



T.C.

İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**LAPAROSKOPIK KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATLARINDA
AÇLIK SÜRESİNİN AMELİYAT SONRASI FİZYOLOJİK VE
METABOLİK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Duygu İLBAY

ORCID:0000-0002-2111-4117

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ

ANABİLİM DALI

2023

İZMİR



T.C.

İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİ AMELİYATLARINDA
AÇLIK SÜRESİNİN AMELİYAT SONRASI FİZYOLOJİK ve
METABOLİK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Duygu İLBAY

ORCID:0000-0002-2111-4117

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Arzu TUNA

ORCID: 0000-0001-9024-3513

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS

2023

İZMİR

Tez Kabul Ve Onay Sayfası

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Tezli Yüksek Lisans öğrencisi olan **Duygu İlbay** tarafından, **Prof. Dr. Arzu Tuna** danışmanlığında hazırlanan ‘‘**Laparoskopik Kolesistektomi Ameliyatlarında Açlık Süresinin Ameliyat Sonrası Fizyolojik ve Metabolik Etkilerinin İncelenmesi**’’ başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından .../.../.... Tarihte **oy birliği/ oy çokluğu** ile **başarılı/ başarısız** bulunarak **kabul/ red** edilmiştir.



Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY

.../.../2023

Prof. Dr. S. Neşe ATABEY

Önsöz

Ameliyat öncesi fizyolojik hazırlık basamaklarından biri olan ameliyat öncesi aç kalma süresinin çeşitli nedenler ve gelenekselleşen yöntemler nedeniyle uzaması hastaların zorunlu aç kalma sürelerinin çok daha fazla üzerine çıkmasına neden olmaktadır. Ameliyat hemşireliği olarak ameliyat öncesi hazırlık bizlerin çalışma sahalarından biridir. Uzamış açlık sürelerini ve buna bağlı gelişebilecek komplikasyonları engellemek adına birçok rehber tüm dünyada yayınlanmış olmasına rağmen, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de uygulanması konusunda aksaklıklar olduğu görülmektedir.

Hastalarda açlık süresinin ameliyat sonrası etkilerinin incelenerek genelleme yapılması doğru olmasa bile çalışmakta olduğum kurumda açlık sürelerinin hastanın ameliyat zamanına göre planlamak amacıyla “ Laparoskopik Kolesistektomi Ameliyatlarında Açlık Süresinin Ameliyat Sonrası Fizyolojik Etkilerinin İncelenmesi” ve farklıların ortaya konularak analiz edilmesi hedeflenmiştir.

Bu doğrultuda İzmir Tınaztepe Hastanesi Cerrahi Yataklı Serviste Laparoskopik Kolesistektomi ameliyatı olan hastalar araştırma kapsamına alınmış olup, bu süreçte ilgili kurumda Genel Cerrahi Bölümü ve Anestezi- Reanimasyon Bölümü hekimleriyle birlikte yol alınmıştır. Hastalarımızın ameliyat öncesi, sonrası ve takip eden laboratuvar tetkikleri Tınaztepe Hastanesi Merkez Laboratuvarı’nda çalışılmıştır.

İzmir- 2022

Duygu İlbay

Özet

Laparoskopik Kolesistektomi Ameliyatlarında Açlık Süresinin Ameliyat Sonrası Fizyolojik ve Metabolik Etkilerinin İncelenmesi

Bu çalışma, ameliyat öncesi açlık süresinin, ameliyat sonrası hastanın metabolik sürecine ve fizyolojik yanıtına etkisini incelemek amacıyla yapıldı. Araştırmada; laparoskopik kolesistektomi ameliyatı öncesinde hastaların geleneksel aç kalma süreleriyle, 6-8 saat aç kalma ve ameliyattan 2 saat (120 dakika) öncesine kadar berrak sıvı alımlarının sağlanması yöntemiyle fizyolojik olarak değerlendirilmeleri gerçekleştirilerek randomize kontrollü olarak yapıldı. Geleneksel yöntem ile aç kalan hasta grupları kontrol, 6 saat aç kalmaları ve ameliyattan 2 saat önce 200 ml berrak sıvı almaları sağlanan hasta grupları ise müdahale grubunu oluşturdu. Her iki gruptaki hastalardan ameliyat öncesi, ameliyattan hemen sonra derlenme odasında ve ameliyattan 6 saat sonra laboratuvar tetkikleri alınarak hastaların aç kalma sürelerinin fizyolojik ve metabolik olarak sonuçları incelendi. Hastaların laboratuvar tetkikleriyle açlık süresi ve Akut Faz Yanıt arasındaki ilişki karşılaştırıldı. Kan elektrolit düzeylerinin ve metabolik asidozun açlık ile ilişkisi incelendi. Aynı zamanda her iki gruptaki hastaların açlık hissi, yorgunluk, baş ağrısı ve yara yerinde ağrı, susuzluk hissi, bulantı, üşüme gibi semptomlar üzerine etkisi incelendi. Araştırma, İzmir Özel Tınaztepe Hastanesi 2.Kat serviste yapıldı. Araştırmanın evrenini 27 Mart 2022- 10 Ekim 2022 tarihleri arasında Laparoskopik Kolesistektomi olan hastalar oluşturdu. Örneklem büyüklüğü G Power istatistik programında iki bağımsız grup baz alınarak orta etki büyüklüğü %80 güç $p=0.05$ anlamlılık düzeyine göre her grup için 51 kişi olarak belirlendi. Araştırma verileri, hastalarla yüz yüze görüşme yöntemi ile, araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK 1) alınarak, Hasta Tanılama Formu (EK 2), Laboratuvar Bulguları Kayıt Formu (EK 3), Ameliyat Dönemi Yaşam Bulguları Değerlendirme Formu (EK 4), Antibiyotik İzlem Çizelgesi (EK 5) ve Ameliyattan 6 saat Sonra, Semptom Değerlendirme Formu (EK 6) ile toplandı. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirmesi SPSS programında bağımsız gruplarda t testi analizi ile değerlendirilerek ve sayı, yüzde dağılımları hesaplanarak yapıldı. Araştırmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

Anahtar Kelimeler: Ameliyat Öncesi Açlık, Uzamış Açlık, Açlığın Etkileri, Laparoskopik Kolesistektomi, Cerrahi Hemşireliği, Hemşirelik



Abstract

Investigation Of The Post-operative Physiological and Metabolic Effects Of The Fasting Time In Laparoscopic Cholecystectomy Surgery

This study was carried out to examine the effect of preoperative fasting duration on the metabolic process and physiological responses of the patient after surgery. In the research; Before the laparoscopic cholecystectomy surgery, the patients were evaluated in a randomized controlled manner, using the traditional fasting times, fasting for 6-8 hours, and providing clear fluid intake up to 2 hours (120 minutes) before the surgery. The control group, who fasted with the traditional method, and the patient groups who were allowed to fast for 6 hours and to take 200 ml of clear liquid 2 hours before the operation, formed the intervention group. Physiological and metabolic results of fasting times were examined by taking laboratory tests from the patients in both groups before the operation, in the recovery room immediately after the operation, and 6 hours after the operation. The relationship between the laboratory tests of the patients and the duration of fasting and Acute Phase Response were compared. The relationship between blood electrolyte levels and metabolic acidosis with fasting was examined. At the same time, the effects of patients in both groups on symptoms such as hunger, fatigue, headache and pain at the wound site, thirst, nausea, and cold were examined. The research was carried out in İzmir Private Tınaztepe Hospital 2nd Floor service. The population of the study consisted of patients who underwent Laparoscopic Cholecystectomy between March 27, 2022 and October 10, 2022. The sample size was determined as 51 individuals for each group, based on two independent groups in the G Power statistical program, with a medium effect size of 80% power $p=0.05$ significance level. The research data were collected through face-to-face interviews with the patients, by obtaining the Informed Voluntary Consent Form (Appendix 1) from the patients who agreed to participate in the study, Patient Identification Form (Appendix 2), Laboratory Findings Registration Form (Appendix 3), Operation Period Vital Signs Evaluation Form (Appendix 1). 4), Antibiotic Follow-up Schedule (Appendix 5) and 6 hours Post-Operative Symptom Evaluation Form (Appendix 6). Evaluation of the data obtained in the research was made by evaluating the independent groups with the t-test analysis in the SPSS program and calculating

the number and percentage distributions. The statistical significance level in the study was accepted as $p < 0.05$

Keywords: Preoperative Fasting, Prolonged Fasting, Effects of Hunger, Laparoscopic Cholecystectomy, Surgical Nursing, Nursing



İçindekiler

Tez Kabul Ve Onay Sayfası	III
Önsöz	IV
Özet	V
Abstract.....	VII
İçindekiler.....	IX
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	XII
Şekiller Dizini	XIV
Tablolar Dizini	XV
1. Giriş	1
2. Genel Bilgiler	5
2.1. Ameliyatın Tanımı ve Ameliyat Hemşireliği	5
2.2. Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Adımları (ASHİ); İngilizce adı Enhanced Recovery After Surgery (ERAS).....	6
Şekil 1-ERAS Protokollerinin Bileşenleri	7
2.2.1. Ameliyat Öncesi Dönem ERAS Protokolleri.....	8
2.2.1.1.Hastanın Bilgilendirilmesi	8
2.2.1.2. Prehabilitasyon	9
2.2.1.3. Ameliyat Öncesi Bağırsak Temizliği.....	9
2.2.1.4. Ameliyat Öncesi Açlık.....	9
2.2.1.5. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi.....	9
2.2.1.6. Ameliyat Öncesi Optimizasyon	10
2.2.1.7. Ameliyat Öncesi Medikasyon	10
2.2.1.8. Tromboemboli Profilaksisi	10
2.2.1.9. Antimikrobiyal Profilaksi	10
2.2.1.10. Ameliyat Yerinin Hazırlığı	11
2.2.2. Ameliyat Sırası ERAS Protokolleri.....	11
2.2.2.1. Anestezi Protokolü	11
2.2.2.2. Ameliyat Kesilerinin Seçimi	11
2.2.2.3. Hipotermimin Önlenmesi.....	11
2.2.2.4. Perioperatif Sıvı Yönetimi	12
2.2.2.5. Drenlerin Kullanımı	12

2.2.3. Ameliyat Sonrası ERAS Protokolleri	12
2.2.3.1. Nazogastrik Sonda Kullanımı.....	12
2.2.3.2. Üriner Kateter	13
2.2.3.3. Kan Şekeri Yönetimi	13
2.2.3.4. Gastrointestinal Motilitenin Uyarılması.....	13
2.2.3.5. Bulantı ve Kusmanın Önlenmesi	13
2.2.3.6. Ağrı Yönetimi.....	14
2.2.3.7. Ameliyat Sonrası Beslenme.....	14
2.2.3.8. Erken Mobilizasyon	15
2.2.3.9. Taburculuk	15
2.2.3.10. Sonuçların Denetimi.....	15
2.3. ERAS da Vurgulanan Ameliyat Öncesi Açlık ve Açlık Süresinin Kısaltılmasının Önemi ...	16
2.3.1. Ameliyat Öncesi Açlık Süresiyle İlgili Kanıta Dayalı Rehberler Amerikan Anestezisler Birliği (The American Society of Anesthesiologists- ASA) Rehberi.....	17
2.3.2. Açlık Süresi ve Kraliyet Hemşirelik Koleji (Royal College of Nursing- RCN) Rehberi ...	18
2.3.3. Açlık Süresi ve Kraliyet Anestezistler Koleji (Royal Collage of Anesthetist- RCoA) Rehberi.....	18
2.3.4. Açlık Süresi ve İskandinav Anestezi ve Yoğun Bakım Cemiyeti (Scandinavian Society of Intensive Care and Anesthesia- SSAI) Rehberi.....	19
2.3.5. Açlık Süresi ve Büyük Britanya ve İrlanda Anestezistler Derneği (Association of Anesthesiologist of Great Britain and Ireland- AAGBI) Rehberi	19
2.3.5. Açlık Süresi ve Kanada Anestezistler Birliği (Canada Society of Anesthesiologist- CAS) Rehberi.....	19
2.4. Kolelitiazis (Safra Taşı) ve Laparoskopik Kolesistektomi Ameliyatlarında Açlık	20
3. Gereç ve Yöntem.....	21
3.1. Araştırmanın tipi	21
3.2. Araştırmanın yeri	21
3.3. Araştırmanın Zamanı.....	21
3.4. Araştırmanın Evreni, Örneklemi, Araştırma Grubu.....	21
3.4.1. Örneklem Alınma Kriterleri	22
3.4.2. Örneklem Alınmama Kriterleri.....	23
3.5. Araştırmanın Değişkenleri.....	23
3.5.1. Bağımsız Değişkenler	23
3.5.2. Bağımlı Değişkenler.....	23
3.6. Verilerin Toplanma Yöntemi	24

3.6.1. Gönüllü Onam Formu (EK 1)	24
3.6.2. Hasta Tanılama Formu (EK 2).....	24
3.6.3. Laboratuvar Bulguları Formu (EK 3).....	25
3.6.4. Ameliyat Dönemi Yaşamsal Bulguları Değerlendirme Formu (EK 4).....	25
3.6.5. Antibiyotik İzlem Çizelgesi (EK 5)	25
3.6.6. Ameliyattan 6 saat sonra Semptom Değerlendirme Formu (EK 6).....	25
3.7. Verilerin Analizi	25
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu	26
4. Bulgular	27
Tablo 1. Demografik parametreler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi.....	28
Şekil 2. Gruplardaki kullanılan ilaçların dağılımı	30
Şekil 3. Gruplardaki alerji varlığının dağılımı	31
Tablo 2. Ameliyat bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi	31
Tablo 3. Ameliyat sonrası ilgili parametreler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi	35
Tablo 4. Hastaların laboratuvar bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi....	38
Tablo 5. Çalışmada yer alan diğer parametreler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi	43
5. Tartışma	47
6. Sonuçlar	53
7. Öneriler	54
8. Kaynaklar.....	55
Etik Kurul İzin Belgesi	64
Hastane İzin Belgesi	65
Ekler	66
EK 1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	66
EK 2: Hasta Tanılama Formu	68
EK 3: Laboratuvar Bulguları Kayıt Formu	70
EK 4: Ameliyat Süreci Yaşam Bulguları Değerlendirme Formu	71
EK 5: Antibiyotik İzlem Çizelgesi.....	71
EK 6: Ameliyattan Altı Saat Sonra- Semptom Değerlendirme Formu	72
Teşekkür	73

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

- AAGBI** : Association of Anesthesiologist of Great Britain and Ireland
- ASA** : The American Society of Anesthesiologists
- ASHİ** : Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme
- BE** : Baz Eksesi
- BUN** : Blood Urea Nitrogen
- CAS** : Canada Society of Anesthesiologist
- CRP** : C-Reaktif Protein
- DMAH** : Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin
- DVT** : Derin Ven Trombozu
- ERAS** : Enhanced Recovery After Surgery
- ESA** : European Society of Anaesthesiology
- FTS** : Fast Track Surgery
- GÖRH** : Gastro Özafageal Reflü Hastalığı
- HGB** : Hemoglobin
- HCO₃** : Bikarbonat
- HTC** : Hemotokrit
- HYAA** : Hızlandırılmış Yollarla-Adımlarla Ameliyat
- KAH** : Kalp Atım Hızı, Nabız
- KKAL** : Kilo kalori
- MAP** : Ortalama Arter Basıncı; Mean Arterial Pressure
- NRS-2002** : Nutrisyon Risk Skorlama Sistemi
- NSAİİ** : Non Steroid Antiinflatuvar İlaç
- PERİ-OP** : Ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası dönem; Perioperatif

- PH** : Potansiyel Hidrojen
- R1** : Rejim 1
- R2** : Rejim 2
- R3** : Rejim 3
- RCN** : Royal Collage of Nursing
- RCoA** : Royal Collage of Anesthetist
- SSAI** : Scandinavian Society of Anesthesiology and İntensive Care Medicine
- SGD** : Subjectif Global Değerlendirme
- SPO2** : Kandaki Oksijen Konsantrasyonu, Oksijen Satürasyonu

Şekiller Dizini

ŞEKİL 1-ERAS PROTOKOLLERİNİN BİLEŞENLERİ.....	7
ŞEKİL 2. GRUPLARDAKİ KULLANILAN İLAÇLARIN DAĞILIMI.....	30
ŞEKİL 3. GRUPLARDAKİ ALERJİ VARLIĞININ DAĞILIMI.....	31



Tablolar Dizini

TABLO 1. DEMOGRAFİK PARAMETRELER İLE GRUPLAR ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN İNCELENMESİ	28
TABLO 2. AMELİYAT BULGULARI İLE GRUPLAR ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN İNCELENMESİ	31
TABLO 3. AMELİYAT SONRASI İLGİLİ PARAMETRELER İLE GRUPLAR ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN İNCELENMESİ	35
TABLO 4. HASTALARIN LABORATUVAR BULGULARI İLE GRUPLAR ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN İNCELENMESİ	38
TABLO 5. ÇALIŞMADA YER ALAN DİĞER PARAMETRELER İLE GRUPLAR ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN İNCELENMESİ	43



1. Giriş

Küresel nüfusun yaklaşık % 5' i yani 20 kişiden biri yaşamlarının bir döneminde elektif bir ameliyat geçirmektedir (Ljungqvist ve ark., 2001). Ameliyattan önce hastanın fizyolojik hazırlığı kapsamında gastrointestinal sistemin hazırlığı da yer almaktadır. Gastrointestinal sistem hazırlığında hastanın ameliyat öncesi yemek ve sıvı kısıtlaması yer almaktadır. 1840'lı yıllarda genel anestezinin en önemli komplikasyonlarından biri mide regürjitasyonu ve aspirasyondur. Bu nedenle, elektif ameliyat öncesi hastaların gece yarısından sonra aç bırakılması uzun yıllardır ameliyat prosedürü olarak uygulanmaktadır. Ameliyat öncesinde hastalara geleneksel olarak "Nil Per Os" (NPO) yani planlı ameliyattan önceki gün, gece yarısından itibaren oral gıdalardan ve sıvılardan uzak durmaları talimatı verilmektedir.

1800'lü yıllarda aspirasyon yüzünden bir hastanın hayatını kaybetmesi sonucunda NPO uygulaması kullanılmaya başlanmıştır (Ljungqvist ve Søreide, 2003). NPO uygulamasının amacı, anestezi sırasında ve ameliyat sırasında kusma ve aspirasyon riskini azaltmaktır. On yıllar boyunca, gece yarısından sonra aç kalmak, ameliyattan önceki bakım standardıydı. Bunun sebebi hastanın aç kalmasını sağlayarak pulmoner aspirasyon riskini azalttığı düşünülmesiydi. Bununla birlikte, bu uygulama anlamlı kanıtlara dayanmamıştır ve uzun süreli oruç tutmanın gecikmiş iyileşme ve daha kötü sonuçlarla ilişkili olduğunu düşündüren verilere rağmen devam etmektedir (Lambert ve Carey, 2016). Fakat mide hacminin boşaltılması amaçlanarak uygulanan uzun açlık süresinin, mide içeriğinin boşaltılmasını sağlamakta tam anlamıyla yeterli olmadığı için mide sıvısı hacmi ve asiditesini ve buna bağlı aspirasyon riskini azaltmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, ameliyattan önce gece oral alımı durdurmak, hastalarda metabolik, fizyolojik ve psikolojik rahatsızlığa neden olabilir (Fasting, Søreide ve Raeder, 1998; Pogatschnik ve Steiger, 2015). Ameliyattan önce uzun süre aç kalmanın hastalarda stres, dehidratasyon, anksiyete, huzursuzluk, açlık, susuzluk, ağız kuruluğu, yorgunluk, baş ağrısı, hipovolemi ve insülin direncine neden olduğu bildirilmiştir (Hausel ve ark. 2001; Yılmaz, 2009). Bunun üzerine son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda, gece ameliyat öncesi açlık süresi için yayınlanan çalışmalarda hastanın oral alımı ile ilgili değişimler olmuştur. Amerikan Anesteziyologlar Birliği'nin (The American Society of Anesthesiologists-ASA) elektif ameliyat geçiren hastalar için gece yarısından sonra aç kalma durumlarına göre, ameliyattan 6 saat önce katı gıdaların 2 saat öncesinde de sıvıların durdurulmasının ameliyat için yeterli bir durum

olduğunu bildirmektedir (Dolgun ve ark., 2011). Son yıllarda, elektif ameliyatlarda NPO planlı ameliyattan önce gece yarısından itibaren oral gıdalardan veya sıvılardan uzak durma uygulamasının aspirasyon riskini etkilemediğini bildiren çalışmaların ardından, özellikle berrak sıvıların (su, kahve, sütsüz çay ve berrak meyve suları) alımı ile ilgili öneriler değişmiştir.

Randomize kontrollü çalışmalar ve meta analizler, anestezi verilmeden 2 saat öncesine kadar su veya diğer berrak sıvıların alınmasının, mide sularının hacmini ve asitliğini arttırmadığını ve aspirasyon açısından bir risk oluşturmadığını göstermiştir (Nygren, Thorell ve Ljungqvist, 2015; McLeod, Fitzgerald ve Sarr, 2005; American Society of Anesthesiologists Committee, 2011). Bu uygulamanın hastaların ameliyat öncesi susuzluk ve kaygı duygularını azalttığı ve gece açlık sırasında mide içeriğini arttırmadan hastalara rahatlık verdiği bildirilmiştir, ancak metabolizma veya karbonhidrat rezervleri üzerinde bir etkisi yoktur (Ljungqvist, 2009; Pogatschnik ve Steiger, 2015). Belirli saatler arasında aç kalma durumu görülecek riskleri, hasta psikolojisini ve cerrahi sonrası hızlı iyileşmeyi sağladığı belirlenmiştir (Yılmaz, 2009). Türkiye’de bu konuda yapılan araştırmalar sınırlı sayıda olup ameliyat girişim öncesi gece yarısından sonra hastalar hala aç bırakılma rutini uygulanmaktadır. Özellikle planlı ameliyatların bazen acil durum gerektiren ameliyatlara nedeniyle planlanan zamanda yapılamaması söz konusu olabiliyor. Böyle bir durumda da hastaların aç kalma süreleri daha da uzamaktadır (Dolgun ve ark., 2011). Yapılan çalışmalarda planlanmış ameliyat saatine uyulmadığı durumlarda ameliyat öncesi açlık süresinin en az 12 saat en çok 16 saati bulduğu görülmüştür (Gül ve ark., 2013).

Ameliyat öncesi uygulanan rutinde gece yarısından sonra oral alımın olmamasıdır. Ama son zamanlarda yapılan araştırmalarda uzun süreli açlığın hasta için olumsuz sonuçlar çıkardığı gözlemlenmiştir (Saqr ve Chambers, 2006). Hastaların uzamış açlık süreleriyle birlikte ağız kuruluğu ve susuzluk hissi gibi şikayetlerinin geliştiği ve bu durumun hastalarda dehidratasyon riskini arttırdığı görülmüştür (Phillips, Hutchinson ve Davidson, 1993). Ameliyattan önceki gece aç kalma süreleri başlangıçta sadece aspirasyon riski açısından incelenirken, yakın dönemde bu durumun metabolik açıdan etkileri de araştırılmaya başlanmıştır. Gece boyunca açlıkla birlikte karaciğerdeki glikojenin yarıdan fazlası kaybedilir ve bu kayıp ameliyat esnasında da artarak devam etmektedir. İnsülin düzeyinin düşmesi ile kas proteinleri yıkılmaya başlar ve bu nedenle ameliyat öncesi açlık süresinin uzamasının ameliyat sonrası insülin direncinin

gelişmesinde en önemli faktör olduğu vurgulanmaktadır (Ersoy ve Gündoğdu, 2005). Aynı zamanda ameliyattan önceki açlık süresinin uzaması hastada anksiyeteyi arttırmakta ve hastada oluşturduğu dehidratasyona bağlı olarak sorunlar oluşturmaktadır. Uzun süreli açlıkta hastalarda dehidratasyon oluşumu ameliyat öncesi ve sonrasında ciddi sonuçlar oraya çıkarabilir (Sutherland ve ark. 1986). Ameliyat sonrasında hastalar da kusma ve mide bulantısı görülmüştür. 1987 yılında Sutherland ve ark., yaptığı çalışmayla özellikle günübürlük vakalarda uzamış açlığın sebep olduğu dehidratasyonun ameliyat sonrası dönemde kusma insidansını arttırdığını belirlemişlerdir (Shutherland ve ark., 1987). Batıda pek çok ülkede ameliyattan önce, gece yarısından sonra aç kalma uygulaması değiştirilmekte ve güncellenmektedir. Uygun aç kalma süresinin hastada oluşabilecek riskleri azaltacağı ve ameliyat sonrası iyileşmeyi hızlandıracığı belirtilmektedir (Yılmaz, 2009).

Uzun süreli aç kalmanın zararlı olduğuna dair birçok çalışma mevcuttur. Ameliyat öncesi beslenme anestezi için risk oluştursa bile önceden planı yapılmış ameliyatlara için anesteziden 2 saat önce alınan berrak sıvıların risk oluşturmadığına dair kanıtlar bulunmaktadır (Ersoy, Gündoğdu, 2005). Ameliyattan önceki açlık süresinin uzamasının, çoğu metabolik dengesizlik sonucu gelişen birçok rahatsızlığa neden olabileceğini belirtmişlerdir (Hausel ve ark. 2001).

Ameliyattan önceki 2 saate kadar berrak sıvıların alınmasıyla;

- Ameliyattan önceki dönemde susuzluğun azaldığı,
- Çocuk hastalarda görülen huzursuzluk durumunun azaldığı,
- Mide içeriği ve asiditesinde herhangi bir fark olmadığı,
- Mide boşalma hızında değişiklik olmadığı,
- Mide içeriğinin aspirasyon riskini arttırma yönünde etkilemediği bildirilmektedir. (Yıldız, 2006).

1993 yılında Dünya da ilk kez Norveç'te hastalar ameliyattan önceki iki saate kadar belirli gıdalarla beslenmelerine devam edilmiş olup Amerika ve diğer Avrupa ülkeleri Norveç'i takip etmiş ve ameliyat öncesi açlıkla ilgili rehberler geliştirilmiştir. Türkiye'nin Güneydoğusunda yapılan iki ERAS araştırmasında kanıtla dayalı bu tedavi ve bakım protokolünü bilen ve uygulayan sağlık profesyonellerinin oldukça az olduğunu ortaya koymuştur (Kırık ve Tuna, 2018; Kankılıç ve Tuna, 2019).

Ülkemizde ERAS yönergesinin adımları yeni yeni cerrahlar, anesteziistler ve hemşireler tarafından uygulanmaktadır. Bu nedenle bu araştırma elde edilen veriler ERAS'ın önerilerin uygulayarak yapılmış Türkiye'deki ilk çalışmalardan olacaktır.

Bu araştırma ile ameliyat öncesi aç kalma süresinin ameliyat sonrası dönemde hasta üzerinde oluşturabilecek fizyolojik ve metabolik etkilerinin incelenerek ameliyat öncesi aç kalma süresinin standartlaştırılması hedeflenmiştir.



2. Genel Bilgiler

2.1. Ameliyatın Tanımı ve Ameliyat Hemşireliği

“Ameliyat yöntemiyle tedavi”, vücudun bütünlüğü korunarak, travma, tümör, şekil bozuklukları, hastalık gibi nedenlerle ortaya çıkan, hastayı yaşamsal riske sokan, hastanın yaşam kalitesini bozan fonksiyonlarını onarmak, doku veya organı eski yapısına ve görevine en yakın ve en uygun hale getirmektir (Aksoy ve ark., 2017). Ameliyatın tarihine bakılacak olursa, çok eski çağlara hatta mağara dönemlerine dayanmaktadır. Bu dönemlerde ameliyat; kanama kontrolünü sağlamak, çeşitli ot ve bitkilerle yaraları kapatmak ve savaşlarda yaralıları iyileştirmek şeklinde doğmuştur (Aksoy ve ark., 2017; Bulut, 2017; Turan, 2018). Gelişen teknolojiyle birlikte sağlık hizmetleri de değişim göstermiş ve günümüzdeki halini almıştır.

“Ameliyat Hemşireliği”, hastanın ameliyat işlem kararının alınmasıyla başlayan ameliyattan önceki dönemde hastanın sağlığına ve rahatına kavuşmasını hedefleyerek güvenli ortam oluşturulmasını destekler. Hemşire hastanın tüm gereksinimlerini belirler. Fiziksel, duygusal, ruhsal, sosyal ve kültürel değerlendirme yapar. Kişiye özgü hemşirelik bakımını amaçlar, girişimlerini yazar, uygular ve hastanın sonuçlarını değerlendirir. Hastanın ameliyatına karar verildikten sonra, ameliyat hemşireleri ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakımını kordine planlar, en yeni kanıtları hasta bakımına yansıtır. Bu süreç hastanın taburculukta ev ortamındaki bakımına kadar uzanır (Aksoy ve ark., 2017).

Ameliyatta hastanın hazırlığı, ameliyat girişimin başarısını etkileyen en önemli faktörlerdendir. Bu nedenle, ameliyat hemşirelerinin en önemli sorumluluklarından biri hasta hazırlığıdır. Ameliyatta hasta hazırlığı üç aşamada karşımıza çıkmaktadır. Ameliyat sürecinde hazırlıklar, tedavi ve hemşirelik bakımı; ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakım tedavi ve bakımı kapsamaktır. Ameliyat öncesi hasta hazırlığında; hemşire, hastaların servise yatışıyla birlikte sürece dahil olur. Aynı zamanda hemşire; ameliyat sırasında ve sonrasında hasta bakımının ve takibinin uygulanmasından, oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinden sorumludur. Ameliyat öncesinde hastanın hazırlığı hastanın kabulü ile başlar. İlk fizyolojik hazırlık, ikinci duygusal, psikolojik, ruhsal hazırlık, üçüncü yasal hazırlık, en son ameliyat öncesi eğitim olmak üzere dört basamaktan oluşur (Eti Aslan, 2009; Erdil, 2016; Çakır ve ark., 2018).

Hastanın fizyolojik değerlendirmesinde herhangi bir metabolik veya kronik hastalık varlığı sorgulanır. Bu hastalıkların hastanın sağlığını ne düzeyde etkilediği değerlendirilir. Hastanın laboratuvar tetkiklerinde sıvı elektrolit dengesi yine değerlendirilen diğer bir parametredir. Ağrı ve enfeksiyon varlığı da bu periyotta sorgulanır. Ameliyat öncesi beslenme dönemi de fizyolojik hazırlıkta yer alan önemli bir dönemdir (Sevin, 2018).

2.2. Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Adımları (ASHİ); İngilizce adı Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)

Ameliyat işlemlerde, kanıt temelli uygulamaların kullanılması, hastaların bakımında ve tedavi süreçlerinde yine güncel yaklaşımların kullanılmasıyla ameliyat sonrası mortalitenin azaltılabileceği gibi iyileşmenin de hızlandırılabildiği bilinmektedir. Bu yaklaşımla var olan uygulamalardan biri de; kanıt temelli uygulamalar olan Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Adımları (ASHİ); İngilizce adı Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) ya da diğer adıyla Fast Track Surgery (FTS) Hızlandırılmış Yollarla- Adımlarla Ameliyat (HYAA) protokolüdür (Abdikarim ve ark., 2015; Çilingir ve Candaş, 2017).

ERAS protokolü, “ameliyat süreci boyunca bireylerde ortaya çıkardığı psikolojik sorunlar ve organ fonksiyon bozukluklarını engelleyerek bu süreci standardize etmek ve olası en iyi tedavi ve bakımı sağlayarak bireyi en kısa sürede taburcu etmek” amacı ile oluşturulmuş kanıt temelli adımlar olarak tanımlanabilmektedir (Jimenez ve ark., 2014; Smith ve ark. 2014).

Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Adımları (ASHİ-ERAS), perioperatif (ameliyat öncesi, sırası ve sonrası süreçlerin tamamı süreci) süreci içeren kanıta dayalı kişinin normal yaşamına dönüşünü teşvik eden ve ameliyat stresin azaltılmasına odaklanan çok yönlü bir protokoldür (Pedziwiatr ve ark., 2018). ERAS kavramı, kendisi bir cerrah olan Danimarkalı Henrik Kehlet tarafından 1997 yılında ilk kez kolon ameliyatında tanımlanmış olup, zaman içerisinde perioperatif süreçte yer alan, cerrahları, anestezi uzmanlarını, hemşireleri, diyetisyen ve fizyoterapist gibi diğer disiplinleri de içine almıştır. Kanıta dayalı uygulamaları klinikte uygulamaya koyan bu prosedürler, tüm sağlık disiplinlerini içine alarak, multidisipliner bir ekip olarak hastanın tedavi ve bakımını sürdürmeyi hedeflemektedir (Ashok ve ark.,

2020). Kehlet'in öncülük ettiği ERAS protokolü, geleneksel perioperatif süreçte yer alan, uzun açlık süresini, uzamış hareket kısıtlılıklarını, bağırsak hazırlığını, gelenekselleşen dren kullanımını ve ameliyat sonrası oral alıma geç başlanmasını sorgulayarak, bu yaklaşımlardan kaçınıldığında ameliyata bağlı gelişebilecek olan stresin metabolik etkisinin hastalarda azaltıldığını, fazla sıvı yüklenmesinin önüne geçildiğini ve hastaların insülin direncinin azaltıldığını belirlemiştir. Böylelikle hastaların hastanede yatış zamanının kısaltıldığı teorileştirilmiştir (Ljungqvist, 2017; Pedziwiatr ve ark., 2018). 2001 yılında, Kenneth Fearon ve Olle Ljungqvist ERAS protokolüne yeni hipotezler eklemiş ve ERAS çalışma grubunu, 9 yıl sonra 2010 yılında ise ERAS Derneğini kurmuşlardır. Bu grup perioperatif süreçte yer alan bakımın kanıtlarını inceleyen ve değerlendiren cerrahlardan, anesteziistlerden ve hemşirelerden oluşmuştur (Ljungqvist, 2014). Bu çalışma grubu ortaya koydukları yaklaşımları desteklemek amacıyla 20 maddeden oluşan bir protokol oluşturmuşlardır. Bu protokolda, perioperatif süreci ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası olmak üzere 3 gruba ayırmışlardır. Süreç hastanın ameliyat kararının alınmasıyla başlayıp, taburculuğuna kadar ve taburculuk sonrası evdeki iyileşme periyodunu da kapsayan yani hastanın tüm ameliyat sürecini içine alan her basamağı tanımlamakta ve uygulama basamaklarını açıklamaktadır (Petziwiatr ve ark., 2018).

Bu yaklaşım ile iyileşmenin hızlandığı, ameliyat sonrası komplikasyon oranlarının azaldığı, hastanın hastanedeki yatış süresinin azaldığı ve buna bağlı maliyetin azaldığı, ameliyat stres yanıtının azaltıldığı ve morbiditenin azaldığı ortaya konulmuştur (Pedziwiatr ve ark.: Ashok ve ark., 2020).

Şekil 1-ERAS Protokollerinin Bileşenleri (ERAS Türkiye Derneği, 2019; Çilingir, 2017)

Ameliyat Öncesi Dönem	Ameliyat Sırasında	Ameliyat Sonrası Dönem
Hasta bilgilendirmesi	Anestezi protokolü	Nazogastrik sondanın kullanımı
Prehabilitasyon	Ameliyat kesilerinin seçimi	İdrar kateteri
Ameliyat öncesi mekanik barsak temizliği	Hipotermi önlenmesi	Kan şekeri yönetimi

Ameliyat öncesi açlık	Sıvı yönetimi	Gastrointestinal motilitenin uyarılması
Beslenme durumunun değerlendirilmesi	Dren kullanımı	Bulantı ve kusmanın önlenmesi
Ameliyat öncesi optimizasyon		Ağrı yönetimi
Anestezi öncesi medikasyon		Ameliyat sonrası beslenme
Tromboemboli profilaksisi		Erken Mobilizasyon
Antimikrobiyal profilaksi		Taburculuk
Ameliyat yerinin hazırlığı		Takip ve sonuçların denetimi

Ameliyat öncesi unsurlar, hastayı ameliyat için en uygun koşula hazırlamayı hedefler; Ameliyat sırasında uygulanacak olan ameliyat ve anestezi protokollerini içeren unsurlar, hastanın fizyolojik değerlerinin bozulmasını önlemek ya da en aza indirmeyi hedefler ve ameliyat sonrası uygulanacak olan unsurlar ise hastanın iyileşmesini hızlandırmak ve rehabilitasyonunu hedeflemektedir (Ashok ve ark., 2020).

2.2.1. Ameliyat Öncesi Dönem ERAS Protokolleri

2.2.1.1. Hastanın Bilgilendirilmesi

Ameliyat öncesi hastanın bilgilendirilmesiyle, hastanın ameliyata ve sonraki süreçlere yönelik kaygısının azaltıldığı ve bunun da ameliyat sonrasında hastada ağrı kontrolünü kolaylaştırdığı belirlenmiştir. Ayrıca hastanın bakımına uyumunun arttığı, ameliyat sonrası hastanın iyileşmesini hızlandırdığı ve erken taburculuğunu kolaylaştırdığı saptanmıştır. Ameliyat öncesi verilen danışmanlık hizmeti ile; hastalara ameliyattan önce net bilgi verilip, hastaların kaygısı azaltılır, ameliyat sonrası iyileşmesi kolaylaşır, ağrı kontrolü sağlanır. Böylelikle; hastaların bakım planına uyumu artırılarak, hastalar daha erken iyileşme sürecine girer ve taburcu edilir (Lessen ve ark., 2009; Petziwiatr ve ark., 2018).

2.2.1.2. Prehabilitasyon

Hastanın ameliyat öncesi fizyolojik durumu, büyük ameliyatlardan sonra hastanın organlarındaki fonksiyonel geri dönüşü büyük oranda etkilemektedir. Ameliyat öncesi hastanın ameliyat için en uygun duruma getirilmesi, beslenme, egzersiz, tıbbi iyiliğin optimizasyonu, psikolojik destek, derin nefes ve solunum egzersizleri gibi multimodal yaklaşımlar ile hasta hazırlığı önerilmektedir. Yapılan çalışmalarda, bu yaklaşımların ameliyat sonrası pulmoner komplikasyonları, depresyon, anksiyete ve yorgunluğu azaltarak hastanın iyileşmesini olumlu etkilediği görülmüştür (Petziwiatr ve ark.,2018).

2.2.1.3. Ameliyat Öncesi Bağırsak Temizliği

Kolon ameliyatında rutin olarak mekanik bağırsak temizliği uygulanması hastaların dehidratasyon ve ileus gelişme riskini arttırmaktadır. Bu nedenle rutin olarak bağırsak temizliği uygulanmasından kaçınılmalıdır (Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019; Gustafsson ve ark., 2019). Meta-analiz çalışmalarında, kolorektal ameliyat uygulanan hastalarda mekanik bağırsak temizliği uygulanmasının herhangi bir anastomoz kaçağı durumunda sepsis riskini arttırdığı yönünde bir sonuç bulunmadığı ortaya konulmuştur. Mekanik bağırsak temizliğinin uygulanmaması güvenli bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, yaşlı hasta popülasyonunda bağırsak temizliği sıvı-elektrolit dengesizliği ve buna bağlı gelişebilecek başka ciddi yan etkilere de sebep olmaktadır (Slim ve ark., 2009).

2.2.1.4. Ameliyat Öncesi Açlık

ERAS protokolü, açlık süresinin sıvı gıdalar için ameliyattan 2 saat önce, katı gıdalar için ise 6 saat öncesine kadar alınabileceğini önerilmektedir (Gustafsson ve ark., 2019). Aynı zamanda, metabolik tokluk oluşturmak adına, hastaların ameliyattan önceki gece yarısından önce 800 ml ve ameliyat saatinden 2-3 saat öne de 400 ml “karbonhidrattan zengin sıvı gıda” almaları önerilir (ERAS Türkiye Derneği, 2019; Gustafsson ve ark., 2019).

2.2.1.5. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Planlı büyük ameliyat girişimlerden önce, hastaların beslenme durumu değerlendirilmelidir. Değerlendirme için, Nutrisyonel Risk Skoru (NRS-2002) ve

Subjektif Global Değerlendirme (SGD) kullanılması önerilir. Bununla birlikte hastanın beden kütle endeksi de beslenme hakkında bilgi verir. Değerlendirme ve sonrasında uygulama planlayacak kişiler klinik nutrisyon alanında deneyimli olmalıdır. Bu değerlendirmeye göre; gerekirse ameliyat bir süre, ortalama 7-10 gün ertelenmelidir (Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019).

2.2.1.6. Ameliyat Öncesi Optimizasyon

Ameliyat sürecinde komplikasyon riskini azaltmak amacıyla büyük ameliyat geçirecek tüm hastaların genel durumu optimize edildikten sonra ameliyat yapılmalıdır. Ameliyat öncesi sigara ve alkolün 8 hafta kadar önce bırakılması, kişinin mevcut diğer hastalıklarından kaynaklanabilecek risklerin değerlendirilip kontrol altına alınması ve hastanın gerek görülür ise egzersiz programlarına dahil edildikten sonra ameliyat edilmesi önemlidir (Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019; Gustafsson ve ark., 2019).

2.2.1.7. Ameliyat Öncesi Medikasyon

Ameliyat öncesi gelenekselleşmiş uygulamalardan biri de premedikasyondur. Premedikasyon amaçlı uygulanan uzun veya kısa etkili ilaçların (sedatif ya da hipnotik gibi), ameliyattan sonraki dönemde iyileşmeyi geciktirdiği ve buna bağlı hastanede kalış süresini uzattığı bildirilmiştir. Bu nedenle önerilmemektedir (ERAS Türkiye Derneği, 2019; Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019).

2.2.1.8. Tromboemboli Profilaksisi

Yapılan meta-analiz çalışmalarında, derin ven trombozu, pulmoner emboli ve ölüm oranlarını azaltmada düşük molekül ağırlıklı heparin uygulamasının, heparin kadar etkili olduğu ve heparine bağlı gelişmesi olası trombositopeni riskini azalttığı için günde bir kez uygulanması gerektiği önerilmektedir (Petziwiatr ve ark., 2018).

2.2.1.9. Antimikrobiyal Profilaksi

Profilaktik antibiyotiklerin kullanımının olası aerobik ve anaerobik mikroplara karşı koruyucu nitelikte olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (Petziwiatr ve ark., 2018). Antimikrobiyal profilaksi amacıyla genellikle 1.kuşak antibiyotik grubu olan ‘sefazolin’ in ameliyat kesisinden 30 dakika-1 saat önce ameliyathanede ve tek doz

yapılması önerilmektedir (Gündoğdu, 2016; Aksoy ve ark., 2018). Fakat ameliyat 3 saatten fazla sürüyor ise dozun ameliyathane salonunda tekrarlanması gerekmektedir (Gündoğdu, 2016).

2.2.1.10. Ameliyat Yerinin Hazırlığı

Cilt hazırlığının ameliyattan önce klorheksidin içeren antimikrobiyal sabunlarla duş alınarak yapılması önerilir. Ameliyathane salonunda ise cilt temizliğinin klorheksidin ve alkol bazlı antiseptiklerle yapılması önerilmektedir (Nelson ve ark., 2019).

2.2.2. Ameliyat Sırası ERAS Protokolleri

2.2.2.1. Anestezi Protokolü

Uzun etkili anestetik ajanlar yerine kısa etkili, propofol ve sevoflurone gibi, ilaç gruplarının kullanımı sağlanarak ameliyat sonrası hastanın uyanma süresinin kısaltılması ve iyileşmenin hemen başlaması hedeflenerek bu ajanların kullanımı önerilmektedir (Gustafsson, 2019; ERAS Türkiye Derneği 2019). Ek olarak; kolon ameliyatında midtorasik epidural anestezinin uygulanması önerilmekte ve böylelikle ameliyat sonrası dönemde ağrı yönetimi sağlanarak morbidite azaltılmakta ve yapılan uygulamayla blokaj adrenal bezleri de etkileyerek travmaya bağlı gelişecek olan metabolik endokrin yanıtın azalmasına neden olarak insülin direncinin düşmesine, ileus gelişme riski süresi kısılacak ve hastanın iyilik hali artmış, hastanedeki yatış süresi azalmış olacaktır (ERAS Türkiye Derneği, 2019).

2.2.2.2. Ameliyat Kesilerinin Seçimi

Birçok çalışma sonucu minimal invaziv ameliyat kesisini önermektedir. Bu yöntemle hastanın morbidite riski azalmakta ve hastanede kalış süresi azalmakta, hastanın iyilik hali ve memnuniyeti artmaktadır. Aynı zamanda minimal invaziv kolon rektum ameliyatları sonrası adhezyon (yapışıklık) ve insizyonel herni gibi komplikasyonların daha az görüldüğü saptanmıştır (Nelson ve ark., 2016; Gustafsson ve ark., 2019).

2.2.2.3. Hipoterminin Önlenmesi

Vücut ısısının hipotermik olması sempatik aktivitenin uyarılmasına ve bununla birlikte ameliyata bağlı gelişen travmanın metabolik endokrin yanıtı tetiklemesiyle birlikte koagülasyon bozukluğuna ve böylelikle kanamaya neden olmaktadır (Ersoy ve

Gündoğdu, 2008; Nelson ve ark., 2019). Vücut ısısının normotermide tutulması ile kanama komplikasyonları ve buna bağlı transfüzyon gereksinimi, yara enfeksiyonları ve kardiyak komplikasyonların azaltıldığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Petziwiatr ve ark., 2018). Bu nedenle, hastanın ameliyat öncesi ve esnasında uygun ısıtıcılarla ısıtılması, ısıtılmış intravenöz infüzyonların verilmesi önerilmektedir (Ersoy ve Gündoğdu, 2008; Petziwiatr ve ark., 2018; Nelson ve ark., 2019, Tuna ve Karaaslan 2022).

2.2.2.4. Perioperatif Sıvı Yönetimi

Ameliyat süresince verilen sıvılar ameliyat sonrası bakımda ödeme, anastomoz kaçağına, yara yeri iyileşmesinde gecikmeye neden olabilir. Fazla sıvı yüklemesi ya da sıvı azlığı hastanın daha uzun süre hastanede kalmasına sebebiyet verebilir. Ameliyat sonrası hastalarda sıvı azlığı(dehidratasyon) olmayacak şekilde intravenöz desteklenmesi önemlidir. Hastalar en erken dönemde oral sıvı alımına başlamalıdır. Ameliyattan 2 saat sonrası oral sıvının bilinci açık hastalara verilmesi, hastaların en az 800 ml oral sıvıyı ameliyat oldukları gün alması gerekmektedir. Oral sıvının miktarı artıkça da infüzyon olarak verilen parenteral sıvılar azaltılması önemlidir. Ameliyat esnasında ve ameliyattan sonraki dönemde olası hipotansiyonun önlenmesi için parenteral sıvı yerine vazopressör ilaçların kullanımı önerilmektedir. Yüksek risk grubundaki hastaların kalp debisi transözefageal doppler ile ölçülerek sıvı tedavisi verilmesi önerilir (Ersoy ve Gündoğdu, 2008; Gustafsson ve ark., 2019).

2.2.2.5. Drenlerin Kullanımı

Drenlerin kullanımı hastanın erken mobilizasyonunu engellediği için rutin olarak dren kullanımı önerilmemektedir (Gustafsson ve ark., 2019).

2.2.3. Ameliyat Sonrası ERAS Protokolleri

2.2.3.1. Nazogastrik Sonda Kullanımı

Nazogastrik sonda kullanılmayan hastalarda, kullanılan hastalara göre bağırsak fonksiyonlarının daha erken geri döndüğü iletilmiştir. Bununla birlikte; eğer ameliyat sırasında nazogastrik sonda yerleştirilmişse de; ameliyattan sonra çıkarılmalıdır. Çünkü nazogastrik sonda varlığı hastanın beslenme süresini geciktirir (Gündoğdu, 2016, Nelson ve ark., 2019).

2.2.3.2. Üriner Kateter

Abdominal cerrahi işlemlerden sonra üriner kateterler, hastanın klinik izlemi açısından idrarın konsantrasyonu ve retansiyonu takibini yapmak için gereklidir. Ancak; mesane kaynaklı enfeksiyon hızını arttırmakta ve morbiditenin artmasına neden olmakta ve mesanenin normal sürecine geri dönmesini geciktirmektedir (Nelson ve ark., 2019). Pelvik ameliyat sonrası hastalarda, epidural analjezinin uygulandığı hastalarda ve erkek hastalarda idrar kateterinin kalma süresi ameliyattan sonra 3 güne kadar uzayabilmektedir. Bu durumlardan herhangi biri söz konusu değil ise; idrar kateteri ameliyattan sonraki gün çekilmelidir (Gustafsson ve ark., 2019).

2.2.3.3. Kan Şekeri Yönetimi

İnsülin direncinin ameliyat sonrası gelişmesinin nedenleri net olarak henüz ortaya konulmasa da en büyük gerekçesinin ameliyat öncesi uzamış açlık ve bağırsak temizliği olduğu bilinmektedir. Geleneksel yöntemlerin uygulanması sonucunda hiperglisemi yani kan glikoz düzeyinin 180-200 mg/dl üzerine çıkma durumu görülebilmektedir. ERAS hiperglisemik hastalarda, kan glikoz seviyesinin ani düşmesini, hipoglisemiyi önlemek için hastaların kan şekeri takibini önermektedir. Aynı zamanda bu hastalara takiple birlikte insülin uygulanmasının da tedavi planına alınması önerilmektedir (Ljungqvist, 2014; Nelson ve ark., 2019). Bu hasta gruplarda kan glikoz düzeyinin 140-180 mg/dl arasında tutulması hedeflenmektedir (Gündoğdu, 2016).

2.2.3.4. Gastrointestinal Motilitenin Uyarılması

Batın ameliyatlarından sonra ileus, hastanın taburculuğunun gecikmesine neden olan en önemli faktörlerden biridir. Bu komplikasyon riskini önlemek amacıyla ERAS, epidural analjezi kullanımını önermektedir. Ayrıca fazla miktarda sıvı uygulaması gastrointestinal motiliteyi bozabileceğinden kaçınılmalı ve ameliyat sonrası laksatiflerin oral olarak kullanımı önerilir. (Gündoğdu, 2016; Dağistanlı ve ark., 2019; Gustafsson ve ark., 2019; Petzriwiatr, 2018).

2.2.3.5. Bulantı ve Kusmanın Önlenmesi

Bulantı ve kusma ameliyat sonrası dönemde dehidratasyona neden olabilir. Buna bağlı parenteral sıvı tedavisi gereksiniminin artmasına ve oral beslemenin gecikmesine

neden olarak hastanedeki yatış süresinin uzamasına ve böylelikle maliyet artışına neden olmaktadır (Gustafsson ve ark., 2019). Ameliyattan sonraki dönemde bulantı ve kusmanın önlenmesi için antiemetiklerin kullanılması önerilir (Gündoğdu, 2016; Gustafsson ve ark., 2019).

2.2.3.6. Ağrı Yönetimi

Opioid ajanların kullanımı bağırsak disfonksiyonuna neden olması, sempatik sinir sistemini baskılayarak morbiditeyi arttırdığı, mental sorunlara ve bulantı-kusmaya neden olduğu için bu ajanların kullanımının azaltılması ERAS'ın temel öğelerinden biridir (Kalogera ve Dowdy, 2016). ERAS Non steroid antienflamatuar (NSAİİ) ilaçların kullanımını önermekte ve bu ilaçların kullanımının opioid analjeziklere karşı gereksinimi azalttığını belirtilmektedir (Hultberg ve ark., 2017; Nelson ve ark., 2019). ERAS mümkünse 48 saat boyunca epidural kateterden sürekli analjezik uygulamasının sağlanmasını ve ilave olarak günde 4mg olacak şekilde parasetamol uygulanmasını, epidural kateter çekilmeden önce de NSAİİ ilaçların başlanarak, taburculuk esnasında da gerektiğinde kullanımı için reçete edilmesini vurgulamaktadır (Gündoğdu, 2016).

2.2.3.7. Ameliyat Sonrası Beslenme

Oral alıma erken başlamak, hasta mobilizasyonunun erken olmasına, enerji ve protein ihtiyacının desteklenmesine ve böylelikle de insülin direnci gelişiminin azalmasına neden olur (Petziwiatr, 2018). Ameliyattan sonra 2. saat itibariyle hastaların sıvı gıdaya başlamaları ve 4. saat itibariyle de katı gıda almaları sağlanmalıdır (Ersoy& Gündoğdu, 2008; Gustafsson ve ark., 2019). Beslenmenin erken açılmasının tek dezavantajı bulantı ve kusmayı arttırabilmesidir. Gastrointestinal motilitenin sağlanması için önerilen ilaçların ve antiemetiklerin tedaviye eklenmesiyle bulantı ve kusmanın yol açacağı gecikmiş mobilizasyon ve pulmoner sorunların ortadan kaldırılması da sağlanabilir (Gündoğdu, 2016; Terzioğlu ve ark., 2013). Bu yaklaşıma rağmen bulantı ve kusma engellenemez ise; diyet basamakları zaman olarak biraz daha geciktirilebilir. Ek olarak; beslenme basamaklarında ilerlemenin hızlı yapılması, anastomozda gelişebilecek istenmeyen durumları arttırmadığı ve bağırsak hareketlerinin ve aktivitesinin daha hızlı geri geldiği buna bağlı hastanedeki yatış süresini kısalttığı görülmüştür (Cavallora ve Bordeianou, 2019).

2.2.3.8. Erken Mobilizasyon

ERAS erken mobilizasyonu önermektedir, hastanın ameliyat olduğu gün 2 saatini, hastanede kaldığı diğer günler ise en az 6 saatini yataktan çıkarak dışarıda geçirmesi önerilmektedir. Mobilizasyonun erken olmasıyla hastaların hastanedeki yatış sürelerinin azaldığı öne sürülmektedir (Aksoy ve ark., 2018; Gustafsson ve ark., 2019; Cavallora ve Bordeianou, 2019; Guerra ve ark., 2015). Erken mobilizasyonun sağlanmasıyla birlikte ameliyat sonrası gelişmesi olası bazı komplikasyonların, akciğer kapasitesinin azalması, tromboemboli riski, insülin direncinin artması, ileus ve benzeri gibi, önlenmesine neden olmaktadır (Wainwright ve ark., 2020; Cavallora ve Bordeianou, 2019).

2.2.3.9. Taburculuk

ERAS protokollerinin tamamı birlikte uygulanarak hastanın iyilik halinin artması ve böylelikle hastanedeki kalış süresinin azaltılması hedeflenmektedir. Fakat tek hedef hastayı bir an önce evine göndermek değil, hastanın kendi bakımına yetebilecek iyilik haline sahip olmasının ve ameliyata bağlı gelişmesi olası yan etkilerin ortadan kaldırılmasının sağlanarak erken taburculuğun sağlanmasıdır (Petziwiatr, 2018). Hasta taburcu edilmeden önce yeterli mobilizasyonun sağlanabiliyor olması, ağızdan alınan analjeziklerle ağrı yönetimi yapılabilir olması, beslenmenin intravenöz destek gerektirmeyecek düzeyde yeterli olması, bağırsak aktivitelerinin yerinde olması, enfeksiyon bulgusunun olmaması, hastanın taburculuk için kendini hazır hissetmesi ve istekli olması gerekmektedir (Dağıstanlı ve ark., 2019).

2.2.3.10. Sonuçların Denetimi

Hastalar taburculuk sonrası 1.gün ile 2.gün arasında telefon ile aranmalı ve evdeki durumları hakkında bilgi edinilmeli, eğer herhangi bir sorunla karşılaşılmadıysa ameliyattan 1 hafta ile -10 gün arasındaki süreçte kontrol için polikliniğe gelmesi iletilmelidir. İkinci kontrol görüşmesi de ameliyattan 1 ay sonra telefon görüşmesi ile yapılabilir. Hastanın dile getirdiği her şikayet komplikasyon yönünden değerlendirilmelidir (Ersoy ve Gündoğdu, 2008).

Sonuç olarak, ERAS protokollerinin tüm öğelerinin dikkatli bir şekilde cerrah, hemşire ve anesteziistlerce uygulanmasıyla hastaların ameliyat sonrasında iyileşme sürelerinin kısaltılarak hastanedeki yatış sürelerinin azaldığı, bununla birlikte hastanın iyilik halinin

artmasıyla hasta memnuniyetlerinin arttığı ve hastane maliyetlerinin azaldığı gösterilmiştir (Petziwiatr, 2018).

2.3. ERAS da Vurgulanan Ameliyat Öncesi Açlık ve Açlık Süresinin

Kısaltılmasının Önemi

Uzun süreli açlık insan vücudu için fizyolojik olarak bir travmadır. Bu travma homeostatik dengeyi bozmakta ve hücrelerde metabolik olarak değişkenliklere neden olmaktadır. Uzamış açlık durumu ameliyat gibi bir işlemle bir araya geldiğinde insan vücudunda yıkım başlar, genel enerji durumu azalır. Azot nitrojen dengesi bozulur bazı hormonlarda, katekolamin ve kortizol gibi, erken dönemde yükselme görülür. İnsan vücudu normal perfüzyonu 24-48 saat içerisinde sağlamak için çalışmaya başlar. Azalan kan akış volümüne bağlı olarak hastalarda hipotansiyon gelişebilir ve hemodinamik açıdan bozulmalar görülebilir. Bu durum vücudun strese karşı verdiği yanıttır ve hayatta kalma için önemli bir döngüdür. Fakat süreç uzadığı zaman vücut hasarı başlar ve kas, yağ, deri dokularda katabolik süreç başlar. Oksijen gereksinimi artar, metabolik hız artar bu gereksinimi karşılamaya çalışan vücuttaki bütün kaynaklarını kullanır ve sonrasında protein yıkımı başlar. Amaç vücudun enerji gereksiniminin karşılanmasıdır. Protein yıkımı çoğunlukla kaslarda olup süre uzadıkça tüm diğer dokularda bu durumdan etkilenmektedir. Protein yıkımı arttıkça hastanın enfeksiyona yatkınlığı artar, doku ve yaraların iyileşmesi gecikir. Ameliyat öncesi uzamış açlık süresi dehidratasyona neden olarak anestezi sırasında hastanın zarar görmesine neden olabilir ve kusma hızının artmasına da neden olmaktadır. Yapılan çalışmalarda, insanda kandaki glikoz düzeyi tok haldeyken yükselmekte ve pankreasta bulunan beta hücreleri tarafından insülin salgısı artarak glikojene dönüşerek karaciğerde depolanmaktadır. Durum tersine döndüğünde ise yani açlık halinde, glukagon salgısı artmaya başlar ve depo halde bulunan glikojen glikoza döner. Depolanan glikojenin tükenmesi 2-8 saattir (Gül ve Yılmaz Akyüz, 2022). Hastada stres hormonlarının salgısı ve yara yerinde de sitokin salınımı artar. Açlık süresinin uzamasıyla yağ asidi yoğunluğu ve karaciğerdeki glukoz üretimi artar kaslara giden glukoz ise azalır bu durum insülin direnci olarak karşımıza çıkar ve başatmesi 2-3 hafta sürebilir (Maraş ve Ceyhan, 2019).

Ameliyat girişimi, bir stres faktörüdür. Kişide, çeşitli inflamatuvar ve metabolik yolları harekete geçirmektedir. Uygun beslenme ile vücudun ameliyat ile gerçekleşen bu

stresle baş etmesi sağlanabilir. Bu da daha hızlı ve verimli bir iyileşme süreci sağlar (Mignini ve ark., 2018). Ameliyat stresi ile baş edilemediğinde vücutta olumsuz sonuçlar ortaya çıkar (Çelebi ve Yılmaz, 2019). Bu olumsuzluklar; endokrin, metabolik ve immünolojik değişiklikleri kapsar (Davies ve ark., 2018; Gillis ve Wischmeyer, 2019). Ameliyat travması ile vücutta birçok mekanizma aktive olur. Bununla birlikte metabolik bir durum ortaya çıkar. Bu metabolik süreçlerin temelinde insülin direnci gelişmesi vardır. İnsülin direncinin artmasını açlık durumu ve ameliyat süresi etkiler. Ameliyat stresi ve travması ile birlikte protein sentezi azalır. Proteinler bir miktar parçalanmaya başlar. Ameliyat öncesi uzamış açlık, dayanılması zor bir durumdur. Bununla birlikte ciddi sıvı kaybı anlamına da gelmektedir. Akut böbrek yetmezliği özellikle yaşlı hasta gruplarında ciddi sıvı kaybının bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (El-Sharkawy, 2020). Protein yıkımının ameliyat öncesi açlığa bağlı gelişmesinin önüne geçmek adına; ameliyat öncesi dönemde klinikte yatan hastalar aç olduğu dönemde glikoz verilmesi önerilmektedir. Böylelikle protein yıkımına bağlı kas kütlesi kaybını da engellemek hedeflenmektedir. Artmış glikoz sentezi kritik koşullarda insan yaşamının devamı için gereklidir (Tosun ve ark., 2015). Yetersiz beslenme ve uzamış açlık, hastalarda komplikasyon riskini arttırmaktadır. Bu da hastanın hastanede kalış süresini, maliyetleri ve mortaliteyi artırır. Uzamış sıvı açlığı da ameliyathanede hastanın uyutulması esnasında kan basıncının düşmesine neden olduğu gösterilmiştir (El-Sharkawy, 2020). Ameliyat öncesi gıda ve sıvıların uygun zamanda kesilerek hastanın uygun şekilde aç kalmasının sağlanması hemşirenin temel sorumluluklarından biridir (Demirdağ ve Karaöz, 2015). Hasta güvenliğinin sağlanması ve sağlığının korunması için uzamış açlığın önlenmesi ve ameliyattan önce güvenli açlık süresi uygulanması gerekmektedir (Atalay, 2016). Bu nedenle ameliyat hastalarında ameliyat öncesi, sırası ve sonrası sıvı desteği ve beslenme desteğinin belirlenmesi gerekmektedir. Ameliyat girişim öncesi doğru açlık süreleri ve beslenme protokolleri takip edilmeli ve uygulanmalıdır (Çelebi ve Yılmaz, 2019).

2.3.1. Ameliyat Öncesi Açlık Süresiyle İlgili Kanıta Dayalı Rehberler Amerikan Anestezişler Birliği (The American Society of Anesthesiologists- ASA) Rehberi

ASA'nın 1999 yılında yayınladığı ve 2011 yılında yenilediği rehberinde kanıta dayalı protokolleri kullanıma sunulmuştur. Bu rehberde; ameliyattan 2 saat öncesine kadar berrak sıvı tüketiminin, 6 saate kadar hafif bir kahvaltının ve 8 saate kadar yağlı, ağır

katı gıda tüketiminin güvenli olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte ameliyatı öğleden sonra yapılması planlanan hastalara tepkisel hipoglisemiye karşı şeker miktarı fazla olmamak şartıyla kahvaltıda reçelli ya da marmelatlı hafif bir tost yemesine izin verilebilmektedir. Berrak sıvılar grubu, su, posasız meyve suları, karbonatlı içecekler, berrak çay ve kahve gibi içecekleri içermektedir. Bu sıvılar alkol içermemelidir. Rehber tüketilen sıvı türünün tüketilen sıvı miktarından daha önemli olduğunu vurgulamaktadır (American Society of Anesthesiologists, 2011).

2.3.2. Açlık Süresi ve Kraliyet Hemşirelik Koleji (Royal College of Nursing- RCN) Rehberi

2005 yılında yayınlanan bu rehberde göre hastaların ameliyattan önce 2 saate kadar berrak sıvı almaları serbesttir. Sütsüz çay ve kahve de berrak sıvıdan sayılmaktadır. Hastaların katı gıda, şekerleme, sütlü çay veya kahve tüketimini 6 saate kadar izin verilmektedir. Mide hacmi ve pH'sını etkilemediği için sıvıların hacminden daha çok berraklığının önemli olduğunu vurgulamaktadır. Ameliyat günü sakız çiğnemeye izin verilmemektedir. Kontrendike olmadıkça yüksek riskli gruplarda da (obezite, diyabet, gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH)) aynı kurallar uygulanabilmektedir. Elektif ameliyat geciktiyse aşırı susuzluk ve dehidratasyonu engellemek için bireye bir bardak su verilmesine dikkat edilmelidir. Premedikasyonda kullanılan benzodiazepinlerin su ve diğer gıdalar için açlık önerilerini etkilemediği belirtilmiştir (Smith ve ark.,2011).

2.3.3. Açlık Süresi ve Kraliyet Anestezistler Koleji (Royal Collage of Anesthetist- RCoA) Rehberi

Bu rehber 2012 yılında yayınlanmıştır. Dernek, geleneksel uygulama ile hastaların aspirasyon riskini ortadan kaldıracak süreden daha uzun süre aç ve susuz kaldığını yapılan randomize kontrollü çalışmalarla ortaya koymuştur. Yapılan rehberlerin uygulanmama nedenlerini; hemşire ve hastaların yeniliklerden haberdar olmaması, açlık sürelerinin genel uygulanmasının bireysel uygulamadan daha kolay olması, rehberlerde belirtilen politikalardan haberdar olunmaması veya yeniliğin kabul edilmemesi olarak belirtilmiştir. Yetişkin hastalar için ameliyattan 2 saat öncesinde berrak sıvı alımının kesilmesi tavsiye edilmektedir. Bu kuralların yüksek riskli gruplar (GÖRH, gebelik, obezite vb.) dışındaki hastaların planlı ameliyatlarında uygulanması gerektiği belirtilmiştir (Royal College of Anaesthetists, 2005).

2.3.4. Açlık Süresi ve İskandinav Anestezi ve Yoğun Bakım Cemiyeti

(Scandinavian Society of Intensive Care and Anesthesia- SSAI) Rehberi

Bu rehber acil grubu ameliyatlarda aspirasyon riski ve yüksek riskli hasta grubu hakkında önerilerde bulunmaktadır. Elektif hastalarda aç kalma önerisi şu şekildedir: Berrak sıvılar son 2 saate kadar tüketilebilir. Anne sütü ve mama alımı 4 saat öncesine kadar alınabilir. Katı gıdalar 6 saat öncesine kadar tüketilebilir. Yetişkinler bir saat öncesine kadar ağızdan ilaçlar ve 150 ml su alabilir. Sakız ve sigara kullanımı ameliyattan 2 saat öncesine kadar alınabilir (Gök ve Van Giersbergen, 2017).

2.3.5. Açlık Süresi ve Büyük Britanya ve İrlanda Anestezistler Derneği

(Association of Anesthesiologist of Great Britain and Ireland- AAGBI) Rehberi

Bu rehber, çocuklarda ve erişkinlerde uygulanmaktadır. Rehberine göre, 2 saate kadar berrak sıvılar tüketilebilir. Sütsüz çay ve kahve tüketimi berrak sıvılar grubuna girmektedir. Sütü tüketilecek çay ve kahve için sınır; içeceğin beşte biri kadardır ve bu miktarda süte müsaade edilmiştir. Katı gıda tüketimi 6 saate kadar serbesttir. Sakız çiğnenmesi ya da kızarmış şekerli tatlı emilmesi halinde ameliyatın iptaline ya da ertelenmesine gerek olmadığı ifade edilmiştir. Yalnız nikotinin (sigara, nikotin sakızı, nikotin bandı) mide boşalmasını geciktirmesinden dolayı hastaların kaçınmaları gerekmektedir. Ameliyattan 2 saat önce karbonhidrat açısından zengin sıvılar (özellikle maltodekstrin) alınabileceği bunun hastada subjektif iyilik halinin arttıracığı bunun da hastanın kaygısını azaltıp genel konfor düzeyini yükselteceği ifade edilmiştir (Gök ve Van Giersbergen, 2017).

2.3.6. Açlık Süresi ve Kanada Anestezistler Birliği (Canada Society of

Anesthesiologist- CAS) Rehberi

Bu rehber 2018 yılında güncellenmiştir. Diğer rehberlerde olduğu gibi berrak gıdalar için 2 saat, anne sütü için 4 saat, hafif bir yemek için 6 saat, et ya da yağlı gıdalar içeren yemekler 8 saat öncesine kadar tüketilebileceği belirtilmiştir. Kontrendike olmadığı sürece çocuklar ve yetişkinlerde berrak sıvıların 2 saate kadar tüketimine izin verilmektedir (Dobson ve ark., 2018).

Bu rehberlere karşın yapılan çalışmalara bakıldığında, ameliyat öncesi katı/sıvı gıda alımlarının kısıtlanma süreleri ortalama 10-18 saat arasında değişiklik

göstermektedir (Gunawardhana, 2012; Gebremedhn ve Nagaratnam, 2014; Demirdağ ve Karaöz, 2015; Tosun ve ark., 2015; Özkan ve ark., 2016). Gunawardhana (2012) yaptığı çalışmaya katılan neredeyse tüm hastalar, gereksiz uzamış açlığa maruz kaldıklarını ve bu durumun onlara sıkıntı ve rahatsızlık verdiğini ifade etmişlerdir. Roberts (2013) yaptığı çalışmada açlık ve susuzluk süresinin uzamasına bağlı olarak hastaların psikolojik yönden etkilenmelerinde artış olduğunu belirtmiştir. Demirağ ve Karaöz (2015) de çalışmalarında ameliyat öncesi hastaların kaygı puanlarını anlamlı olarak yüksek bulmuşlardır. Bu nedenle ameliyat öncesi açlık süresinin fizyolojik etkilerinin incelenmesi gerekliliği düşünülmüş, sonuçların analiz edilmesiyle standartlaşma sağlanacağı düşünülmektedir.

2.4. Kolelitiazis (Safra Taşı) ve Laparoskopik Kolesistektomi Ameliyatlarında

Açlık

Tıbbın en önemli sorunlarından biri olan safra kesesinde taş oluşması durumunda tedavi amaçlı kolesistektomi ameliyatları yapılır. Bu ameliyatlar Genel Ameliyat branşı tarafından ve yöntem olarak genellikle laparoskopik ameliyat yöntemleri kullanılarak yapılmaktadır (Graafa van de, 2018). Laparoskopik kolesistektomi ilk kez 1985 de Alman Cerrah olan Eric Muhe tarafından yapılmıştır. Zaman içerisinde de gelişerek açık ameliyat yöntemine göre ameliyattan sonraki dönemde ağrının azalmasını sağlamasından ve buna bağlı hastanın hastanedeki yatış süresini kısaltmasından ötürü hızlı ve yaygın olarak kullanılmaya başlanmış ve günümüzün safra kesesi tedavilerinin altın standardı haline gelmiştir (Al-Qahtani, 2015; Graafa van de, 2018).

Laparoskopik kolesistektomi bir karaciğer safra kesesi müdahalesidir. Karaciğer ameliyatlarında ameliyat öncesi sıvılar için 2 saat ve katı yiyecekler için 6 saat açlık süresinin güvenli olduğu kanıtlanmıştır (Gustafsson ve ark., 2013)

Yeni bir sistematik incelemede karbonhidrat alan hastalarda daha az perioperatif insülin direnci ve halsizlik, açlık, susuzluk, mide bulantısı veya anksiyete gibi semptomlar görülmüştür (Bilku ve ark., 2014)

Karbonhidrat yüklemesi, kolorektal kılavuzlarda kesin olarak yerleşmiştir. Bu literatürdeki bazı veriler insülin direncinin karaciğer rejenerasyonu üzerindeki zararlı etkisini desteklediği için majör karaciğer ameliyatlarında önerilebilmektedir (Beyer ve Werner, 2008).

3. Gereç ve Yöntem

3.1. Araştırmanın tipi

Araştırma, laparoskopik kolesistektomi ameliyatlarında açlık süresinin ameliyat sonrası fizyolojik etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılan randomize kontrollü bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın yeri

Araştırma, İzmir Özel Tınaztepe Hastanesi'nde 2.kat serviste hastalarla ameliyat öncesi ve sonrası görüşülerek yapıldı. Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olacak her hasta ile anestezi değerlendirmesi sırasında tanışıldı. Örneklem alınma kriterlerini sağlayan hastalara araştırma konusu hakkında bilgi verildi ve gönüllü onamları alındı. Girişim grubunun ameliyat saatine göre, “en son ne zaman katı gıda almaları ve en son ne zaman ne miktarda sıvı gıda almaları gerektiği” hastalara yazılı olarak verildi ve anlatıldı. Kontrol grubu ise klinik uygulama rutinine uygun olarak gece 24'ten sonra aç ve susuz kaldı. Hastaların ameliyat günü yatışı yapıldığında araştırmaya katılma onamları teyit edilerek hasta tanılama formu ile bilgileri toplandı. Laboratuvar verileri, laboratuvar bulguları takip formuna göre izlendi.

3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırmaya 27 Mart 2022 ile 10 Ekim 2022 tarihleri arasında yürütüldü.

3.4. Araştırmanın Evreni, Örneklemi, Araştırma Grubu

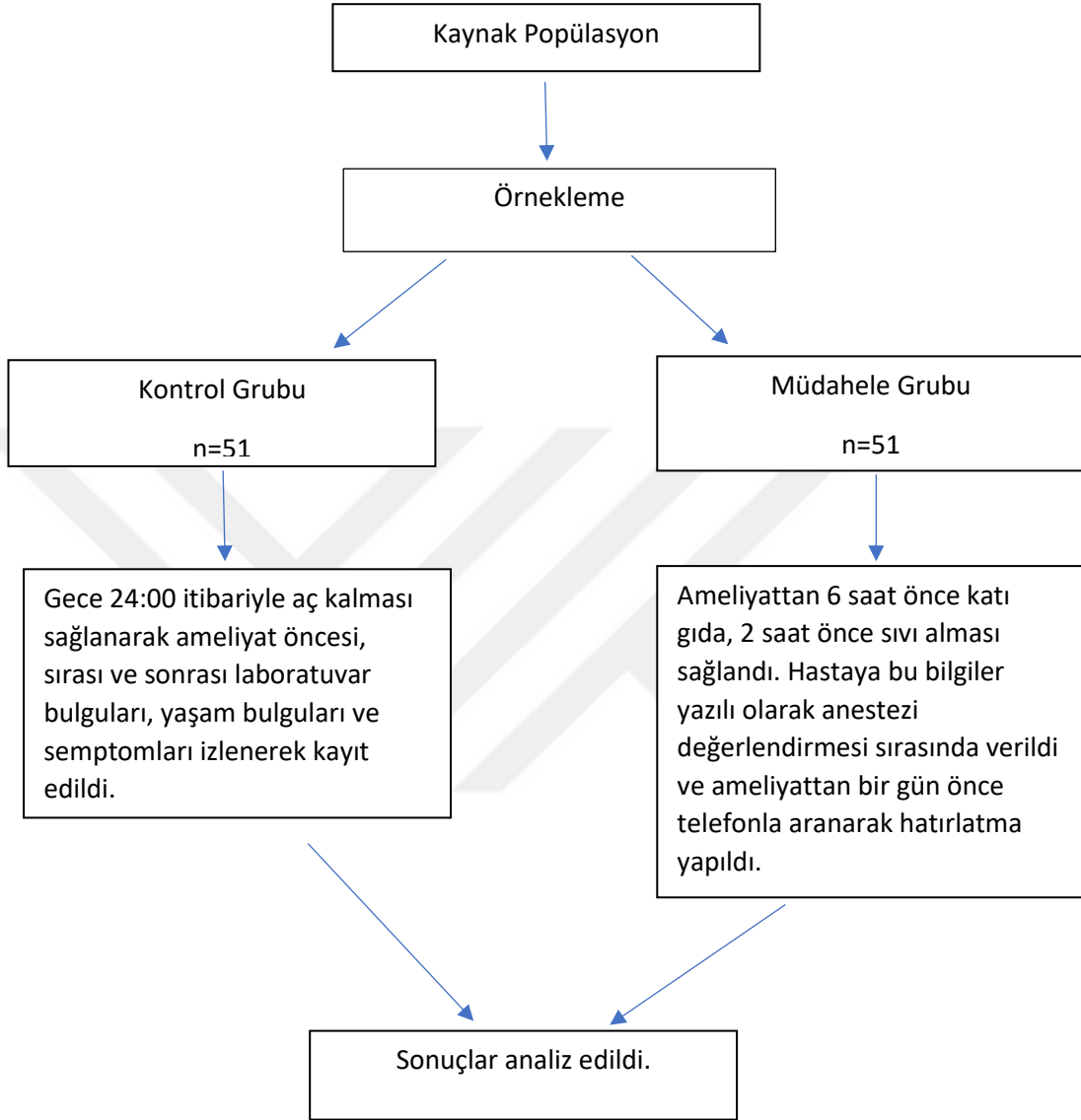
Araştırma evreninde, Ocak 2021-Aralık 2021 tarihleri arasında Tınaztepe Hastanesi'nde 330 Laparoskopik Kolesistektomi ameliyatının yapıldığı belirlendi.

Örneklem, G Power istatistik programında iki bağımsız grup baz alınarak orta etki büyüklüğü %80 güç $p=0.05$ anlamlılık düzeyine göre her grup için 51 kişi alınması gerektiği saptandı.

Kontrol grubundaki 51 hasta, geleneksel yöntem ile aç ve susuz bırakıldı ve ameliyat sonrası geleneksel sıvı tedavisi sürdürüldü.

Müdahele grubundaki 51 hasta, 6-8 saat aç bırakıldı, ameliyat saatine 6 saat kala katı gıda alması ve ameliyat saatinden 2 saat önce 200 ml su içmesi sağlandı.

Hasta grupları basit rastgele randomizasyon yöntemiyle seçildi. Randomizasyon, tek günlerdeki hastalar kontrol grubuna, çift günlerdeki hastalar müdahale grubuna alınarak yapıldı.



3.4.1. Örnekleme Alınma Kriterleri

- Akut metabolik bir bozukluğu olmayan
- Elektif planlanan laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olacak olan
- Okur yazar olan,
- Bilinci açık olan
- Psikolojik açıdan problemi olmayan

- Türkçe konuşup anlayabilen,
- Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden,
- Kendi kararlarını verebilecek akıl yapısına sahip olan,
- Diyabet öyküsü bulunmayan,
- Kortizon ve immünosüpresif kullanmayan
- Kemoterapi tedavisi almayan

3.4.2.Örnekleme Alınmama Kriterleri

- Kontrol edilemeyen metabolik ve kronik hastalık
- İleri düzeyde serebrovasküler ve periferik damarsal yetmezlik
- Girişim grubunda olup açlık sürelerine uymayan hastalar
- ASA-III ve ASA IV sınıfında olan hastalar

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1.Bağımsız Değişkenler

- **Demografik değişkenler:** Yaş, cinsiyet, medeni durumu, boyu, kilosu, eğitim durumu, mesleği
- **Genel sağlık öyküsüne yönelik değişkenler:** Sigara öyküsü, öz geçmişi
- **Hastalığa ilişkin değişkenler:** Hastalık tanısı, tanı süresi, başka hastalık varlığı, sürekli kullandığı ilaçlar, ameliyata ait bilgisi
- **Değiştirilebilen bağımsız değişken:** Açlık Süresi

3.5.2.Bağımlı Değişkenler

Araştırma kapsamındaki hastaların laboratuvar değerleri:

Hastaların sedimentasyon, C-reaktif Protein (CRP), total protein, albümin, lökosit, nötrofil, eritrosit, lenfosit, trombosit, hemoglobün (Hgb), hemotokrit (Htc), glukoz, Böbrek üre nitrojen (BUN), kreatin, sodyum, potasyum, klor, ferritin düzeyleri,

Kan gazında hidrojen iyonları (PH), bikarbonat (HCO₃), baz eksesi (BE)

Yaşamsal Bulguları: Ortalama kan basıncı (MAP), Nabız (KAH), Ateş, Solunum Sayısı, Oksijen Saturasyonu (SPO2).

Açlık hissi, susuzluk hissi, ağız kuruluğu, bulantı, baş ağrısı, üşüme, yara yerinde ağrı, yorgunluk bulguları bağımlı değişkenlerdi.

3.6. Verilerin Toplanma Yöntemi

Araştırma verileri, hastalarla yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Araştırma verilerinin toplanmasında Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK 1), Hasta Tanılama Formu (EK 2), Laboratuvar Bulguları Kayıt Formu (EK 3), Ameliyat Dönemi Yaşam Bulguları Değerlendirme Formu (EK 4), Antibiyotik İzlem Çizelgesi (EK 5) ve Ameliyattan 6 saat Sonra, Semptom Değerlendirme Formu (EK 6) kullanıldı.

3.6.1. Gönüllü Onam Formu (EK 1)

Araştırma için hastalardan alınması gereken yazılı bir formdur. Hastaların paylaştığı tüm bilgilerin hiç kimse ile paylaşılmayacağı, kendilerinden araştırmaya katılmaları halinde ek ücret talep edilmeyeceği ve kendilerine ücret ödenmeyeceği, araştırmanın amacı ve araştırmaya katılımları halinde kendilerine ne gibi işlemler yapılacağı hususunda gönüllülere yazılı olarak açıklama sunan Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu'dur. Araştırmaya katılmayı kabul eden her katılımcıdan yazılı ve sözlü bilgilendirme sonrasında bu forma imza alındı.

3.6.2. Hasta Tanılama Formu (EK 2)

Hastanın yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, medeni durumu, eğitim durumu, mesleği, kronik hastalığı, sürekli kullandığı ilaçlar, alerjisi, daha önceki ameliyat öyküsü, ameliyat olma nedeni, ameliyat hakkında bilgisi olup olmadığı, kan sulandırıcı ilaç kullanımı, stres baş etme yöntemleri, ameliyatı ile ilgili bilgi durumu, açlık süresi, en son katı gıda alma zamanı, en son sıvı gıda alma zamanı, ameliyat esnasında hastaya verilen mayi, ameliyat süresi, ameliyat sonrası verilen mayi ve ne kadar süre verildiği, kullanılan antibiyotik türü, antibiyotiğin kaç kez uygulandığı, anestezi de kullanılan ilaçlar, ameliyat sonrası kullanılan analjezik türü ve ameliyat sonrası antiemetik kullanım durumu gibi bilgileri içeren sorularından oluşmaktadır. Her hasta için bireysel olarak dolduruldu.

3.6.3. Laboratuvar Bulguları Formu (EK 3)

Hastanın CRP, Sedim, Total Protein, Albümin, Lökosit, Nötrofil, Eritrosit, Lenfosit, Trombosit, Hemoglobin, Hemotokrit, Glukoz, BUN, Kreatin, Sodyum, Potasyum, Klor değerleri ameliyat öncesi, Ameliyattan çıktığında derlenme odasında ve ameliyattan 6 saat sonra serviste alınıp kayıt altına alınacaktır. Ayrıca Kan gazı bulguları; PH, PCO₂ (Karbondiyoksit basıncı), PO₂ (Oksijen basıncı), HCO₃ (Bikarbonat) ve BE (Baz eksesi) ameliyattan hemen sonra ve 6 saat sonra izlenerek kayıt altına alındı.

Laboratuvar tetkikleriyle hastaların akut faz yanıtları ve metabolik yanıtları karşılaştırıldı.

3.6.4. Ameliyat Dönemi Yaşamsal Bulguları Değerlendirme Formu (EK 4)

Hastanın Ameliyat öncesi, Ameliyat esnasında, Ameliyattan hemen sonra ve ameliyattan 6 saat sonraki yaşamsal bulguları; MAP (Mean Arteriyal Pressure; Ortalama Kan basıncı, KAH (Kalp Atım Hızı, Nabız), Ateş, SPO₂ (Oksijen Saturasyonu), Solunum sayısı kayıt altına alındı. Bu veriler ile hastanın açlık süresine hemodinamik açıdan verdiği yanıtlar karşılaştırıldı.

3.6.5. Antibiyotik İzlem Çizelgesi (EK 5)

Hastaya ameliyat esnasında ve sonrasında uygulanan antibiyotiğin adı, dozu ve saati kaydedildi. ERAS protokolüne göre önerilen antimikrobiyal profilaksi uyumu ve sonuçları değerlendirildi.

3.6.6. Ameliyattan 6 saat sonra Semptom Değerlendirme Formu (EK 6)

Hastanın Ameliyattan 6 saat sonra; Açlık, Susuzluk, Ağız Kuruması, Bulantı, Kusma, Baş Ağrısı, Üşüme, Yorgunluk ve Yara Yerinde Ağrı başlıklarını içeren semptomları 1 ile 5 arasında (1=en az, 5=en çok) değerlendirilerek kayıt altına alındı ve 2 bağımsız grupta ortaya çıkan veriler karşılaştırıldı.

3.7. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (statistical Package for the Social Sciences) 25.0 paket programını kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde medyan (ortanca) ve minimum-

maksimum) olarak özetlendi. Çalışmada yer alan parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemede Shapiro-Wilk teti kullanıldı. Kategorik ifadelerin karşılaştırılmasında ki-kare ve Fisher exact testleri kullanıldı. Gruplar arasındaki farklılıkların çözümlenmesinde normal dağılım gösterenlerde Bağımsız Student t-testi, normal dağılım göstermeyenlerde Mann Whitney U testine başvuruldu. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0,05 olarak alındı.

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın Etik Kurul Onayı 25.03.2022 tarihinde 2022/21 sayılı onay ile İzmir Tınaztepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alındı.

Araştırmanın yapıldığı Özel Tınaztepe Hastanesi'nden araştırmanın yapılabilmesi için yazılı onay alındı.

Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu alındı.

4. Bulgular

Çalışmaya müdahale grubunda 51, kontrol grubunda 51 olmak üzere toplam 102 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalamaları $53,7 \pm 15,9$ yıl olduğu; kontrol grubunun yaş ortalamasının, müdahale grubuna göre daha yüksek olmasına karşın aradaki farkın anlamlı olmadığı saptandı ($p=0,119$).

Hastaların 42 (% 41,2)'si erkek, 60 (% 58,8)'ı kadın idi. Cinsiyet dağılımının gruplarda benzer olduğu gözlemlendi ($p=0,687$).

BKI (Beden Kütle İndeksi) ortalaması hastalarda $28,6 \pm 8,9$; Müdahale grubunda yer alanların BKI değerinin ise, kontrol grubuna göre daha yüksek olması anlamlı bulundu ($p=0,034$).

Hastalardan 97 (% 95,1)'sinin evli olduğu, gruplardaki evli oranının ise homojenlik gösterdiği saptandı ($p=0,647$).

Eğitim durumu açısından hastalardan sırasıyla; 35 (% 34,3)'ünün ilkökul, 6 (% 5,9)'ünün ortaokul, 32 (% 31,4)'sinin lise, 25 (% 24,5)'inin Üniversite, 4 (% 3,9)'ünün ise yüksek lisans ve üstü olduğu belirlendi. Gruplardaki eğitim durumu dağılımının ise benzerlik gösterdiği tespit edildi ($p=0,703$).

Meslek dağılımı hastalardan 43 (% 42,2)'ünde ev hanımı, 13 (% 12,7)'ünde işçi, 9 (% 8,8)'unda memur, 20 (% 19,6)'sinde emekli, 15 (% 14,7)'inde serbest meslek, 1 (% 1)'inde öğrenci, 1 (% 1)'inde ise doktor olduğu gözlemlenirken; gruplar arasındaki dağılımın homojenlik gösterdiği saptandı ($p=0,559$).

Sigara öyküsü hastaların 24 (% 23,5)'ünde tespit edilirken, 70 (% 68,6) hastanın sigara kullanmadığı, 8 (% 7,8) hastanın ise sigarayı bıraktığı belirlendi. Gruplar arasındaki sigara kullanım oranı ise benzer bulundu ($p=0,262$). Sigara kullananların ortalama $1,41 \pm 2,3$ paket; sigara kullanım süresinin ise ortalama $29,0 \pm 11,6$ yıl olduğu gözlemlendi. Gruplardaki sigara kullananların ortalama tükettikleri paket sayısı ile sigara kullanım süreleri arasında ise anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (sırasıyla $p=0,474$; $p=0,062$).

Hastalardan 2 (% 2)'sinde kronik hastalığı tespit edilirken; 16 (% 15,7) hastada ilaç kullanımının olduğu; 47 (% 46,1) hastanın ise ameliyat öyküsünün olduğu saptandı. Gruplar arasındaki kronik hastalık, ilaç kullanım ve ameliyat öyküsü oranlarının benzer olduğu tespit edildi (sırasıyla $p=0,153$; $p=0,276$; $p=0,321$).

Alerji varlığı hastaların 7 (% 6,9)'sinde tespit edilirken; en sık gözlenen alerjinin sırasıyla hastalardan 2 (% 28,6)'sinde radyoopak madde, 2 (% 28,6)'sinde Polen, 1 (% 14,3)'inde agumentin, 1 (% 14,3)'inde penicilin, 1 (% 14,3)'inde ise bemiks olduğu gözlemlendi. Gruplar arasındaki alerji dağılımının ise homojenlik gösterdiği belirlendi (p=0,695) (Tablo 1).

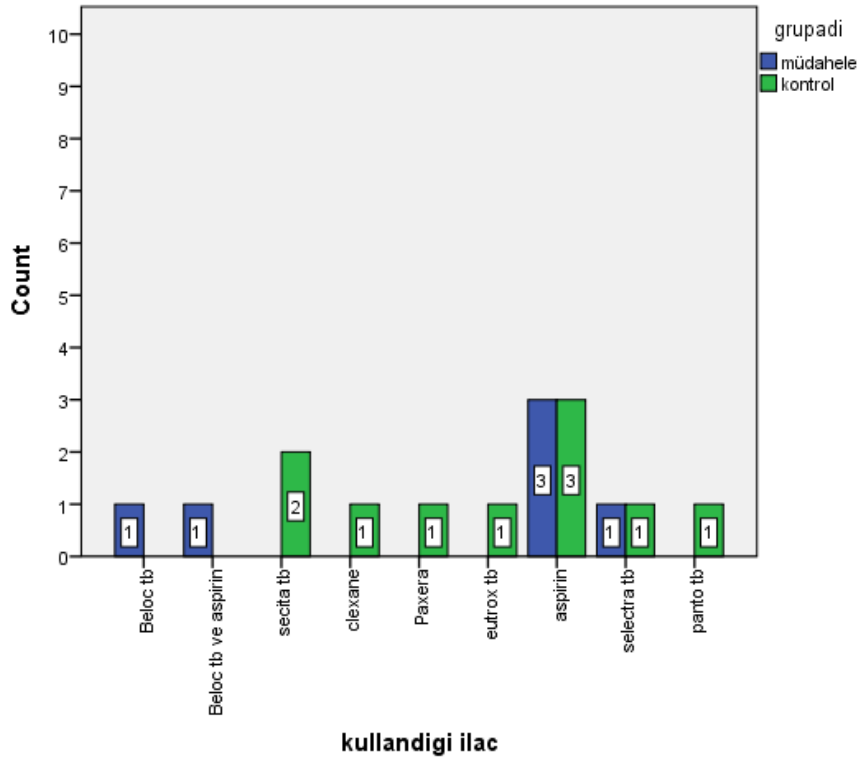
Tablo 1. Demografik parametreler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

	Müdahale (n=51) n(%)	Kontrol (n=51) n(%)	Toplam (n=102) n(%)	χ^2	p
Cinsiyet					
Erkek	20 (39,2)	22 (43,1)	42 (41,2)	0,162	0,687
Kadın	31 (60,8)	29 (56,9)	60 (58,8)		
Medeni durum					
Evli	49 (96,1)	48 (94,1)	97 (95,1)	0,210	0,647
Bekar	2 (3,9)	3 (5,9)	5 (4,9)		
Eğitim durumu					
İlkokul	18 (35,3)	17 (33,3)	35 (34,3)	2,180	0,703
Ortaokul	4 (7,8)	2 (3,9)	6 (5,9)		
Lise	15 (29,4)	17 (33,3)	32 (31,4)		
Üniversite	11 (21,6)	14 (27,5)	25 (24,5)		
Yüksek lisans ve üstü	3 (5,9)	1 (2,0)	4 (3,9)		
Meslek					
Ev hanımı	23 (45,1)	20 (39,2)	43 (42,2)	4,879	0,559
İşçi	8 (15,7)	5 (9,8)	13 (12,7)		
Memur	4 (7,8)	5 (9,8)	9 (8,8)		
Emekli	7 (13,7)	13 (25,5)	20 (19,6)		
Serbest meslek	8 (15,7)	7 (13,7)	15 (14,7)		
Öğrenci	1 (2)	-	1 (1)		
Doktor	-	1 (2)	1 (1)		
Sigara öyküsü					
Evet	11 (21,6)	13 (25,5)	24 (23,5)	2,681	0,262
Hayır	38 (74,5)	32 (62,7)	70 (68,6)		

<i>devamı</i>					
Bırakmış	2 (3,9)	6 (11,8)	8 (7,8)		
Kronik hastalığı					
Yok	51 (100)	49 (96,1)	100 (98)	2,040	0,153
Var	-	2 (3,9)	2 (2)		
İlaç kullanımı					
Yok	45 (88,2)	41 (80,4)	86 (84,3)	1,186	0,276
Var	6 (11,8)	10 (19,6)	16 (15,7)		
Ameliyat öyküsü					
Yok	25 (49)	30 (58,8)	55 (53,9)	0,986	0,321
Var	26 (51)	21 (41,2)	47 (46,1)		
Alerji durumu					
Evet	4 (7,8)	3 (5,9)	7 (6,9)	0,153	0,695
Hayır	47 (92,2)	48 (94,1)	95 (93,1)		
Alerjisi olanlarda (n=7)					
Radyoopak madde	1 (25)	1 (33,3)	2 (28,6)		
Augmentin	-	1 (33,3)	1 (14,3)		
Polen	1 (25)	1 (33,3)	2 (28,6)		
Penicilin	1 (25)	-	1 (14,3)		
Bemiks	1 (25)	-	1 (14,3)		

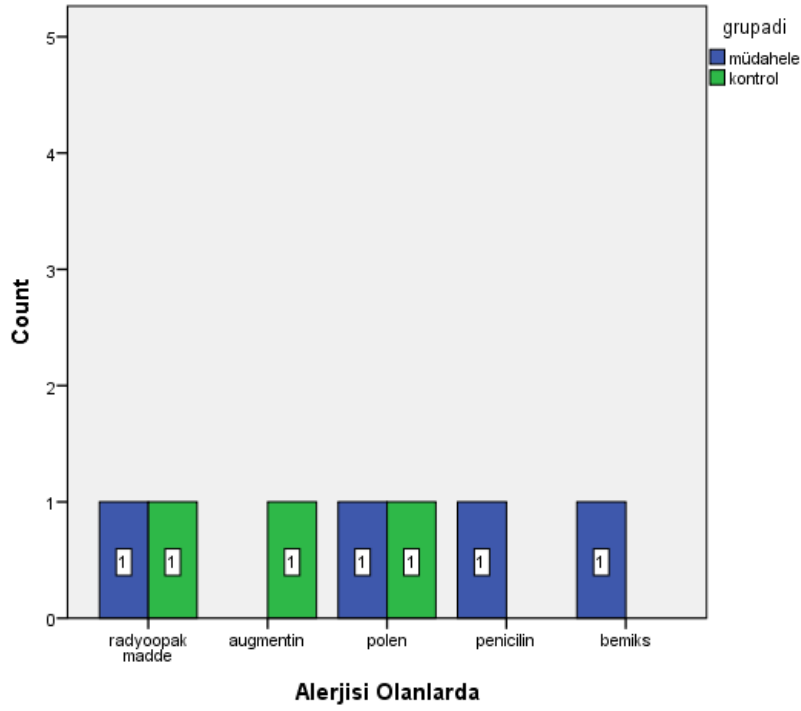
	Müdahale	Kontrol	Toplam	t	p
	(n=51)	(n=51)	(n=102)		
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
Yaş	51,2±15,8	56,2±15,8	53,7±15,9	-1,571	0,119
BMI	30,5±11,7	26,7±4,2	28,6±8,9	2,150	0,034*
Sigara paketi	1,04±0,3	1,73±3,1	1,41±2,3	-0,728	0,474
Sigara kullanım süresi	33,8±11,2	25,0±10,7	29,0±11,6	1,968	0,062

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, χ^2 : Ki-kare ve Fisher exact test, t: Bağımsız student t-test



Şekil 2. Gruplardaki kullanılan ilaçların dağılımı

İlaç kullanan hastalardan her iki grupta da en sık aspirinin kullanıldığı tespit edildi. Sectia tb kullanımını ise kontrol grubunda daha sık kullanıldığı belirlendi. Beloc tb, Beloc tb ve Aspirin, Selectra tb ilaçlarının ise müdahale grubunda yer alan hastalarda kullanıldığı; Clexane, Paxera, Eutroc, Selectra tb ve Panto tb ilaçlarının ise kontrol grubunda yer alanlarda daha sık kullanıldığı saptandı (Şekil 2).



Şekil 3. Grublardaki alerji varlığının dağılımı

Grublardaki alerji dağılımı Müdahale grubunda radyoopak madde, augmentin ve polen iken; kontrol grubunda radyoopak madde, polen, penicilin ve bemikse alerjisi olduğu saptandı (Şekil 3).

Tablo 2. Ameliyat bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

	Müdahale (n=51)	Kontrol (n=51)	Toplam (n=102)	χ^2	p
	n(%)	n(%)	n(%)		
Ameliyat olma nedeni					
Kolelitiazis	51 (100)	51 (100)	102 (100)	1,010	0,315
Antikoagulan kullanımı					
Evet	5 (9,8)	6 (11,8)	11 (10,8)	0,102	0,750
Hayır	46 (90,2)	45 (88,2)	91 (89,2)		
Stresle baş etme yöntemi					

Müzik dinlemek	7 (13,7)	7 (13,7)	14 (13,7)	-	1,000
Kitap okumak	12 (23,5)	8 (15,7)	20 (19,6)		
Televizyon izlemek	11 (21,6)	11 (21,6)	22 (21,6)		
Uyumak	14 (27,5)	19 (37,3)	33 (32,4)		
Ağlamak	4 (7,9)	1 (2)	5 (4,9)		
Sohbet etmek	1 (2)	1 (2)	2 (2)		
Sigara içmek	2 (3,9)	2 (3,9)	4 (3,9)		
Yemek yapmak	-	1 (2)	1 (1)		
Hiçbir şey	-	1 (2)	1 (1)		
	Müdahale (n=51)	Kontrol (n=51)	Toplam (n=102)	t	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
Kaç saat aç kaldığı	6,29±0,6	11,9±2,7	9,11±3,4	-14,640	<0,001**
Kaç saat önce katı gıda alındı	6,29±0,6	12,1±2,7	9,20±3,5	-14,817	<0,001**
Kaç saat önce sıvı alındı	2,00±0,0	11,3±2,9	6,6±5,1	-22,209	<0,001**
Ameliyat süresi	69,2±18,1	61,1±17,5	65,1±18,1	2,314	0,023*

Ameliyat hakkında bilgi					
Evet	51 (100)	48 (94,1)	99 (97,1)	3,091	0,079
Hayır	-	3 (5,9)	3 (2,9)		
Ameliyat öncesi açlık hakkında bilgi					
Evet	51 (100)	51 (100)	102 (100)	-	-
Hayır	-	-	-		
Tüketilen katı gıdalar					
Akşam yemeği	-	4 (7,8)	4 (3,9)	4,163	0,041*
Balık	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Bisküvi	35 (68,6)	3 (5,9)	38 (37,3)	42,947	<0,001**
Börek	2 (4)	-	2 (2)	2,040	0,153
Çikolata	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Çorba	-	2 (3,9)	2 (2)	2,040	0,153

Ekmek	-	5 (9,8)	5 (4,9)	5,258	0,022*
Ispanak	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Kahvaltı	8 (15,7)	7 (13,7)	15 (14,7)	0,078	0,780
Kek	-	2 (3,9)	2 (2)	2,040	0,153
Kestane	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Köfte	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Köfte patates	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Köfte pilav	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Makarna	-	3 (5,9)	3 (2,9)	3,091	0,079
Meyve	-	2 (3,9)	2 (2)	2,040	0,153
Patates tavuk	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Peynir	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Peynir ekmek	5 (9,8)	7 (13,7)	12 (11,8)	0,378	0,539
Pide	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Pizza	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Tavuk	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Tavuk salata	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Yumurta	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Yumurta ekmek	1 (2)	2 (3,9)	3 (2,9)	0,343	0,558
Tüketilen sıvılar					
Çay	-	4 (7,8)	4 (3,9)	9,871	0,007**
Çay su	-	5 (9,8)	5 (4,9)		
Su	51 (100)	42 (82,4)	93 (91,2)		
Ameliyat esnasında verilen mayi					
İzolen	47 (92,2)	51 (100)	98 (96,1)	4,163	0,125
İzolen S	3 (5,9)	-	3 (2,9)		
İzolen M	1 (2)	-	1 (1)		

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, χ^2 : Ki-kare ve Fisher exact test, t: Bağımsız student t-test

Tablo 2’de ameliyat bulguları ile gruplar arasındaki farklılıklar incelendi. Hastaların 102 (% 100)’sinin Kolelitiazis nedeniyle ameliyat oldukları tespit edildi. Gruplardaki ameliyat olma nedeninin benzerlik gösterdiği saptandı ($p=0,315$).

Antikoagulan kullanımı hastaların 11 (% 10,8)'inde gözlemlendi. Gruplar arasındaki antikoagulan kullanımının ise homojenlik gösterdiği tespit edildi ($p=0,750$).

Hastaların stresle baş etme yöntemi sırasıyla; 14 (% 13,7)'ünde müzik dinlemek, 20 (% 19,6)'sinde kitap okumak, 22 (% 21,6)'sinde televizyon izlemek, 33 (% 32,4)'ünde uyumak, 5 (% 4,9)'inde ağlamak, 2 (% 2)'sinde sohbet etmek, 4 (% 3,9)'ünde sigara içmek, 1 (% 1)'inde yemek yapmak, 1 (% 1)'inde hiçbir şey yapmak şeklinde olduğu tespit edildi. Gruplardaki dağılımında benzer olduğu belirlendi ($p=1,000$).

Ameliyat hakkında 99 (% 97,1)'unun bilgisi olduğu tespit edilirken, gruplar arasındaki dağılımında benzer olduğu saptandı ($p=0,079$).

Ameliyat öncesi açlık hakkında bilginin müdahale ve kontrol gruplarında yer alanların tamamına verildiği tespit edildi.

Ameliyat öncesinde tüketilen gıdalara bakıldığında hastalarda sırasıyla; 4 (% 3,9)'ünün akşam yemeği, 1 (% 1)'inin balık, 38 (% 37,3)'inin bisküvi, 2 (% 2)'sinin börek, 1 (% 1)'inin çikolata, 2 (% 2)'sinin çorba, 5 (% 4,9)'inin ekmek, 1 (% 1)'inin ıspanak, 15 (% 14,7)'inin kahvaltı, 2 (% 2)'sinin kek, 1 (% 1)'inin kestane, 1 (% 1)'inin köfte, 1 (% 1)'inin köfte patates, 1 (% 1)'inin köfte pilav, 3 (% 2,9)'ünün makarna, 2 (% 2)'sinin meyve, 1 (% 1)'inin patates tavuk, 1 (% 1)'inin peynir, 12 (% 11,8)'sinin peynir ekmek, 1 (% 1)'inin pide, 1 (% 1)'inin pizza, 1 (% 1)'inin tavuk, 1 (% 1)'inin tavuk salata, 1 (% 1)'inin yumurta, 3 (% 2,9)'ünün ise yumurta ekmek tükettikleri belirlendi. Kontrol grubunda akşam yemeği ile ekmek tüketim oranları, müdahale grubuna göre daha yüksek iken (sırasıyla $p=0,041$; $p=0,022$); bisküvi tüketiminin müdahale grubunda daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,001$). Diğer tüketilen gıdalar ile gruplar arasında ise anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tüketilen sıvılar açısından hastalardan 4 (% 3,9)'ünün çay, 5 (% 4,9)'inin çay ve su, 93 (% 91,2)'ünün ise su tükettikleri belirlendi. Müdahale grubunda yer alanlarda su tüketiminin, kontrol grubuna göre daha yüksek olması anlamlı bulundu ($p=0,007$).

Ameliyat esnasında verilen mayi hastaların 98 (% 96,1)'inde İzolen, 3 (% 2,9)'ünde İzolen S, 1 (% 1)'inde ise İzolen M şeklinde idi. Müdahale ve kontrol gruplarındaki dağılımında benzer olduğu belirlendi ($p=0,125$).

Hastaların ortalama $9,11\pm 3,4$ saat aç kaldığı; ortalama $9,20\pm 3,5$ saat önce katı gıda aldıkları; ortalama $6,6\pm 5,1$ saat önce sıvı tükettikleri; ameliyat süresinin ise ortalama

65,1±18,1 dk sürdüğü belirlendi. Müdahale grubunda yer alanlarda aç kaldıkları saat, ameliyattan önce katı ve sıvı alımı oranlarının, kontrol gruplarında yer alanlara göre daha düşük (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$); Ameliyat süresinin ise kontrol grubunda yer alanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p=0,023$) (Tablo 2).

Tablo 3. Ameliyat sonrası ilgili parametreler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

	Müdahale (n=51)	Kontrol (n=51)	Toplam (n=102)	χ^2	p
	n(%)	n(%)	n(%)		
Ameliyat sonrası verilen mayi					
İzolen	17 (33,3)	27 (52,9)	44 (43,1)	3,997	0,046*
İzolen S	13 (25,5)	8 (15,7)	21 (20,6)	1,499	0,221
İzolen M	1 (2)	1 (2)	2 (2)	0,000	1,000
İzotonik	5 (9,8)	3 (5,9)	8 (7,8)	0,543	0,461
Dekstroz ringer laktat	3 (5,9)	3 (5,9)	6 (5,9)	0,000	1,000
Ringer laktat	-	5 (9,8)	5 (4,9)	5,258	0,022*
İzolen ve DRL	1 (2)	-	1 (1)	1,010	0,315
İzolen M ve DRL	2 (3,9)	-	2 (2)	2,040	0,153
İzotonik ve DRL	9 (17,6)	1 (2)	10 (9,8)	7,096	0,008**
İzotonik ve izolen	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
İzolen S ve İzotonik	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
İzolen S ve % Dekstroz	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Uygulanan antibiyotik türü					
Sefazolin	47 (92,2)	43 (84,3)	90 (88,2)	1,511	0,219
Seftriakson	2 (3,9)	3 (5,9)	5 (4,9)	0,210	0,647
Sefazol ve metrosel	1 (2)	-	1 (1)	1,010	0,315
Seftriakson ve metrosel	1 (2)	3 (5,9)	4 (3,9)	1,041	0,308
Kullanılmadı	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315
Sefalosporin	-	1 (2)	1 (1)	1,010	0,315

Uygulanan antibiyotik içinde dozu					
Tez doz	36 (70,6)	46 (90,2)	82 (80,4)	11,220	0,011*
2 doz	15 (29,4)	3 (5,9)	18 (17,6)		
4 doz	-	1 (2)	1 (1)		
Hiç	-	1 (2)	1 (1)		

Genel anestezi de kullanılan ilaçlar					
Propofol ve sevoflorane	48 (94,1)	42 (82,4)	90 (88,2)	3,400	0,065
Propofol, talinat ve sevoflorane	3 (5,9)	9 (17,6)	12 (11,8)		
Ameliyat sonrası uygulanan analjezik ilaçlar					
Parasetamol	45 (88,2)	38 (74,5)	83 (81,4)	7,590	0,108
Antienflamtuvar	-	1 (2)	1 (1)		
Parasetamol ve opioid	6 (11,8)	6 (11,8)	12 (11,8)		
Hepsi	-	3 (5,9)	3 (2,9)		
Parasetamol ve antienflamtuvar	-	3 (5,9)	3 (2,9)		
Ameliyat sonrası antiemetik kullanım durumu					
Evet	32 (62,7)	26 (51)	58 (56,9)	1,439	0,230
Hayır	19 (37,3)	25 (49)	44 (43,1)		
Kullanılan antiemetik					
Metpamid ampul	27 (84,4)	25 (96,2)	52 (89,7)	2,146	0,143
Zofran ampul	5 (15,6)	1 (3,8)	6 (10,3)		

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, χ^2 : Ki-kare ve Fisher exact test

Ameliyat sonrası ilgili parametreler ile gruplar arasındaki farklılıklar Tablo 3'de incelendi. Yapılan incelemeye göre ameliyat sonrası verilen mayi sırasıyla hastaların 44 (% 43,1)'ünde İzolen, 21 (% 20,6)'inde İzolen S, 2 (% 2)'sinde İzolen M, 8 (%

7,8)'inde İzotonik, 6 (% 5,9)'sında Dekstroz ringer laktat, 5 (% 4,9)'inde Ringer laktat, 1 (% 1)'inde İzolen ve DRL, 2 (% 2)'sinde İzolen M ve DRL, 10 (% 9,8)'unda İzotonik ve DRL, 1 (% 1)'inde İzotonik ve izolen, 1 (% 1)'inde izolen S ve İzotonik, 1 (% 1)'inde İzolen S ve % dekstroz bulgularına rastlanıldı. Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre ameliyat sonrasında verilen mayi bulgularından izotonik ve DRL oranının daha yüksek ($p=0,008$); İzolen ve Ringer laktat oranlarının ise daha düşük olduğu belirlendi (sırasıyla $p=0,046$; $p=0,022$). Ameliyat sonrasında diğer verilen mayi oranları ile gruplar arasında ise anlamlı bir bulguya rastlanılmadı ($p>0,05$).

Uygulanan antibiyotik türü hastaların 90 (% 88,2)'inde Sefazolin, 5 (% 4,9)'inde seftriakson, 1 (% 1)'inde sefazol ve metrosel, 4 (% 3,9)'ünde seftriakson ve metrosel, 1 (% 1)'inde sefalosporin, 1 (% 1)'inde ise herhangi bir antibiyotik kullanımının olmadığı tespit edilmedi. Gruplar arasındaki uygulanan antibiyotik türlerinin oranlarının benzer olduğu tespit edildi.

Hastaların kullandıkları antibiyotik dozlarının gün içerisindeki dozu 82 (% 80,4)'sinde tek doz, 18 (% 17,6)'inde 2 doz, 1 (% 1)'inde 4 doz, 1 (% 1)'inde ise hiç kullanılmadığı tespit edildi. Müdahale grubunda tek doz kullanımının düşük, 2 doz kullanımının ise kontrol grubunda yer alanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p=0,011$).

Genel anestezi de kullanılan ilaçların dağılımı hastaların 90 (% 88,2)'inde propofol ve sevoflorane, 12 (% 11,8)'sinde ise propofol, talinat ve sevoflorane ilaçlarının kullanıldığı belirlendi. Müdahale grubunda yer alanlarda propofol ve sevoflorane ilaçlarının genel anestezide kullanılma oranlarının, kontrol gruplarında yüksek olduğu gözlenmesine karşın aradaki fark anlamlı bulunmadı ($p=0,065$).

Ameliyat sonrası uygulanan analjezik ilaçların 83 (% 81,4)'ünde parasetamol, 1 (% 1)'inde antienflamtuvar, 12 (% 11,8)'sinde parasetamol ve opioid, 3 (% 2,9)'ünde hepsi, 3 (% 2,9) hastada ise parasetamol ve antienflamtuvar ilaçların birlikte kullanıldığı belirlendi. Gruplar arasındaki ameliyat sonrası uygulanan analjezik ilaçlarda müdahale grubunda yer alanlarda parasetamol kullanım oranının kontrol grubunda yer alanlara göre daha yüksek olmasına karşın aradaki fark anlamlı bulunmadı ($p=0,108$).

Ameliyat sonrası antiemetik kullanımı hastaların 58 (% 56,9)'inde rastlanırken; müdahale grubunda, kontrol grubuna göre ameliyat sonrası antiemetik kullanım oranının yüksek olmasına karşın aradaki fark anlamlı bulunmadı ($p=0,230$).

Antiemetik kullanımı hastaların 52 (% 89,7)'sinde metpamid ampül, 6 (% 10,3)'sında zofran ampül şeklinde olduğu belirlendi. Gruplar arasındaki antiemetik kullanım sıklığının ise benzerlik gösterdiği tespit edildi (p=0,143) (Tablo 3).

Tablo 4. Hastaların laboratuvar bulguları ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

	Müdahale	Kontrol	Toplam	t/U	p
	(n=51)	(n=51)	(n=102)		
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
CRP					
Ameliyattan önce	6,51±8,8	9,41±23,2	7,96±17,5	u:-0,938	0,348
Ameliyattan sonra	5,62±8,3	9,06±22,7	7,34±17,1	u:-0,184	0,854
Ameliyattan 6 saat sonra	7,46±7,8	14,9±23,9	11,2±8,1	u:-2,128	0,033*
Sedim					
Ameliyattan önce	14,4±11,4	17,3±13,7	15,8±12,6	u:-0,901	0,367
Ameliyattan sonra	11,2±9,2	12,7±11,2	11,9±10,2	u:-0,424	0,672
Ameliyattan 6 saat sonra	8,80±8,2	11,93±9,6	10,4±9,0	u:-1,871	0,061
Total protein					
Ameliyattan önce	70,78±4,7	71,50±5,2	71,14±4,9	u:-0,776	0,437
Ameliyattan sonra	66,93±5,6	65,96±6,2	66,44±5,9	u:-0,161	0,872
Ameliyattan 6 saat sonra	63,66±6,1	64,87±6,7	64,27±6,4	u:-0,713	0,476
Albümin					
Ameliyattan önce	45,09±2,7	44,40±2,7	44,74±2,7	u:-0,864	0,388
Ameliyattan sonra	43,37±3,6	41,62±3,7	42,49±3,7	u:-1,540	0,124
Ameliyattan 6 saat sonra	41,26±2,7	41,59±8,6	41,42±6,3	u:-1,128	0,259
Lökosit					
Ameliyattan önce	7,59±2,1	8,82±6,9	8,20±5,2	u:-0,405	0,686
Ameliyattan sonra	9,87±3,3	9,38±2,9	9,63±3,1	u:-1,071	0,284
Ameliyattan 6 saat sonra	13,1±3,9	12,6±3,3	12,8±3,6	u:-0,800	0,424

Nötrofil					
Ameliyattan önce	61,3±9,3	59,7±8,9	60,5±9,1	u:-0,887	0,375
Ameliyattan sonra	66,8±11,2	66,4±12,2	66,6±11,6	u:-0,097	0,923
Ameliyattan 6 saat sonra	82,6±8,8	84,5±12,0	83,5±10,5	u:-1,419	0,156
Eritrosit					
Ameliyattan önce	4,65±0,6	5,20±3,9	4,93±2,8	u:-0,753	0,451
Ameliyattan sonra	4,48±0,5	5,01±4,0	4,75±2,9	u:-0,733	0,463
Ameliyattan 6 saat sonra	4,39±0,6	4,22±0,8	4,31±0,7	u:-0,579	0,563
Lenfosit					
Ameliyattan önce	29,6±8,3	28,4±11,6	28,9±10,1	u:-0,144	0,886
Ameliyattan sonra	25,6±9,1	25,6±12,6	25,6±10,9	u:-0,187	0,851
Ameliyattan 6 saat sonra	13,5±10,9	10,2±11,5	11,8±11,3	u:-2,436	0,015*
Trombosit					
Ameliyattan önce	278,5±64,7	263,2±70,8	270,8±67,9	u:-1,613	0,107
Ameliyattan sonra	255,3±58,3	239,9±66,3	247,6±62,6	u:-1,181	0,237
Ameliyattan 6 saat sonra	255,2±60,4	235,6±59,1	245,4±60,3	u:-1,717	0,086
Hemoglobin					
Ameliyattan önce	13,06±1,6	13,56±1,5	13,31±1,5	t:-1,646	0,103
Ameliyattan sonra	12,69±1,6	13,02±1,7	12,86±1,6	t:-1,041	0,301
Ameliyattan 6 saat sonra	12,46±1,6	12,60±1,5	12,53±1,6	t:-0,424	0,672
Hemotokrit					
Ameliyattan önce	39,61±4,5	40,84±4,1	40,23±4,3	t:-1,450	0,150
Ameliyattan sonra	38,36±4,4	39,14±4,9	38,75±4,6	t:-0,854	0,395
Ameliyattan 6 saat sonra	37,54±4,5	37,87±4,5	37,70±4,4	t:-0,367	0,715
Glukoz					
Ameliyattan önce	101,6±14,5	104,5±16,1	103,1±15,3	u:-0,820	0,412
Ameliyattan sonra	116,6±19,1	124,6±26,3	120,6±23,2	u:-1,188	0,235
Ameliyattan 6 saat sonra	116,7±22,9	134,9±40,1	125,8±33,7	u:-2,889	0,004**

BUN					
Ameliyattan önce	30,78±10,3	29,14±8,7	29,96±9,5	u:-0,525	0,599
Ameliyattan sonra	29,7±10,0	28,7±8,3	29,2±9,1	u:-0,248	0,804
Ameliyattan 6 saat sonra	28,0±9,8	29,9±12,9	28,9±11,5	u:-0,773	0,440
Kreatinin					
Ameliyattan önce	0,73±0,1	0,80±0,2	0,76±0,2	u:-1,764	0,078
Ameliyattan sonra	0,74±0,1	0,98±1,3	0,86±0,9	u:-1,888	0,059
Ameliyattan 6 saat sonra	0,69±0,1	0,73±0,1	0,71±0,2	u:-1,446	0,148
Sodyum					
Ameliyattan önce	139,1±5,9	139,9±2,6	139,5±4,6	t:-0,821	0,413
Ameliyattan sonra	139,4±2,1	137,9±9,6	138,7±6,9	t:1,080	0,283
Ameliyattan 6 saat sonra	138,6±2,3	139,1±2,7	138,8±2,5	t:-1,025	0,308
Potasyum					
Ameliyattan önce	4,33±0,4	4,41±0,5	4,37±0,4	t:-0,921	0,359
Ameliyattan sonra	4,19±0,5	4,35±0,6	4,27±0,5	t:-1,575	0,118
Ameliyattan 6 saat sonra	4,26±0,5	4,16±0,4	4,21±0,4	t:1,189	0,237
Klor					
Ameliyattan önce	102,7±2,4	103,6±3,2	103,2±2,8	u:-2,242	0,025*
Ameliyattan sonra	100,8±13,1	102,7±9,5	101,8±11,4	u:-1,577	0,115
Ameliyattan 6 saat sonra	102,2±2,5	101,7±12,9	101,9±9,2	u:-2,337	0,019*
Ferritin					
Ameliyattan önce	92,0±79,9	106,9±157,5	99,5±124,5	u:-0,064	0,949
Ameliyattan sonra	108,8±93,5	118,5±152,5	113,7±125,9	u:-0,070	0,944
Ameliyattan 6 saat sonra	101,3±84,8	124,7±161,6	113,0±128,9	u:-0,335	0,738

MAP					
Ameliyattan önce	86,0±4,2	88,2±4,8	87,1±4,6	u:-2,911	0,004**
Ameliyattan sonra	88,9±4,8	90,4±6,6	89,6±5,8	u:-1,237	0,216
Ameliyattan 6 saat sonra	86,7±4,5	88,4±4,6	87,6±4,6	u:-2,062	0,039*
KAH					
Ameliyattan önce	78,2±5,5	79,3±5,0	78,7±5,3	u:-0,996	0,319
Ameliyattan sonra	78,5±5,2	77,5±5,9	78,0±5,6	u:-1,294	0,196
Ameliyattan 6 saat sonra	77,5±8,1	80,6±5,4	79,1±6,9	u:-1,902	0,057
Ateş					
Ameliyattan önce	36,2±0,2	36,3±0,2	36,2±0,2	u:-2,315	0,021*
Ameliyattan sonra	36,1±0,1	36,2±0,2	36,2±0,2	u:-0,506	0,613
Ameliyattan 6 saat sonra	36,2±0,2	36,3±0,2	36,2±0,2	u:-4,464	<0,001**
SPO₂					
Ameliyattan önce	95,6±1,0	96,3±1,2	95,9±1,2	u:-3,064	0,002**
Ameliyattan sonra	95,3±0,9	96,9±1,8	96,1±1,6	u:-5,503	<0,001**
Ameliyattan 6 saat sonra	95,5±0,7	96,1±1,1	95,8±0,9	u:-3,340	0,001**
Solunum sayısı					
Ameliyattan önce	16,5±1,1	17,5±1,5	17,0±1,4	u:-4,036	<0,001**
Ameliyattan sonra	15,9±0,9	15,6±2,4	15,8±1,8	u:-1,203	0,229
Ameliyattan 6 saat sonra	15,9±2,3	17,1±1,3	16,5±1,9	u:-4,003	<0,001**
Ph					
Ameliyattan sonra	7,38±0,06	7,37±0,05	7,37±0,06	u:-0,164	0,869
Ameliyattan 6 saat sonra	7,35±0,4	7,41±0,05	7,38±0,3	u:-0,352	0,725
PO₂					
Ameliyattan sonra	129,8±84,5	122,2±75,9	126,0±79,9	u:-0,515	0,606
Ameliyattan 6 saat sonra	82,5±23,6	79,9±20,4	81,2±22,0	u:-0,408	0,683

PCO₂					
Ameliyattan sonra	43,2±7,9	44,6±7,8	43,9±7,9	u:-0,563	0,573
Ameliyattan 6 saat sonra	37,1±7,9	38,2±7,1	37,6±7,5	u:-0,952	0,341
HCO₃					
Ameliyattan sonra	26,3±3,2	25,4±2,9	25,9±3,1	u:-1,801	0,072
Ameliyattan 6 saat sonra	25,2±3,9	24,8±3,7	25,0±3,8	u:-0,428	0,668
Baz eksesi					
Ameliyattan sonra	0,59±4,2	0,18±2,9	0,38±3,6	u:-1,480	0,139
Ameliyattan 6 saat sonra	0,14±4,6	0,19±3,8	0,16±4,2	u:-0,167	0,867

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, t: Bağımsız student t-test, u: Mann Whitney U test

Tablo 4'te hastaların laboratuvar bulguları ile gruplar arasındaki farklılıklar incelendi. Müdahale grubunda yer alanlarda, kontrol grubuna göre Ameliyattan 6 saat sonra CRP değerlerinin daha düşük olduğu gözlemlendi ($p=0,033$).

Ameliyattan 6 saat sonra Lenfosit değerinin Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p=0,015$).

Glukoz değeri ameliyattan 6 saat sonra Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptandı ($p=0,004$).

Müdahale grubunda yer alanların ameliyattan önce ve ameliyattan 6 saat sonraki klor değerlerinin, kontrol grubunda yer alanlara göre daha düşük olduğu tespit edildi (sırasıyla $p=0,025$; $p=0,019$).

Ameliyattan önce ve ameliyattan 6 saat sonrası MAP bulguları müdahale grubunda, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu tespit edildi (sırasıyla $p=0,004$; $p=0,039$).

Müdahale grubunda ameliyattan önce ve ameliyattan 6 saat sonra ateş bulgularının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi (sırasıyla $p=0,021$; $p < 0,001$).

Ameliyattan önce, ameliyattan sonra ve ameliyattan 6 saat sonraki SPO₂ değerlerinin müdahale grubunda, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi (sırasıyla $p=0,002$; $p < 0,001$; $p=0,001$).

Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre ameliyattan önce ve ameliyattan 6 saat sonraki solunum sayısı oranlarının düşük olduğu saptandı (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$).

Tablo 4’de yer alan diğer laboratuvar bulguları ile gruplar arasında ise anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p>0,05$).

Tablo 5. Çalışmada yer alan diğer parametreler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

	Müdahale (n=51)	Kontrol (n=51)	Toplam (n=102)	χ^2	p
	n(%)	n(%)	n(%)		
İlk doz antibiyotik uygulama zamanı					
Ameliyattan hemen önce	51 (100)	35 (68,6)	86 (84,3)	18,977	0,001**
AÖ 1 saat önce	-	2 (3,9)	2 (2)		
Ameliyattan 1 saat sonra	-	11 (21,6)	11 (10,8)		
AS yarım saatte	-	2 (3,9)	2 (2)		
Kullanılmadı	-	1 (2)	1 (1)		
İkinci doz antibiyotik uygulama zamanı					
Ameliyattan 12 saat sonra	48 (94,1)	48 (94)	96 (94)	4,000	0,406
Ameliyattan hemen saat sonra	1 (2)	1 (2)	2 (2)		
Ameliyattan 1 saat sonra	2 (3,9)	-	2 (2)		
Ameliyattan sonraki ilk yarım saatte	-	1 (2)	1 (1)		
Kullanılmadı	-	1 (2)	1 (1)		
Açlık hissi					
Hiç yok	11 (21,6)	6 (11,8)	17 (16,7)	30,400	<0,001**
Az miktarda	26 (51)	8 (15,7)	34 (33,3)		

Orta	11 (21,6)	11 (21,6)	22 (21,6)		
Fazla	3 (5,9)	12 (23,5)	15 (14,7)		
Çok fazla	-	14 (27,5)	14 (13,7)		
Susuzluk hissi					
Hiç yok	15 (29,4)	6 (11,8)	21 (20,6)	22,543	<0,001**
Az miktarda	18 (35,3)	7 (13,7)	25 (24,5)		
Orta	11 (21,6)	11 (21,6)	22 (21,6)		
Fazla	6 (11,8)	13 (25,5)	19 (18,6)		
Çok fazla	1 (2)	14 (27,5)	15 (14,7)		

Ağız kuruluğu					
Hiç yok	15 (29,4)	5 (9,8)	20 (19,6)	18,788	0,001**
Az miktarda	16 (31,4)	11 (21,6)	27 (26,5)		
Orta	18 (35,3)	17 (33,3)	35 (34,3)		
Fazla	1 (2)	7 (13,7)	8 (7,8)		
Çok fazla	1 (2)	11 (21,6)	12 (11,8)		
Bulantı					
Hiç yok	27 (52,9)	17 (33,3)	44 (43,1)	4,357	0,360
Az miktarda	12 (23,5)	17 (33,3)	29 (28,4)		
Orta	8 (15,7)	10 (19,6)	18 (17,6)		
Fazla	3 (5,9)	6 (11,8)	9 (8,8)		
Çok fazla	1 (2)	1 (2)	2 (2)		
Kusma					
Hiç yok	44 (86,3)	44 (86,3)	88 (86,3)	7,333	0,119
Az miktarda	1 (2)	5 (9,8)	6 (5,9)		
Orta	5 (9,8)	1 (2)	6 (5,9)		
Fazla	-	1 (2)	1 (1)		
Çok fazla	1 (2)	-	1 (1)		
Baş ağrısı					
Hiç yok	49 (96,1)	16 (31,4)	65 (63,7)	46,596	<0,001**
Az miktarda	2 (3,9)	17 (33,3)	19 (18,6)		
Orta	-	18 (35,3)	18 (17,6)		
Üşüme hissi					
Hiç yok	36 (70,6)	18 (35,3)	54 (52,9)	28,800	<0,001**
Az miktarda	-	12 (23,5)	12 (11,8)		

Orta	6 (11,8)	14 (27,5)	20 (19,6)		
Fazla	3 (5,9)	7 (13,7)	10 (9,8)		
Çok fazla	6 (11,8)	-	6 (5,9)		
Yara yerinde ağrı					
Hiç yok	-	4 (7,8)	4 (3,9)		
Az miktarda	4 (7,8)	19 (37,3)	23 (22,5)		
Orta	16 (31,4)	13 (25,5)	29 (28,4)	19,662	0,001**
Fazla	23 (45,1)	11 (21,6)	34 (33,3)		
Çok fazla	8 (15,7)	4 (7,8)	12 (11,8)		
Yorgunluk hissi					
Hiç yok	50 (98)	14 (27,5)	64 (62,7)		
Az miktarda	1 (2)	12 (23,5)	13 (12,7)		
Orta	-	11 (21,6)	11 (10,8)	54,558	<0,001**
Fazla	-	13 (25,5)	13 (12,7)		
Çok fazla	-	1 (2)	1 (1)		

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, χ^2 : Ki-kare ve Fisher exact test, AÖ: Ameliyattan önce, AS: Ameliyattan sonra

Tablo 5’de çalışmada yer alan diğer parametreler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelendi.

Hastaların ilk doz antibiyotik uygulama zamanı 86 (% 84,3)’sında ameliyattan hemen önce, 2 (% 2)’sinde ameliyattan 1 saat önce, 11 (% 10,8)’inde ameliyattan 1 saat sonra, 2 (% 2)’sinde ameliyattan yarım saat sonra, 1 (% 1)’inde ise kullanılmadığı gözlemlendi. Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre ameliyattan hemen önce ilk doz antibiyotik uygulama zamanı oranının yüksek olması anlamlı bulundu ($p=0,001$).

İkinci doz antibiyotik uygulama zamanı hastalardan 96 (% 94)’sında ameliyattan 12 saat sonra, 2 (% 2)’sinde ameliyattan hemen sonra, 2 (% 2)’sinde ameliyattan 1 saat sonra, 1 (% 1)’inde ameliyattan yarım saat sonra, 1 (% 1)’inde ise hiç kullanılmadığı belirlenmiştir. Gruplardaki ikinci doz antibiyotik uygulanma zamanları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p=0,406$).

Açlık hissi hastalardan 17 (% 16,7)’sinde hiç olmadığı, 34 (% 33,3)’ünde az miktarda, 22 (% 21,6)’inde orta, 15 (% 14,7)’inde fazla, 14 (% 13,7)’ünde ise çok fazla olduğu belirlendi. Müdahale grubunda, kontrol grubunda yer alanlara göre açlık hissi oranının az miktarda olma sıklığının yüksek olduğu belirlendi ($p<0,001$).

Susuzluk hissinin dağılımı hastaların 21 (% 20,6)'inde hiç olmadığı, 25 (% 24,5)'inde az miktarda, 22 (% 21,6)'sinde orta, 19 (% 18,6)'unda fazla, 15 (% 14,7)'inde çok fazla olduğu belirlendi. Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre susuzluk hissinin az miktarda olma sıklığı daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,001$).

Ağız kuruluğu hastalardan 20 (% 19,6)'sinde hiç olmadığı, 27 (% 26,5)'sinde az miktarda, 35 (% 34,3)'inde orta, 8 (% 7,8)'inde fazla, 12 (% 11,8)'sinde ise çok fazla olduğu gözlemlendi. Ağız kuruluğunun hiç olmaması ile az miktarda görülme sıklığının müdahale grubunda, kontrol grubunda yer alanlara göre daha yüksek olduğu saptandı ($p=0,001$).

Baş ağrısı hastalardan 65 (% 63,7)'inde hiç gözlenmezken, 19 (% 18,6)'unda az miktarda, 18 (% 17,6)'inde ise orta miktarda gözlemlendiği saptandı. Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre baş ağrısının gözlenmeme oranı daha yüksek bulundu ($p<0,001$).

Üşüme hissi hastalardan 54 (% 52,9)'ünde hiç olmadığı, 12 (% 11,8)'sinde az miktarda, 20 (% 19,6)'sinde orta, 10 (% 9,8)'unda fazla, 6 (% 5,9)'sında çok fazla olduğu tespit edildi. Müdahale grubunda, kontrol grubuna göre ise üşüme hissinin görülmemesi daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,001$).

Yara yerinde ağrı hastalardan 4 (% 3,9)'ünde hiç gözlenmezken, 23 (% 22,5)'ünde az miktarda, 29 (% 28,4)'unda orta, 34 (% 33,3)'ünde fazla, 12 (% 11,8)'sinde ise çok fazla gözlemlendiği belirlendi. Müdahale grubunda yara yerinde gözlenen ağrının fazla ve çok fazla olma oranı, kontrol grubuna göre yüksek bulundu ($p=0,001$).

Yorgunluk hissi hastaların 64 (% 62,7)'ünde rastlanmazken, 13 (% 12,7)'ünde az miktarda, 11 (% 10,8)'inde orta, 13 (% 12,7)'ünde fazla, 1 (% 1)'inde ise çok fazla olduğu tespit edildi. Müdahale grubunda yorgunluk hissinin görülmememe oranı, kontrol grubuna göre daha yüksek bulundu ($p<0,001$).

Tablo 5'te yer alan diğer parametreler ile gruplar arasında ise anlamlı bir farklılığa rastlanılmadı ($p>0,05$).

5. Tartışma

İnsan fizyolojik olarak uzun süre açlık yaşarsa, homeostatik dengesi bozulabilir. Açlık gibi ameliyatta bir travmadır. Ameliyat öncesi ve sonrası uzamış açlık hasta vücudunda yıkım başlayabilir. Hastanın ameliyat ve açlık ile birlikte genel enerji ihtiyacı artabilir. Özellikle ameliyat ve uzamış açlık katekolamin salınımı ve kortizon salınımı artırır. Ameliyat esnasında ortaya çıkan kanama ve hipotansiyon ile vücut strese karşı tepki verir. Uzamış açlık da bu peri-op stresi artırır. Böylelikle glikoz, protein dengesi ve azot nitrojen dengesi bozulur. Bu süreç uzadığı zaman oksijen gereksinimi artar, metabolik hız artar bu gereksinimi karşılamaya çalışan vücuttaki bütün kaynaklarını kullanır. Kas, yağ, deri dokularda katabolik süreç başlar ve protein yıkımı ortaya çıkar. Protein yıkımı arttıkça hastanın enfeksiyona yatkınlığı artırır, doku ve yaraların iyileşmesi geciktirir. Bu yara yeri iyileşmesini bozan diğer durum da ameliyat sürecinde uzamış açlık süresi ile ortaya çıkan dehidratasyondur. Bunun yanında hasta kustuyorsa, kanaması ve direnlerden geleni arttıysa dehidratasyona daha kolay girebilir. Dehidratasyon da yara yeri iyileşmesini geciktirir (Melloul ve ark., 2016; Gül ve Yılmaz Akyüz, 2022).

Bu araştırmada örnekleme alınan, safra kesesi veya karaciğer hastalığı nedeniyle ameliyat olan hastaların %50'sinde mide bulantısı ve olumsuz sindirim olayları görülebilmektedir (Verhoef ve ark., 2015). Bu ameliyatlarda yukarıda bahsettiğimiz peri-op stresin artması ve buna karşılık gelişecek olan metabolik yanıtın komplikasyonlarını önlemek amacıyla yapılan tüm önlemler, tıbbi komplikasyonları da azaltır (Greece ve ark., 2014). Uzayan açlık süresini azaltarak; hasta konforunu arttırmak ve yara yeri iyileşmesini hızlandırmak için ameliyat sonrası hızlandırılmış iyileşme (ASHİ-ERAS) adımları uygulanmaktadır (Greco ve ark., 2014; Melloul ve ark., 2016).

Bu araştırmada laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olan kontrol grubu hastaları geleneksel olarak gece 24 'ten sonra aç ve susuz kaldı. Müdahale grubu hastaları ameliyat öncesi 6-8 saat aç kaldı ve ameliyattan 2 saat (120 dakika) öncesine kadar berrak sıvı aldı. Ameliyat sonrası dönemde hasta gruplarının fizyolojik ve metabolik olarak nasıl etkilendikleri değerlendirildi. Müdahale ve kontrol grubu hastalarının ameliyat olma nedenleri kolelitiazisti. Örnekleme alınan hastalar yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, sigara öyküsü, kronik hastalık, ilaç kullanımı, sigara tüketimi, ameliyat öyküsü, alerji durumu yönünden homojen bir gruptu ($p>0.05$).

Sadece beden kütle indeksi benzer değildi; müdahale grubu kontrol grubuna göre daha kiloluydu. Antikoagülan kullanımı, stresle baş etme düzeyleri, ameliyat konusunda bilgi alma durumları benzerdi ($p>0.05$). Her iki gruptaki ameliyat süresi $69,2\pm 18,1$ ve $61,1\pm 17,5$ idi ve aralarında istatistiksel bir fark vardı ($p<0.05$). Genel anestezi de kullanılan ilaçlar Propofol ve Sevoflorane, Propofol, Talinat ve Sevoflorane gibi ilaçlar her iki grupta da benzerdi ($p=0.05$). Gün içinde tek doz uygulanan antibiyotik müdahale grubunda 70.6, kontrol grubunda 90.2 idi ve aralarındaki fark anlamlıydı ($p>0.05$).

ERAS protokolü, açlık süresinin sıvı gıdalar için ameliyattan 2 saat önce, katı gıdalar için ise 6 saat öncesine kadar alınabileceğini önerilmektedir (Gustafsson ve ark., 2019). Bu araştırmada da müdahale grubunda bu prosedüre uyuldu. (ERAS Türkiye Derneği, 2019; Gustafsson ve ark., 2019). Tüm hastalara ameliyat öncesi aç kalma konusunda bilgi verildi. Müdahale grubu hastaları $6,29\pm 0,6$, kontrol grubu hastaları $11,9\pm 2,7$ saat aç kaldı. Her iki grupta katı gıdayı en son bu saatlerde almışlardı. Müdahale grubu 2, kontrol grubu $11,3\pm 2,9$ saat susuz kaldı. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$).

Her iki grupta ameliyattan önce, sonra kan glikoz düzeyi benzer iken; ameliyattan 6 saat sonra kan glikoz düzeyi müdahale grubunda normal düzeyde, kontrol grubunda hiperglisemi düzeyindeydi ve aralarındaki fark anlamlıydı ($p<0.01$). Bu bulgu müdahale grubundaki hastaların glikoz kontrolünü daha olumlu olduğunu gösterdi. Ameliyat öncesinde ağızdan verilen sıvı desteği, ameliyat sonrasında gerekli enerji ve protein gereksinimini desteklemek için önemlidir. İnsülin direnci gelişiminin azalmasına neden olur (Petziwiatr, 2018). Bu araştırmada müdahale grubunun glikoz düzeyi ve insülin direnci bu bilgiye paralellik göstermekteydi. Bunun yanı sıra; uzamış açlıkta pankreasın adacıkları olan langerhansın B hücreleri insülin hormonunun azalmasına, A hücreleri de glukagon hormonunun artmasına neden olur. Karaciğerden glikojen deposu glikojenoliz nedeniyle kan glikozunu yükseltir. Bu yükselme kişiyi 12 ile 24 saat destekleyebilir. Kontrol grubunda hastaların daha uzun süre aç kalması kan şekerinin müdahale grubuna göre daha yükselmesine neden olmuş olabilir (Altın, 2017). Araştırma sonucu kontrol grubunun ameliyattan sonraki 6. saatte hiperglisemik olması da bu bilgi ile paralellik göstermekteydi.

Araştırmada her iki gruptaki hastaların ameliyat sonrası altıncı saat sonra total protein, albümin, lökosit, nötrofil, eritrosit, lenfosit, trombosit, hemoglobin, BUN, kreatin, ferritin gibi protein yapısındaki maddelerde açlık ile ilgili bir değişiklik yoktu. Gruplar

birbirine benzerdi ($p>0.05$). Ameliyat öncesi oral olarak açlık ve susuzluk süreleri müdahale ve kontrol grubunda bu değerleri farklılaştırmamıştı. Müdahale grubunun $6,29\pm 0,6$, kontrol grubunun $11,9\pm 2,7$ saat aç kalması protein düzeylerini etkilememişti. Açlığının 12 ile 24 saati geçtiği durumlarda glikojen deposu tükenir ve enerji için yağ dokuları ardından protein depoları kullanılır (Altın 2017). Bu fizyolojik bilgi ile protein yapısındaki bu değerlerin değişmemesi benzerlik göstermekteydi. Ersoy ve Gündoğdu, (2008) ile Gustafsson ve ark., (2019)'nın ilettiği gibi ameliyattan sonra 2. saat itibariyle hastaların sıvı gıdaya başlamaları ve 4. saat itibariyle de katı gıda almaları sağlanması gerekir. Bu şekilde oral alımın açılmasıyla hastalarda gelişebilecek tek olumsuz durum, bulantı ve kusma durumunun gelişmesidir. Bu durumda antiemetik ve gastrointestinal motilitenin sağlanmasına yönelik ilaçlar tedaviye eklenerek bu durumun önüne geçilebilir. Böylelikle erken mobilizasyon da sağlanmış ve pulmoner komplikasyonların önüne geçilmesi sağlanmış olacaktır (Gündoğdu, 2016; Terzioğlu ve ark., 2013). Bu yaklaşıma rağmen bulantı ve kusma engellenemez ise; diyet basamakları zaman olarak biraz daha geciktirilebilir. Ek olarak; beslenme basamaklarında ilerlemenin hızlı yapılması, anastomozda gelişebilecek istenmeyen durumları arttırmadığı ve bağırsak hareketlerinin ve aktivitesinin daha hızlı geri geldiği buna bağlı hastanedeki yatış süresini kısalttığı görülmüştür (Cavallora ve Bordeianou, 2019). Beslenme basamaklarının da; Rejim 1, Rejim 2, Rejim 3 (R1-R2-R3) gibi sudan katıya beslenme adımlarıyla ilerlemenin hızlı yapılması, anastomozda gelişebilecek istenmeyen durumları arttırmadığı bilgisi de literatürde yer almaktadır (Cavallora ve Bordeianou, 2019). Bu araştırmada müdahale ve kontrol grubunun en önemli enflamasyon yanıtlarından biri olan sedimentasyon değerleri benzerdi. Diğer enflamasyon yanıt göstergesi CRP değerleri kontrol grubunda daha düşüktü. Cavallora ve Bordeianou (2019)'nun ilettiği gibi müdahale grubunun enflamasyon yanıtlarından sedimentasyonun benzer olması, CRP değerinin de kontrol grubuna göre yüksek olması enflamasyon yanıtın her iki grupta da çok etkilenmediğini bize gösterebilir. Ek olarak tüm hastaların total proteinleri normal sınırlardaydı. Hem müdahale hem de kontrol grubu hastaları protein içeren besinleri ameliyat öncesi gece benzer şekilde tüketmişti ($p>0.05$). Protein kaybının olmaması enflamasyona olumlu yanıt olabilir.

Enflamasyon yanıtta sıvı dengesini sağlayacak sıvı desteği, antibiyotik seçimi, verilen anestezi gibi bilgiler de her iki grupta benzerdi ($p>0.05$). Tüm bu benzerlikler enflamasyon yanıtın benzerliğini artırmış olabilir.

Araştırmada hastaların ortalama arter basıncı ameliyat öncesi ve altı saat sonrası müdahale ve kontrol grubunda anlamlı düzeyde farklıydı ancak normal değerlerdedi. Müdahale ve kontrol grubunun ameliyat sonrası MAP değerleri benzerdi. Benzer durum solunum sayısı ve vücut ısısında (ateş) da vardı. Ameliyat öncesi, sonrası, ameliyattan 6 saat sonrası solunum, vücut ısıları da normal değerler içindeydi. Hastaların oksijen satürasyonu ameliyat öncesi, sonrası ve altı saat sonrası müdahale ve kontrol grubunda istatistiksel olarak farklıydı. Ancak satürasyon değeri tüm hastalarda normal değerlerdedi. Nabız (kalp atım hızı-KAH) da müdahale ve kontrol grubunda benzerdi. Tüm yaşam bulguları değerleri normal değerler arasındaydı.

Yaşam bulgularının hem müdahale hem de kontrol grubunda normal aralıkta olması hastalara verilen sıvı desteği, ameliyat esnasında mekanik ventilatör ve monitör izlemi ile verilen ilaçların kontrollü olması ile açıklanabilir. Aynı zamanda tüm hastaların ameliyat süresince solunum, kalp fonksiyonlarının monitör ve mekanik ventilatörde dengede tutulması kan gazlarının da ameliyat sonrası ve ameliyattan altı saat sonrası normal değerlerde olmasına neden olmuş olabilir. Müdahale grubunun ameliyattan 2 saat önce sıvı alması 6 saat önce katı gıda alması ile ilişkisi olmayabilir (Hedenstierna ve ark. 2010; Ke ve ark. 2022).

Hastaların ameliyattan sonra kontrol grubunda açlık hissi, susuzluk hissi, baş ağrısı, üşüme hissi, yara yerinde ağrı, yorgunluk hissi müdahale grubuna göre daha yüksekti ve istatistiksel olarak anlamlıydı. Tüm hastalara verilen sedasyon, anestetik madde, antibiyotik, antienflamatuar ilaçlar, intravenöz sıvı desteğinde benzerlik olmasına rağmen bu sonuçların çıkma nedeni müdahale grubuna ameliyattan 2 saat önce verilen oral sıvı ve 6 saat önce verilen hafif kahvaltı olabilir. 2019 yılında Wang ve ark., tarafından yapılan bir araştırmada deney grubuna ameliyattan önceki gece 710 ml ve ameliyat saatinden 2 saat önce de 355 ml karbonhidrat içeren sıvı vermişlerdir. Bu grupta, susuzluk, açlık, ağız kuruluğu, bulantı, kusma ve halsizlik gibi parametreleri, ağrı puanları incelenmiştir. Araştırma sonucunda müdahale grubunda 3 parametre (susuzluk, açlık ve ağız kuruluğu) skorları daha düşük bulundu (Wang ve ark., 2019). Bu araştırmada da benzer deney grubu bulguları elde edildi. Hastalara ERAS'ın

önerilerine uygun ameliyat öncesi verilen katı ve sıvı gıda girişimleri hastaların susuzluk, açlık, ağız kuruluğu gibi bulgularını olumlu etkileyebilir.

Ek olarak; aynı araştırmada, müdahale ve kontrol grubu hastaları arasında bulantı kusma hissi bu araştırmadaki gibi istatistiksel olarak benzer bulundu. Laparoskopik ameliyatlarda ERAS'a göre açlık susuzluk planlamasının bulantı kusmaya etkisi yoktur, denebilir. Ameliyat sırasında ve sonrasında verilen sıvı ve antiemetik ilaçlar bulantı kusmayı kontrol etmiş olabilir.

Ameliyat girişimi, bir stres faktörüdür. Kişide, çeşitli inflamatuvar ve metabolik yolları harekete geçirmektedir. Uygun beslenme ile vücudun ameliyat ile gerçekleşen bu stresle baş etmesi sağlanabilir. Bu da daha hızlı ve verimli bir iyileşme süreci sağlar (Mignini ve ark., 2018). Ameliyat stresi ile baş edilemediğinde vücutta olumsuz sonuçlar ortaya çıkar (Çelebi ve Yılmaz, 2019). Bu olumsuzluklar; endokrin, metabolik ve immünolojik değişiklikleri kapsar (Davies ve ark., 2018; Gillis ve Wischmeyer, 2019). Ameliyat travması ile vücutta birçok mekanizma aktive olur. Bununla birlikte metabolik bir durum ortaya çıkar. Bu metabolik süreçlerin temelinde insülin direnci gelişmesi vardır. İnsülin direncinin artmasını açlık durumu ve ameliyat süresi etkiler. Ameliyat stresi ve travması ile birlikte protein sentezi azalır. Proteinler bir miktar parçalanmaya başlar. Ameliyat öncesi uzamış açlık, dayanılması zor bir durumdur. Bununla birlikte ciddi sıvı kaybı anlamına da gelmektedir. Akut böbrek yetmezliği özellikle yaşlı hasta gruplarında ciddi sıvı kaybının bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (El-Sharkawy, 2020). Protein yıkımının ameliyat öncesi açlığa bağlı gelişmesinin önüne geçmek adına; ameliyat öncesi dönemde klinikte yatan hastalar aç olduğu dönemde glikoz verilmesi önerilmektedir. Böylelikle protein yıkımına bağlı kas kütlesi kaybını da engellemek hedeflenmektedir. Artmış glikoz sentezi kritik koşullarda insan yaşamının devamı için gereklidir (Tosun ve ark., 2015). Yetersiz beslenme ve uzamış açlık, hastalarda komplikasyon riskini arttırmaktadır. Bu da hastanın hastanede kalış süresini, maliyetleri ve mortaliteyi arttırır. Uzamış sıvı açlığı da ameliyathanede hastanın uyutulması esnasında kan basıncının düşmesine neden olduğu gösterilmiştir (El-Sharkawy, 2020). Ameliyat öncesi gıda ve sıvıların uygun zamanda kesilerek hastanın uygun şekilde aç kalmasının sağlanması hemşirenin temel sorumluluklarından biridir (Demirdağ ve Karaöz, 2015). Hasta güvenliğinin sağlanması ve sağlığının korunması için uzamış açlığın önlenmesi ve ameliyattan önce güvenli açlık süresi uygulanması gerekmektedir (Atalay, 2016). Bu nedenle ameliyat

hastalarında ameliyat öncesi, sırası ve sonrası sıvı desteği ve beslenme desteğinin belirlenmesi gerekmektedir. Ameliyat girişim öncesi doğru açlık süreleri ve beslenme protokolleri takip edilmeli ve uygulanmalıdır (Çelebi ve Yılmaz, 2019). Bu nedenle bu araştırmada ameliyat öncesi açlık süresinin fizyolojik etkilerinin incelenmesi gerekliliği ile, deney grubuna 2 saat öncesi 200 ml berrak sıvı verildi ve 6 saat öncesinde de hafif kahvaltı yaptırıldı. Yine bir sistematik incelemede, ameliyat öncesi karbonhidrat alan hastalarda peri-op insülin direnci, halsizlik, açlık, susuzluk, bulantı ve anksiyete gibi semptomlar görölmüştür (Bilku ve ark., 2014). Sistematik bu incelemede bu araştırmayla paralellik göstermekteydi.



6. Sonuçlar

Araştırmada müdahale ve kontrol grubuna yönelik sonuçlar aşağıdaki gibiydi.

- Müdahale grubu hastaları $6,29\pm 0,6$, kontrol grubu hastaları $11,9\pm 2,7$ saat a kaldı. Her iki grupta katı gıdayı en son bu saatlerde almışlardı. Müdahale grubu 2, kontrol grubu $11,3\pm 2,9$ saat susuz kaldı. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$).
- Müdahale ve kontrol grubunda ameliyat öncesi, sonrası ve ameliyattan 6 saat sonrası sedim, total protein, albümin, lökosit, nötrofil, eritrosit, lenfosit, trombosit, hemoglobin, BUN, kreatin, ferritin gibi protein yapısındaki maddelerde açlık ile ilgili bir değişiklik yoktu ($p>0,05$).
- Her iki grupta ameliyattan önce, sonra CRP ve kan glikozu düzeyi benzer iken; ameliyattan 6 saat sonra kan glikoz düzeyi müdahale grubunda normal düzeyde, kontrol grubunda CRP ve hiperglisemi düzeyindeydi ve aralarındaki fark anlamlıydı ($p<0,01$).
- Araştırmada hastaların ortalama arter basıncı ameliyat öncesi ve altı saat sonrası müdahale ve kontrol grubunda anlamlı düzeyde farklıydı ancak normal değerlerdeydi. Müdahale ve kontrol grubunun ameliyat sonrası MAP değerleri benzerdi. Benzer durum solunum sayısı ve vücut ısısında (ateş) da vardı. Ameliyat ncesi, sonrası, ameliyattan 6 saat sonrası solunum, vücut ısıları da normal değerler içindeydi. Hastaların oksijen satürasyonu ameliyat öncesi, sonrası ve altı saat sonrası müdahale ve kontrol grubunda istatistiksel olarak farklıydı. Ancak satürasyon değeri tüm hastalarda normal değerlerdeydi. Nabız (kalp atım hızı-KAH) da müdahale ve kontrol grubunda benzerdi. Tüm yaşam bulguları değerleri normal değerler arasındaydı.
- Her iki grupta da kan gazları ameliyattan sonra ve altı saat sonra benzerdi ve normal değerlerdeydi.
- Hastaların ameliyattan sonra kontrol grubunda açlık hissi, susuzluk hissi, baş ağrısı, üşüme hissi, yara yerinde ağrı, yorgunluk hissi müdahale grubuna göre daha yüksekti ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$).
- Araştırma sonucunda müdahale grubunda susuzluk, açlık ve ağız kuruluğu skorları daha düşük bulundu ($p <0,05$).
- Müdahale ve kontrol grubu hastaları arasında bulantı kusma hissi bu araştırmadaki gibi istatistiksel olarak benzerdi ($p>0,05$).

7. Öneriler

Araştırma farklı ameliyat türlerinde tekrarlanabilir. Araştırma da anlamlı ve anlamsız çıkan parametreler farklı araştırmalarda tekrar bakılabilir.

Araştırmadaki örneklem sayısı artırılarak benzer bulgular tekrarlanabilir. Laboratuvar değerlerini etkileyebilecek ek parametrelere de bakılabilir.



8. Kaynaklar

- Abdikarim, I., Cao, X. Y., Li, S.Z., Zhao, Y. Q., Taupyk, Y., Wang, Q., (2015). World Journal of Gastroenterology, Enhanced recovery after surgery with laparoscopic radical gastrectomy for stomach carcinomas, 21(47);13339-44.
- Aksoy G., Kanan N., Akyolcu N. (2017a) Cerrahi Hemşireliği, I. Cerrahi ve Cerrahi Hemşireliği:İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi; 2017:1-38.
- Aksoy G., Kanan N., Akyolcu N. (2017b) Cerrahi Hemşireliği. I. Cerrahi ve Cerrahi Hemşireliği:İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul:203-255.
- Aksoy, A., Vefikuluçay Yılmaz, D. (2018). Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, A new approach to evidence based practices in gynecological surgery: ERAS protocol and nursing, 10 (1), 49–58.
- Altın Z. (2017). Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Dergisi, Açlığın fizyolojisi, 2017; 27(3):179-185. doi: 10.5222/terh.2017.179
- Al-Qahtani, H. H., Alam, M. K., Asalamah, S., Akeely, M., İbrar, M. (2015). Saudi Medical Journal, Day-case laparoscopic cholecystectomy, 2015; 36(1): 46–51. doi: [10.15537/smj.2015.1.9738](https://doi.org/10.15537/smj.2015.1.9738)
- American Society of Anesthesiologist Committee (2011). Anesthesiology. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters, 2011; 114(3):495-511. doi: 10.1097/ALN.0b013e3181fcbfd9.
- Ashok, A., Niyogi, D., Ranganathan, P., Tendon, S., Bhaskar, M., Karimundackal, G., ..., Pramesh, C.S. (2020). Surgery Today, The enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol to promote recovery following esophageal cancer resection, 2020, 50:323-334. doi.org/10.1007/s00595-020-01956-1.
- Beyer, T.A., Werner, S. (2008). Cell Cycle, The cytoprotective Nrf2 transcription factor controls insulin receptor signaling in the regenerating liver. 2008; 7:7, 874-878, doi:10.4161/cc.7.7.5617
- Birlikbaş, S., Bölükbaş, N.(2019). Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi. ERAS Rehberleri Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri, 2019, 2(3), 194-205.

- Bulut Ş. (2017). Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik yüksek Lisans Programı. Cerrahi operasyon geçirecek hastaların ameliyata özgü kaygılarının ve etkileyen faktörlerin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi:İstanbul.
- Cavallora, P., Bordeianou, L. (2019). Clinics in Colon and Rectal Surgery. Implementation of an ERAS Pathway in Colorectal Surgery, 32(2):102-108. doi: 10.1055/s-0038-1676474.
- Clinical Practical Guidelines (2005). RCN guideline for the multidisciplinary team, 2005, Perioperative fasting in adults and children –
- Çakır S. K., van Giersbergen, M. Y., Umar, D. Ç. (2018). Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. Cerrahi hemşirelerinin ameliyat öncesi aç kalma ile ilgili uygulama ve bilgi düzeyi, 34(1), 26-35.
- Çelebi, D., Yılmaz, E. (2019). İstanbul Gelişim Üniversitesi Journal of Health Sciences, Cerrahi hastalarda enteral ve parenteral beslenmede kanıta dayalı uygulamalar ve hemşirelik bakımı, 2019, 7, 714-731. doi.org/10.38079/igusabder.546979.
- Çilingir, D., Candaş B. (2017). Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü ve hemşirenin rolü, 2017;20:2.
- Dağıstanlı, S., Uygur Kalaycı, M., Kara, Y. (2019). İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Üniversitesi Tıp Dergisi, Evaluation of ERAS protocol in general surgery, 2018;10, (ek sayı), 9–20. doi:10.5222/iksst.2018.43043
- Davies, A., Pang, W. S., Fowler, T., Dewi, F., Wright, T. (2018). BMJ Open Quality. Preoperative fasting in the department of plastic surgery, 2018, 10;7(4):e000161. doi: 10.1136/bmjopen-2017-000161.
- Demirdağ, H., Karaöz, H. (2015). Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. Ameliyat Öncesi Besin/ Sıvı Kısıtlamasına İlişkin Hastaların Deneyimleri ve Hemşirelerin Konu ile İlgili Bilgi ve Uygulamaları, 2015, Cilt 23 - Sayı 1: 1-10 ISSN 2147-4923.
- Dolgun E., Taşdemir N., Ter N., Yavuz M. (2011). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi. Cerrahi hastalarının ameliyat öncesi aç kalma sürelerinin incelenmesi, 2011; 25(1):11-15.
- El-Sharkawy, A. M., Daliya, P., Lewis-Lloyd, C., Adiamah, A., Malcolm, F. L., Boyd-Carson, H., ..., Lobo, D. N. (2021). Clinical Nutrition. Fasting and surgery

timing (FaST) audit, 2020; 40(3): 1405–1412.
doi: 10.1016/j.clnu.2020.08.033.

Eras Türkiye Derneği, 2019. www.eras.org.tr, erişim tarihi:12.06.2022.

Erdil F., Özhan E. N. (2016). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. Kas iskelet sistemi cerrahisi ve hemşirelik bakımı, Yedinci Baskı, Ankara: Aydoğdu Ofset Matbaacılık. 2016; 511-583

Ersoy E. Gündoğdu H. (2005). Ulusal Cerrahi Dergisi. Preoperatif açlıkta değişen kavramlar, 2005; cilt/21, Sayı/2, ISSN 1300-0705 s. 96-101 .

Ersoy, E., Gündoğdu, H. (2008). Ulusal Cerrahi Dergisi. Cerrahi sonrası iyileşmenin hızlandırılması, 2008; 24 (2), 100–103.

Eti Aslan F. (2009). Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. Cerrahi hemşireliğin tarihçesi, 2009;12: (1),104-113.

Fasting S., Soreide E., Raeder, J.C. (1998). Acta Anaesthesiol Scandinavica, Changing preoperative fasting policies. Impact of a national consensus, 1998;42(10):1188-91. doi: 10.1111/j.1399-6576.1998.tb05275.

Gebremedhn, E. G., Nagaratnam, V. B. (2014). World Journal of Surgery. Audit on preoperative fasting of elective surgical patients in an african academic medical center, (2014) 38:2200–2204.

Gillis, C., Wischmeyer, P. E. (2019). Anaesthesia. Pre-operative nutrition and the elective surgical patient: why, how and what?, 2019, 1:27-35. doi; 10.1111/anae.14506.

Gök, F., Van Giersbergen, M. Y. (2017). Pamukkale Tıp Dergisi. Ameliyat öncesi aç kalma: Sistematik derleme, 2018;11(2):183-194. doi: 10.5505/ptd.2017.50490.

Graafa van de, F. W., Zaimia, I., Stassen, L. P. S., Lange, J. F. (2018). İnternational Journal of surgery. Safe laparoscopic cholecystectomy: A systematic review of bile duct injury prevention, 60 (2018) 164–172.

Greco M., Capretti G., Beretta L., Gemma M., Pecorelli N., Braga M. (2014). World Journal of Surgery, Enhanced recovery program in colorectal surgery a meta-analysis of randomized controlled trials, 2014; 38:1531-1541.

Guerra, M. L., Singh, P. J., Taylor, N. F. (2015). Clinical Rehabilitation. Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: a systematic review, 2015; 29(9): 844-54. doi: 10.1177/0269215514558641.

- Gunawardhana, A. (2012). Sri Lankan Journal of Anaesthesiology. Knowledge, attitudes and practice of preoperative fasting guidelines in the National Hospital of Sri Lanka, 2012.
- Gustafsson, U. O., Scott, M.J., Schwenk, W., Demartines, N., Roulin, D., Francis, N., ..., Ljungqvist, O. (2013). World of Journal Surgery, Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations, 2013; 37:259-284. doi:10.1016/j.clnu.2012.08.013
- Gustafsson, U.O., Scott, M. J., Hubner, M., Nyren, J., Demartines, N., Francis, N., ..., Ljungqvist, O. (2019). World Journal of Surgery. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations:2018, 2019; 43:659–695. doi.org/10.1007/s00268-018-4844-y.
- Gül A, Andsoy II, Üstündağ H, Özkaya BÖ. (2013). The Journal of MacroTrends in Health and Medicine . Assessment of preoperative fasting time in elective general surgery, 2013; 1:1-8.
- Gül, A., Yılmaz Akyüz, E. (2022). Sağlık Akademisyenleri Dergisi. Aralıklı açlık ve metabolik etkileri, 2022; 9(1): 99-103.
- Gündoğdu, R.H. (2016). Akademisyen tıp Kitabevi. Cerrahi iyileşmenin hızlandırılması için modern teknikler (Ed. Eti Aslan F.), Cerrahi Bakım: Vaka Analizleri ile Birlikte, Ankara, 2016; S:455-470.
- Hausel J., Nygren J., Lagerkranser M., Hellström P. M., Hammargvist F., Almström C., ..., Ljungqvist O. (2001). Anesthesia and Analgesia. A carbohydrate-rich drink reduces preoperative discomfort in elective surgery patients, 2001; 93(5):1344-50. doi: 10.1097/00000539-200111000-00063.
- Hedenstierna G., Edmark L., (2010). Best Practise & Research Clinical Anaesthesiology, Mechanism of atelectasis in the perioperative period, 2010;24,2,157-169. doi: 10.1016/j.bpa.2009.12.002.
- Hultberg, D. K., Angenete, E., Lydrup, M. L., Rutegard, J., Matthiessen, P., Rutegard, M. (2017). European Journal of Surgical Oncology. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and the risk of anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer, 2017; 43 (10), 1908-1914.
- Jimenez, R.S., Alvarez, A.B., Lopez, J. T., Jimenez, A.S., Conde, F.G., Saez, J.A.C. (2014). Colorectal Cancer - Surgery, Diagnostics and Treatment. ERAS

- (Enhanced Recovery after Surgery) in Colorectal Surgery, in: Khan JS Chapter, eds. 2014. doi: 10.5772/57136.
- Kalogera, E., Dowdy, S.C. (2016). *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. Enhanced recovery pathway in gynecologic surgery: improving outcomes through evidence based medicine, 2016; 43 (3), 551-573.
- Kankılıç R., Tuna A. (2019). *KSU Medikal Journal*, Transüretral rezeksiyon-prostat (TUR-P) ameliyatlarında ERAS protokolü ile ameliyat öncesi ve sonrası yapılması gereken beslenme, ağrı ve erken mobilizasyon uygulamalarının karşılaştırılması, 2019;14(2),69-74.
- Ke J.X.C., McIsaac D.I., George R.B., Branco P., Cook F., Beattie W.S., ..., McDonald B.D. (2022). *Canadian Journal of Anaesthesia*, Postoperative mortality risk prediction that incorporates intraoperative vital signs: development and internal validation in a historical cohort, 2022; 69(9):1086-1098. doi: 10.1007/s12630-022-02287
- Kırık M.S., Tuna A. (2018). *SANKO Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yayınlanmamış Tez*, Kolorektal Ameliyatlarda Klinik Alanda Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası Uygulamaların ERAS Protokolüne Uygunluğunun Karşılaştırılması, 2018, Gaziantep
- Lambert E., Carey S. (2016). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Practice Guideline Recommendations on Perioperative Fasting: A Systematic Review, 2016; 40(8):1158-1165. doi: 10.1177/0148607114567713.
- Lassen, K., Soop, M., Nygren, J., Cox, P.B.W., Hendry, P.O., Spies, C., ..., Dejong, H.C., et al. (2009). *Archives of Surgery (Chicago III: 1960)*. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group recommendations, 2009;144:961–9. doi: 10.1001/archsurg.2009.170.
- Ljungqvist, O. (2014). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. ERAS—enhanced recovery after surgery: moving evidence-based perioperative care to practice, 2014;38:559–66. <https://doi.org/10.1177/0148607114523451>
- Ljungqvist, O. and Soreide, E. (2003). *British Journal of Surgery*, preoperative fasting, 2003; 90, 400-406. doi:10.1002/bjs.4066.
- Ljungqvist, O., Nygren, J., Thorell, A., Brodin, U., Efendic, S. (2001). *Clinical Nutrition*, Preoperative nutrition—elective surgery in the fed or the overnight fasted state. 2001; 20(Suppl 1):167–171.

- Ljungqvist, O., Scott, M., Fearon, K. C. (2017). JAMA Surgery, Enhanced Recovery After Surgery: A Review, 2017 Mar 1;152(3):292-298. doi:10.1001/jamasurg.2016.4952.
- Maraş, G., Ceyhan, Ö. (2019). Eciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. Ameliyat öncesi oral karbonhidrat solüsyon kullanımının ameliyat sonrası insülin direncine etkisi, 2019; 6(2): 35-40.
- McLeod R., Fitzgerald W., Sarr M. (2005). Canadian Journal of Surgery, Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications, 2005; 48(5):409-11.
- Melloul E., Hu bner M., Scott m., Snowden C., Prentis j., Dejong C. H. C., ..., Demartines N. (2016). World Journal of Surgery, Guidelines for perioperative care for liver surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) society recommendations. 2016; 40:2425-2440.
- Mignini, E. V., Scarpellini, E., Rinninella, E., Lattanzi, E., Valeri, M. V., Clementi, N., ..., Santori, P. (2018). European Review for Medical and Pharmacological Sciences. Impact of patients nutritional status on major surgery outcome, 2018; 22(11), 3524-33. doi: 10.26355/eurrev_201806_15179.
- Nelson, G., Altman, A.D., Nick, A., Meyer, L. A., Ramirez, P. T., Ahtari, C., ..., Dowdy, S.C. (2016). Gynecologic Oncology. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations — part II, 2016; 140 (2), 323–332. doi: 10.1016/j.ygyno.2015.12.019.
- Nelson, G., Bakkum-Gamez, J., Kalogera, E., Glaser, G., Altman, A., Meyer, L., ..., Dowdy, S.C. (2019). International Journal of Gynecological Cancer, Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations, 2019 update., 2019; 1-18, doi:10.1136/ijgc-2019-000356.
- Nygren J., Thorell A., Ljungqvist O. (2001). Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolik Care. Preoperative oral carbohydrate nutrition: an update, 2001; 4(4): 255-9. doi:10.1097/00075197-200107000-00002.

- Özkan, M., Gökkaya, Z., Sarıtaş, S. (2016). Journal of Vocational School of Health Service. Ameliyat öncesi katı ve sıvı besin kısıtlamasının anksiyete üzerine etkisi, 2016, 4:1, 25 – 35.
- Pedziwiatr, M., Mavrikis, J., Witowski, J., Adamos, A., Major, P., Nowakowski, M., Budzynski, A. (2018). Medical Oncology, Current status of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in gastrointestinal surgery, 2018; 35(6);95
- Philips S., Hutchinson S., Davidson T. (1993). British Journal of Anaesthesia, Preoperative drinking does not affect gastric contents, 1993; 70 (1), 6–9.
- Pogatschink C., Steiger E. (2015). Nutrition in Clinical Practise: Official Publication of The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, review of preoperatif carbohydrate loading, 2015; 30(5):660-4. Doi:10.1177/0884533615594013.
- Sagr L, Chambers WA. (2006). Anaesthesia. Preventing excessive preoperative fasting: National Guideline or Local Protocol, 2006; 61(1):1–3.
- Sevin K.(2018). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı, Ortopedik cerrahi geçiren hastalarda perioperatif hemşirelik bakım kalitesinin değerlendirilmesi, yüksek lisans tezi: 2018; Gaziantep.
- Slim, K., Vicaut, E., Launay-Savary, M. V., Contant, C., Chipponi, J. (2009). Annals of Surgery, Updated systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials on the role of mechanical bowel preparation before colorectal surgery, 2009; 249 (2), 203–209.
- Smith, I., Kranke, P., Murat, I., Smith, A., O’Sullivan, G., Soreide, E., ..., Veld, B. (2011). European Journal of anaesthesiol. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology (ESA), 2011; 28.8:556-569.
- Smith, M. D., McCall, J., Plank, L., Herbison, G.P., Soop, M., Nygren, J. (2014). Cochrane Database of systematic Reviews, Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery. 2014, Issue 8. Art No: CD009161. doi: 10.1002/14651858.

- Sutherland A. D., Roger Maltby J. Sale J. P., Reid C. R. G. (1987). Canadian Journal of Anaesthesia, The effect of preoperative oral fluid and ranitidine on gastric fluid volume and pH, 1987; article number:117.
- Sutherland A.D., Stock J.G., Davies J.M. (1986). British Journal of Anaesthesia. Effects of preoperative fasting on morbidity and gastric contents in patients undergoing day-stay surgery. 1998; 58: 876–8.
- Terzioğlu, F., ŐimŐek, S., Karaca, K., Sariince, N., Altunsoy, P., Salman, M.C. (2013). Journal of Clinical Nursing. Multimodal interventions (chewing gum, early oral hydration and early mobilisation) on the intestinal motility following abdominal gynecologic surgery, 2013; 22 (13-14), 1917-1925.
- Bilku, D.K., Dennison, A.R., Hall, T.C., Metcalfe M.S., Garcea G. (2014). The Annals of The Royal College of Surgeons of England, Role of preoperative carbohydrate loading: A systematic review. 2014; 96:15-22. doi 10.1308/003588414X13824511650614
- Tosun, B., Yava, A., Açıkel, C. (2015). İnternational Journal of Nursing Practice. Evaluating the effects of preoperative fasting and fluid limitation, 2015; 21: 156-65. DOI: 10.1111/ijn.12239.
- Tuna, A., Karaarslan, E. (Ed. Yanardağ C.H. ve diğerleri). (2022). Ameliyathanede Hipotermi Kontrolü. Ameliyathane Teknikerliği, Ankara Nobel Kitabevi, 2022; bülüm 37, s:555-562. Ankara.
- Turan E. (2018). Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı. Ameliyat geçirecek hastaların anestezi hakkındaki düŐüncelerinin değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi,2018, İstanbul
- Wainwright, W. T., Gill, M., Mcdonald, A. D., Middleton, G. R., Reed, M., Sahota, O., ..., Ljungqvist, O. (2020). Acta Orthopedia. Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) society recommendations, 2020; 91 (1): 3–19. doi: 10.1080/17453674.2019.1683790.
- Wang Y., Zhu Z., Li H., Sun Y., Xie G., Cheng B., ..., Fang X. (2019). Medicine (Baltimore), Effects of preoperative oral carbohydrates on patients undergoing ESD surgery under general anesthesia: A randomized control study, 2019; 98(20): e15669. doi: 10.1097/MD.00000000000015669

- Verhoef C., Singla N., Moneta G., Muir W., Rijken A., Lockstadt H., ..., Porte R.J. (2015). The Journal of Surgical Research, Fibrocaps for surgical hemostasis two randomized controlled phase II trials, 2015 Apr;194(2):679-687. doi: 10.1016/j.jss.2014.12.011. Epub 2014 Dec 10.
- Yıldız, H. (2006). Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Preoperatif açlık sürecinde yeni yaklaşımlar, 2006; 38:1-5
- Yılmaz E. (2009). Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, Cerrahi hastalarda ameliyat öncesi açlık sürecinde yeni yaklaşımlar, 25:105-118.

Etik Kurul İzin Belgesi



Hastane İzin Belgesi



Ekler

EK 1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sizi ‘‘Laparoskopik Kolesistektomi Ameliyatlarında Açlık Süresinin Ameliyat Sonrası Fizyolojik ve Metabolik Etkilerinin İncelenmesi ‘‘başlıklı araştırmaya katılmanızı rica ediyoruz.

Söz konusu araştırma İzmir Tınaztepe Üniversitesi(İZTÜ) Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Duygu İlbağ yürütücülüğünde ve İZTÜ Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Arzu Tuna danışmanlığında lisansüstü tezi kapsamında yapılmaktadır. Bu araştırmaya tamamen kendi iradenizle, herhangi bir zorlama veya mecburiyet olmadan gönüllü olarak katılımınız esastır.

Lütfen aşağıdaki bilgileri okuyunuz ve katılmaya karar vermeden önce anlamadığımız herhangi bir husus varsa çekinmeden sorunuz.

Çalışmanın Amacı

Gönüllü olarak katılmanızı teklif ettiğimiz çalışma bir araştırma çalışmasıdır. Amacı; Laparoskopik Kolesistektomi (Kapalı yöntemle Safra Kesesi) ameliyatı olacak hastaların ameliyat öncesi aç kalma sürelerinin ameliyat sonrası fizyolojik değerlerine (Laboratuvar bulgularıyla bakılacak) ve açlık, susuzluk hissi, ağız kuruluğu, bulantı, kusma, baş ağrısı, üşüme, yara yerinde ağrı, yorgunluk gibi semptomlara etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Prosedürler

Araştırmaya katılımı kabul ettiğinizde sizlerden boy, kilo, eğitim durumu,... gibi kişisel bilgilerinizi, mevcut hastalıklarınız, kullandığınız ilaçlar,... gibi hastalık-sağlık ile ilgili bilgilerinizi ve ameliyatınıza ilişkin bilgilerinizi içeren 21 adet soru uygulayıcı tarafından size sorulacak ve yine ameliyatınız sonrasında aynı form üzerinde bulunan ameliyatınız esnasında ve sonrasında süreci içeren 9 soru uygulayıcı tarafından doldurulacaktır. Bunun için harcayacağınız zaman ortalama 7 dakika olacaktır.

Ameliyatınız sonrası ameliyathaneden henüz çıkmadan el bileğinizdeki atar damardan kan gazı tetkiki amaçlı kan alınacak, aynı zamanda yine diğer laboratuvar tetkikleri için toplar damarınızdan kan alınacaktır. Bu işlem ameliyatınızdan 6 saat sonra serviste de tekrarlanacak ve sonuçlar Hastane Bilgi yönetim sistemi üzerinden kayıt edileceği için hem epikrizinizde yer alacak hem de e-nabız üzerinden tarafınızca görülebilecektir.

Yine ameliyatınızdan 6 saat sonra, açlık, susuzluk hissi, ağız kuruluğu, bulantı, kusma, baş ağrısı, üşüme, yara yerinde ağrı, yorgunluk gibi bulguları Visseral Analog Scale (VAS) ile 0-5 arasında değerlendirmeniz istenecektir. Bu işlem içinde sizden ayırmanızı istediğimiz zaman aralığı ortalama 5 dakika olacaktır.

Olası Riskler ve Rahatsızlıklar

Bu araştırmaya katılıminız sizin için günlük hayatta karşılaşılan risklerden daha fazla bir risk taşımamaktadır.

Araştırmanın Topluma ve Size Olası Faydaları

Araştırma ile elde edilen veriler ışığında ameliyat öncesi aç kalma süreleri standartlaştırması sağlanarak gereksiz ve uzayan aç kalma durumları ve buna bağlı gelişmesi olası durumlar ortadan kaldırılmış olacaktır.

Araştırmaya Katılma / Ayrılma Konusunda Haklarınız ve Araştırmacının Haklarınızı Koruma Güvencesi

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra herhangi bir zamanda bırakabilirsiniz. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusu ile ilgili araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilmesi durumunda siz ya da yasal temsilciniz bilgilendirilecektir. Araştırmanın sonuçları bilimsel ve eğitim amaçları ile kullanılacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, gizli tutulacak, araştırma yayımlandığında da kimlik bilgileriniz kullanılmayacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi

Çalışma ile ilgili olarak bilgi alma veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durumda günün 24 saatinde ulaşılabilecek kişi;

Duygu İlbay- İZT Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Ğrencisi

Tel: 0553 335 04 09

Bu araştırma ile ilgili herhangi bir sorunuz veya endişeniz varsa araştırmacı ile iletişime geçiniz.

Yukarıda yapılan açıklamaları anladım. Sorularım tatmin olacağım Şekilde yanıtlandı. Dilediğim zaman ayrılma hakkım saklı kalmak koşulu ile bu çalışmaya katılmayı onaylıyorum. Bu formun bir kopyası da bana verildi.

Tarih :

Katılımcının Adı, soyadı :

İmzası :

Tarih :

Araştırmacının Unvanı,

adı, soyadı :

İmzası :

Tarih :

EK 2: Hasta Tanılama Formu

Grup:

Müdahele



Kontrol



1) Yaş.....

2) Cinsiyetiniz

1) Erkek 2) Kadın

3) Medeni durumunuz

1)Evli 2) Bekar

4) Boyunuz.....

5)Kilonuz.....

6) Eğitim durumunuz

1) İlk okul 2) Orta Okul 3) Lise 4) Üniversite

5) Yüksek Lisans ve üstü

7) Mesleğiniz

1) Ev Hanımı 2) İşçi 3) Memur 4) Emekli 5) Serbest

Meslek 6) Öğrenci 6) Diğer

8) Sigara kullanım öyküsü

1) Evet(paket/gün/yıl)..... 2)Hayır

3)Daha önce içmiş şu an içmiyor(kaç yıl).....

9) Kronik Hastalığınız

1) DM 2) HT 3) KOAH 4) Kalp Yetmezliği 5) KBY

6) Diğer.....

10) Sürekli kullandığınız ilaçlar

.....

11) Herhangi bir hastalık / operasyon geçmişi

.....

12) Besin / İlaç / Diğer durumlara karşı alerjiniz var mı?

1) Evet 2) Hayır 3) Evet ise

13) Ameliyat olma nedeni

14) Girişimin türü.....

15) Kan sulandırıcı ilaç kullanıyor musunuz?

1) Evet 2) Hayır

16) Stres durumunda ne yaparsınız?

1) Müzik dinlerim 2) Kitap okurum 3) Tv izlerim 4) Uyurum 5) Diğer

17) Ameliyatınız hakkında bilginiz var mı?

1) Evet 2) Hayır

18) Ameliyat öncesi aç kalacağınıza yönelik bilginiz var mı?

1)Evet 2)Hayır

19) Kaç saattir açsınız?

20) Kaç saat önce katı gıda aldınız? Eğer aldıysanız nelerdir?

.....

21) Kaç saat önce sıvı aldınız? Eğer aldıysanız nelerdir?

.....

22) Ameliyat esnasında hastaya verilen mayi(sıvı):

23) Ameliyat süresi:

24) Ameliyat sonrası hastaya verilen mayi(sıvı):

25) Ameliyat sonrası mayinin(sıvının) kaç saat verildi?

26) Kullanılan antibiyotiğin türü

27) Antibiyotik gün içinde kaç kez verildi?

28) Genel anestezi de kullanılan ilaçlar

29) Ameliyat sonrası kullanılan analjezik türü.....

1) Parasetamol 2) Antienflamatuar 3) Opioid

30) Ameliyat sonrası antiemetik kullanım durumu?

1) Evet..... 2)Hayır

EK 3: Laboratuvar Bulguları Kayıt Formu

Laboratuvar Değeri	Ameliyat öncesi	Ameliyattan hemen sonra derlenme odasında	Ameliyattan 6 saat sonra serviste	Referans aralıkları
CRP				0.0 – 3.11
Sedim				0 – 15
Total Protein				4.4 – 7.5
Albümin				3.8 – 5.4
Lökosit				20.5 – 45.5
Nötrofil				43.0 – 65.0
Eritrosit				4.7 – 6.1
Lenfosit				20.5 – 45.5
Trombosit				130 - 400
HGB				14 – 18
HCT				42 – 52
Glukoz				70 – 105
BUN				15 - 42
Kreatin				0,5 – 1,4
Sodyum				135 - 145
Potasyum				3,5 – 5,3
Klor				98 - 108
Ferritin				
Kan gazları	X Belirlenmeyecektir	Bu alanda izlenecektir.	Bu alanda izlenecektir	

EK 4: Ameliyat Süreci Yaşam Bulguları Değerlendirme Formu

	Ameliyat Öncesi Vital Bulgular	Ameliyatyan Sonra Derlenme odasında Vital Bulgular	Ameliyattan 6 saat sonra Serviste Vital Bulgular
Kan Basıncı			
Nabız			
Ateş			
Saturasyon			
Solunum			

EK 5: Antibiyotik İzlem Çizelgesi

Antibiyotik Kullanım Çizelgesi		
İlaç Adı	Kaçıncı saat	Doz
Ameliyathanede		
Serviste		

EK 6: Ameliyattan Altı Saat Sonra- Semptom Değerlendirme Formu

Aşağıda gösterilmiş olan belirtileri ameliyattan sonraki sürede yaşadınız mı? (1'den 5' kadar) puanlama yapılmıştır. 1= en az 5= en fazla olarak kendinizi değerlendirin

	1	2	3	4	5
Açlık					
Susuzluk					
Ağız Kuruması					
Bulantı					
Kusma					
Baş Ağrısı					
Üşüme					
Yara yerinde Ağrı					
Yorgunluk					

Teşekkür

Bu çalışmayı yapmamda bana yön gösteren, destek olan, sadece bilgisi ve deneyimi ile değil enerjisi ile de beni hep motive eden öğrencisi olmaktan her zaman gurur duyacağım tez danışmanım sayın Prof. Dr. Arzu Tuna'ya,

Çalışmanın uygulama sürecinde kaynaklarını ve desteklerini esirgemeyen Özel Tınaztepe Hastanesi Yönetim Kurulu'na,

Çalışmamın uygulama sürecinde, kendi çalışmasıymış gibi veri toplamama yardımcı olan hemşire Yaren Kılıç Alat'a,

Eğitim sürecim boyunca sabrı, anlayışı ve desteği için sevgili eşim Emin İlbay'a,

Zamanından çaldığım canım oğlum, kıymetlim Tuğra İlbay'a,

Bir an olsun beni yalnız bırakmayan, her ne koşulda olursa olsun bana her daim inanan, güvenen sevgili aileme,

Ve her aşamada yanımda olup kahrımı çeken, desteklerini esirgemeyen arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İzmir- 2022

Duygu İlbay