın-doğum cerrahi servisinde 8 hemşire görev yapmaktadır.

Araştırmanın yapıldığı özel hastanede iyot alerjisi olmayan sezeryan ameliyatı olan hastaların cerrahi alan boyamasında %10'luk povidion-iyot solüsyonu kullanılmaktadır. Ameliyathanede tek doz profilaktik antibiyotik uygulaması rutin olarak bebek kordonu kleplendikten sonra uygulanmaktadır. Kadın-doğum cerrahi servisinde yatan sezaryen hastalarının pansumanı post-op birinci gün %'10luk povidion-iyot ile yapılmaktadır. Hastalara aseptik şartlarda sağlanan pansumanın sonrasında su geçirmez banyo bandı uygulanmaktadır. Mobilizasyon sağlandıktan sonra post-op ikinci gün taburcu edilmektedir. Hastalar post-op yedinci günü kontrole çağrılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini, ilgili özel hastanenin 1 Ocak 2018-1 Mart 2018 tarihleri arasında sezeryan ameliyatı olmuş 202 hasta; araştırmanın örneklemini araştırma koşullarını sağlayan 33 çalışma grubu hastası ile 33 kontrol grubu hastası oluşturmaktadır. Araştırmada 136 hasta örneklem dışında tutulmuştur.

Örnekleme dışında tutulan hastalar aşağıda belirtilmiştir:

- 18 yaşından küçükler
- Acil sezaryen olacak hastalar
- Doğumhanede uzun travayda kalıp sezaryen kararı verilen hastalar
- Diyabeti olan hastalar
- Gebeliği sırasında operasyon geçiren hastalar
- Bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalamamış olan hastalar araştırma dışı tutulmuştur.
- Anemik ve obez hastalar

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

H₀: Sezaryen ameliyatlarında cerrahi alan infeksiyonunu önlemek için cilt boyamasında kullanılan %4'lük klorheksidin glukonat solusyonu ile %10'luk povidon-iyot solüsyonu arasında fark yoktur.

H₁: Sezaryen ameliyatlarında cerrahi alan infeksiyonunu önlemek için cilt boyamasında kullanılan %4'lük klorheksidin glukonat solusyonu ile %10'luk povidon-iyot solüsyonu arasında fark vardır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler: Araştırmamızın bağımsız değişkenleri yaş, boy, kilo eğitim, BMI, önceki sezaryen sayıları, hipertansiyon, tiroid gibi ek hastalıkları ile kızarıklık, ısı artışı ve ağrı gibi lokal infeksiyon belirtileri ile klorheksidin glukonat, povidon-iyot yer almaktadır.

Bağımlı değişkenler: Araştırmanın bağımlı değişkenleri; %4 klorheksidin glukonat ve %10 povidon-iyot ile yapılan cerrahi alan boyamasını takiben cerrahi girişim sonrası 1.gün, 7.gün, 30.günde oluşan infeksiyon varlığını açıklayacak akıntı ve kültür sonuçlarıdır.

3.6. Verilerin Toplanması Ve Değerlendirilmesi

3.6.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılan gönüllü hastalardan alınan “Asgari Bilgilendirilmiş Onam Formu” ve literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilen iki bölümden oluşan veri toplama formu kullanılmıştır (Ek-1, Ek-2, Ek-3). Birinci bölümde sosyo-demografik özellikler ve hastaya ait tıbbi bilgileri içeren dokuz sorudan oluşan “Anket Formu” yer almaktadır (Ek-2). Bu bölüm hastanın yaşı, boy ve kilosu, eğitim durumu, sezaryen sayısı, hipertansiyon ve tiroid hastalığı varlığı, hastalıklarla ilgili tedavi alıp almadığı, sigara kullanımı ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise post-op lokal enfeksiyon varlığını kontrol etmek amacıyla post-op birinci gün, yedinci gün ve birinci ayında ağrı, kızarıklık, akıntı, ısı artışı, kültür/üreme takiplerini içeren “Gözlem ve Takip Formu” kullanılmıştır (Ek-3).

3.6.2. Veri Toplama Yöntemi

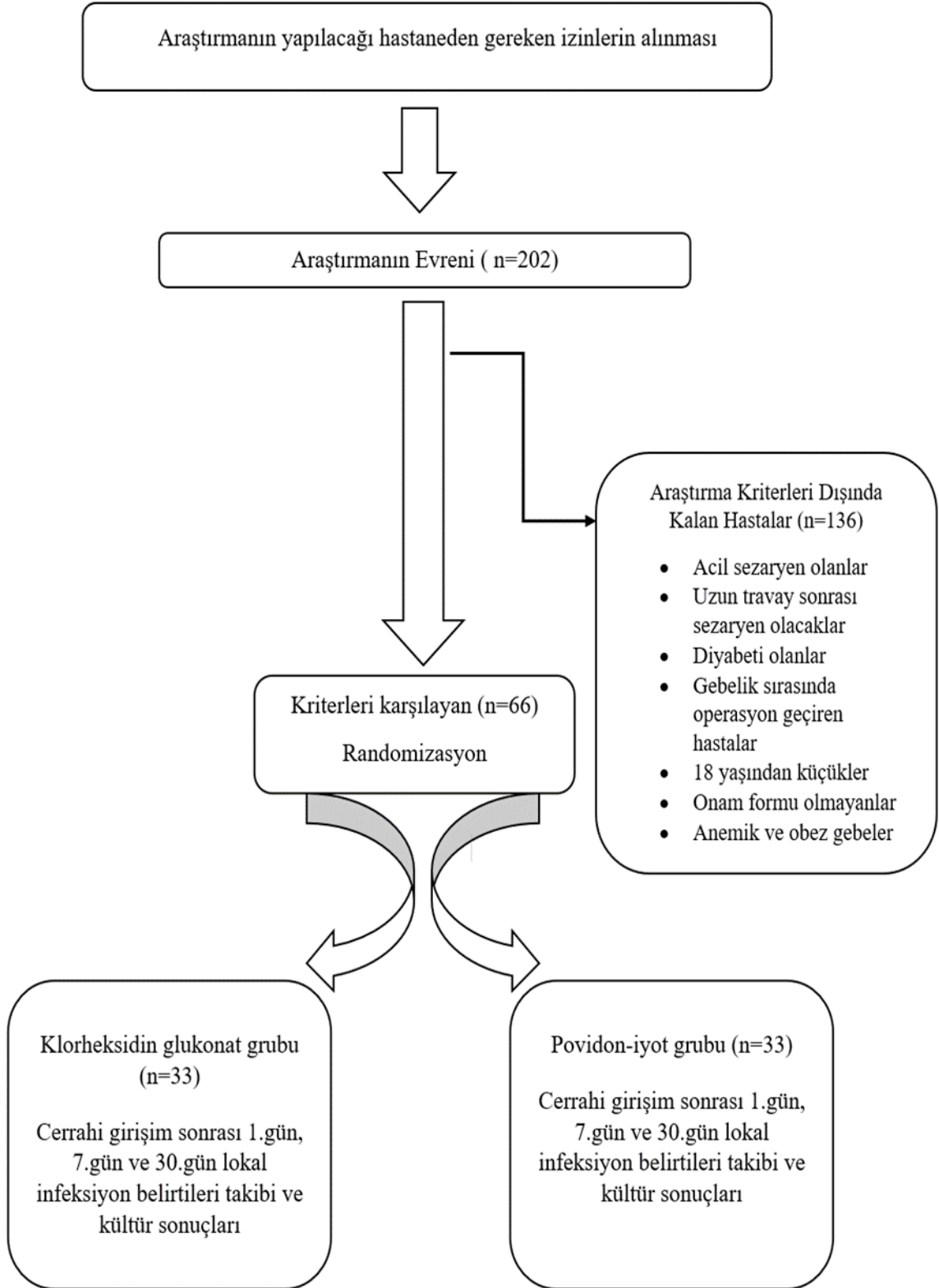
Araştırma koşullarını sağlayan sezaryen ameliyatı olacak hastalardan rastlantısal olarak 33 çalışma grubu ve 33 kontrol grubu olmak üzere iki grup oluşturulmuştur (Şekil 4). Her iki gruptan imzaları sadece onam formunda kalmak şartı ile yazılı olarak katılım beyanları alınmıştır (Ek-1). Her iki gruptaki hastalara ameliyathanede yüz-yüze anket soruları iletilmiştir (Ek-2).

Çalışma grubundaki hastaların cerrahi alanı %10'luk klorheksidin glukonat ile cerrahi asepsi tekniğine uygun olarak temizlenmiştir. Ameliyat sonrası pansumanı aynı solüsyon ile yapıp hastanın kadın doğum cerrahi servisine yatışı sağlanmıştır. Post-op birinci gün pansumanı %10'luk klorheksidin glukonat ile yapıp su geçirmez banyo bandı tatbik edilmiştir. Veriler gözlem ve takip formuna kaydedilmiştir. Post-op ikinci gün taburcu edilen hastalar post-op yedinci güne kontrole çağırılmıştır. Araştırmacı tarafından lokal enfeksiyon varlığını tespit etmek amacıyla gözlem ve takip formu doldurulmuştur (Ek-3). Akıntı tespit edilen hastalardan sürüntü/kültür alınarak sonuçlar kaydedilmiştir. Post-op birinci ayında hastalar araştırmacı tarafından telefon ile aranarak hastaların verdiği bilgiler gözlem ve takip formuna yazılmıştır.

Kontrol grubundaki hastalarda çalışma grubundan farklı olarak %10'luk povidon iyot kullanılıp, cerrahi girişim sonrası 1.gün,7.gün ve 30.gün takipleri çalışma grubuna

uygulanan yöntem ile yapılmış, gözlem ve takip formuna kaydedilmiştir (Ek-3).

Şekil 4. Araştırma Akış Şeması



3.6.3. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS 22,0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, ferkans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov Simirnov test ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde bağımsız örneklem t test, Mann-Whitney U test, nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test, ki-kare test koşulları sağlanamadığında fischer test kullanıldı.

3.6.4. Etik Konular

Araştırma kapsamında, Medicine Hospital Etik Kurulundan alınan Etik Kurul izni (Ek- 4) sonrasında aynı hastanede çalışmaya başlanmıştır.

İlgili hastanenin hemşirelik hizmetleri ve hekim yöneticileri ile görüşülerek çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Verilerin toplanması süreci kliniklerde yürüten işlerin aksamamasını sağlayacak şekilde hastane yöneticileri ve bölüm sorumluları ile birlikte planlanmıştır. Ayrıca çalışmaya sadece gönüllü, sözlü ve yazılı onamları alınan sezaryen hastaları dahil edilmiştir (Ek-1).

3.6.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma süresince cerrahi girişim sonrası 30.gün takipleri telefon görüşmesi ile hastadan istenmiş ve hastaların vermiş olduğu ifadelerin doğru olduğu kabul edilmiştir. Araştırma bir özel hastanenin ameliyathanesinde ve kadın-doğum cerrahi kliniğinde yapıldığı için evrene genellenemez.

4. BULGULAR

Araştırmada sezaryen hastalarında cerrahi alan infeksiyonunu önlemek için cerrahi alan hazırlığında kullanılan iki farklı antiseptik solüsyonun Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-İyot'un (PI) etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışmaya 66 sezaryen hastası dahil edilmiş olup, klorheksidin glukonat grubunda 33, povidon-iyot grubunda 33 hasta yer almıştır.

Tablo 1. Hastaların Demografik Özelliklerinin Dağılımı

		Min-Mak	Medyan	Ort.±s.s./n-%
Yaş		23,0 - 41,0	31,0	31,1 ± 4,5
Boy		150,0 - 180,0	162,0	162,8 ± 6,2
Ağırlık		46,0 - 113,0	75,5	77,3 ± 12,8
BKİ		20,0 - 42,0	28,5	29,2 ± 4,6
Eğitim Düzeyi	İlkokul			2 3,0
	Ortaokul			17 25,8
	Lise			11 16,7
	Ön Lisans			25 37,9
	Lisans			1 1,5
	Yüksek Lisans			10 15,2
C/S Sayısı	Primipar			19 28,8
	1 ve daha fazla sezaryen olan			47 71,2
	<i>I</i>			34 51,5
	<i>II</i>			10 15,2
	<i>III</i>			3 4,5
Tiroid hastalığı olma durumu	Yok			58 87,9
	Var			8 12,1
<i>Tiroid tedavisi alma durumu</i>	<i>Almıyor</i>			59 89,4
	<i>Alıyor</i>			7 10,6
Hipertansiyon hastalığı olma durumu	Yok			65 98,5
	Var			1 1,5
<i>Hipertansiyon tedavisi alma durumu</i>	<i>Almıyor</i>			65 98,5
	<i>Alıyor</i>			1 1,5
Gebelikte sigara kullanım durumu	Kullanmayan			66 100,0
	Kullanan			

Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-İyot (PI) ile boyanan hastaların eğitim düzeyi, sigara kullanımı, yaş, kilo, boy, BKİ, önceki sezaryen sayıları, tiroid, hipertansiyon ile bunlarla ilgili tedavi alımları oranları Tablo 1’de verilmiştir. Buna göre çalışma gruplarında yüksek lisans eğitimi %15,2 oranında, ön lisans eğitimi %37,9 lise

eğitimi %16,7 oranında, ortaöğretim eğitimi %25,8 olarak bulunmuştur. Araştırmaya alınan gebelerin yaşı medyan 31 olarak saptanmıştır. Gebelerin %28,8'i primipar, %71,2'si bir veya daha fazla sezaryen olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası BKİ $29,2 \pm 4,6$, hipertansiyon hastalığı %1,5; tiroid hastalığı %12,5 oranında görülmüştür. Hastaların %10,6'sının tiroid tedavisi; %1,5'inin hipertansiyon tedavisi aldığı belirlenmiştir. Her iki grupta gebelikte sigara kullanımı saptanmamıştır.

Tablo 2. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri ve Eğitim Düzeyi Karşılaştırılması

	KG		Pİ		P	
	Ort. \pm s.s./n-%	Medyan	Ort. \pm s.s./n-%	Medyan		
Yaş	$30,8 \pm 3,7$	31,0	$31,4 \pm 5,2$	31,0	0,647 ^t	
Boy	$163,4 \pm 6,3$	161,0	$162,1 \pm 6,2$	162,0	0,523 ^m	
Ağırlık	$77,6 \pm 13,7$	76,0	$77,1 \pm 11,9$	73,0	0,748 ^m	
BKİ	$29,0 \pm 4,3$	29,0	$29,5 \pm 4,9$	28,0	0,949 ^m	
Eğitim Düzeyi	İlkokul	2	6,1		0,138 ^{X²}	
	Ortaokul	10	30,3	7		21,2
	Lise	6	18,2	5		15,2
	Ön Lisans	10	30,3	15		45,5
	Lisans			1		3,0
	Yüksek Lisans	5	15,2	5		15,2

^tt test / ^mMann-whitney u test / ^{X²}Ki-kare test (Fischer test)

Her iki boyama grubunda yer alan hastaların sosyo-demografik özelliklerine ve eğitim düzeyine ait karşılaştırma Tablo 2'de verilmektedir. KG ile boyanan hasta grubunda anne yaşı $30,8 \pm 3,7$; Pİ ile boyanan hasta grubunda anne yaşı $31,4 \pm 5,2$ olarak bulunmuştur. KG grubunda BKİ oranı $29 \pm 4,3$, Pİ grubunda $29,5 \pm 4,9$ olarak saptanmıştır. Araştırmaya alınan hastaların KG grubunda yaş medyan 31, BKİ medyan 29,0; Pİ grubunda yaş medyan 31, BKİ medyan 28 olarak bulunmuştur. KG ve Pİ grubundaki hastaların yaş, boy, ağırlık, BKİ değeri, eğitim durum dağılımı anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).

Tablo 3. Hastaların Ek Hastalıklar (Hipertansiyon, tiroid) ve Gebelikte Sigara Kullanımı Oranlarının Karşılaştırılması

		KG		Pİ		p
		n	%	n	%	
Tiroid hastalığı olma durumu	Yok	30	90,9	28	84,8	0,451 ^{X²}
	Var	3	9,1	5	15,2	
<i>Tiroid tedavisi alma durumu</i>	<i>Almıyor</i>	30	90,9	29	87,9	
	<i>Alıyor</i>	3	9,1	4	12,1	
Hipertansiyon hastalığı olma durumu	Yok	33	100,0	32	97,0	1,000 ^{X²}
	Var			1	3,0	
<i>Hipertansiyon tedavisi alma durumu</i>	<i>Almıyor</i>	33	100,0	32	97,0	
	<i>Alıyor</i>			1	3,0	
Gebelikte sigara kullanma durumu	Kullanmayan	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{X²}
	Kullanan					

^{X²} Ki-kare test (Fischer test)

Her iki gruptaki ek hastalıklar, tedavi alımı ve gebelikteki sigara kullanımı ile ilgili dağılım ve oranları Tablo 3'te verilmiştir. KG grubundaki hastaların % 9,1'i ve Pİ grubundaki hastaların % 15,2'sinde tiroid hastalığı saptanmıştır. KG grubundaki hastaların %9,1'i, Pİ grubundaki hastaların %12,1'i tedavi almıştır. KG grubu ve Pİ grubundaki tiroid oranı ve tedavi alımı anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). KG grubundaki hastalarda hipertansiyon saptanmamıştır. Pİ grubundaki hastalarda %3 oranında hipertansiyon hastalığı görülmüştür ve bu gruptaki hastaların hepsi hipertansiyon tedavisi almıştır. KG ve Pİ grubundaki hipertansiyon ve tedavi alımı ilgili oran istatistiksel olarak anlamsızdır ($p >0,05$).

Gebelikteki sigara kullanımı her iki hasta grubunda da mevcut değildir. Her iki grupta gebelikte sigara kullanımı ile ilgili anlamlı farklılık yoktur ($p >0,05$).

Tablo 4. Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-iyot (Pİ) İle Boyanan Hastalardaki Geçirilmiş Sezaryen Sayısı Karşılaştırılması

	KG		Pİ		P	
	n	%	n	%		
C/S SAYISI	Primipar	10	30,3	9	27,3	0,633 ^{x2}
	1 ve daha fazla	23	69,7	24	72,7	
	<i>I</i>	18	54,5	16	48,5	
	<i>II</i>	3	9,1	7	21,5	
	<i>III</i>	2	6,1	1	3,0	

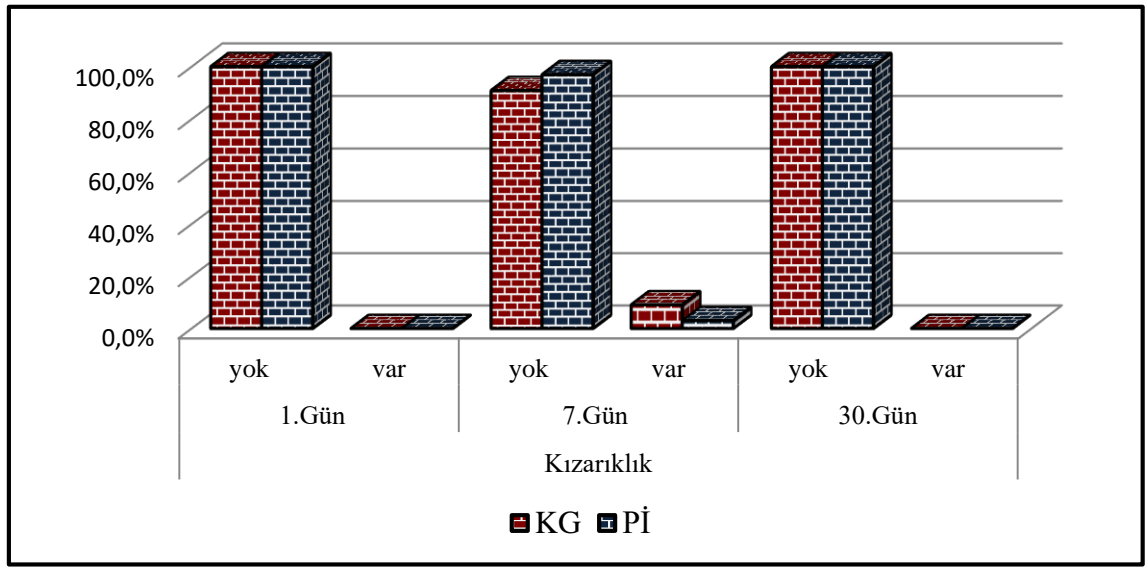
^{x2} Ki-kare test (Fischer test)

KG ve Pİ grubundaki hastaların geçirmiş oldukları sezaryen sayısı oranları Tablo 4'te belirtilmiştir. Buna göre KG grubundaki (n=10) ve Pİ grubundaki (n=9) hasta hiç sezaryen olmamıştır. Bir veya daha fazla sezaryen geçiren hasta oranı KG grubunda %69,7; Pİ grubunda %72,7 olarak belirtilmiştir. Geçirmiş oldukları sezaryen sayısı bir olanların oranı KG grubundaki hastalarda %54,5; Pİ grubundaki hastalarda %48,5 olarak bulunmuştur. Geçirmiş oldukları sezaryen sayısı iki olan hastaların oranı KG grubunda %9,1 ve Pİ grubunda %21,2 olarak verilmiştir. KG grubunda C/S sayısı üç olanların oranı %6,1, Pİ grubunda ise %3 olarak belirtilmiştir. KG ve Pİ gruplarında geçirmiş oldukları sezaryen sayısı oranı anlamlı farklılık göstermemiştir (p >0,05).

Tablo 5. Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-iyot (Pİ) ile Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Kızarıklık Oranlarının Karşılaştırılması

		KG		Pİ		p
		n	%	n	%	
<i>Kızarıklık olma durumu</i>						
1.Gün	yok var	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{x²}
7.Gün	yok var	30 3	90,9 9,1	32 1	97,0 3,0	0,302 ^{x²}
30.Gün	yok var	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{x²}

^{x²} Ki-kare test (Fischer test)

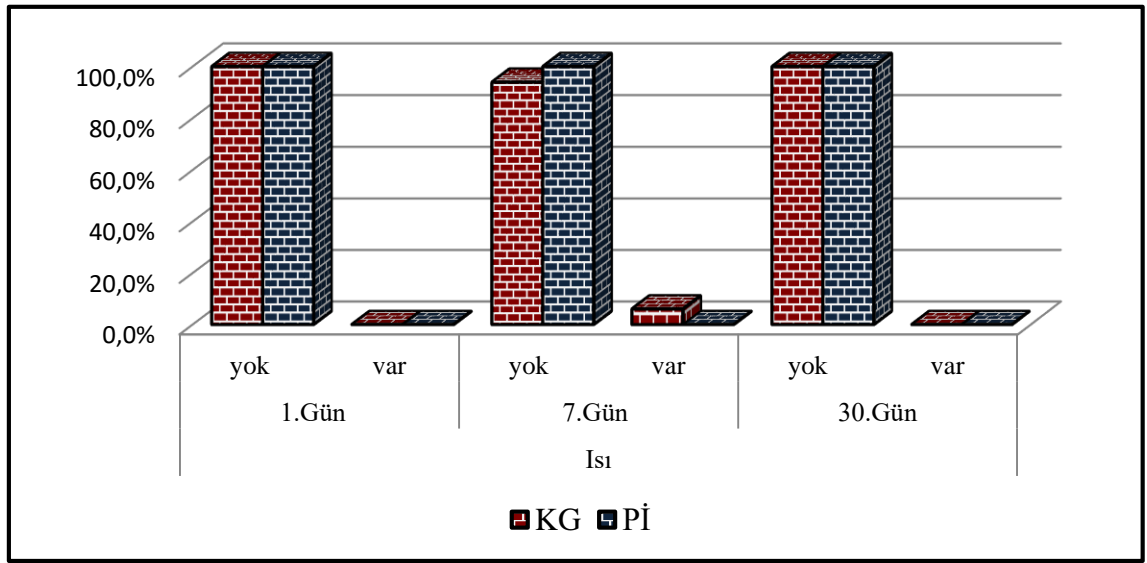


KG ve Pİ ile boyanan hastalarda operasyon sonrası insizyon yerinde kızarıklık görülme durumu Tablo 5’de belirtilmiştir. KG grubu ve Pİ grubunda 1.gün ve 30.gün kızarıklık oranı saptanmamıştır. KG grubunda 7.gün kızarıklık oranı %9,1 (n=3), Pİ grubunda %3 (n=1) olarak belirtilmiştir. Her iki grupta 1.gün, 7.gün, 30.gün kızarıklık oranları anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır (p>0,05).

Tablo 6. Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-iyot (Pİ) İle Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Isı Artışı Oranlarının Karşılaştırılması

		KG		Pİ		p
		n	%	n	%	
Isı artışı olma durumu						
1.Gün	yok var	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{x²}
7.Gün	yok var	31 2	93,9 6,1	33	100,0	0,492 ^{x²}
30.Gün	yok var	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{x²}

^{x²} Ki-kare test (Fischer test)

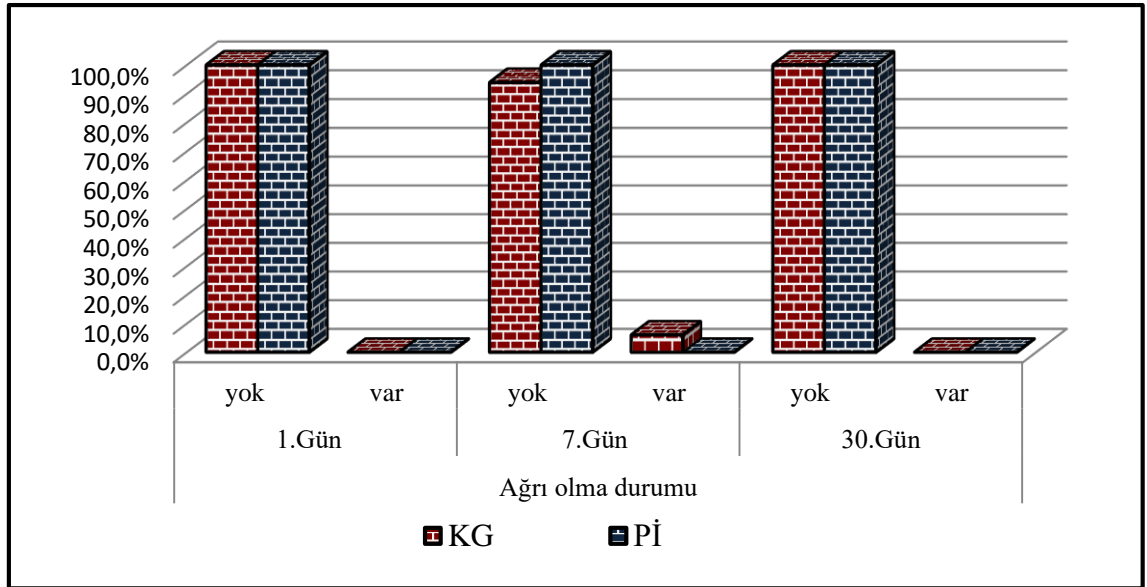


KG ve Pİ gruplarındaki operasyon sonrası insizyon yerinde ısı artışı oranları Tablo 6'da verilmiştir. KG grubunda 1.gün, 30.gün ve Pİ grubunda 1.gün, 7.gün, 30.gün ısı oranı saptanmamıştır. KG grubunda 7.gün ısı oranı %6,1 (n=2) olarak belirtilmiştir. Klorheksidin ve povidon-iyot ile boyanan hasta gruplarında 1.gün, 7.gün, 30.gün ısı oranı anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).

Tablo 7. Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-iyot (Pİ) ile Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Ağrı Olma Oranlarının Karşılaştırılması

		KG		Pİ		P
		n	%	n	%	
Ağrı olma durumu						
1.Gün	yok	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{X²}
	var					
7.Gün	yok	31	93,9	33	100,0	0,492 ^{X²}
	var	2	6,1			
30.Gün	yok	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{X²}
	var			0		

^{X²} Ki-kare test (Fischer test)

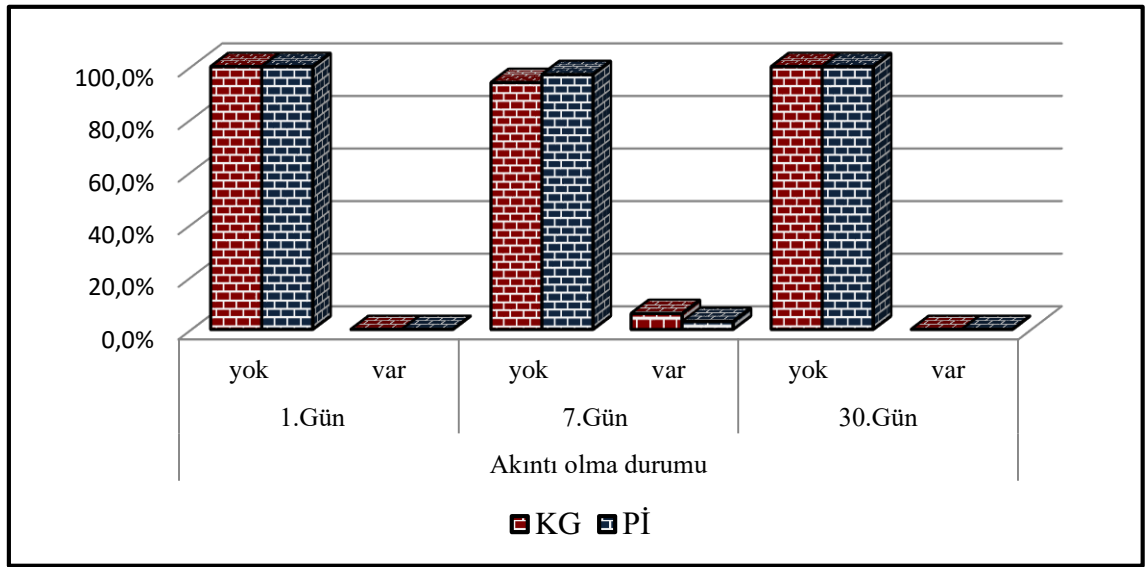


KG grubunda ve Pİ gruplarında 1.gün, 7.gün, 30.gün insizyon yerinde ağrı olma oranları Tablo 7'de verilmiştir. Pİ grubundaki hastalarda 1.gün, 7.gün, 30.gün, KG grubunda 1.gün ve 30.günde ağrı oranı bulunmamıştır. KG grubunda 7.gün ağrı oranı (n=2) %6,1 olarak saptanmıştır. Her iki grup arasında 1.gün, 7.gün, 30.gün ağrı oranı istatistiksel bir anlam oluşturmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 8. Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-iyot (Pİ) ile Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası insizyon Yerinde Akıntı Olma Oranlarının Karşılaştırılması

		KG		Pİ		p
		n	%	n	%	
Akıntı olma durumu						
1.Gün	yok var	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{x²}
7.Gün	yok var	31 2	93,9 6,1	32 1	97,0 3,0	1,000 ^{x²}
30.Gün	yok var	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{x²}

^{x²} Ki-kare test (Fischer test)

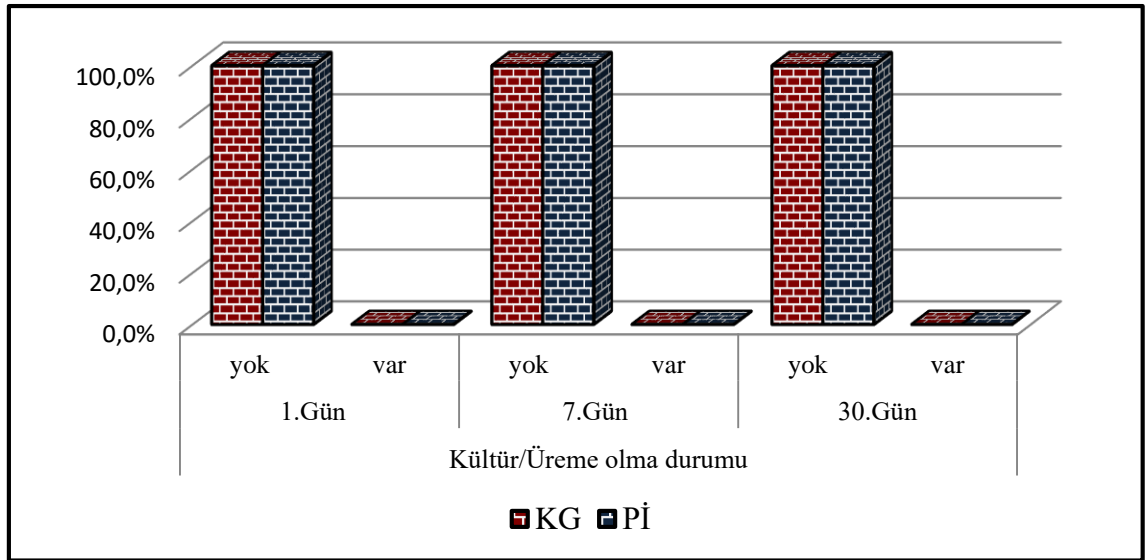


KG ve Pİ gruplarında 1.gün,7.gün, 30.gün akıntı oranları Tablo 8'de gösterilmiştir. Buna göre KG ve Pİ grubunda 1.gün ve 30.gün akıntı oranı saptanmamıştır. KG grubunda 7.gün akıntı oranı %6,1 (n=2), povidon-iyot grubunda %3 (n=1) olarak bulunmuştur. Her iki grupta akıntı oranı anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır (p>0,05).

Tablo 9. Klorheksidin Glukonat (KG) ve Povidon-iyot (Pİ) ile Boyanan Hastaların Operasyon Sonrası İnsizyon Yerinde Kültür/Üreme Oranlarının Karşılaştırılması

		KG		Pİ		P
		n	%	n	%	
Kültür/Üreme olma durumu						
1.Gün	yok	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{X²}
	var					
7.Gün	yok	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{X²}
	var					
30.Gün	yok	33	100,0	33	100,0	1,000 ^{X²}
	var					

^{X²} Ki-kare test (Fischer test)



KG ve Pİ ile boyanan hastalarda 1.gün, 7.gün, 30.gün kültür/üreme oranları Tablo 8'de verilmiştir. Buna göre KG ve Pİ gruplarında 1.gün, 7.gün, 30. gün kültür sonuçları oranları istatistiksel bir anlam oluşturmamıştır ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Sezaryen doğumun kadınlarda en sık yapılan cerrahi girişimlerin başında yer alması ve sıklığının dünya çapında artması endişe verici olarak karşılanmaktadır. Sezaryen sonrası görülen abdominal insizyonel infeksiyon insidansı %3 ile %15 arasında değişmektedir. Sezaryenin anneye ait mortalite ve morbiditesinin vajinal doğumla karşılaştırıldığında daha yüksek olmasını etkileyen sebeplerden birini cerrahi girişim sonrası görülen infeksiyonlar oluşturmaktadır (89).

Sezaryen sonrası görülen cerrahi alan infeksiyonunun patojen mikrobiyal kaynağı deri ve vajinal merkezlidir. Bu nedenle preoperatif deri antisepsisi cerrahi alan infeksiyonları (CAİ) riskinin azaltılmasında etkilidir (90). Bakterilerin cerrahi alanından uzaklaştırmak ve mevcut organizmaları azaltmak için CDC, AORN gibi kuruluşlar antiseptik önerilerinde bulunmuşlardır. Kesi yerinde cildin cerrahi girişim öncesi hazırlanması için birkaç çeşit antiseptik ajan bulunmaktadır (89). Bunlardan povidon-iyot (Pİ) ve klorheksidin glukonat (KG) bakterilerin yapısal bütünlüğünü bozarak yok etmektedir (91). Tarihsel olarak en çok kullanılan antiseptik solüsyon %10'luk povidon-iyot (Pİ) olmuştur. Son çalışmalarda Pİ'a karşı gelişmiş antiseptik özelliklere sahip %2 klorheksidin glukonat ile birlikte %70'lik alkol önerilmiştir (3).

Bu araştırmanın amacı, sezaryen sonrası görülen cerrahi alan infeksiyonlarını önlemek için deri antisepsisinde kullanılan iki farklı antiseptik solüsyonunun etkinliğini karşılaştırmaktır. Çalışma %4 klorheksidin glukonat (KG) ve %10 povidon-iyot (Pİ) solüsyonu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada klorheksidin glukonat ile povidon-iyodun cerrahi alan infeksiyonu önlemede aralarında bir fark olmadığı yönünde hipotez oluşturulmuş ve bu bölümde çalışmanın sonuçları literatür bilgileri doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışma gruplarında yüksek lisans eğitimi %15,2 oranında, ön lisans eğitimi %37,9 lise eğitimi %16,7 oranında, ortaöğretim eğitimi %25,8 olarak bulunmuştur. (Tablo 1) Klorheksidin ile boyanan hasta grubunda anne yaşı $30,8 \pm 3,7$, povidon-iyot ile boyanan hasta grubunda anne yaşı $31,4 \pm 5,2$ olarak belirlenmiştir. KG grubunda BKİ oranı $29 \pm 4,3$, Pİ grubunda $29,5 \pm 4,9$ olarak saptanmıştır (Tablo 2). Araştırmaya alınan hastaların yaş, boy, ağırlık, BKİ ve eğitim düzeyi incelediğinde klorheksidin ve povidon-

iyot ile boyanan gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$) (Tablo 2). Bu sonuçlar, her iki örneklem grubunun birbiri ile benzer olduğunu göstermektedir.

Çalışma bulgusu ile benzer şekilde, Tuuli ve ark. (2016)'nın sezaryen doğumda kullanılan cilt antiseptikleri ile yapmış olduğu bir çalışmada klorheksidin-alkol ve povidon-iyot-alkol grupları arasında anne yaşı, BKİ arasında fark olmadığı bildirilmiştir (90). Kunkle ve ark. (2014)'nin sezaryen hastalarında yapmış olduğu bir çalışmada KG ($n=33$) ve Pİ ($n=27$) gruplarında anne yaşı $30,0\pm 5,7$ ve BKİ 29,0 olarak bulunmuştur. Kunkle ve ark. (2014)'nin çalışmasında gruplar arasında anne yaşı, BKİ arasında istatistiksel fark olmadığı belirtilmiştir (3).

Bu çalışmada her iki gruptaki hastaların hipertansiyon, tiroid hastalığı, bunlara bağlı tedavi alımları ve sigara kullanım oranları verilmiştir (Tablo 3). Klorheksidin grubunda tiroid hastalığı oranı %9,1; povidon-iyot grubunda %15,2 olarak bulunmuştur. Klorheksidin grubunda tiroid tedavisi alan hasta oranı %9,1; povidon-iyot grubunda %12,1 olarak saptanmıştır. Araştırmaya katılan klorheksidin grubundaki hastalarda hipertansiyon hastalığı görülmemiştir. Povidon-iyot grubunda hipertansiyon ve hipertansiyon tedavisi alan hasta oranı %3 olarak saptanmıştır. Her iki gruptaki hipertansiyon, tiroid ve tedavi alımları arasında anlamlı farklılık oluşmamıştır ($p>0,05$). Çalışmaya katılan tüm hastaların gebelik sırasında sigara içmediği saptanmıştır. KG ve Pİ grubunda gebelikte sigara içilmesi bakımından fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu sonuçlar, tiroid, hipertansiyon ve bu hastalıklara ilişkin tedavi alma durumu ile sigara içme durumu açısından grupların benzer olduğunu göstermektedir.

Springel ve ark. (2017)'nin sezaryen antisepsisi için klorheksidin ve povidon-iyot karşılaştırılmasını içeren çalışmasında KG ($n=461$) ve PI ($n=471$) grupları arasında hipertansiyon, sigara kullanımı ile ilgili fark olmadığı belirtilmiştir. (92) Yapılan benzer bir çalışmada da hipertansiyon sigara kullanımı ile ilgili gruplar arasında istatistiksel fark olmadığı belirtilmiştir (3).

Araştırmaya alınan her iki grupta hastaların geçirmiş oldukları sezaryen sayısı dağılımları incelediğinde klorheksidin grubunda %30,3 oranında görülürken; povidon-iyot grubunda %27,3 oranında hiç sezaryen olmamış (primipar) hastalar oluşturmaktadır (Tablo 4). Önceki sezaryen bir olan hastaların oranı klorheksidin grubunda %54,5; povidon-iyot grubunda %48,5 olarak bulunmuştur. Sezaryen sayısı iki olan hastaların

oranı KG grubunda %9,1; Pİ grubunda %21,2 ve sezaryen sayısı üç olanların oranı KG grubunda %6,1; Pİ grubunda %3,0 olarak bulunmuştur. Klorheksidin glukonat ve povidon-iyot ile boyanan hasta gruplarında sezaryen sayıları oranı anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Bu sonuç, sezaryen oranları açısından grupların benzer olduğunu göstermektedir.

Kunkle ve ark. (2014) yapmış olduğu benzer bir çalışmada sezaryen sayıları ile gruplar arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Klorheksidin ve povidon-iyot gruplarında primipar sezaryen ortalama %23,3 olarak bulunmuştur (3). Aynı şekilde başka bir çalışmada gruplar arasındaki primipar sezaryen sayısı benzer özellikte dağılım gösterdiğinden istatistiksel bir anlam oluşmadığı vurgulanmıştır (90).

Cerrahi alanda girişim sonrası 30 gün içinde görülen kızarıklık, ısı artışı, ağrı veya hassasiyet, akıntı gibi belirtiler CAİ'nı varlığını akla getirmelidir. CDC'ye göre CAİ tanısını koymak için bu belirtilere ek olarak akıntıyı pozitif kültür desteklemeli veya ilgili cerrah tarafından cerrahi alan infeksiyonu tanımlanmalıdır. Bu çalışmada klorheksidin glukonat ve povidon-iyot grubundaki hastalara cerrahi alan infeksiyon belirtilerinden kızarıklık, ısı artışı, ağrı, akıntı, kültür cerrahi girişim sonrası 1.gün, 7.gün, 30.gün bakılarak değerlendirilmiştir.

Klorheksidin glukonat ile boyanan hasta grubunda kızarıklık oranları 7.günde ($n=3$) %9,1 povidon-iyot ile boyanan hasta grubunda ise ($n=1$) %3 olarak verilmiştir (Tablo 5). Araştırmaya alınan her iki grupta 1.gün ve 30.gün insizyon yerinde kızarıklık oranı saptanmamıştır. Her iki grupta 1.gün, 7.gün, 30.gün kızarıklık oranları anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Bu sonuç, farklı solüsyonların post-op dönemde insizyon yerinde kızarıklık gelişimini etkilemediğini göstermiştir.

Klorheksidin glukonat ve povidon-iyot grubundaki hastalarda insizyon yerinde ısı artışı olma oranları verilmiştir (Tablo 6). Buna göre klorheksidin glukonat ile cilt temizliği yapılan hastalardaki 7.gün ısı artışı oranı ($n=2$) %6,1 olarak belirtilmiştir. Araştırmaya alınan klorheksidin glukonat grubundaki hastalarda 1.gün ve 30.günde, povidon-iyod ile cilt temizliği yapılan grupta ise takip sürelerinde ısı artışı saptanmamıştır. Klorheksidin glukonat ve povidon-iyot ile cilt temizliği yapılan hasta gruplar arasında 1.gün, 7.gün, 30.gün cerrahi alan ısı oranı istatistiksel olarak anlamlı bir

fark oluşturmamıştır ($p>0,05$). Bu sonuç, her iki solüsyonun post-op dönemde insizyon yerinde ısı artışı olma durumunu etkilemediğini göstermektedir.

Klorheksidin ve povidon-iyot ile boyanan hasta gruplarında insizyon yerinde ağrı olma oranları Tablo 7’de belirtilmiştir. Povidon-iyot grubundaki hastalarda 1.gün, 7.gün, 30.gün, klorheksidin grubunda 1.gün ve 30.günde ağrı oranı bulunmamıştır. Ancak klorheksidin ile boyanan hasta grubunda 7.gün ağrı oranı ($n=2$) %6,1 olarak verilmiştir. Her iki solüsyonla boyanan hasta gruplarında insizyon yerinde ağrı olma oranı anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Bu sonuç, farklı solüsyonların post-op dönemde insizyon yerinde ağrı gelişimini etkilemediğini göstermiştir.

Çalışmaya alınan her iki gruptaki hastaların 1.gün, 7.gün, 30.gün insizyon yerinde akıntı olma oranları Tablo 8’de verilmiştir. Klorheksidin ve povidon-iyot gruplarında 1.gün ve 30.gün akıntı oranı saptanmamıştır. Klorheksidin glukonat ile boyanan hastalarda 7.gün akıntı oranı %6,1 ($n=2$), povidon-iyot ile boyanan hastalarda %3 ($n=1$) olarak verilmiştir. Povidon-iyot ve klorheksidin glukonat ile boyanan 7.günde akıntısı olan hastalardan alınan kültür örneklerinde üreme görülmemiştir (Tablo 9). Her iki grupta 1.gün, 7.gün, 30.gün akıntı ve kültür oranı istatistiksel bir fark oluşturmamıştır ($p>0,05$). Bu sonuç her iki solüsyonun post-op dönemde insizyon yerinde akıntı gelişimini etkilemediğini göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarına paralel olarak Ngai ve ark. (2015)’nin sezaryen hastalarında yapmış olduğu benzer çalışmada cerrahi alan infeksiyonunu önlemede klorheksidinle povidon-iyot arasında fark olmadığı saptanmıştır (93). Aynı şekilde Splingel ve ark.(2017)’nin randomize kontrollü yapmış oldukları çalışmada cerrahi alan infeksiyonunu önlemede klorheksidin ve povidon-iyodun etkinliğinin benzer olduğu aralarında istatistiksel bir anlam olmadığı bildirilmiştir (92). Charebili ve ark (2014)’nin retrospektif çalışmasında klorheksidin-alkol ve iyot-alkol grupları arasında cerrahi alan infeksiyonu oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (94). Sezaryen hastalarında deri antisepsisi için klorheksidin ve povidon-iyodun karşılaştırılması için yapılan başka bir çalışmada gruplar ile cerrahi alan infeksiyon oranı arasında fark saptanmamıştır (95).

Çalışma bulgusundan farklı olarak; yapılan bazı araştırmalarda klorheksidinin povidon-iyota göre daha etkin olduğu belirtilmiştir. Tuuli ve ark.(2016)’nin 1082 sezaryen hastası ile yapmış olduğu bir çalışmada 30 gün içinde görülen infeksiyon oranı

klorheksidin grubunda iyot grubuna göre daha az görülmüş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (90). Darouiche ve ark. (2010)'ı temiz-kontamine cerrahi uygulanan 849 hasta üzerinde yaptığı çok merkezli çalışmada klorheksidin-alkol'ün povidon-iyoda göre 30 gün içinde görülen yüzeysel ve derin cerrahi alan infeksiyonlarında daha koruyucu olduğunu bildirmiştir (84) .

Kunkle ve ark. (2014) tarafından sezaryen hastalarında yaptıkları çalışmada cerrahi girişimden 18 saat sonra klorheksidin glukonat grubundaki bakteri artışının povidon-iyoda göre daha az olduğu ve aralarında istatistiksel fark olduğu saptanmıştır (3). Levin ve ark. (2011) jinekolojik hastalar üzerinde yapmış olduğu retrospektif bir çalışmada %2 klorheksidin-alkol ile %10 povidoniyot-iyod-alkol arasında cerrahi alan infeksiyon oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (96).

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Sezaryen hastalarında cerrahi alan infeksiyonlarını önlemek amacıyla cerrahi alan boyamasında kullanılan %4 klorheksidin glukonat ve %10 povidon-iyodun etkinliğini karşılaştırmak için yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Araştırmaya alınan hastaların yaş, boy, ağırlık, BKİ ve eğitim düzeyi incelediğinde klorheksidin glukonat ve povidon-iyot ile boyanan gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$) (Tablo 2) .
2. Çalışmaya katılan tüm hastaların gebelik sırasında sigara içmediği saptanmıştır. Her iki gruptaki sigara, hipertansiyon, tiroid ve tedavi alımları arasında anlamlı farklılık oluşmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3).
3. Primipar sezaryen sayısı oranı klorheksidin glukonat grubunda %30,3 povidon-iyot grubunda %27,3 olarak bulunmuştur. Primipar ve önceki sezaryen sayıları oranı her iki grupta da anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4).
4. Klorheksidin glukonat ve povidon-iyot ile boyanan hasta gruplarında cerrahi girişimden sonra 1.gün ve 30.günde insizyon yerinde kızarıklık saptanmamıştır. Cerrahi girişim sonrası 7.günde klorheksidin glukonat grubunda 3 hastada, povidon-iyot grubunda 1 hastada kızarıklık görülmüştür. Her iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$) (Tablo 5).
5. Povidon-iyot grubunda cerrahi girişim sonrası takip süresinde insizyon yerinde ısı artışı ve ağrı saptanmamıştır. Klorheksidin glukonat grubundaki 2 hastada cerrahi girişim sonrası sadece 7.günde ısı artışı ve ağrı görülmüştür. Her iki grup arasındaki fark istatistiksel anlam oluşturmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo 6-7).
6. Klorheksidin glukonat ile cerrahi alan boyaması yapılan 2 hastada, povidon-iyot grubunda 1 hastada cerrahi girişim sonrası sadece 7.günde insizyon yerinde seröz akıntı saptanmış ve alınan kültür örneklerinde üreme olmamıştır. Her iki grup aralarındaki insizyon yerinde kültür ve akıntı oranı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$) (Tablo 9).
7. Bu çalışma sonucuna göre klorheksidin glukonat ve povidon-iyot ile boyanan hasta gruplarında CDC kriterlerini içeren herhangi bir cerrahi alan infeksiyonuna saptanmamıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Cerrahi alan infeksiyonunu azaltmak için cerrahi girişim öncesi cilt temizliğinde povidon-iyot yerine , klorheksidin glukonat kullanılabilir.
- Çalışmanın daha büyük örneklem sayısı ile çok merkezli, çalışmamızın dışlanma kriterlerinde olan diyabet, acil sezaryen hastalarında eklenerek ikincil sonuç dediğimiz alerjik reaksiyon, kimyasal yanık, iyodun yenidoğanda tiroid fonksiyonlarına etkisi araştırılarak geniş kapsamlı olarak yapılması önerilir.



KAYNAKLAR

1. Souza JP, Betran AP, Dumont A, Mucio B, Pickens G, Deneux-Tharaux C. “A global reference for caesarean section rates (C-Model):a multicountry cross-sectional study”, *BJOG: An international Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2016, 123(3): 427-436.
2. Şahin NH. “ Sectio Sezaryen Yaygınlığı ve Sonuçları ”, *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2009, 2(3): 93-98.
3. Kunkle CM, Marchan J, Safadi S. “Chlorhexidine gluconate versus povidone iodine at cesarean delivery: a randomized controlled trial”, *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2005, 28(5):573-577.
4. Wloch C, Wilson J, Lamagni T. “Risk factors for surgical site infection following caesarean section in England: result from a multicentre cohort study”, *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2012, 119(11):1324-1333.
5. Özaydın İ. “Cerrahi Alan İnfeksiyonları”, *Konuralp Tıp Dergisi*, 2010, 3:25-28.
6. Öztürk ZK, Aslan FE. “Ameliyat Sırasında Çocukları Bekleyen Tehlike: Cerrahi Alan enfeksiyonları ve Kanıt Temelli Önlemler”, *Çocuk Enf. Dergisi*, 2009, 4:29-3.
7. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N. *Cerrahi Hemşireliği 1*, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2012.
8. Love KL. “Patient care interventions to reduce the risk of surgical site infections”, *AORN journal*, 2016, 104(3):506515. www.aornjournal.org Erişim:05 Mart 2018
9. Kurtaran B. “Cerrahi Alan İnfeksiyonlarını Önleme Stratejileri”, Editör Aksaray S, Kurtaran B, Tabak F, *31.Ankem Kongresi*, 2016
10. Atak G. *İntraoperatif süreçte steril alana etkisi olan faktörler ve postoperatif cerrahi alan enfeksiyonu* (Tez). Haliç Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi;2009.

11. Pala N. *Ameliyathane kaynaklı cerrahi alan enfeksiyonlarından korunmada ameliyathane hemşirelerinin aldıkları önlemler* (Tez). İstanbul Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi;2010.
12. Kalkan N, Karadağ M, “*Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemede Güncel Yaklaşımlar ve Hemşirelere Yönelik Önleme Girişimleri Algoritması*”, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017,6(4): 280-289.
13. Charehbili A, Swijnenburg RJ, Velde C. “A retrospective analysis of surgical site infections after chlorhexidine–alcohol versus iodine–alcohol for pre-operative antisepsis”, *Surgical Infections*, 2014, 15(3): 310-313.
14. Cunningham FG, Gant NF, LevenoKJ: *Cesarean Section and Postpartum Hysterectomy* In: *Williams Obstetrics* 2001,21 st Ed :537-65
15. Gözükara F, Eroğlu K. “*Sezaryen Doğum Artışını Önlemenin Bir Yolu: “ Bir kez Sezaryen Hep Sezaryen” Yaklaşımı Yerine Sezaryen Sonrası Vajinal Doğum ve Hemşirenin Rollerini*”, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2011, 18(2) : 089 -100.
16. Van Dongen PWJ. “*Caesarean section–etymology and early history*”, *South African Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2009, 15(2) : 62-66.
17. Torun R. *Geçirilmiş Sezaryen Sonrası Uterin Skar Defekti (NİŞ) Gelişiminin Preoperatif Anterior Duvar Myometrium Kalınlığı ve Uterus Kapatma Teknikleri Arasındaki Korelasyonun Değerlendirilmesi* (Tez). İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıpta Uzmanlık Tezi; 2017.
18. Turamanlar O, Songur A. “*An Anatomical Look at the Historical Development of Cesarean Operation-Sezaryen Ameliyatının Tarihsel Gelişimine Anatomik Açıdan Bakış*”, *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 2014, 4(2): 8-12
19. Todman DA. “*History of Caesarean Section: From Ancient World to the Modern Era*” , *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2007, 47: 357-361.

20. Low J. "Caesarean section—past and present" , *Journal of obstetrics and gynaecology Canada*, 2009, 1131-1136
21. Lurie S, Glezerman M, "The history of cesarean technique", *American Journal of obstetrics and gynaecology*, 2003, 189(6): 1803-1806.
22. Boley JP. "The history of caesarean section 1935", *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 1991, 145(4): 319.
23. Ceylantekin Y. *Sezaryen ve Vajinal Doğum Yapan Kadınların Doğum Öncesi ve Doğum Sonrası Tecrübe ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi* (Tez). Afyon Kocatepe Üniversitesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi; 2006
24. Sarıkaya E. "Doğum, Ebelik ve Nüfus Politikaları Tarihçesi", Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı, Türkiye Anne, Çocuk ve Ergen Sağlığı Enstitüsü, 2017.
25. Treffers PE, Pel M. "The rising trend for caesarean section rate", *BMJ*, 1993, 307: 1017-85.
26. Betran AP, Merialdi M, Lauer JA. "Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates", *Paediatric Perinatal Epidemiology*, 2007, 21(2): 98-113.
27. Betran AP, Torloni MR. "WHO Statement on caesarean section rates", *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2016, 123(5): 667-670.
28. Walker R, Turnbull D, Wilkinson C. " WHO Statement on caesarean section rates: exploring the role of culture in an Australian community", *Birth*, 2004, 31(2):117-124.
29. Lee SI, Khang YH, Lee MS. "Women's attitudes toward mode of delivery in South Korea—a society with high cesarean section rates", *Birth*, 2004, 31(2): 108-116.
30. Chonge, ESY, Mongelli, M. " Attidutes of Singapore women toward cesarean and vaginal deliveries", *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2003, 80(2): 189-194.

31. Kıran U, Jayawickrama N. “Who is responsible for the rising caesarean section rate?”, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2002, 22(4): 363;365.
32. Demirgöz B.M. “ Kadınların Sezaryen Doğum Tercihleri”, *Flornce Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2013,21(2):139-146.
33. Niino Y. “The increasing cesarean rate globally and what can we do about it”, *Bioscience trends*, 2011, 5(4):139-150.
34. Chaillet N, Dube E, Dugas M, Francoeur D “Identifying barriers and facilitators towards implementing guidelines to reduce caesarean section rates in Quebec” *Bulletin of the World Health Organization*, 2007, 85(10): 791-797.
35. Betran AP, Moller YJ, Zhang J, Gülmezoğlu AM, Torloni MR. “The increasing trend in caesarean section rates: Global, regional and national estimates:1990-2014”, *PloS one*, 2016, 11(2): e0148343.
36. Köse MR, Başara BB, Güler C. “T.C. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014”, Ankara,2015, ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/saglik_istatistikleri_yilligi_2014.pdf Erişim tarihi: 04.04.2018.
37. Sert Karaaslan Y, Yener D. Dünyada En Yüksek Sezaryen Oranı Türkiye'de 2017. Anadolu Ajansı Haberi. Erişim adresi: <http://aa.com.tr/tr/gunun-basliklari/dunyadaen-yukse-sezaryen-orani-turkiyede/763733> Erişim Tarihi: 04.04.2018.
38. World Health Organization. Global Strategy for Health for All by the Year 2000, Geneva, 2006.
39. Arıkan I, Coskun A, Kıran H. “Turkish obstetricians’ personal preference for mode of delivery and attitude toward cesarean delivery on maternal request ”, *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2011, 284(3): 543-549.
40. Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Doğum ve Sezaryen Eylemi Yönetim Rehberi, Ankara 2010.
41. Keskin V. *Sezaryen Operasyonu Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen Hastalar İle Enfeksiyon Gelişmeyen Hastalarda Risk Faktörlerinin Karşılaştırılması* (Tez).

T.C.Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi; 2017

42. Cengiz B. “Sezaryen ile Doğum Endikasyonları”, *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology Obstetrics-Special Topics*, 2008, 1819:7-12.
43. Yılmaz M, İsoğlu ü,Kadanalı S. “ Kliniğimizde 2002-2007 yılları arasında sezaryen olan hastaların incelenmesi”, *Marmara Medical Journal*, 2009, 22(2):104-110.
44. Sayın CN, Erzincan SG, Çilingir IU. “Sezaryen: Kanıta dayalı bilgiler”, *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology Obstetrics-Special Topics*, 2018, 11(1):76-81.
45. Doğan Y, Yüksel A. “ Sezaryen Operasyonunun Erken ve Geç Komplikasyonları”, *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology Obstetrics-Special Topics*, 2010, 3(1): 87-91
46. Çetinkaya Ş, Söylemez F. “Sezaryen Komplikasyonları”, *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology Obstetrics-Special Topics*, 2008, 1(1): 27-32
47. Karakaplan S,Yıldız H. “ Doğum sonrası konfor ölçeği geliştirme çalışması”, *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2010,3(1): 55-65.
48. Ayaz NP. *İllkez Sezaryen Olan Hastalar İle Mükerrer Sezaryen Olan Hastaların Ağrı Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması* (Tez). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; 2011
49. Owens CD, Stoessel K. “ Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention”, *Journal of Hospital Infection*, 2008,70:3-10.
50. Kibar F. “ Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonlarının Mikrobiyolojisi”, *Türkiye Klinikleri Journal of Infectious Diseases Special Topics*, 2016, 9(3): 1-9.
51. World Health Organization. *Global guidelines for the prevention of surgical site infection*, www.who.int/gpsc/ssi-guidelines/en) Erişim tarihi: 02/03/2018.

52. Fatih M, Aygin D. “ Cerrahi Alan Enfeksiyonu Tanımlarında Yenilikler ve Ameliyat Öncesi Tüy Temizliğinde Güncel Uygulamalar”, *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016, 1(3): 28-36.
53. Bagnal NM, Vig S, Triverdi P. “Surgical-site İnfection”, *Surgery-Oxford International Edition*, 2009, 27(10):426-430.
54. Ağalar F. “Cerrahi Alan Enfeksiyonları”, *Türkiye Klinikleri Journal of Infectious Diseases Special Topics*,2010, 3(1): 11-16.
55. Horan T. “CDC definitions of nosocomial surgical site infections,1992:a modification of CDC definitions of surgical wound infections”, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 1992, 13(10): 606-608.
56. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surgical Site Infection (SSI) Event. Atlanta: CDC 2013.
<http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>
57. Günaydın M, Erdoğan M. “Güncel Bilgiler Işığında Cerrahi Alan İnfeksiyonu Nedir? Ne Değildir?”, Kongre Kitabı, *Ankem Kongresi*, 2016.
58. Uzunköy A. “ Cerrahi alan enfeksiyonları: risk faktörleri ve önleme yöntemleri”, *Ulusal Travma Dergisi*, 2005, 269-282.
59. Zinn JL. “Surgical wound classification: communication is needed for accuracy”, *AORN Journal*, 2012, 95829:274-278.
60. Candevir AU. “Cerrahi Alan Enfeksiyonları”, *Türkiye Klinikleri Journal of Infectious Diseases Special Topics*, 2016, 9(3):22-29.
61. Acar A, Öncül O. “ Cerrahi Alan İnfeksiyonları”, *Klinik Dergisi*, 2007, 20(2): 35-46
62. Mangram A. “ Guidline for prevention of surgical site infection,1999”, *American Journal of Infection Control*, 1999, 27(2):97-134.
63. WHO guidelines for safe surgery:2009: safe surgery saves lives.
whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598552_eng.pdf erişim tarihi:
02.11.2017

64. Kaye K. “The effect of increasing age on the risk of surgical site infection”, *The Journal of Infectious Diseases*, 2005,191(7):1056-1062.
65. Ögce ÜF. “ *Enfeksiyon kontrolü*”, Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Nursing-Special Topics, 2016, 2(2):1-5.
66. Akgün M. *Cerrahide Profilaktik Antibiyotik Yaklaşımları ile Yara İnfeksiyonu Arasındaki İlişki* (Tez). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalı Doktora Tezi; 2007.
67. Kızılkaya B. *Hemşirelerin Abdominal Cerrahide Preoperatif Cilt Hazırlığının Postoperatif Yara İnfeksiyonu Gelişmesine Etkisi* (Tez). Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Hemşirelik Yüksek Lisans Tezi; 2005.
68. Abishek KS, Parvez A, Singh G, Pradhan S. “Prospective study of diabetes and drain as a risk factor for Surgical Site Infection”, *International Journal of Current Research*, 2017, 9(10): 58680-58683.
69. İşgör A. “ Postoperatif Kan Şekeri Düzeyinin İnfeksiyonla İlişkisi”, *Ankem Dergisi*, 2012, 26(2): 99-104.
70. Ok E. “ Cerrahi hastalarda nozokomiyal infeksiyonlar için risk faktörleri”, *Ankem Dergisi*, 2005, 19(2): 157-160.
71. Çelik Ü, Parsak C, Aksaray N. “Cerrahi alan infeksiyonlarından korunma”, *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*, 2007,1:102-8.
72. Bratzler, DW, Houck PM. “ Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project”, *The American Journal of Surgery*, 2005, 189(4):395-404.
73. Nichols RL. “ Preventing surgical site infections: A surgen’s perspektive”, *Emerging Infectious Diseases*, 2001, 7(2):220.
74. Terzi C. “ Cerrahi alan infeksiyonu yönetimi”, *Yoğun Bakım Dergisi*, 2006, 6: 18-26.

75. Kömür A. *Kolorektal Cerrahi Hastaların Taburculuk Sürecinde Cerrahi Alan İnfeksiyon Kontrolü ve Hemşirelik BiliŐim Sistemi İle Raporlanması*. (Tez) İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisansı; 2016
76. Gencer S. “ Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolün olmazsa olmazı: El yıkama”, İ  CerrahpaŐa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, *Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi*, 2008, 60: 71-78.
77. Dönmez YC. “ Ameliyat  cesi cilt hazırlığı”, *Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Nursing-Special Topics*, 2016, 2(2) :11-16.
78. Salman FT. “ İnfeksiyon ve cerrahlar”, *Antibiyotik ve Kemoterapi Derneği Dergisi*, 2010, 24: 1-11.
79. Macias JH, Arreguin V, Munoz JM, Alvarez JA. “. Chlorhexidine is a better antiseptic than povidone iodine and sodium hypochlorite because of its substantive effect”, *American Journal of Infection Control*, 2013, 41(7): 634-637.
80. Sterilizasyon Dezenfeksiyon Rehberi,2015. www.das.org.tr/dosya/DASRehber2015.pdf erişim tarihi: 12.02.2018
81. Albay A. “ El antiseptiklerinde cilt koruyucu maddeler: Katkıları nelerdir? Antiseptik etkinliğinde değişiklik yapar mı? El antiseptiklerinde Kombinasyonlar: Farkları nelerdir?” , Editör Günaydın M, Sonuç A, 4. *Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi*, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2005, 41-58.
82. Skin Antisepsis, Preoperative Patient-Team Member-AORN. <https://www.aorn.org/-/.../skin-antisepsis/.../compete...> Erişim tarihi:02.03.2018
83. Pala N. *Ameliyathane Kaynaklı Cerrahi Alan İnfeksiyonlarından Korunmada Ameliyathane Hemşirelerinin Aldıkları  nlemler* (Tez). İstanbul Üniversitesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi; 2010.
84. Darouiche, R. “Chlorhexidine–alcohol versus povidone–iodine for surgical-site antisepsis”, *New England Journal of Medicine*, 2010, 362(1): 18-26.

85. Abbasoğlu U. “ Dezenfektanlar: Sınıflama ve amaca uygun kullanım alanları” , Editörler: Perçin D, Günaydın M, Zenciroğlu D. 6. *Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara*, 2009, 109-120.
86. Nili F. “Iodine-containing disinfectants in preparation for caesarean section: impact on thyroid profile in cord blood”, *Postgraduate Medical Journal*, 2015, 91:681-684.
87. Mete GE. “ Povidon iyot ile cilt hazırlığı sonrası gelişen cilt reaksiyonları”, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2009, 16(2): 052-056.
88. Toon CD. “Early versus delayed dressing removal after primary closure of clean and clean-contaminated surgical wounds”, *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 9.
89. Hadiati DR, Hakimi M, Nurdiati DS. “Skin preparation for preventing infection following caesarean section”, *Cochrane Database Syst Rev*, 2012, 9.
90. Tuuli MG. “A randomized trial comparing skin antiseptic agents at cesarean delivery”, *New England Journal of Medicine*, 2016, 374(7): 647-55.
91. Noorani A. “Systematic review and meta-analysis of preoperative antisepsis with chlorhexidine versus povidone–iodine in clean-contaminated surgery”, *British Journal of Surgery*, 2010, 97(11): 1614-1620.
92. Springel EH. “A randomized open-label controlled trial of chlorhexidine-alcohol vs povidone-iodine for cesarean antisepsis: the CAPICA trial”, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2017, 217(4): 463.
93. Ngai IM. “Skin preparation for prevention of surgical site infection after cesarean delivery: a randomized controlled trial”, *Obstetrics and Gynecology*, 2015, 126(6):1251-1257.
94. Charebili A. “A retrospective analysis of surgical site infections after chlorhexidine–alcohol versus iodine–alcohol for pre-operative antisepsis” *Surgical Infections*, 2014, 15(3): 310-313.
95. Menderes G. “ Chlorhexidine-alcohol compared with povidone-iodine for surgical-site antisepsis in cesarean deliveries”, *Obstetrics and Gynecology*, 2012, 120(5) :1037-1044

96. Levin I. “Chlorhexidine and alcohol versus povidone-iodine for antisepsis in gynecological surgery”, *Journal of Women’s Health*, 2011, 20(3): 321-324.



ASGARİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

1. Aşağıda imzası olan ben “Sezeryan ameliyatlarında cerrahi alan boyamasında %4klorheksidine glukonat ile % 10 povidion iyot etkinliğinin karşılaştırılması” başlıklı çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.
2. Bu çalışmayı yürüten **araştırmacılar** ile görüştüm ve tarafıma çalışmanın yapısı, amacı ve muhtemel süresi, ne yapmam istendiği hakkında ayrıntılı sözlü ve yazılı bilgi verildi.
3. **Araştırmacılara** çalışmasıyla ilgili her soruyu sorma fırsatını buldum. Cevapları ve bana verilen bilgiyi anladım.
4. Çalışma boyunca tüm kurallara uymayı ve **araştırmacılar** ile tam bir uyum içinde çalışmayı kabul ediyorum.
5. Bu çalışmanın sonuçlarının kullanılmasını kısıtlamayacağımı ve özellikle dünya çapında yayınlar için kullanılabileceğini kabul ediyorum.
6. Bu çalışmadan istediğim zaman çıkabileceğimi anladım.

OKUDUM VE ONAYLADIM yazıp imzalayınız

Katılımcının Adı/Soyadı **Tarih**

Sorumlu araştırmacının adı, soyadı, iletişim:

Ayşe TÜRKYILMAZ e-posta:ayseturkyilmaz61@gmail.com GSM: 05352341609

ANKET FORMU

Bu araştırma, **Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ** danışmanlığında Okan Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Lisans öğrencisi **Ayşe TÜRKYILMAZ** tarafından tez çalışması olarak yürütülmektedir. Bu çalışmanın amacı, **Sezaryen ameliyatlarında cerrahi alan boyamasında kullanılan %10 povidon iyot ile % 4 klorheksidin glukonatin etkinliğinin karşılaştırılmasıdır.** Ankette yer alan sorulara içtenlikle ve hiçbir soruyu atlamadan yanıt vermeniz, araştırmanın bilimsel geçerliliği ve güvenilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Verilecek cevaplar gizli tutulacak, elde edilecek bulgular yalnızca bilimsel kaynaklarda kullanılacaktır.

1. Yaşınız:.....
2. Boy () Kilo()
3. Sezeryan Sayısı:
0() 1() 2() 3() 4() 5()
4. Eğitim Düzeyiniz:
İlkokul() Ortaokul() Lise () Önlisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()
5. Tiroid Hastalığı:
Evet() Hayır()
6. Tiroid hastalığı için tedavi alıyor musunuz?
Evet() Hayır()
7. Hipertansiyon:
Evet() Hayır()
8. Hipertansiyon için tedavi alıyor musunuz?
Evet() Hayır()
9. Gebelikte sigara kullandınız mı?
Evet() Hayır()

EK-3**GÖZLEM VE TAKİP FORMU**

HASTA ADI SOYADI	TARİH	TARİH	TARİH
GÖZLEM	POST-OP 1.GÜN	POST-OP 7.GÜN	POST-OP 30.GÜN
KIZARIKLIK			
SICAKLIK			
AĞRI			
AKINTI			
KÜLTÜR/ÜREME			

EK-4 : Etik Kurul Onayı



Tarih :25/12/2017

Sayı : 604

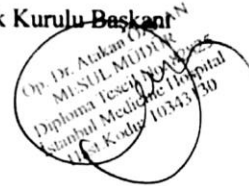
Sayın Ayşe TÜRKYILMAZ
Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Yüksekokulu

Kurulumuz çoğunluğunun katılımı ile klinik araştırmalar etik kurulu toplantısı yapılmış olup; Yürütücüsü olduğunuz “Sezeryan ameliyatlarında cerrahi alan boyamasında %4 Klorheksidine glukonat solüsyonu ile %10 Povidion iyot solüsyonun etkinliğinin karşılaştırılması” konulu araştırma dosyası klinik araştırmalar etik kuruluunca görüşülüp oy birliği ile uygun olduğuna karar verilmiştir.

Gereği bilgilerinize sunulur.

Yrd. Doç. Dr. Atakan ÖZKAN

Etik Kurulu Başkanı



KİŞİSEL BİLGİLER

ADI	Ayşe	SOYADI	TÜRKYILMAZ
Doğum Yeri	TRABZON	Doğum Tarihi	1974
Uyruğu	T.C.	Tel.	0(535) 234 16 09
e-mail	ayseturkyilmaz61@gmail.com		

EĞİTİM DÜZEYİ

	MEZUN OLD. KURUM	MEZUNİYET YILI
Yüksek Lisans	OKAN ÜNİVERSİTESİ	2018
Lisans	19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK YÜKSEKOKULU EBELİK BÖLÜMÜ	2011
Ön Lisans	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EBELİK BÖLÜMÜ	1996

İŞ DENEYİMİ

GÖREVİ	KURUM	SÜRE
Ameliyathane Sorumlu Hemşiresi	İstanbul Medicine Hospital	12