



**T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARDA POST OPERATİF
KOMPLİKASYONLARIN EPİDEMİYOLOJİK İNCELENMESİ
UZMANLIK TEZİ
Dr İlyas KOÇ**

**TOKAT
2015**



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARDA POST OPERATİF
KOMPLİKASYONLARIN EPİDEMİYOLOJİK İNCELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ
Dr İlyas Koç

TEZ DANIŞMANI
Yard.Doç. Dr. Mehmet ESEN
TOKAT
2015

TOKAT – 2015

“Acil servise başvuran hastalarda postoperatif komplikasyonlarının epidemiyolojik incelenmesi” başlıklı bu çalışma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Bölümü’nde Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 08/10 / 2015

Danışman

YRD. DOÇ. DR. MEHMET ESEN

İmza

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez çalışmam boyunca en büyük teşvik ve desteği yapan, çalışmalarımnda bana gönülden destek veren ve bu süreçte anlayışını hiç esirgemeyen sevgili eşim Özlem Tuncer Koç'a, bugünlere gelmemde en büyük desteği gördüğüm, her türlü fedakarlığı karşılıksız gösteren değerli anneme, babama ve kardeşime, en sıkıntı anlarımı gülümsemesiyle dağıtan güzel kızıma teşekkürü borç bilirim.

Bir bilim adamı olarak kendisini örnek aldığım, asistanlığım boyunca kendimi geliştirmemde büyük katkısı bulunan çok değerli hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Mehmet Esen'e, katkılarında dolaylı Acil Tıp Anabilimdalı başkanı değerli hocam Doç. Dr. Murat Ayan'a, asistanlığım boyunca desteğini esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Nurşah Başol'a, Acil Tıp Ana Bilim Dalı'nda görev yapan diğer hocalarıma ve tüm çalışanlara, yardımlarında dolaylı ve bu süreçte bana destek olup yol gösteren Halk Sağlığı Anabilimdalı'nda Arş. Gör. Dr. Özkan Yaşayancan'a ve asistan arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Dr. İlyas KOÇ

ÖZET

Hastaneye plansız tekrarlayan yatış oranı hastane bakım sonuçlarını ölçmek için kullanılan ulusal performans göstergesidir. Tekrarlayan yatışlar, sağlık bakım hizmetinde yer alan boşluklara vurgu yaparak, sağlık sistemine olan maliyeti artırır. Tekrarlayan yatışlar ise çoğunlukla, kronik hastalıklar ve postoperatif komplikasyonlarla ilişkilendirilmektedir. postoperatif 30 gün içinde gelişen postoperatif komplikasyonları etkileyen faktörler anestezinin yöntemi, süresi, hastanın genel durumu, ek hastalıkları, acil ya da elektif cerrahi ve hastanın kendisidir.

Bu çalışmanın amacı, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Erişkin Acil Servisi'ne Mayıs 2014- Nisan 2015 tarihleri arasında opere olup operasyonla ilgili herhangi bir nedenle başvuran olguların demografik verilerini, klinik bulgularını ve laboratuvar sonuçlarını inceleyip bunların postoperatif komplikasyonların oluşmasında etkilerini değerlendirmektir. Çalışmada, postoperatif komplikasyon olarak kabul edilen 300 olgu incelenmiştir.

Acil servise tekrar başvuruların %25,67'si postoperatif komplikasyonla ilişkilidir ve bunların %11,0 tekrar operasyona alınmıştır. Postoperatif komplikasyon olarak kabul edilen vakaların %71'i elektif cerrahi, %29'u acil operasyon sonrası başvuran hastalardan oluşmuştur. Bu hastaların %60'ı kadın, %40'ı erkektir, vakaların yaş ortalaması 48,36±18,74'dir. Başvuruda cerrahi nedenler arasında sıklıkla non-spesifik karın ağrısı (% 45,7), post-operatif yara yeri enfeksiyonu (YYE) (% 20,3) ve hemoraji (% 10,0), %7,3'ü ateş, %6,0'ı dispne, %3,0'ı idrar yapamama, %2,3'ü bulantı şikayeti yer almıştır. Dispne nedeni; %39,0 pulmoner emboli, %33,3 atelektazi ve %22,2 oran ile pnömoni olarak bulunmuştur. Hastaların ateş nedeni; %27,3 atelektazi, %22,8 apse ve %18,2 oran ile pnömoni olarak bulunmuştur.

Hastaneye tekrar yatışların nedenleri genellikle birçok faktörden etkilenir, hem hasta ve yakınları için bir ek yük ve hem de sağlık sağlayıcıları için ek etkiler oluşturur. Biz bu çalışmada, kaçınılabilir tekrarlayan yatışların azaltılmasına, genel hasta bakımının iyileştirmesine katkı sağlayacak belirteçlere vurgu yapmak istedik.

Anahtar kelimeler: Acil servis, komplikasyon, postoperatif

ABSTRACT

The unplanned readmission rate is a national performance indicator used to measure hospital care outcomes. Readmissions highlight gaps in the delivery of care and also increase cost to the healthcare system. Readmission mostly, is associated with chronic diseases and postoperative complications. Factors affecting postoperative complications within 30 days are the method of anesthesia, duration and general condition of the patient, additional diseases, emergency or elective surgery and the patient himself.

The method of anesthesia, postoperative factors affecting postoperative complications in 30 days, while the general condition of the patient, additional diseases, emergency or elective surgery and the patient himself.

The objective of this study is to analyze the incidence, clinic and laboratory causes of readmissions arising from postoperative complication. A prospective analysis of all surgical readmissions over a period of 12 months (between May 2014- April 2015) in Gaziosmanpaşa University College of Medicine Hospital in the Emergency Department Hospitals in the Tokat was done. 300 cases of readmissions from postoperative complication were identified during the study period.

25,67% of admissions are readmissions due to postoperative complication and %11,0 are reoperation. 71,00% of postoperative complications of cases accepted is elective surgery and 29% of them is emergency operation. 60% of patients were women, 40% of them were male. Mean age of patient is $48,36 \pm 18,74$. Surgical causes non-specific abdominal pain (45,7%), postoperative wound infection (20,3%) and hemorrhage (10,0%), 7,3% fever, 6,0% dyspnea, 3,0% of the inability to urinate, 2,3% complained of nausea. Dyspnea reasons were 39,0% of pulmonary embolism, 33,3% of atelectasis. The rate of pneumonia was found to be 22,2%. Fever reasons were 27,3% of atalektaz, 22,8% abscess and 18,2 of pneumonia with rates of 18.2.

Causes of readmissions are usually multifactorial and additional financial burden for both health care providers and an additional. Both for patients and health care providers are an additional burden and effects. Effective care pathways both in secondary and primary care are needed to reduce readmissions.

Key words: complication, emergency department, postoperative

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER.....	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	15
2. GENEL BİLGİLER	17
2.1. Postoperatif Komplikasyonlar.....	20
2.1.1 Anestezi.....	20
2.1.1.1. Hemoraji.....	21
2.1.2 Bitişik Yapıların Hasarı.....	22
2.1.2.1. Hematomlar.....	23
2.1.3. Seroma	23
2.1.4. Akciğer Komplikasyonları	24
2.1.5. Ağrı	26
2.1.1 Bulantı ve Kusma	28
2.1.6. Oligüri / Akut Böbrek Yetmezliği (ABY)	29
2.1.7. Postoperatif Preksi	31
2.1.2 DVT ve PE	32
2.1.8. Kardiyovasküler Hastalıklar (KVH)	33
2.2. Cerrahi İşlemlere Özel Komplikasyonlar	34
2.2.1. Meme Cerrahisi Komplikasyonları	34
2.2.2. Gastrointestinal (GİS) Cerrahi Komplikasyonları	35
2.2.3. Bariatrik Cerrahi:	36
2.2.3.1. Erken komplikasyonlar:	36
2.2.3.2. Geç komplikasyonlar:	37

2.2.4. Gastrik Cerrahi (bariatrik olmayan)	39
2.1.3 Safra Yolları Cerrahisi	39
2.2.5. Kolorektal Cerrahi.....	40
2.2.6. Jinekolojik Girişimlerin Komplikasyonları.....	41
2.2.7. Major Abdominal Cerrahi İle İlişkili Komplikasyonlar.....	44
2.2.8. Göğüs Cerrahisinde Postoperatif Komplikasyonlar	45
2.3. Postoperatif Komplikasyonlar ve Önleme Yolları	47
3. GEREÇ VE YÖNTEM	49
3.1. Araştırma Modeli	49
3.1.1. Çalışmaya dahil etme kriterleri;	50
3.1.2. Çalışmada dışlama kriterleri	50
3.1.3. Laboratuvar Bulgularının Sınıflandırılması	51
3.2. Araştırma Verisi ve Düzenlenmesi (İstatistiksel Analiz).....	51
4. BULGULAR	52
4.1. Tanımlayıcı Bulgular	52
4.2. Klinik Bulgular	53
4.2.1. Acil Servise Başvuru Bulguları.....	53
4.2.2. 45 Gün İçinde Tekrar Acil Servise Başvuru Bulguları	58
4.3. Laboratuvar Bulguları	59
4.4. Postoperatif Komplikasyonlar Bulguları	48
5. TARTIŞMA	55
6. SONUÇ	65
6.1. Sonuçlar	65
7. KAYNAKLAR	66

KISALTMALAR

NHS	:	National Health System
DVT	:	Derin Ven Trombozu
TDK	:	Türk Dil Kurumu
ACS-NSQIP	:	American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program Ulusal Cerrahi Kalite Geliştirme Programı Amerikan Cerrahlar Topluluğu
Ca	:	Kanser
RA	:	Romatoid Artrit
GİS	:	Gastrointestinal
KV	:	Kardiyovasküler
CAİ	:	Cerrahi Alan Enfeksiyonları
KY	:	Kalp Yetmezliği
KOAH	:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
DM	:	Diyabetes mellitus
SSS	:	Santral Sinir Sistem
MI	:	Miyokard Infarktüs
ABY	:	Akut Böbrek Yetmezliği
İKH	:	İskemik Kalp Hastalığı
KKH	:	Kongestif Kalp Hastalığı
SVH	:	Serebro Vasküler Hastalık
AF	:	Atriyal fibrilasyon

GOP	: Gaziosmanpaşa
HT	: Hipertansiyon
AK	: Antikoagülasyon
İYE	: İdrar yolu enfeksiyonu
TIA	: Transeit İskemik Atak
İYE	: İdrar Yolları Enfeksiyonu
ASA	: American Society of Anesthesiologists
PACU	: Anestezi Sonrası Bakım Ünitesi
PID	: Pelvik İnflamatuvar Hastalık
POSY	: Post Operatif Solunum Yetmezliği
ARDS	: Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu
FRK	: Fonksiyonel Rezidüel Kapasite
FiO ₂	: İnspire edilen havadaki oksijen konsantrasyonu
V/Q	: Ventilasyon-perfüzyon
PVR	: Periferik Vasküler Direnç
ALI	: Akut Akciğer Hasarı
POP	: Postoperatif pnömoni
VAP	: Ventilatöre Bağımlı Pnömoni
YBÜ	: Yoğun Bakım Ünitesi
PONV	: Postoperatif bulantı ve kusma-Postoperative Nausea and Vomiting
ABY	: Akut Böbrek Yetmezliği
ADQI	: Akut Diyaliz Kalite İnsiyatifi Grubu -Acute Dialysis Initiative)
AKIN	: Akut Böbrek Hasarı Ağı - Acute Kidney Injury Network)
RIFLE	: Risk, Injury, Failure, Loss and End-stage

KKY	:	Kronik Kalp Yetmezliği
İKİH	:	İntrakraniyal hemoraji
İV	:	intravenöz
CDC	:	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri
NNIS	:	National Nosocomial Infections Surveillance
KVH	:	Kardiyovasküler Hastalık
POUR	:	Postoperative Uriner Retantion
GİS	:	Gastrointestinal sistem
LRYGB	:	Laporoskopik Roux-en Y Gastrik Baypas-laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass
n	:	Veri Sayısı
Ort.	:	Ortalama
Ss	:	Standart Sapma
INR	:	Uluslararası normalleştirilmiş oran (international normalized ratio)
EKG	:	Elektrokardiyografi
EKO	:	Ekokardiyografi
WBC	:	White Blood Cell
CMS	:	Medikal Bakım ve Medikal Yardım Hizmetleri Tekrarlayan Yatışları Azaltma Programı Merkezi-Centers for Medicare and Medicaid Services

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
Şekil 2-1 POSY'nin fizyopatolojisi	25

TABLULAR

Tablo	Sayfa
Tablo 2-1 Postoperatif Komplikasyonları	17
Tablo 2-2 Postoperatif Komplikasyon Risk Tablosu	18
Tablo 2-3 Cerrahi Komplikasyon Evrelerine Örnekler	19
Tablo 2-4 ASA Sınıflaması ve Anesteziye Beklenen Mortalite Oranları	20
Tablo 2-5 Anestezi Tekniğine göre Komplikasyonlar	21
Tablo 2-6 Postoperatif Ağrının Sistemler Üzerine Etkileri (29)	27
Tablo 2-7 RIFLE, AKIN ve KIDGO Kriterlerinin ABY Sınıflandırması	30
Tablo 4-1 Çalışmaya Katılan Hastaların Cinsiyet ve Yaş Dağılımı	52
Tablo 4-2 Çalışmaya Katılan Hastaların Acil Servise Başvuru Nedenlerinin Dağılımı	53
Tablo 4-3 Çalışmaya Katılan Hastaların Operasyon Sonrası Taburculuğa Kadar Klinik ve Yoğun Bakım Takip Süreleri Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri	54
Tablo 4-4 Hastaların İşlem Yapıldığı Kliniklerin Dağılımı	55
Tablo 4-5 Ağrı Şikayeti ile Acil Servise Başvuran Hastaların Dağılımı	55
Tablo 4-6 Kanama Şikayeti ile Başvuran Hastaların Dağılımı	56
Tablo 4-7 Ateş Nedenlerinin Dağılımı	56
Tablo 4-8 Dispne Nedenleri Dağılımı	56
Tablo 4-9 Çalışmaya Katılan Taburculuk Sonrası Postoperatif Komplikasyonla Acil Servise Başvuran Hastaların Yaşa Göre Taburculuk Durumu Dağılımı	57
Tablo 4-10 Postoperatif komplikasyonla Acil Servise gelen hastaların Cinsiyet ve Yaşa Göre Sigara İçme Durum Dağılımı	57
Tablo 4-11 Çalışmaya Katılan Hastaların Tekrar Operasyona Alınma Durumunda Tanı Dağılımı	58
Tablo 4-12 Çalışmaya Katılan Hastaların Tekrar Operasyon Nedeni	59
Tablo 4-13 Postoperatif Komplikasyon Olarak Acil Servis Başvurusundaki Kan Değerlerinin Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri	60

Tablo 4-14 Postoperatif Komplikasyon Olarak Acil Servise Başvuran Hastalarda Yatış ve Taburculuk Durumuna Göre Laboratuvar Bulguları	61
Tablo 4-15 Çalışmaya Katılan Hastaların Cinsiyete göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu	62
Tablo 4-16 Çalışmaya Katılan Hastaların Yaşa göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu	63
Tablo 4-17 Hastaların Sigara İçme Durumuna göre Acil Servise 45 gün içinde Tekrar Başvuru Durumu	63
Tablo 4-18 Hastaların Cerrahi Operasyon Türüne göre Acil Servise 45 gün içinde Tekrar Başvuru Durumu	64
Tablo 4-19 Hastaların Tekrar Cerrahi Operasyona Alınma Durumuna göre Acil Servise 45 gün içinde Tekrar Başvuru Durumu	64
Tablo 4-20 Hastaların Cerrahi Operasyona Alınma Durumuna göre Taburculuk Durumu	65
Tablo 4-21 Klinik Bulgulara göre Acil Servise 45 gün içinde Birden Fazla Başvuru Durumu	65
Tablo 4-22 Laboratuvar Bulgularına göre Acil Servise 45 gün içinde Birden Fazla Başvuru Durumu	66
Tablo 4-23 Klinik Bulgulara göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu	67
Tablo 4-24 Laboratuvar Bulgularına göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu	68

1. GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinde yaşanan gelişmeler, maliyetlerin artması, kısıtlı kaynaklar, klinik uygulamalarda maliyet etkililiğini gündeme getirmiş ve sağlık hizmetlerinin dağılımında kaliteye ve ölçümüne duyulan ilgiyi tetiklemiştir (1). Bu kapsamda uluslararası kuruluşlar, sağlık hizmetleri verilerinde kalite değerlendirme araçlarının standardizasyonu üzerinde yoğunlaşarak, farklı merkezlerde tekrarlanan aynı vakalarda ortak kullanılabilir materyaller üretmeye başlamışlardır (2). Objektif ve gerçekçi verilere dayanan raporlar, sağlık hizmetinin maliyetini ve sağlık hizmetine ulaşım kalitesini üstlenen hasta ve ödeyici kurumların hizmet taleplerinin arttığını göstermektedir (3). Günümüzde, sağlık politika yapıcılarının dikkati, sınırlı maliyetlerle kaliteli sağlık bakımı noktasında, hastanelerin, doktorların ve genelde sağlık çalışanlarının performansını ortaya koyabileceği güçlü bir pazarlama unsuru içeren uygun rekabet ortamına çekilmiştir (4-5).

Bir kalite unsuru ve maliyet düşürme aracı olarak tekrarlayan yatışlar/geri kabuller hastaneler, klinisyenler ve politika yapıcılar için önemli bir konudur. Taburculuk sonrası acil yatışlar sağlık kalitesinin bir göstergesidir. İngiltere NHS tekrarlayan yatışları bir kalite indikatörü olarak almış, taburculuk sonrası 28 gün içinde tekrar hastaneye yatış olarak tanımlamıştır (6).

Hastaneler tekrar başvuruların azalması için tıbbi durumlara ve cerrahi işlemlere özel prosedürler geliştirirken, sağlık kurumları ve güvenlik şirketleri de finansal cezalarla sıklıkla yüzyüze gelmektedir. Bu durum, sağlık yöneticilerinin ve politika yapıcıların, tekrarlayan yatışlarla ilgili faktörleri, altında yatan nedenleri, zamanlaması gibi unsurları incelemesine neden olmuştur (1-5).

Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Sistemi kitabının Bölüm Bazlı Göstergeler kısmında “bölümlerine yönelik kalite göstergeleri vasıtasıyla, bu bölümlere ilişkin hizmet süreçleri ve hizmetin sonucunda elde edilen çıktıların, somut veriler ile izlenmesi ve iyileştirilmesinin sağlanması” amacına yönelik olarak “postoperatif komplikasyonlar ele alınmış ve izlem süresine dahil edilmiştir. (7).

Yapılan araştırmalarda, tekrarlayan yatışlar çoğunlukla, kronik hastalıklar ve postoperatif komplikasyonlarla ilişkilendirilmektedir (8,9). Bu noktada, tekrar

hastaneye başvuruları ve yatışları azaltacak en etkin strateji, komplikasyon oranlarını azaltan hasta ve çalışan güvenliği uygulamalarına odaklanmaktır.

Türk Dil Kurumuna (TDK) göre, postoperatif komplikasyon “hastalık sırasında ortaya çıkan ve hastalığın temel özellikleriyle ilişkili olmayan her türlü olumsuz sağlık olayı veya süreci ve ilaçların doğurabileceği yan etki” olarak anlatılmaktadır (10).

Yapılan araştırmalarda ve ulusal sağlık verilerinde, operasyon geçiren hastaların postoperatif şikayetlerle acil servise ve birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvurularının arttığı gösterilmektedir (11). Hastaneye tekrar yatışların getirdiği ek sağlık hizmeti yükü performansla dayalı ödeme sistemlerinde konunun takibine yol açmıştır. Sağlık ve İnsan Hizmetleri Sekreteryası 2013 yılına kadar bütün hastanelerde tekrar yatışların %20'lere çekilmesine karar vermiştir (11,12).

Ulusal Cerrahi Kalite Geliştirme Programı Amerikan Cerrahlar Topluluğu (ACS-NSQIP) tarafından komplikasyonlar tanımlanmış ve renal, nörolojik, pulmoner, kardiyak komplikasyonlara ek olarak cerrahi alan enfeksiyonları da postoperatif komplikasyonlara dahil etmiştir. ACS-NSQIP'nin raporları, başarılı kalite geliştirme çalışmaları ile postoperatif komplikasyon hızının %13'den %9'a indiğini, tekrar yatışların ve doğan maliyetlerin azaldığını göstermiştir (4,13,14).

Cerrahi işlem sonrası postoperatif komplikasyon ve tekrarlayan yatışların en yaygın nedeni, İYE'leri ve takiben cerrahi alan enfeksiyonlarıdır (CAİ) (tüm hastane kökenli enfeksiyonların yaklaşık %17'sinin nedeni)(9,15,16). Hastane enfeksiyonlarında ve maliyetlerde görülen artış; kısa süreli postoperatif yatış, gününbirlik cerrahi ve ayaktan cerrahi lehine eğilimleri artırmıştır.

Biz de GOP Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Erişkin Acil Servisi'nde bir yılda postoperatif komplikasyonla başvuran olguların demografik verilerini, klinik bulgularını ve laboratuvar sonuçlarını inceleyerek, bu parametrelerin komplikasyonların oluşmasında etkilerini değerlendirmeyi, hastaneye tekrar yatışı azaltacak faktörleri tespit etmeyi, uygun tıbbi bakımın önemini, postoperatif komplikasyonların sebeplerini öngörmeyi, bunlara yönelik tedbir almayı, preoperatif risk belirleme araçları tanımlanmayı, sağlık bakım hizmetlerinin doğru planlanmasına katkı sağlamayı, maliyetleri azaltılmayı ve hastanemizin kalite geliştirme çalışmalarına olumlu katkı sunmayı amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

Hastalık sırasında ortaya çıkan ve hastalığın temel özellikleriyle ilişkili olmayan her türlü olumsuz sağlık olayı olarak tanımlanan postoperatif komplikasyon, postoperatif 30 gün içinde, 3 dönemde (derlenme (uyandırma), erken Post-operatif dönem ve geç Post-operatif dönem) gelişmektedir.

Postoperatif komplikasyonları etkileyen faktörler; anestezinin yöntemi, süresi, hastanın genel durumu, ek hastalıkları (kalp yetmezliği-KY, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı-KOAH, astım, Diyabetüs Mellitüs-DM gibi), acil ya da elektif cerrahi ve hastanın kendisidir (1-3,9).

Doherty'nin "Current Diagnosis&Treatment Surgery" adlı kitabında postoperatif komplikasyonlar Tablo 2.1'deki şekilde verilmiştir (17).

Tablo 0-1 Postoperatif Komplikasyonları

No	Komplikasyon	No	Komplikasyon
1	Yara Yeri Komplikasyonları	10	Postoperatif Hepatik Disfonksiyon
2	Solunum Sistemi Komplikasyonları	11	Postoperatif Kolesistis
3	Yağ Embolisi	12	Clostridium difficile Koliti
4	Kardiyak Komplikasyonları	13	Üriner Sistem Komplikasyonları
5	Perineal Komplikasyonları	14	Santral Sinir Sistem (SSS) Komplikasyonları
6	Postoperatif Parotitis	15	Psikiyatrik Komplikasyonlar
7	Otitis	16	Intravenöz Tedavi/Hemodinamik
8	GIS Motiliteyi Azaltan Etkenlerin Neden Olduğu Postoperatif Komplikasyonlar	17	İzlem Komplikasyonları
9	Postoperatif Pankreatit	18	Postoperatif Ateş

Postoperatif komplikasyon, sebebi ne olursa olsun geliştirilmiş preoperatif risk belirleme araçları ile tanımlanmalıdır (Bkz: Tablo 2-2). Bazı araştırmacılar operasyon öncesi immün sistemi uyarılmış hastalarda sıklıkla komplikasyon geliştiğini belirtmiştir. Bazı araştırmacılar ise, sistemik kaçağa neden olan bakteri endotoksinlerinin enfeksiyon kaynağı olarak gastrointestinal (GİS) yolda gelişen yada düşük kapasitesi yetersiz hastaların KV performansı artırmak için yapılan işlemlerin dokuları perfüzyon ve hipoksi riskine maruz bırakarak komplikasyonlara neden olduğunu açıklar (1). İdeal olarak cerrahi sonrası hiç kimse komplikasyon gelişmesini istemez ancak bazı komplikasyonlar önlenebilirken bazıları kaçınılmazdır.

Tablo 0-2 Postoperatif Komplikasyon Risk Tablosu

Tahmini Risk	
İskemik Kalp Hastalığı (İKH) Hikayesi	
Kongestif Kalp Hastalığı (KKH) Hikayesi	
Serebro Vasküler Hastalık (SVH) Hikayesi	
Preoperatif dönemde insülin kullanımını gerektiren Diyabet Öyküsü	
Preoperatif serum kreatinin >166mmol	
Yüksek riskli ameliyat	
Prediktör Sayısı	Kardiyo Vasküler (KV) Komplikasyon Riski
0	%0,04
1	%0,09
2	%6,6
3	>%11

Postoperatif komplikasyon operasyona bağlı olarak genel ve spesifik olabilir, gerçekleşme zamanına göre erken ve geç komplikasyonlar olarak sınıflandırılır. Erken komplikasyonlar, postoperatif dönemin ilk 30 gününde gerçekleşir. Komplikasyonlar süresine göre akut veya kronik olarak adlandırılırken, etyolojisine ve patofizyolojisine göre de farklı tanımlanır (1).

Cerrahi komplikasyon evrelerine örnekler Tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 0-3 Cerrahi Komplikasyon Evrelerine Örnekler

Evre	Sistem	Örnekler
Evre I	Kardiyak	AF
	Solunum	Fizyoterapi gerektiren atelaktazi
	Nörolojik	Tedavi gerektirmeyen Transeit konfüzyon
	GİS	Nonenfeksiyöz diyare
	Renal	Serum kreatininin transeit elevasyonu
	Diğer	Enfekte yara
Evre II	Kardiyak	Kalp hızının kontrolü için Beta reseptör antagonistlerinin kullanımını gerektiren taşiaritmi
	Solunum	Antibiyotik ile tedavi edilen pnömni
	Nörolojik	Antikuagulan gerektiren TIA
	GİS	Antibiyotik kullanımını gerektiren diyare
	Renal	Antibiyotik kullanımını gerektiren İYE
	Diğer	
Evre IIIa	Kardiyak	Lokal anestezide pacemaker uygulaması ile gelişen bradiaritmi
	Solunum	
	Nörolojik	
	GİS	Perkütanöz drenaj gerektiren karaciğer rezeksiyonu sonrası biloma
	Renal	Stentle tedavi edilmiş böbrek transplantasyonu sonrasıüreter stenozu
	Diğer	Lokal anestezi altında ameliyathanede nonenfektif yara kapatılması
Evre IIIb	Kardiyak	Fenesrasyon gerektirentoraksik cerrahi sonrasıgelişen kardiyak tampon
	Solunum	Kapalı cerrahi gerektiren torasik operasyon sonrası bronkopüler fistül
	Nörolojik	Evre 4'e bakın
	GİS	Relaporatomi gerektiren desendorektostomi sonrası anastomik kaçak
	Renal	Cerrahi ile tedavi edilmiş böbrek transplantasyonu sonrası üreter stenozu
	Diğer	
Evre IVa	Kardiyak	Düşük output sendromu ile gelişen KY
	Solunum	Entübasyon gerektiren akciğer yetmezliği
	Nörolojik	İskemik atak/kafa içi kanama
	GİS	Nekrozitan pankreatit
	Renal	Diyaliz gerektiren renal yetmezlik
	Diğer	
Evre IVb	Kardiyak	Renal yetmezliğin eşlik ettiği IVa klinik tablosu
	Solunum	Renal yetmezliğin eşlik ettiği IVa klinik tablosu
	Nörolojik	Renal yetmezliğin eşlik ettiği İskemik atak/kafa içi kanama
	GİS	Hemodinamik instabilizasyonun eşlik ettiği IVa klinik tablosu
	Renal	Hemodinamik instabilizasyonun eşlik ettiği IVa klinik tablosu
	Diğer	
Ek d	Kardiyak	MI sonrası KY (IVa-d)
	Solunum	Göğüs tüpü yerleşiminden sonra ağır kanam ile gelişen pnomektomi sonrası dispne (IIIb-d)
	Nörolojik	Sensomotor hemisendromlu inme
	GİS	Cerrahi evakasyonulu desendorektostomi takiben abse sonrası residual fekal inkontinans
	Renal	Multiorgan yetmezlikli sepsis sonrası residual renal yetersizlik
	Diğer	Troid amoliyatı sonrası hoarseness

2.1 Postoperatif Komplikasyonlar

2.1.1 Anestezi

Anestezi, genelde hava yolu, solunum ve dolaşım sistemi merkezli komplikasyonlara neden olur. Anestezi komplikasyonlarının cerrahi komplikasyonlarının başlangıcı mı sonu mu olduğu tartışma konusudur (1,17,18).

Doğrudan anestezi olayına bağlı ölüm oranını belirlemek güç olmakla birlikte 10 000 de 1 ölümden anestezinin tek başına sorumlu olduğu kabul edilmektedir. Anesteziye bağlı morbidite (hastalanma, sorunların ortaya çıkması) sınırları ve sıklığını belirlemek, mortaliteden de güçtür (19).

Amerikan Anesteziyologlar Derneği (American Society of Anesthesiologists-ASA) preoperative dönemde hastaların bütün sağlık durumunu belirleyebilececek bir skorlama sistemi olan ASA Risk Belirleme Endeksi sistemi geliştirmiştir (Bkz: Tablo 2.4) (20).

Tablo 0-4 ASA Sınıflaması ve Anestezide Beklenen Mortalite Oranları

ASA sınıfı	Mortalite Oranı
1- Normal, sistemik bir bozukluğa neden olmayan cerrahi patoloji dışında bir hastalık veya sistemik sorunu olmayan sağlıklı birey	%0,06-%0,08
2- Cerrahi girişim gerektiren nedene veya başka bir hastalığa (hafif derecede anemi, kronik bronşit, hipertansiyon, amfizem, şişmanlık, diabet gibi) bağlı hafif bir sistemik bozukluğu olan hasta	%0,27-%0,4
3- Aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı (hipovolemi, latent kalp yetmezliği, geçirilmiş miyokard infarktüsü, ileri diabet, sınırlı akciğer fonksiyonu gibi) olan hasta	%1,8-%4,3
4-Gücünü tamamen yitirmesine neden olup hayatına sürekli bir tehdit oluşturan bir hastalığı (şok, dekompanze kalp veya solunum sistemi hastalığı, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi) olan hasta	%7,8-%23
5-Ameliyat olsa da olmasa da 24 saatten fazla yaşaması beklenmeyen, son ümit olarak cerrahi girişim yapılan ölüm halindeki hasta	%9,4-%51
6- Organ alınmaya uygun, beyin ölümü gelişmiş hastalar girmektedir.	

Anestezi güvenliğinde komplikasyona neden olan etmenlerin bilinmesi ve buna göre önlem alınması çok önemlidir.

Tablo 2-5’de anestezi tekniğine göre komplikasyonlar verilmiştir.

Tablo 0-5 Anestezi Tekniğine göre Komplikasyonlar

Anestezi Tekniği	Komplikasyon
Epidural Anestezi	Sempatik bloğa bağlı hipotansiyon, Bradikardi ve kardiyak arrest Nörolojik komplikasyonlar (uzamış hipotansiyona bağlı spinal kord iskemisi, epidural iğneyle veya kateterle spinal korda veya sinir köklerine travmatik hasar, hematoma bağlı spinal kord basısı, enfeksiyon ve lokal anestezi seçimi), sinir kökü travmasının, ilgili dermatomda keskin yayılan ağrı veya parestezi Spinal hematom Enfektif Komplikasyonlar
Spinal Anestezi	Enfektif Komplikasyonlar Başarısızlık Dura Ponksiyonu Sonrası Başağrısı (DPSB) Hipotansiyon Bradikardi ve Kardiyak arrest Bel Ağrısı

2.1.2 Hemoraji

Postoperatif dönemde 200 cc/saatin üzerindeki kanamalar ciddi kanama kabul edilir ve bu şekilde 4 saat devam etmesi retorakotomi endikasyonudur (1,21).

Postoperatif kanamanın muhtemel kaynakları:

- Rezeksiyon sırasında bağlanan büyük damarlar
- İnterkostal damarlar (kot yaklaştırma sütürleri ile iatrojenik yaralanma)
- Dekortikasyon veya plevrektomi sonrası toraks duvarından multipl odaktan minimal kanama
- Plevral adezyon alanlarında sızıntı tarzı kanama
- İntraoperatif yüksek miktarda transfüzyona bağlı pıhtılaşma faktörlerinin azalmasına bağlı kanama (Özellikle yaşlı hastalarda)

Geçen zamana göre kanamalar 3 grupta incelenir (1);

- Primer hemoraji: Cerrahi süresince damar kesilmesi esnasında gelişir.
- Reaksiyoner hemoraji: Cerrahiden birkaç saat sonra görülen kanamalardır. Postoperatif dönemde meydana gelen hipertansiyon, kuvvetli aksırma, öksürmek, öğürme en çok bilinen nedenlerdir. Bir de lokal anestezi içindeki adrenalinin etkisinin geçmesinden kaynaklanabilir.
- Sekonder hemoraji: Postoperatif dönemde, zarar görmüş damarların enfeksiyonu nedeni ile gelişir.

Preoperatif hemoraji risk faktörleri: İlaçlar (Heparin, warfarin, non-steroidal antiinflamatuar ajanlar, antiplatelet ilaçları), Konjenital Kanama Bozuklukları (Hemofili, von Willebrand Hastalığı), Kazanılmış Kanama Bozuklukları (Sepsis, karaciğer hastalığı, dissemine intravasküler koagülasyon)'dır

2.1.3 Bitişik Yapıların Hasarı

Normalde birbirinden ayrı, travmatize olduktan sonra bozulan yüzeylerde veya organlarda yüzeylerin anormal fibroz dokuyla birbirine yapışmasına adezyon adı verilir. İnce film şeklinde veya dens, vasküler vasküler olmayan farklı şekillerde görülebilir. Ameliyat esnasında komşu dokularda kaçaklara neden olan hasar, kanama, abse oluşumu veya sepsis gibi tablolara neden olabilir (1,22).

En sık cerrahiye sekonder gelişmektedir. Bunun dışında enfeksiyon (appendiks rüptürü, PID), endometriozis varlığı ve radyasyon tedavisi ile de gelişir (23).

Cerrahi sonrası adezyon sıklığı, farklı disiplinlere göre adezyon görülme sıklığı değişmekle birlikte, literatürde, gastrointestinal cerrahide 288/451(%64), obstetrik ve jinekolojik cerrahide (endometriozis hariç) 747/2,347 (%32), ürolojik cerrahide ise 6/27 (%22)'dir (24).

2.1.4 Hematomlar

Postoperatif hematomlar medikal terminolojide cerrahiden sonar görülen hematomlar olarak bilinir. Genellikle cerrahi alanda, operasyondan birkaç saat sonra kan birikmesi ile karakterizedir. Hematomlar, dental cerrahi, epizyotomi, yüa germe ameliyatları, sezeryan, meme büyütme, koestektomi ve abdominoplasti sonrasında sıklıkla görülür. Cerrahi sonrası hematomalar, cerrahi işlem sırasında gelişen istenmeyen durumlar, ameliyat sonrası bulantı, kusma, antikuagülan ilaçlar, yorucu aktiviler ve stress nedeniyle gelişebilir (25).

ABD’de 2000 yılında postoperative hematoma/hemoraji sıklığını binde 2,24 olarak bildirmiştir (26).

Yara yeri enfeksiyonu ve hematoma ayırıcı tanısını yapmak güç olabilir. Hematomu boşaltmak için ve yara yerinden kültür örneği almak için birkaç dikiş alınabilir. Eğer enfeksiyon bulgusu yoksa ve hemoztaiz sağlanabilmişse hasta taburcu edilebilir (1).

2.1.5 Seroma

Postoperatif seroma, cerrahi işlem sonrasında gelişen cerrahi alanda görülen seröz sıvı birikimidir. Seromalar, çok fazla dokunun çıkarılması yada bozulması gibi oldukça geniş bir prosedür ağında görülür.

Hastada yara veya greft altında ağrısız şişlik vardır ve iğne aspirasyonunda seröz sıvı elde edilir. Her ne kadar tekrar etmek gerekebilse de aspirasyon tanıyı doğrular ve problemi hafifletir (1,21).

Literatürde, abdominoplasti, panikula plasti ve transvers rektus abdominis miyokutaneeus flap operasyonlarında sonra komplikasyon olarak seroma görülme sıklığı %1’ ile %38 oranlarında verilmektedir (27).

2.1.6 Akciğer Komplikasyonları

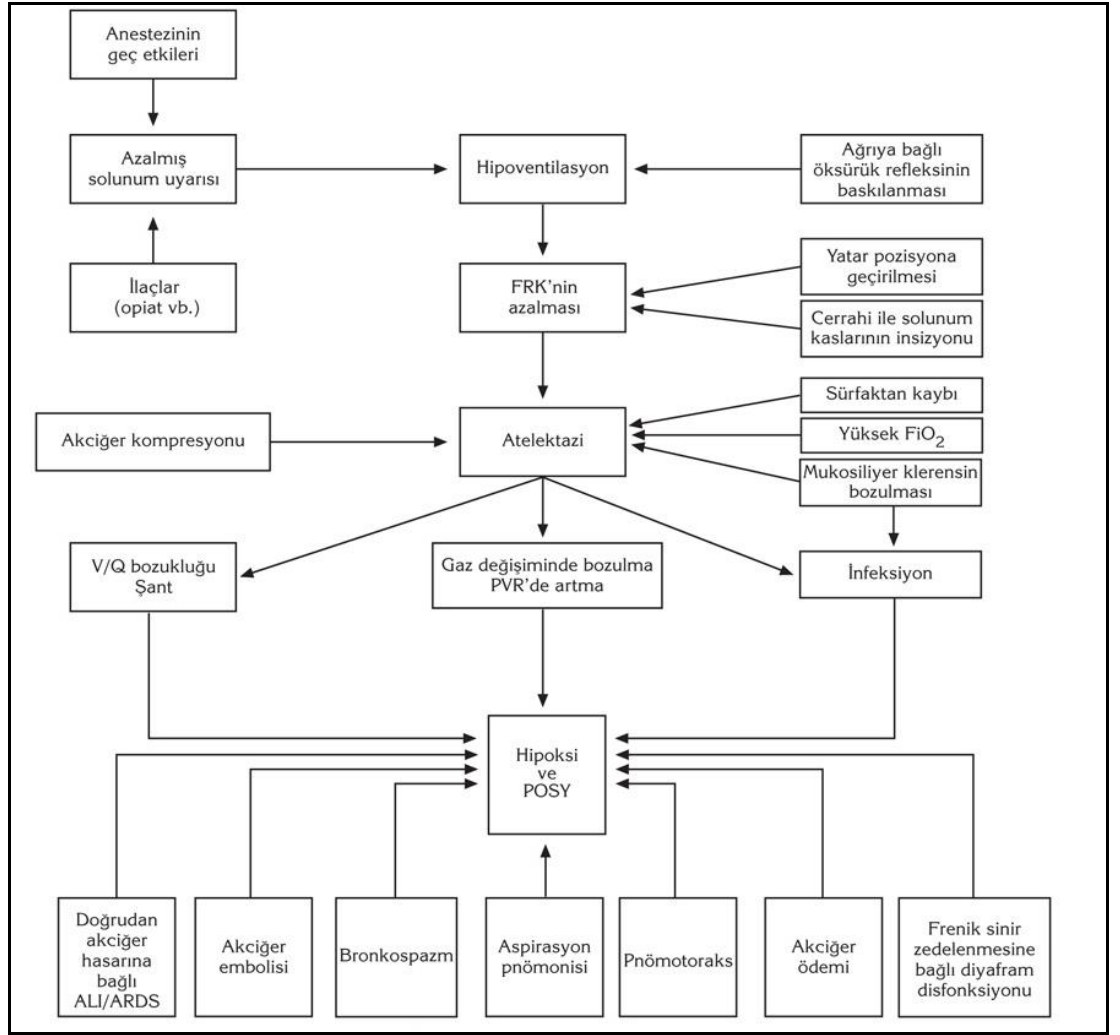
Atelektazi: Post Operatif Solunum Yetmezliği (POSY) gelişiminin altında yatan en önemli fizyopatolojik mekanizma atelektazi oluşumudur (28). Koroner arter by-pass cerrahisi veya akciğer rezeksiyonları sonucu doğrudan akciğer hasarına bağlı oluşan akut akciğer hasarı ve akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), pulmoner emboli, çeşitli ilaçlar veya inflamatuvar mediyatörler sonucu oluşan bronkospazm, aspirasyon pnömonisi, pnömotoraks, akciğer ödemi ve frenik sinir zedelenmesine bağlı gelişen diyafram disfonksiyonu, POSY'nin diğer nedenleri arasında sayılabilir.

Postoperatif dönemde kaçınılmaz fizyopatolojik değişiklikler, yüzeysel solunum, V/Q dengesizliği, sekresyon birikmesi, hipoksemi, atelektazi ve solunum yetersizliğidir (29,30).

Post operatif pulmoner komplikasyonlar atelektaziden (%100) komplike ve ölümcül ARDS (%0,2-%0,4) kadar geniş bir spektrumda seyreder. Risk faktörleri kompleks ve mültifaktöriyeldir (31). Riskli olan hastaları tanımlamaya yarayan Lawrence risk indeksi, Goldman risk indeksi ,ve Charlston rik indeksi gibi birçok şema geliştirilmiştir.

Genel anestezi kas tonüsünde ani bir düşüşü indükler. Kas tonusundaki azalma toraks çapında, akciğer volümlerinde ve havayolu boyutlarında azalmaya neden olur. Tüm bu değişiklikler temelde postoperatif solunum yetmezliğinin en başlıca nedeni olan atelektaziyi ortaya çıkarır (30). Postoperatif hastada atelektazi Küçük monoton solunum, yetersiz akciğer distansiyonu, hava yolu obstrüksiyonu, sürfaktan azalması nedenlerine bağlı olarak gelişir (28).

Pnömoni: Pnömoni genellikle cerrahi sonrası 24 ile 96. saatleri arasında ortaya çıkar. Postoperatif pnömoni (POP) hastane kaynaklı pnömoniler içinde önemli bir yere sahip olup ventilatöre bağımlı pnömoni (VAP) olarak da görülmektedir. İnvazif cerrahiden sonra pnömoni gelişen ciddi olgularda morbidite ve mortalite yüksek (% 11.4), hastanede yatış gün sayısı (ortalama 14 gün) ve masraf oldukça fazladır. VAP'da mortalite iki kat fazla, masraflar ise daha yüksektir (32,33)



Şekil 0-1 POSY'nin fizyopatolojisi

FRK: Fonksiyonel Rezidüel Kapasite,
 FiO₂: İnspire edilen havadaki oksijen konsantrasyonu
 V/Q: Ventilasyon-perfüzyon

PVR: Periferik Vasküler Direnç
 ALI: Akut Akciğer Hasarı
 ARDS: Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu

2.1.7 Ağrı

Postoperatif ağrı cerrahi travmayla başlayan, giderek azalan ve doku iyileşmesiyle sona eren akut patolojik bir ağrıdır. Cerrahi ve anesteziye son gelişmelere karşın, birçok olgu postoperatif dönemde şiddetli ağrı çekmekte ve postoperatif komplikasyonlarla karşılaşmaktadırlar (34).

ASA'ya göre, postoperatif ağrı; mevcut patoloji veya cerrahi işlemler yada kombinasyonları ile perioperatif dönemde gelişen, kronikleşme potansiyelinde taşıyan bir akut ağrıdır (34,35). Postoperatif nosiseptif ağrı, somatik ve viseral şekilde görülebilir. Postoperatif ağrı, girişim bölgesine göre hareket, derin nefes alma ve öksürme ile artan, % 30-75 orta ve şiddetli ağrı tarzıdır. Postoperatif ağrının %10-50'si kronikleşir (36).

Postoperatif dönemde genellikle operasyon yeri ile ilişkili olarak ağrı, solunum fonksiyonlarını etkilemektedir. Vital kapasite, birinci dakika zorlu ekspiryum volümü ile foksiyonel rezidüel kapasite azalmakta, akciğer enfeksiyonları ve atelettazi gelişebilmektedir. Özellikle insizyon yerinin solunum kaslarına yakın olduğu toraks ve üst batın operasyonlarında solunum sistemi komplikasyonlarına daha sık rastlanmaktadır. Ayrıca hastanın ağrı nedeni ile immobilizasyonu tromboembolik komplikasyonlar ile akciğerlerde enfeksiyon gelişmesine neden olmaktadır (34).

Postoperatif dönemde uygulanan analjezi tekniğinin postoperatif pulmoner komplikasyonlar üzerine etkisini değerlendiren randomize kontrollü araştırmaları inceleyen bir metaanalizde, sistemik opioidlerle karşılaştırıldığında, epidural opioidlerle sağlanan anestezinin atelettazi insidansını [RR:0.53, %95 CI: 0.33-0.85] azalttığı, pulmoner enfeksiyon [RR:0.53, %95 CI: 0.18-1.53] ve tüm postoperatif pulmoner komplikasyonları [RR:0.51, %95 CI: 0.20-1.33] etkilemediği saptanmıştır. Sistemik opioidlerle karşılaştırıldığında, epidural lokal anestetiklerin pulmoner enfeksiyon riskini azalttığı [RR:0.36, %95 CI: 0.21-0.65] ancak atelettazi gelişimine etkili olmadığı saptanmıştır (33).

Tablo 0-6 Postoperatif Ağrının Sistemler Üzerine Etkileri (29)

Sistem	Etki
Solunum Sistemi	Ağrıya bağlı refleks kas spazmı ile birlikte istemsiz olarak karın, toraks ve diyafragmanın kas hareketlerinin sınırlanması, interkostal kasların tonusunun artışına neden olarak fonksiyonel residüel kapasiteyi ve vital kapasiteyi düşürmektedir. Sekresyonu artmış, ağrı nedeni ile öksüremiyen hastada atelettazinin gelişmesi ve ventilasyon / perfüzyon oranının bozulması hipoksi ve pnömoniyi kolaylaştırmaktadır. Postoperatif analjezi sağlanması ile bu sorun büyük ölçüde ortadan kalkar.
Kardiyovasküler Sistem	Postoperatif ağrıya bağlı segmental ve suprasegmental reflekslerin uyarılması sempatik nöronları stimüle ederek taşikardiye, strok volümde ve kardiyak outputta azalmaya yol açar. Hipertansiyon Taşikardi Miyokard Iskemisi Anjin Enfarktüs Gelişebilir.
Koagülasyon Sistemi	Ağrı, hem stres yanıtı yol açarak hem de mobilizasyonu geciktirerek tromboembolik komplikasyonlarda önemli rol oynar. Major cerrahinin neden olduğu hiperkoagülasyon postoperatif dönemde de devam ederek tromboembolik komplikasyonlara yol açmakta ve postoperatif mortalite ve morbiditeyi arttırmaktadır. Koagülopatinin etiyojisi tam olarak bilinmemekle birlikte stres yanıtının bir sonucu olduğu kabul edilmektedir.
Gastrointestinal sistem	Daha sıklıkla abdominal cerrahi sonrasında olmakla beraber her operasyondan sonra gastrointestinal sistemde bulantı, kusma ve atoni olmaktadır. çoğunlukla, açık ürolojik operasyonları, batin ameliyatları sonrasında, Gastrik Staz Paralitik Ileus Sıklıkla gelişir.
İmmün Sistem	Cerrahi sonrası hücrel ve humoral immün fonksiyon inhibe olmakta ve bu etki özellikle immunsupresif hastada yeteri kadar uzun da sürebilmektedir. Kesin nedeni bilinmemekle beraber stres reaksiyonunun ve genel anesteziklerin (opioid hariç) etiyojide rol oynadığı düşünülmektedir.
Endokrin Sistem	Nöroendokrin sistemi etkileyen en önemli uyarılar; 1-Vücut sıvılarındaki değişiklikler, 2-Doku ve kandaki H ₂ O ₂ ve CO ₂ iyon konsantrasyonlarındaki değişiklikler, 3-infeksiyon, 4-Vücut ve çevre sıcaklığındaki değişiklikler, 5-Ruhsal etkilenmeler, 6-Ağrı.

Ağrının algılanmasındaki kişisel farklılıklar, cerrahinin ve travmanın derecesinden daha önemlidir. Hastanın hastaneye gelişi ile başlayan, operasyon ve anestezi ile ilgili bilgi yetersizliğinden kaynaklanan bilinmeyene karşı duyulan korku “anksiyete” nin artmasına neden olacaktır. Anestezi öncesi bilgi aktarımı ile sağlanan ‘Psikolojik Premedikasyon’ postoperatif analjezi sağlamada ilk adımı oluşturmaktadır. Olgunun kültürel, sosyoekonomik, aile, kişisel nedenler (yaş, cinsiyet, ağırlık gibi) ile operasyonun süresi, türü ve yeri, stres yanıtın oluşmasına etki etmektedir. Bu faktörlerin herbiri hastalarda büyük önem kazanabilirse de, çoğunlukla cerrahi girişimin yeri çok önemlidir. Üst karın ve göğüs bölgelerine yapılan girişimler daha şiddetli ve uzun süreli ağrı oluşturur, ayrıca solunuma olumsuz etkileri hemen gözlenebilir (33,37).

Postoperatif dönemde artan sempatoadrenerjik aktiviteye bağlı olarak, organizmada birçok sistemde (solunum sistemi, kardiyovasküler sistem, koagülasyon sistemi, endokrin sistem, immün sistem, gastrointestinal sistem) değişimlerin meydana geldiği ve bu değişimlerin de çeşitli komplikasyonlara yol açarak mortalite ve morbiditeyi arttırdığı bilinmektedir. Ayrıca kullanılan analjezi tekniği ve ilacın yanlış kullanımından doğan hatalarda mortalite ve morbiditeyi arttırabilir.

2.1.8 Bulantı ve Kusma

Postoperatif bulantı ve kusma (PONV-Postoperative Nausea and Vomiting) planlanmamış hastane yatışlarının en sık nedenidir. Multifaktöriyel risk faktörleri Tablo 2.11’de verilmiştir. Bölgesel aneztesiye içeren PONV önleme stratejileri, kullanılan opioidlerin azaltılması, yeterli hidrasyon ve kombine antiemetik ilaçların kullanımındır. Antiemetik ilaçlar, antihistaminikler, 5HT3 antagonistleri (ondansetron), antikolinergikler (Hyoscine hydromide), steroidler (deksamethasone) ve D2 antagonistleri (metoclopramide) kullanılabilir (1). PONY için Risk Faktörleri: hikaye (daha Önce PONY varlığı, hareketsizlik), cinsiyet (kadın), cerrahi tipi (Jinekolojik, acil, orta kulak, göz) ve ilaçlardır (opoidler).

2.1.9 Oligüri / Akut Böbrek Yetmezliği (ABY)

Oligüri, idrar çıkışının $<0,5/\text{kg/saat}$ altına düşmesidir. Oligüri pre-renal, renal ve post renal ağır çıkıtlara sebep olur (1,38-40).

Akut Böbrek Yetmezliği (ABY) perioperatif dönemin sürekli mortalite ve morbidite oranlarının artışı ile ilişkili çok ciddi bir komplikasyonudur (1, 49). ABY tanısında 2 majör sınıflandırma sistemi kullanılmaktadır. Akut Diyaliz Kalite İnsiyatifi Grubu (ADQI-Acut Dialysis Initiative) ve Akut Böbrek Hasarı Ağı (AKIN-Acut Kidney Injury Network), ABY tanımını standardize etmek amacıyla 2004 sınıflandırma sisitemi RIFLE'ye (Risk, Injury, Failure, Loss and End-stage / Risk, Yaralanma, Hasar, Kayıp ve Son dönem) 3 ağırlık derecesi ve 2 çıktı eklemiştir, geliştirilmiştir (39).

Risk faktörleri; yaş, HT, DM, KOAH, LVF,EF <40 , KKH, acil ameliyatlara, sepsis, periferik vasküler hastalıklar, SVH, asitler olarak sıralanabilir (39).

ABY açısından gelişmekte olan stratejiler dikkate alarak, tanımı, risk faktörleri, biyomarkerlerin ve perioperatif dönemde AKI sonraki yönetimin ortaya çıkan rolüne odaklanmaktadır (40).

Tablo 0-7 RIFLE, AKIN ve KIDGO Kriterlerinin ABY Sınıflandırması

Sınıflandırma	Glomerüler Filtrasyon Hızı	Uriner Output Kriterleri
RIFLE		
Risk	Serum kreatinin yüksekliği*1,5 yada GFH>%25	<0,5 ml/kg/s, ≥6 saat
Yaralanma	Serum kreatinin yüksekliği*2 yada GFH>%50	<0,5 ml/kg/s, ≥12 saat
Hasar	Serum kreatinin yüksekliği*3 yada GFH>%75 yada bütün serum kreatinini ≥354 mmol/L ek olarak akut yükseklik ≥4 mmol/L	<0,3 ml/kg/s, ≥24 saat ya da anüri ≥12 saat
Kayıp	Kalıcı ABY, 4 haftadan uzun RRT gereksinimi	
Son dönem	3 haftadan uzun diyaliz ihtiyacı	
AKIN		
Evre 1	Serum kreatinin yüksekliği≥26,2mmol/L yada 0,5-2	<0,5 ml/kg/s, ≥6 saat
Evre 2	Serum kreatinin yüksekliği*2 -3	<0,5 ml/kg/s, ≥12 saat
Evre 3	Serum kreatinin yüksekliği>*3 yada serum kreatinini ≥354 mmol/L ek olarak akut yükseklik ≥44 mmol/L yada RRT girişimi	<0,3 ml/kg/s, ≥24 saat ya da anüri ≥12 saat
KIDGO		
Evre 1	Serum kreatinin yüksekliği*1,5-1,9 ya da ≥26,2mmol/L	<0,5 ml/kg/s, 6-12 saatte
Evre 2	Serum kreatinin yüksekliği*2-2,9	<0,5 ml/kg/s, ≥12 saat
Evre 3	Serum kreatinin yüksekliği>*3 ya da Serum kreatinin ≥354 mmol/L ilave olarak akut risk ≥44 mmol/L ya da RRT gelişimi	<0,3 ml/kg/s, ≥24 yada anüri ≥12 saat

Akut böbrek yetmezliği primer nedene göre sınıflandırılır: prerenal, renal veya postrenal... Volüm azalması en sık prerenal sebeptir (39).

Hasta hipovolemi bulguları için gözlenmeli ve idrar sondası takılmalıdır. Kalıcı idrar sondaları yıkanmalı veya değiştirilmelidir. Bolus sıvı verilmelidir. Renal sebepler arasında akut tübüler nekroz, ilaç nefrotoksitesi yer almaktadır. Obstruktif üropati, postrenal yetmezliğin sık sebeplerinden biridir. Üriner çıkış darlığı olan hastalarda, idrar sondası yerleştirmek hem tanı koydurucu hem de tedavi edicidir. Böbrek ultrasonografisi hidronefroz ve hidroüreteri göstermek için gereklidir (40)

2.1.10 Postoperatif Preksi

Ateş sık görülen bir başvuru şikâyetidir. Postoperatif preksi geneldir. Sıklıkla enfeksiyon medikatörleri cerrahi cevabı baskılmasına cevap olarak operasyonun ilk 24 saatinde zayıf preksi gelişir. Cerrahi sonrası sık görülen ateş sebepleri: atelektazi ve pnömoni, idrar yolu enfeksiyonu, derin ven trombozu, ilaç ateşi ve psödomembranöz kolit Ateş sık gorulen bir başvuru şikayetidir (1).

İlk 24 saatte görülen ateş genellikle atelektazi ile ilişkilidir. Ancak nekrotizan streptokokkal ve clostridium enfeksiyonları yara yerlerinde cerrahi sonrası erken dönemde oluşur. Solunumsal komplikasyonlar ve intravenöz (IV) damar yoluna bağlı gelişen tromboflebit gibi problemler ateşin ilk 72 saatteki belirgin sebepleridir. İdrar yolu enfeksiyonları cerrahi sonrası ilk 1-5 gün arasında ortaya çıkar. Cerrahi sonrası 7-10 gün arası yara yeri enfeksiyonların klinik sonuçlarının ortaya çıktığı dönemdir. DVT'ye bağlı ateş herhangi bir zamanda görülebilir ancak cerrahi sonrası 5. güne kadar genellikle beklenmez. Antibiyotiğe bağlı psodomembranoz kolit cerrahi sonrası 6 haftaya kadar ortaya çıkabilir.

Enfeksiyonlar; patogeneze göre, nonspesifik enfeksiyon (kızarıklık, şişlik, ısı artışı ile karakterize staphylokoksik aureus, streprokok enfeksiyonları) ve spesifik enfeksiyonlar (tüberküloz, tetanoz, gas gangrene, fungal enfeksiyonlar), süresine göre akut, subakut ve kronik; patojenin kaynağına göre, primer, sogonder ve ekzojen, endojen ve uygunluk durumuna göre, fırsatçı, süperenfeksiyon, nazokomiyal enfeksiyon olarak sınıflandırılır (40).

Postoperatif enfeksiyon, travma, operasyon ve yanıklar gibi komplike durumlarda gelişen enfeksiyon durumudur(40,41).

Cerrahi kliniklerdeki olguların %30'u enfeksiyon ile karşılaşmış durumdadır. Hastalarda işleme bağlı akut apandisit, akut kolesistit gibi enfeksiyon gelişirken postop bakıma bağlı da enfeksiyon gelişebilir. Postoperatif enfeksiyonların %40'ı cerrahi alan, %42'si üriner sistem, %14'ü solunum sistemi, %4'ü kan ile bulaşan enfeksiyonlardır (40-42).

Postoperatif komplikasyonlar konak savunma mekanizmalarının bozulması ile gelişir. Postoperatif dönemin 1-2. Gününde çıkan ateş atelektaziyi, 3-4. Gününde

çıkan ateş üriner sistem enfeksiyonunu, 5. Günden sonra yara enfeksiyonu, 1. Hafta ile 10 günden sonra ise tromboflebit görülür (42).

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) sağlık hizmetleriyle ilişkili (nozokomiyal) enfeksiyonların insidansını, ilişkili risk faktörlerini ve etkenlerini izleme amacıyla National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) Sistemi geliştirmiştir. Bu sisteme kayıtlı hastaneler yara enfeksiyon verilerinin kümülatif olarak raporlamaktadır (40,41).

2.1.11 DVT ve PE

DVT için en yaygın kullanılan klinik olasılık skoru, Wells ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. Bu araç, hastaların bireysel DVT olasılıklarını, öyküsüne, fizik muayenesine ve temel laboratuvar sonuçlarına göre ayırır. DVT tanısında klinik karar kritik rol oynamaktadır. Ancak, yüksek klinik olasılığın bulunduğu hastalarda DVT'nin doğrulanması veya reddedilmesi için objektif görüntüleme tekniklerinin kullanılması gerekir (1,43).

DVT olasılığının öngörülmesinde Wells ve arkadaşları tarafından geliştirilen skalalar kullanılır.(44):

Yüksek skor 3 ya da fazlası, ortalama skor 1 ya da 2 ve düşük skor 0 ya da daha azdır.

Eğer cerrahi sonrası bir hastada alt ekstremitte yüzeysel ven tromboflebiti varsa beraberinde DTV ihtimali düşünülmelidir. DTV tipik olarak bacak ağrısı veya şişliği veya her ikisinin birlikteliği ile karakterizedir. DTV şüphesinde tercih edilmesi gereken tanısal test doppler ultrasonografidir. Renkli akım doppler çalışması normal olan hastalar elevasyon ve yatak istirahati ile tedavi edilir. Semptomlar devam ederse 3 gcn içerisinde, artarsa hemen renkli doppler USG tekrar edilmelidir (1,43).

2.1.12 Kardiyovasküler Hastalıklar (KVH)

Hipotansiyon: Kanamaya bağlı olarak tansiyon düşer ve taşikardi, taşipne, solukluk, zayıf ve filiform nabız, sıkıntı hissi gelişir. Kanama alanının tespiti önemlidir (1,12).

18 380 hasta ile yapılan prospektif bir çalışmada postoperatif hipotansiyon hızı %2 olarak verilmiştir. Bu çalışmada hipotansiyon, büyük oranda hastanın yaşı, kadın cinsiyet, sigara içme, renal hastalıklar ve angina ile ilişkilendirilmiştir. Hastaların %0,9'unda taşikardi gelişmiş ve bu durum preoperatif taşikardi ve disritmi ile açıklanmıştır. %2,5 oranında görülen bradikardi için risk faktörleri yaş, ASA skoru 1 ya da 2 ve preoperatif beta bloker tedavisi olarak verilmiştir. Hipotansiyon oranının 6 saatten uzun süren cerrahi operasyonlarında ve jinekolojik intraabdominal girişimlerde arttığı gösterilmiştir (37,38).

Pulmoner ödem: Aşırı sıvı replasmanında Mİ ve aritmi gelişir. TA düşük, CVP'nin 20 cmH₂O'dan yüksek, normokapnili hipoksi, akciğer grafisinde yaygın konjesyon gelişmesi ile pulmoner ödem teşhisi konur. Tedavi, dijitalizasyon, IV kıvrım diüretikleri, sıvı kısıtlaması, pozitif basınçlı ventilasyondur (37,38).

Aritmi: Hipokalsemi, hipoksi, alkoloz, dijital zehirlenmesi, miyokard enfarktüsü gelişebilir. Asemptomatik olarak göğüs ağrısı, çarpıntı, solunum zorluğu görülür. EKG ile tanı konur (37,38).

Miyokard enfarktüsü: Daha önce geçirilmiş Mİ, stabil olmayan anjina, rahatsızlık veren anjina, sessiz iskemi, hipertansiyona sahip hastalar postoperatif MI için risk grubundadır. Bir çalışmada kardiyak semptomu olmayan hastalarla, angina şikâyeti olan hastalar mortalite açısından karşılaştırılmış ve anjina yakınması olanlarda mortalite hızı %18, semptomsuz hastalarda mortalite hızı %1-5 olarak bulunmuştur. Korener arter hastalığı olanların %35'i MI açısından risk altındadır. (37,38).

Postoperatif TA 100/180 düzeyinden yüksek olan hastaların tansiyonu kontrol altına alınmalıdır. TA yüksekliği postoperatif kiriz, kardiyak hasar ve intraserebral hemoraji açısından tehlikelidir.

Azalmış Mesane Fonksiyonu

Üriner retansiyon, insidansı %5-%70 arasında seyreden, anestezi ve cerrahi işlem sonrası gelişen çok genel bir komplikasyondur. Komorbiditeler, cerrahi tipi ve anestezi tipi postoperatif üriner retansiyon (POUR-Postoperative Uriner Retention) gelişme durumunu etkiler (44).

Perioperatif kurgularda üriner kateterizasyon tavsiyesi, cerrahi tipi, anestezi tipi ve analjezi, komorbidite, yerel uygulamalar ve kişisel tercihler gibi çok çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Mesane distansiyonu, idrar yolu enfeksiyonuna neden olabilir ve gelişecek komplikasyonlar kateterle ilişkilendirilmektedir. Kanıta dayalı yaklaşımlarla perioperatif dönemde önlenmesi, POUR yönetiminde çok önemlidir (44).

2.2 Cerrahi İşlemlere Özel Komplikasyonlar

2.2.1 Meme Cerrahisi Komplikasyonları

Meme biyopsilerinde, yanlış insizyon seçimi, kitlenin parçalar halinde çıkarılması, telle işaretli lezyonlarda biyopsi hataları, çıkarılan materyalin işaretlenmemesi, kavitenin oblitere edilmeye çalışılması ve dren konulması komplikasyonlara neden olur. Meme biyopsilerinin erken dönem komplikasyonları, allerjik reaksiyonlar, yara enfeksiyonları, seroma, hareket kısıtlılığı ve ağrıdır (41,42).

Meme cerrahisi komplikasyonları sık olmamakla birlikte lenfödem, enfeksiyon, seroma, hematom/hemoraji, doku nekrozu, pnömotoraks, nörovasküler yapıların zedelenmesi ve cerrahi güvenlik sınırı sorunu komplikasyon olarak sıralanabilir (42).

Mastektomilerde erken komplikasyonlar arasında yara enfeksiyonu, deri flebinin nekrozu ve seroma birikmesi yer alır. Sıklıkla yara yerinde Ipsilateral kolda gözlenen enfeksiyon, erken postoperatif dönemin 5-12 günde gelişir. İnsidansı %2.8-15 arasında değişir (43).

Mastektomi sonrası lenfodem görülme sıklığı en az %5,5 en çok %80'dir. Nadir olarak pnomotoraks bildirilmiştir. Yara hematomlarında sıklıkla tam boşaltma ve hemostaz için cerrahi kontrol gereklidir.

2.2.2 Gastrointestinal (GİS) Cerrahi Komplikasyonları

Genel cerrahi sonrası komplikasyonlara ek olarak GİS cerrahi müdahale geçiren hastalarda barsak obstruksiyonu, karın içi abse, pankreatit, kolesistit, fistüller ve tetanoz olabilir. Anastomozlar, bariatrik cerrahi, gastrotomi tüpü yerleştirme, safra yolları ameliyatları, diğer laporoskopik ameliyatlar, stoma oluşturulması ve rektal ameliyatlar gibi bazı girişimler özel komplikasyonlarla ilişkili olabilirler (45).

GİS disfonksiyonu, major cerrahi sonrası hastanede uzun yatış gerektiren hastaların yaklaşık %50'sinde görülmektedir

Postoperatif GİS disfonksiyonu cerrahi hastalarında en sık görülen komplikasyondur. En sık görülen komplikasyondur. Pekçok vakada kardiyak disfonksiyon yada hipovolemiye yol açan splenik hipoperfüzyon epizotlarına rastlanır. Perioperatif hemodinamik amaca yönelik tedavilerin, kardiyak komplikasyonların ve diğer cerrahi komplikasyonların görülme insidansını düşürdüğüne inanılmaktadır, fakat bilimsel kanıtlar tam değildir. Önleyici stratejilerin tanımlanması hayati önem taşır (46).

Intraoperatif hipotansiyon yada okült hipovolemi ile ilişkili azalmış splenik perfüzyon ve oksijenasyon episodları, major cerrahide çok sık gelişir (47).

Kardiyak cerrahide, perioperatif hemodinamik instabilite ve postoperatif GİS disfonksiyonu arasında ortak nokta, oksijen dağılımının yükseltilmesine ve hipoperfüzyonu önleyecek amaca yönelik tedavilerin başlatılarak postoperatif morbitide insidansının azaltılması şeklinde belirtilebilir (48,49).

GİS disfonksiyonları hafif komplikasyonlardan (postoperatif ileus ve enteral nutrisyon yetersizliği gibi) önemli ölçüde artan maliyetler ve aşırı kaynak tüketimi ile sonuçlanan yüksek mortalite hızına sahip daha ağır komplikasyonlara kadar gidebilir (47-50).

Abdominal organ hasarı, düşük akım durumuna yada hipovolemik hasarın süresine bağlı olarak, splenik hipoperfüzyona cevap olarak gelişir, enterel beslenme

intoleransı ve iskemik hasar gelişir. Burada cerrahi tipi önemlidir. Abdominal cerrahide, zayıf oksijen dağılımı, özellikle yüksek oranda oksidatif fosforilasyona bağlı GİS segmentlerinde anastomik kaçak ile ilişkilendirilir (50).

Rektal Ca'da yapılan rezeksiyonlarda olası komplikasyonlar ve perioperative mortalite riski oldukça yüksektir. Enfeksiyöz komplikasyonlar yara yere enfeksiyonları, intraabdominal abseler ve/veya anastomoz kaçaklarla oluşur. Erken postoperative risklerin ötesinde, özellikle preoperative radyasyon sonrasında inkontinans gibi fonksiyonel bozukluklarla karşı karşıya kalırlar. Cinsel fonksiyonlarla mesane fonksiyonunun bozulması, mehtemelen otonomik sinir sisteminin olumsuz etkilenmesindedir (51,52).

Bu alanda yapılan çalışmalarda, agregre olmuş yara enfeksiyon hızı %7 (%95 CI:5,8), anastomoz kaçağı %11, pelvik sepsis hızı %12 ve postoperatif ölüm hızı %2 olarak bildirilmektedir (51,52).

2.2.3 Bariatrik Cerrahi:

Morbid obesite için dört adet ana girişimsel işlem olan LAP-BAND aleti kullanılarak yapılan laparoskopik ayarlanabilir gastrik bant (Allergan, Inc., Irvine, CA), sleeve gastrektomi, Roux-en-Y gastrik bypass ve duodenal switch ile biliopankreatik diversiyon yapılmaktadır (53,54).

Toplam cerrahi mortalite %2'nin altındadır ancak cerrahi sonrası komplikasyonlar sık görülmekte, erken ve geç komplikasyonlar olarak ikiye ayrılmaktadır (54-57).

2.2.3.1 Erken komplikasyonlar:

Anastomoz veya stapler hattında sızıntı: Bu işlemin en korkulan ve potansiyel yıkıcı etkiye sahip komplikasyonu anastomoz ve sızıntıdır (53). Mortalite oranı %50'dir.

Laporoskopik Roux-en Y Gastrik Baypas (LRYGB-laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass) geçiren 3 000'den fazla hasta ile yapılan çalışmanın multivariate regresyon modellerinde postoperative ölüm risk faktörlerinin çok yüksek

bağlayıcılığını göstermiştir (54). Ancak anastomoz kaçak insidansı %0,4-%5,2 olarak görece daha azalmıştır.(54-56). Kullanılan cerrahi tekniklerinin geliştirilmesi ile anastomoz kaçak oranı %40 azalmıştır. Kanada LRTGB'de uygun yaklaşım, eğitim, mentörlük ve metikuleus yapışıklıklarının giderilmesinde operatif tekniklerinin geliştirilmesidir (57).

Postoperatif Hemoraji: Çok ciddi postoperatif komplikasyondur. Sistematik bir çalışmada LRYGB'ye karşı GIS hemorajilerinin sıklığı karşılaştırılmış ve LRYGB operasyonlarında hemoraji hızı yüksek bulunmuştur. LRYGB'de hemoraji insidansı %1,9 ile %4,4'tür (58-60).

Küçük Bağırsak Tıkanmaları: LRYGB operasyonunu takiben gelişen küçük bağırsak tıkanmaları internal hernilerle ilişkilidir. Bu durum antekolik ya da retrokolik yaklaşımlar kullanılarak aşılabılır (58-60).

2.2.3.2 Geç komplikasyonlar:

İnternal herni formasyonu bir yana, LRYGB geçirmiş hastalarda uzun dönemde bir dizi komplikasyon gelişebilir. Bu komplikasyonlar, anastomotik darlık, marjinal ülser formasyonu, fiztül formasyonu, kilo alımı ve beslenme yetersizliğidir.

Gastrojejunal anastomik striktür:

LRYGB'nin uzun dönem komplikasyonu gastrojejunal anastomik darlık insidansı çalışmalarda %2,9 ila %23 arasında değiştiği verilmektedir (61-63). anastomikdarlığın gelişme faktörleri tansiyon ve iskemi hastaların iyileşme kapasitesini etkiler. Bu komplikasyonun, açık cerrahiden daha sık laporoskopik cerrahide görüldüğüçoğunlukla rapor edilmiştir (62).

Marjinal Ülserasyon:

Marjinal ülserasyon, gastrojejunal anastomoz bölgesi yakınında jejunum mukozada bir peptik ülserle karşılık gelir ve LRYGB geçiren hastaların %1 hastada - %16'sında gelişen önmeli bir komplikasyondur (64). Etyolojisi kesin olmamakla birlikte gastrik poştan iskemiye uzanan hipotezler sorgulanmaktadır. Son çalışmalar,

yabancı cisim ile helikobakter pilori enfeksiyonunun varlığının postoperatif marjinal ulserasyon gelişiminden sorumlu tutmaktadır (62,63).

Bu hastalar sıklıkla epigastrik ağrıdan bulantı kusma bazende kanamadan şikayetçidir. Tanı aracı endoskopi olup, tedavisinde tipik olarak proton inhibitörleri ve sukralfat kullanılır (61-63).

Gastrogastrik Fistül:

Gastik fistül mide dışı ve gastrik poş arasında anormal bir ilişkidir. LRYGB'nin insidansı %1,5-%6 arasında olan nadir ancak çok önemli bir komplikasyondur. Gastrik fistülün en yaygın semptomu yetersiz kilo alımı ya da kilo kaybıdır (65).

Kilo artışı:

Bariatric cerrahi sonrası, hastaların %10'ununda 5 yıl ve %20'sinde 10 yıl sonra kilo artışı görülür. Kilo artışının sebebi multifaktöriyeldir. Yeme isteğinde kontrol eksikliği, bağımlılık davranışları, postop iyilik halinin azalması, kendi kendini yönetmede yetersizlik ve postop izlemlerin azlığının kilo alımı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (66).

Beslenme Yetersizliği:

LRYGB sonrası beslenme yetersizliği, cerrahi tekniğinin kendi özelliğidir. GIS anatomi ve fizyolojisinin benzer değişimi, azalmış oral alım ya da GIS motilitesinin yeniden yapılanmasına sekonder gelişen aşırı kayıplar, pH'ı ve enzimatik dengeyi olumsuz etkiler. Anemi, antiobesite operasyonlarının, tahminen %20-%49 arasında değişen en yaygın komplikasyondur. Gastrik baypaslı hastalarda demir, folat ve vitamin B12 eksikliği görülür. Majör eksiklikler ise, magnezyum, kalsiyum, zinc, vitamin D, tiamin ve β -carotendir. Kan tablosunda bu değerlerin takibi çok önemli olup eksikliklerin yerine konması gerekir (67,68).

2.2.4 Gastrik Cerrahi (bariatrik olmayan)

Bariatrik nedenler dışında parsiyel veya total gastrektomi geçiren hastalar; dumping sendromu, alkali reflü gastrit, afferent loop sendromu ve vagatomi sonrası ishal gibi belirgin sendromlarla başvururlar.. Afferent loop sendromlu hastalarda da kusma ile rahatlayan ve yemeklerden 1-2 saat sonra ortaya çıkan şiddetli epigastrik ağrı görülür (69).

Trunkal vagatomi sıklıkla barsak hareketlerinde artmaya sebep olur fakat nadiren ishale yol açar. İshal oluşumu değişkendir ve gıda alımı ile alakalı değildir. Sıklıkla kilo kaybı, malnutrisyon ve ciddi sosyal komplikasyonlara yol açan, öngörülemez ve patlayıcı karakterdedir. İshal insidansı zaman içerisinde azalır ve tedavi genellikle semptomatiktir (69).

Gastrostomi Tüpleri: Çoğu gastrostomi tüpleri endoskopistler tarafından perkütan endoskopiyle veya radyologlar tarafından peruktan floroskopi yöntemiyle yerleştirilmektedir. Eğer hastaya laparotomi uygulanacaksa genel cerrah ameliyat sırasında tüpü yerleştirebilir. Eğer tüp cerrah tarafından yerleştirilmişse ve henüz yeri değiştirilmemişse, tüpü yerinde tutacak bir tampon vardır. Tüp kesilerek tamponun geçmesi sağlanmalı ya da tampon endoskopik teknikle çıkarılmalıdır (69).

2.2.5 Safra Yolları Cerrahisi

Safra yolu yaralanmaları ve darlıkları travma veya inflamasyon sonucu oluşmaktadır. En çok laparoskopik kolesistektomi sırasında oluşan travmatik safra yolu yaralanmaları görülmektedir. Daha az görülen inflamatuvar darlıklara en çok pankreatitler, daha nadir olarak sklerozan kolanjit, septik kolanjit ve inflamatuvar pseudotümörler sebep olmaktadır (70).

Safra kanalı yaralanmalarının ancak %11-%23'ü ilk operasyonda tanınabilmekte diğerlerine ise en az 10 günlük bir süre sonunda tanı konabilmektedir.

Safra kaçakları hepatobiliyer cerrahi işlemler sonrası özellikle de kolesistektomi ameliyatlarından sonra en sık görülen komplikasyonlardan (%0,5) birisidir.

Pankreatit sıklıkla sepsis, şok böbrek ve solunum yetmezliği gibi Komplikasyonlara yol açar; bu nedenle hastalığın morbidite ve mortalitesi artmaktadır. Safra yolu taşları akut pankreatit etyolojisinin %80-90'ından sorumludur. Travma , ilaç kullanımı, enfeksiyonlar, toksinler ve heredite ise %10-20 oranında sorumludur.

Akut pankreatit alkol, safra taşı, travma ve enfeksiyon gibi nedenlerle başlayan ve bazen herediter olabilen; nadiren fibrozis ile seyreden inflamatuvar bir olaydır (71).

2.2.6 Kolorektal Cerrahi

Kolorektal cerrahide risk faktörleri hasta için, yaş, cinsiyet malnutrisyon, priör cerrahi, komorbidite, obezite, malign hastalık, cerrahi işlem için; yaş, cinsiyet malnutrisyon, priör cerrahi, komorbidite, obezite, malign hastalık faktörleri sıralanabilir (72).

Kolorektal cerrahide, postoperatif komplikasyonlar ise, kanama, apse, yara iyileşme bozukluğu, bağırsak tıkanıklığı, anastomotik kaçak, medikal komplikasyonlar olarak sıralanabilir (72). Kolorektal cerrahi girişimler sonrası gelişebilecek komplikasyonlar çok çeşitlilik sergilemekle birlikte güvenli cerrahi teknik, iyi bir planlama yönetim ve postoperatif bakım ile komplikasyon gelişme oranı azaltılabilir. immun sistemdeki yetersizlik ve fekal bulaşım nedeniyle kanser cerrahisi sonrası komplikasyonlar daha siktir. (73).

Kolorektal cerrahi sonrası anastomotik kaçak gelişme insidansı %5-%15 olup, morbidite ve mortalitenin en önemli nedenidir (74).

Kolon cerrahisinde mortalite oranı %3-5 iken rektum cerrahisinde bu oran anterior rezeksiyon serisinde %7-10 olarak bildirilmektedir. Anterior rezeksiyon morbidite oranları yaklaşık %50-60'tır ve bu oran kolon cerrahisine göre yaklaşık 2 kat daha fazladır (73).

2.2.7 Jinekolojik Girişimlerin Komplikasyonları

Jinekolojik girişimlerden sonraki postoperatif dönemde acil servis ziyaretlerinin en sık nedenleri; ağrı, ateş ve kanamadır (75).

Postop Ateş: genellikle erken postop dönemde ilk 48 saat içinde, doku destrüksiyonu, metabolizmanın artışı ve anestezi ilaçları ile ilgili yan etkiler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Postop 48. saatten sonraki ateş tabloları genellikle her zaman ciddi bir patolojinin habercisidir.

Yara Enfeksiyonları: Yara enfeksiyonu insidansı, jinekolojik operasyonlar sonrası %5'den azdır. Ameliyat sonrası ilk 48 saatte ortaya çıkan ve hızla ilerleyen yara enfeksiyonları grup A hemolitik streptokoklar, 3-7. günlerde ortaya çıkan yara enfeksiyonları Stafilokoklar, gram negatif ve gram pozitif diğer organizmalara bağlı olarak gelişir.

Üriner Enfeksiyonlar: İdrar yollarında bakteriyel kolonizasyon riski kalıcı idrar kateterinin kullanım süresi ile bağlantılıdır. Postop üriner enfeksiyonların en sık saptanan patojen ajanı E. coli'dir. Hastanedeki yatı süresi boyunca idrar yolu enfeksiyonlarının sıklığı %1.7'dir ve bunların %65'i mesane kateterizasyonunu sekonder olarak geliştirmektedir.

Solunum Sistemi Enfeksiyonları: Solunum sistemi, jinekolojik cerrahi hastalardaki enfeksiyöz komplikasyonların nadir lokalizasyonlarındanıdır. Solunum sistemi enfeksiyonlarının postop dönemde gelimesindeki risk faktörleri; yaygın veya uzamış atelectazi, KOAH varlığı, ciddi veya süregelen hastalık olmasıdır.

Flebit: Postop dönemde intravenöz kateterlerle ilişkili enfeksiyonlar sık görülmektedir. Bu enfeksiyondan korunmada kateter yerleştirilirken steril teknik kullanma ve kateterin sık değiştirilmesi (72 saatte bir) önemlidir. Flebit tanısı, kateter lokalizasyonuna uyan bölgede ısı artışı, ağrı, kızarıklık, endürasyon veya palpabl venöz kordun varlığına dayanılarak konulur. Flebit genellikle 3-4 gün içinde spontan iyileşmektedir.

Pelvik Selülit: Vajinal kubbenin sellülit histerektomi yapılmış hastaların çoğunda hafif derecede oluşmakta ve vajinal kubbede eritem, endürasyon ve duyarlılık ile karakterizedir.

İntraabdominal ve Pelvik Abse: Cerrahi sahada veya abdominal boşlukta postop abse gelişimi jinekolojik cerrahiden sonra nadir karşılaşılan bir komplikasyondur. Cerrahi bölgenin yeterince drene edilmediği kontamine vakalarda veya gelişen hematomlara sekonder enfeksiyon yerleşmesi sonrasında bu durumun jinekolojik cerrahi vakalarında da görüldüğü bilinmektedir.

Nekrotizan Fasiitis: Cerrahi sahada veya abdominal boşlukta postop abse gelişimi jinekolojik cerrahiden sonra nadir karşılaşılan bir komplikasyondur. Cerrahi bölgenin yeterince drene edilmediği kontamine vakalarda veya gelişen hematomlara sekonder enfeksiyon yerleşmesi sonrasında bu durumun jinekolojik cerrahi vakalarında da görülür.

Laparoskopi:

Jinekolojik laparoskopi hem tanı hem tedavi amaçlı kullanılmaktadır.

Laparoskopik cerrahi uygulamalarında görülen komplikasyonların önlenmesinde, operatörün deneyiminin, ekibin uyumunun, kullanılacak aletlere alışkanlığın, ve pelvik anatomisinin bilinmesinin önemi vardır (76,77).

Laparoskopik operasyonlarda diagnostik amaçlıdan operatif amaçlıya doğru artan oranda komplikasyon oluşabilir. Küçük laparoskopik girişimlerden sonra %1-5 oranında, büyük operasyonlardan sonra %3-6 oranında çeşitli komplikasyonlar gelişebilir (76,77)

Komplikasyonlar; anesteziye bağlı, pnomoperitonium esnasında, trokarların batına sokulması esnasında, termal ve mekanik aletlerin kullanılması esnasında ve diğer nedenler ile oluşabilir (76,77).

Histeroskopi:

Histeroskopi katı ya da esnek fiberoptik aletler kullanılarak uterin kavitenin izlenmesi işlemidir. Histeroskopi hem tanı hem tedavi amaçlı yapılabilir. Operatif histeroskopide tanısal histeroskopiye oranla daha fazla komplikasyon gerçekleşir (78).

Histerektomide komplikasyonlar, genel anesteziye bağlı komplikasyonlar, kanama, ureter hasarı, enfeksiyon, tromboz, vajinal kanma ve overian yetmezlik olarak beilinir (78).

Genel anestezi:

Literatürde genel anestezi sonrası gelişebilecek ciddi komplikasyonlar sinir hasarı, alerjik reaksiyon ve ölüm olarak verilmekle birlikte raporlanan gelişme riski 10.000 de birdir. Histerektomi sonrası anesteziye bağlı ölüm riski 100 000 de bir olarak bildirilmektedir (78).

Operasyon öncesi sağlıklı olmak gelişebilecek riskleri azaltır.

Kanama:

Bütün majör operasyonlarda olduğu gibi histerektomi sonrasında da ağır kanama (hemoraji) riski çok düşüktür. Hemoraji gelişmesi durumunda kan transfüzyonu yapılması gerekir (78). Histerektomi sonrası kanama riski %1-%3 arasında değişir (79).

Üreter Hasarı:

Üreterin cerrahi işlem sırasında hasar görme riski %1'dir (78).

Mesane ya da Bağırsak Hasarı:

Abdominal organ yaralanmaları mesane ya da bağırsak hasarı gibi çok ender görülen komplikasyonlardandır (78). Histerektomi sonrası bağırsak yaralanması insidansı %0,4, mesane yaralanmaları ise %2 olarak bildirilmektedir (79). Bu tip organ yaralanmaları enfeksiyon, inkontinans yada sıklıkla sık idarara çıkma gibi problemlere yol açar.

Enfeksiyon:

Bütün cerrahi operasyonlarda enfeksiyon riski bulunur. Histerektomide hem cerrahi işleme hemde üriner kateterizasyona bağlı enfeksiyon gelişme riski vardır (78). Vajinal histerektomi sonrası %4-10, abdominal histerektomi sonrası ise %6-25 oranında enfeksiyon gelişme riski vardır (79).

Tromboz:

Tromboz gelişme riski operasyon sonrası immobil dönem için kritik bir durumdur. Tromboz gelişme riskine karşı erken mobilizasyon ve antikoagülan ajanlar gereklidir.

Vajinal Kanama:

Vajinal histerektomide, serviksin çıkarıldığı vajinanın üzerinde komplikasyon gelişme riski her zaman vardır. Yavaş yara iyileşmesi operasyon sonrasındaki yıllar içinde prolapsus gelişme riskini artırır.

Overian Yetmezlik

Yumurtalıkların bir ya da her ikisinin de bozulmadan bırakılmışsa, histerektomi sonrası beş yıl içinde başarısızlık gelişebilir. Tekrar operasyon riskini ekarte etmek için overlerin çıkarılması gerekir.

Erken Menapoz:

Histerektomide overlerin çıkarılması durumunda menopozal semptomlar, sıcak basması, vajinal kuruluk ve uyku bozuklukları gelişebilir. Menopoz öncelikle yumurta üretimini baskılar. 40 yaşın altındaki kadınlarda menopoza bağlı osteoporoz riski bakımından dikkat edilmelidir.

2.2.8 Major Abdominal Cerrahi İle İlişkili Komplikasyonlar

Abdominal cerrahide morbidite % 5-25 oranında olmakla birlikte postoperatif dönemde daha fazladır. Özellikle açık kolesistektomi olgularında uygulanan subkostal insizyon, solunum yetersizliğine neden olabilecek kadar ağırlıdır. Olguların çoğu postoperatif ağrı nedeniyle hareketsiz ve öksürüğü baskılanmış durumdadır. Bu istenmeyen durum atelektazi gelişiminde artma ve fonksiyonel rezidüel kapasitede azalma ile birlikte pulmoner komplikasyonların görülme sıklığını artırmaktadır. Abdominal cerrahide iyi planlanmış postoperatif ağrı tedavisi, derin solunmayı ve öksürmeyi sağlayarak pulmoner riskleri minimale indirecek ve erken mobilizasyon sağlayarak emboli gibi oluşabilecek postoperatif komplikasyonları azaltacaktır (80,81).

Major abdominal cerrahi sonrası acil servise başvurular genellikle en az postoperatif üç gün içinde olur. Beklenen komplikasyonlar olarak yara enfeksiyonu ve bununla ilişkili morbidite, derin ve yüzeysel flebit, idraryolu enfeksiyonu, mesane ve üretral yaralanma, ileus ve barsak obstrüksiyonu, pnomoni ve atelektazi sayılabilir.

2.2.9 Göğüs Cerrahisinde Postoperatif Komplikasyonlar

Cerrahi İnsizyon Komplikasyonları: tanısız ve tedavi amaçlı yapılan toraks insizyonlarına bağlı olarak ağrı, yara yeri enfeksiyonları, seroma birikimi, diyafragma ve göğüs duvarı hernileri, diyafram işlev bozuklukları, kosta zedelenmeleri veya kırıkları, mediastinit, sternum stabilitesinin bozulması, damarsal yaralanmalar (internal mammarian arter, interkostal arter) ve osteomyelit gibi komplikasyonlar görülmektedir (81).

Ağrı: torakotomi, postoperatif ağrının en şiddetli olduğu operasyonlardan biri olup ağrının derecesine bağlı olarak %5 ila %80 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir (81).

Atelektazi: torakotomi sonrası atelektazi muhtemel komplikasyonlar içerisinde en sık görülen, tedavi edilmediği takdirde enfeksiyon ve solunum yetmezliğine kadar giden süreçleri başlatan bir komplikasyondur (81).

En önemli risk faktörleri postoperatif ağrı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı varlığıdır. Yetersiz ağrı kontrolü yüzeyel solunuma neden olmaktadır.

Akciğer Ödemi: akciğer rezeksiyonu sonrası kalan akciğerde, radyolojik olarak, diffüz interstisyel ödem bulgularının varlığıyla karakterize, genellikle postoperatif ikinci ve üçüncü günlerde ortaya çıkan, akut respiratuvar distress sendromu histolojik görünümüne sahip, normal bir pulmoner wedge basıncına rağmen görülebilen, nonkardiyojenik pulmoner ödem olarak tanımlanan, akut bir sendromdur (81).

Kanamalar: akciğer veya akciğer dışı toraks cerrahisi girişimleri sonucu gelişen ve retorakotomi gerektiren kanamalar yüksek morbidite ve mortalite oranına sahiptir, hızlı tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır. Retorakotomi gerektiren en sık komplikasyon kanamadır (%2-3) ve kanamaya bağlı gelişen yüksek orandaki mortalite cerrahi tecrübenin ve dikkatli hemostazın önemini ortaya koymaktadır (81).

Aritmi: göğüs cerrahisi ameliyatları sonrası atrial ve ventriküler aritmiler başta olmak üzere, myokard infarktüsü, kalp yetmezliği, kalp herniasyonu ve sağdan sola şant gibi kardiyovasküler komplikasyonlar görülmektedir (81).

Ampiyem: cerrahi sonrası ampiyem olguların %1-3'ünde gelişmekte olup, plevral boşluğun enfekte olmasıdır. Parapnömonik ampiyemlerden sonra en sık ikinci ampiyem nedenidir (81).

Bronkoplevral Fistül: bronkoplevral fistül rezeksiyon sonrası bronş güdüğünün erken veya geç dönemde plevral boşlukla iştirakli olmasıdır. Fistül, proksimal olarak ana bronştan, distal olarak ise segment bronşundan kaynaklanmaktadır. Bronkoplevral fistül, pnömonektomi sonrası %1.3-5, lobektomi sonrası %0.5-1.2, segmentektomi sonrası ise %0.3 oranında görülür (81).

Lober Torsiyon: bir lobun kendi bronkovasküler pedikülü etrafında 180° dönmesi lobar torsiyon olarak tanımlanmaktadır. En sık görülen durum sağ üst lobektomi sonrası orta lobun torsiyonudur (81).

Şilotoraks: şilotoraks plevral boşlukta duktus torasikusun bütünlüğünün bozulması sonucu lenfatik sıvının birikmesidir. Nadir görülen bir klinik tablo olmasına rağmen sonuçları itibarıyla ve sahip olduğu morbidite ve mortalite potansiyeli nedeniyle benign bir tablo değildir (81).

Rezidüel Boşluk: rezeksiyon sonrası persiste eden rezidüel hava boşluğu sık karşılaşılan bir durumdur. Tüberküloz rezeksiyonlarında ve yaşlı hastalarda daha sık görülmektedir, sıklıkla asemptomatiktir, zamanla rezorbsiyon sonucunda yok olmaktadır (81).

Sağ Pnöminektomi Sendromu: postpnöminektomi sendromu daha çok infant, çocuk ve nadiren erişkinlerde görülmektedir. Sağ pnöminektomilerden sonra mediasteninin aşırı kaymasının ardından sol ana bronşun aorta ve pulmoner arter veya vertebra arasında sıkışmasıyla ortaya çıkan nadir bir klinik durumdur (81).

Uzamış Hava Kaçağı: akciğerin tamamen şişmesi ve plevra yaprakları arasındaki boşluğun doldurulması sonrası hava kaçağı sıklıkla 2-3 gün içerisinde sonlanmaktadır. Hava kaçaklarının 7 günden fazla sürmesi uzamış hava kaçağı olarak adlandırılmaktadır. Aritmiden sonra postoperatif olarak en sık görülen ikinci komplikasyondur (81).

Postoperatif Pnömoni: postoperatif pnömoni postoperatif komplikasyonlar içerisinde önemli bir yere sahip olup, en sık görülen postoperatif enfeksiyondur ve

nozokomiyal pnömoninin özel bir tipidir. Postoperatif pnömoni gelişme insidansı hastalara, hastanelere ve cerrahi tipine göre % 5-80 arasında değişir (81).

Postoperatif Kalp Herniasyonu: kardiyak herniasyon, perikardiyal defektten kalbin yer değiştirmesi sonucu gerçekleşir. Radikal akciğer cerrahisi ile ilgili nadir görülen ancak ölümcül (%50) olabilen bir komplikasyondur. Görülme sıklığı her iki hemitoraksta eşit iken, oluşan hemodinamik hasarın mekanizması iki hemitoraksta farklılık göstermektedir (81).

Özofagoplevral Fistül: özofagoplevral fistüller, torasik özofagus kanserlerinin perforasyonu, sağ hiler kanserlerde özofagus duvarı tutulumu ve subkarinal alandaki lenfadenektomi uygulamaları nedeniyle oluşabilen yaralanmalardır. Preoperatif görüntüleme yöntemlerinin dikkatli değerlendirilmesi, özofagus duvarı ile etraf dokuların ve kitlelerin lokalizasyonunun belirlenmesinde ve fistülün önlenmesinde yararlıdır (81).

Bronkovasküler Fistül: minör bronş fistülünün neden olduğu asemptomatik absenin pulmoner arteri eroze etmesi neticesinde gelişen ölümcül bir komplikasyondur. Bronş ile damarsal yapıların arasına doku flebi getirilmesi ile önüne geçilebilmektedir (81).

İntratorasik Sinir Yaralanmaları: göğüs cerrahisi operasyonları sırasında frenik sinir, rekürren larengeal sinir, sempatik sinirler ve nervus torasikus longus yaralanması görülmektedir (81).

2.3 Postoperatif Komplikasyonlar ve Önleme Yolları

Cerrahi komplikasyonları önleme yolları genel olarak; Ağırlık kontrolü, optimal beslenme, özellikle durumlarda bağısıkların hazırlığı, aneminin düzeltilmesi, intraoperatif dönemde kan kaybının önlenmesi, insizyon, teknik ve drenaj gibi seçimlerinde hassasiyet ve yeterli postoperatif analjezi olarak sıralanabilir (81).

Profilaktik antibiyotik kullanımı: cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemede antibiyotik seçimi ve süresine bağlı olarak etkili olduğu gösterilmiştir.

Anastomotik kaçak: literatürde stapler kullanımının elle dikime göre üstün olduğu gösterilmiştir.

İleus: operasyon zamanının kısa tutulması ve intraoperatif kan kaybının azaltılması ileus insidansını oldukça azaltır.

DVT ve pulmoner emboli: venöz emboli riskini preop hasta hazırlığı, erken immobilizasyon, hastaların klinik geçmişinin iyi olması etkiler.

İntraoperatif hemoraji: koagülopatilerin monitörizasyonu önemlidir.

Üriner retensiyon: bu konuda prosedürler çok çeşitlidir ancak, kateterizasyonun erken sonlanması, anestezi tipi sıvı dengesinin korunması üriner retensiyon gelişme riskini azaltır.

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

“Acil Servise Başvuran Hastalarda Post Operatif Komplikasyonların Epidemiyolojik İncelenmesi” başlıklı, 14 KAEEK 130 proje nolu etik kurul izni alınmış olan bu prospektif çalışma 1 Mayıs 2014 – 30 Nisan 2015 tarihleri arasında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil servisine erken ve geç tüm postoperatif komplikasyonla başvuran 16 yaş ve üzerindeki 300 erişkin hastayı kapsamaktadır. Bütün hastalardan acil servise ilk başvurdukları anda ayrıntılı bir anamnez alındı. Fizik muayene yapıldı. Olguların yaşı, cinsiyeti, acil servise başvuru yakınması, acil servise başvurma süresi, acil servise başvuru anındaki vital bulguları, acil servise başvuru anındaki tam kan sayımı (beyaz küre sayısı, hemoglobin ve hematokrit düzeyi), biyokimyasal testler (Aspartat amino transferaz, Alanin aminotransferaz, kan üre nitrojeni, kreatinin, elektrolitler vb.) kan gazı, tam idrar tetkiki, CRP, yapılan görüntüleme yöntemleri (direk grafi, BT, USG), bakıldı. Hangi branşta ve ne operasyonu geçirdiği, operasyonu acil bir durum için mi yoksa elektif bir durum için mi yapıldığı, operasyondan sonra ne kadar süre yattığı, servis veya yoğun bakımda kalıp kalmadığı, hastanede yatış süresi, acil servise tekrar başvuru yapıp yapmadığı, yeniden operasyon geçirip geçirmediği ve son durumu, (şifa ile taburcu, servis yatış, yoğun bakım yatış, ölüm) kayıt edildi.

Hastane bilgi-işlem sistemi ENLIL-HIS veritabanı üzerinden bilgileri gözden geçirildi. Hastalar bu parametlere göre gruplandırıldı.

- Hastalar kadın ve erkek olarak gruplandırıldı.
- Hastalar sigara içen ve içmeyen olarak gruplandırıldı.
- Hastalar yaş aralıklarına göre 17-25, 26-35, 36-45, 46-55 ve 56 yaş ve üstü olacak şekilde gruplandırıldı.
- Hastalar başvuru anındaki sistolik kan basınçlarına göre 90 mmHg altı değerler hipotansif, 90-130 mmHg aralığı normotansif ve 130 mmHg üstü ise hipertansif kabul edildi.

- Hastalar başvuru anındaki vucut sıcaklığına göre 36 °C altı değerler hipotermi, 36-38°C arası değerler normal ve 38.3°C üstü değerler hipertermi olarak kabul edildi.
- Hastalar acil ve elektif durumda opere edilmesine göre gruplandırıldı.
- Hastalar opere edildikleri branşlara göre gruplandırıldı.
- Hastalar postoperatif yoğun bakımda kalıp kalmadıklarına göre gruplandırıldı.
- Hastalar postoperatif serviste ve yoğun bakımda kalma sürelerine göre gruplandırıldı.
- Hastalar ek komorbid hastalıklarına göre gruplandırıldı.
- Hastalar WBC, biyokimya (KCFT, elektrolit, BUN, kreatin), TİT, CRP, kan gazı ve radyopatolojik (direkt grafi, BT, USG) bulgulara göre gruplandırıldı.
- Hastalar acil servise başvurularından sonra şifa ile taburcu, servis yatış, yoğunbakım yatış ve exitus olarak gruplandırıldı.

3.2 Çalışmaya dahil etme kriterleri;

- 1.16 yaş üzeri operasyon sonrası komplikasyonla ilk 30 gün içerisinde Acil Servise başvuran tüm hastalar
2. Klinik ve laboratuvar inceleme sonucunda postoperatif komplikasyon olarak kabul edilen Acil Servis başvurularının tamamı

3.3 Çalışmada dışlama kriterleri

1. Araştırmaya gönüllü olarak katılmak istemeyen hastalar
2. Post operatif komplikasyon olarak değerlendirilmeyen hastalar
3. 16 yaş ve altındaki hastaların başvuruları

3.4 Laboratuvar Bulgularının Sınıflandırılması

Bu çalışmada referans alınan laboratuvar değerleri Tablo 3.2’de verilmiştir. Ayrıca kadınlar için anemi değeri $Hb < 11 \text{ mg/dl}$, ekeler için anemi değeri $Hb < 12 \text{ mg/dl}$, hiponatremi için serum sodyum düzeyinin $< 135 \text{ mmol/L}$, hipernatremi için serum sodyum düzeyinin 145 mEq/L , hipokalsemi için serum kalsiyum düzeyinin $< 8,5 \text{ mg/dL}$, hiperkalsemi için serum kalsiyum düzeyinin $> 12 \text{ mg/dL}$, hipopotasemi için serum potasyum düzeyinin $< 3,5 \text{ mg/dL}$, hiperpotasemi için serum potasyum düzeyinin $< 5,5 \text{ mg/dL}$, ateş tanısı için $> 38,3^{\circ}\text{C}$ referans alınmıştır (82).

Tablo 3-1 Laboratuvar Değerleri

	Normal Değer
WBC	4-10 mg/dL
Lenfosit	1,0-4,8 ($10^3/\text{mL}$)
PLT	130-400 ($10^3/\text{mL}$)
HGB	E:14,0-18,0 K:12,0-16,0
CRP	6 mg/dL ve altı
BUN	7,9-21 mg/dL
Kreatinin	0,65 – 1,25 mg/dL

3.5 Araştırma Verisi ve Düzenlenmesi (İstatistiksel Analiz)

Veriler SPSS 17,0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. İkili karşılaştırmalar için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, kıkare ve çoklu karşılaştırmalar için Varyans Analizi ve çokgözlü kıkare yöntemleri kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda Varyans Analizi sonucu anlamlı farkın çıktığı durumlarda bu farkın hangi gruplar arasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Testi uygulanmıştır.

Çözümlemelerde 0,05 önem düzeyi benimsenmiştir.

4 BULGULAR

4.1 Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların 178'i (%59,3) kadın, 122'si (40.7) erkektir. (Bkz: Tablo 4.1). Hastaların genel yaş ortalaması, $48,36 \pm 18,74$ (min=17, mak.=87 yıl), erkeklerin yaş ortalaması $51,80 \pm 19,29$ (min=18, mak.=86 yıl, kadınların yaş ortalaması ise, $46,01 \pm 18,04$ (min=17, mak.=87 yıl olarak bulundu (Tablo 4.1).

Çalışmaya katılan hastaların %28'i (n=84) 26-35 yaş, %23,7 (n=71) ise 56 yaş ve üzeriydi (Tablo 4.1).

Tablo 4-1 Çalışmaya Katılan Hastaların Cinsiyet ve Yaş Dağılımı

Yaş	E n %	K n %	Toplam n %
17-25	15 12,30	22 12,36	37 12,33
26-35	24 19,67	60 33,71	84 28,00
36-45	18 14,75	41 23,03	59 19,67
46-55	19 15,57	30 16,85	49 16,33
56 yaş ve üzeri	36 29,51	35 19,66	71 23,67
Toplam	122 100	178 100	300 100

4.2 Klinik Bulgular

4.2.1 Acil Servise Başvuru Bulguları

Tablo 4.2’de görüldüğü üzere, çalışmaya alınan hastaların %45,7’si (n=137) ağrı şikayeti, %20,3’ü (n=61) yara yeri akıntısı, %10’u (n=30) kanama,%7,3’ü (n=22) ateş, %6,0’ı (n=18) dispne, %3,0’ı (n=9) idrar yapamama, %2,3’ü (n=7) bulantı, %2,0’ı (n=6) ellerde uyuşma, %1,3’ü (n=4) senkop, %1,0’ı (n=3) nöbet, %0,3 (n=1) arrest, %0,3 (n=1) öksürük, %0,3 (n=1) kaşıntı kızarıklık şikayeti ile başvurduğu tespit edildi.

Tablo 4-2 Çalışmaya Katılan Hastaların Acil Servise Başvuru Nedenlerinin Dağılımı

	n	%
Ağrı	137	45,7
YYE	61	20,3
Kanama	30	10,0
Ateş	22	7,3
Dispne	18	6,0
İdrar Yapamama	9	3,0
Bulantı	7	2,3
Ellerde Uyuşma	6	2,0
Senkop	4	1,3
Nöbet	3	1,0
Öksürük	1	0,3
Arrest	1	0,3
Kaşıntı Kızarıklık	1	0,3
Toplam	300	100,0

Çalışmaya katılan hastaların ek tanı dağılımına bakıldığında, %66,3'ü ek tanı almamıştır. Tanı alan hastaların %39,0'unun (n=80) HT olduğu, %22,0'nin (n=45) DM olduğu ve %24,0'ünün (n=50) birden fazla ek hastalığı olduğu saptandı.

Acil servise başvuran hastaların %29,0'ı (n=87) acil olarak operasyona alındığı, %71,0'nin (n=213) elektif olarak operasyona alındığı tespit edildi. Çalışmaya alınan hastaların %16,7'si (n=50) postoperatif YBÜ'ye alınmıştır. YBÜ'ne alınan hastaların %94'ü (n=47) 7 gün ve daha az süre yoğun bakımda kaldığı %6'sının (n=3) 7 günden fazla kaldığı saptandı.

Tablo 4.3'e göre, çalışmaya katılan hastaların YBÜ'de ortalama yatış gün $6,20 \pm 15,68$ (min=1, mak.=114) ve klinikte ortalama yatış gün $5,69 \pm 5,60$ (min=1, mak.=60) olarak bulundu. Çalışmaya alınan hastaların %62,7'si (n=188) 1-5 gün arası, %26,7'si (n=80) 6-10 gün arası, %10,0'ı (n=30) 11-20 gün arası, %0,7'si (n=2) 21 gün ve üzerinde klinikte kaldığı saptandı.

Çalışmaya alınan hastaların %59,7'si (n=179) 1-5 gün arasında taburcu olduğu, %25,0'ı (n=75) 6-10 gün arasında taburcu olduğu, %12,3'ü (n=37) 11-20 gün arasında taburcu olduğu, %3,0'ı (n=9) 21 gün ve üzerinde taburcu olduğu saptandı.

Tablo 4-3 Çalışmaya Katılan Hastaların Operasyon Sonrası Taburculuğa Kadar Klinik ve Yoğun Bakım Takip Süreleri Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri

	n	Ortalama	Ss	Minimum	Maksimum
Yoğun Bakım Kalış Süresi (gün)	50	6,20	15,68	1	114
Klinikte kalış süresi (gün)	300	5,69	5,60	1	60
	n	%			
1-5 gün	179	59,7			
6-10 gün	75	25,0			
11-20 gün	37	12,3			
21 gün ve üzeri	9	3,0			
Toplam	300	100			

Acil servise postoperatif komplikasyonla başvuran hastaların %32,7'si (n=98) genel cerrahi, %15,3'ü (n=46) kadın hastalıkları ve doğum, %12,3'ü (n=37) ortopedi, %10,7'si (n=32) üroloji, %7,7'si (n=23) anestezi ve reanimasyon, %6,7'si (n=20) beyin cerrahi, %5,3'ü (n=16) kalp damar cerrahisi, %3,3'ü (n=10) kulak burun

boğaz, %3,3'ü(n=10) plastik cerrahi, %2,0'ı (n=6) göz hastalıkları, %0,3'ü (n=1) göğüs cerrahisi, %0,3'ü (n=1) kardiyoloji anabilim dalı tarafından girişimsel işlem yapıldığı tespit edildi (Tablo 4.4).

Tablo 4-4 Hastaların İşlemYapıldığı Kliniklerin Dağılımı

	n	%		n	%
Genel Cerrahi	98	%32,7	Kalp Damar Cerrahisi	16	5,3
Kadın Hastalıkları ve Doğum	46	15,3	Kulak Burun Boğaz,	10	3,3
Ortopedi	37	12,3	Plastik Cerrahi	10	3,3
Üroloji	32	10,7	Göz Hastalıkları	6	2
Anestezi	23	7,7	Göğüs Cerrahisi	1	0,3
Beyin Cerrahi	20	6,7	Kardiyoloji	1	0,3
Toplam				300	100

Çalışmaya alınan hastaların 137'si ağrı şikayeti ile başvurmuş olup bunların %32,1'i (n=44) karın ağrısı ile, %27,7'si (n=38) operasyon yeri ağrısı ile ve %22,6'sı (n=31) baş ağrısı ile acil servise başvurdu (Tablo 4.5).

Tablo 4-5 Ağrı Şikayeti ile Acil Servise Başvuran Hastaların Dağılımı

	n	%
Karın Ağrısı	44	32,1
Operasyon Yeri Ağrısı	38	27,7
Baş Ağrısı	31	22,6
Diğer	24	17,6
Toplam	137	100,0

Çalışmaya alınan hastaların 30 kanama şikayeti ile %70'i ise (n=21) operasyon bölgesinden kanama şikayeti ile başvurdu (Tablo 4.6).

Tablo 4-6 Kanama Şikayeti ile Başvuran Hastaların Dağılımı

Kanama	n	%
Operasyon Bölgesi Kanama	21	70,0
Hematüri	4	13,4
Ağızdan Kanama	1	3,3
GIS Kanama	1	3,3
Epistaksis	1	3,3
Vajinal Kanama	1	3,3
Hemoraid	1	3,3
Toplam	30	100,0

Çalışmaya alınan 22 hasta ateş şikayeti ile başvurdu. Ateşi olan hastaların ateş nedeni; %27,3 atelektazi (n=6), %22,8 apse (n=5) ve %18,2 oran ile pnömoni (n=4) olarak bulundu (Tablo 4.7).

Tablo 4-7 Ateş Nedenlerinin Dağılımı

Tanı	n	%
Atelektazi	6	27,3
Apse	5	22,8
Pnömoni	4	18,2
Prostatit	3	13,6
YYE	2	9,0
IYE	2	9,0
Toplam	22	100,0

Çalışmaya alınan hastaların 18 dispne ile başvurdu. Dispne nedeni; %39,0 pulmoner emboli (n=7), %33,3 atelektazi (n=6) ve %22,2 oran ile pnömoni (n=4) olarak bulundu (Tablo 4.8).

Tablo 4-8 Dispne Nedenleri Dağılımı

Dispne Nedeni	n	%
Pulmoner Emboli	7	39,0
Atelektazi	6	33,3
Pnömoni	4	22,2
Pulmoner Efüzyon	1	5,5
Toplam	18	100,0

Çalışmaya katılan hastaların %64,7'si (n=194) şifa ile taburcu edildi, %29'u (n=87) servise %6'sı (n=18) YBÜ'ne yatışı gerçekleşti, 1 hasta ise acil serviste ex (exitus) oldu. Çalışmaya katılan hastaların yaşa göre taburculuk durumuna dağılımına bakıldığında şifa ile taburcu olanların %35,05'i (n=168) 26-35 yaş aralığında, YBÜ'ne yatanların %66,66'sı 46 yaş ve üzeri, servise yatışı gerçekleşen hastaların %36,78'si 56 yaş ve üzeri olarak bulundu.

Tablo 4-9 Çalışmaya Katılan Taburculuk Sonrası Postoperatif Komplikasyonla Acil Servise Başvuran Hastaların Yaşa Göre Taburculuk Durumu Dağılımı

Yaş Grupları	Şifa ile Taburcu		YBÜ Yatış		Servise Yatış		Exitüs		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
17-25 yaş	29	14,95	1	5,56	7	8,05	0	0	37	12,33
26-35	68	35,05	0	0,00	16	18,39	0	0	84	28,00
36-45	37	19,07	5	27,78	17	19,54	0	0	59	19,67
46-55	27	13,92	6	33,33	15	17,24	1	100	49	16,33
56 ve üzeri	33	17,01	6	33,33	32	36,78	0	0	71	23,67
Toplam	194	100,00	18	100,00	87	100,00	1	100	300	100,00

Çalışmaya alınan erkek hastaların %86,99'unun (n=107), kadın hastaların %13,01'inin (n=16) sigara içtiği tespit edildi. Cinsiyete göre sigara içme durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.001). Erkeklerde sigara içme yüzdesi kadınlardan çok daha yüksektir.

Tablo 4-10 Postoperatif komplikasyonla Acil Servise gelen hastaların Cinsiyet ve Yaşa Göre Sigara İçme Durum Dağılımı

	Evet		Hayır		Toplam		Kikare	p
	n	%	n	%	n	%		
Erkek	107	86,99	15	8,47	122	40,67	185,42	0,000
Kadın	16	13,01	162	91,53	178	59,33		
Toplam	123	100,00	177	100,00	300	100,00		
YAŞ								
17-25 yaş	15	12,20	22	12,43	37	12,33	7,818	0,098
26-35	25	20,33	59	33,33	84	28,00		
36-45	24	19,51	35	19,77	59	19,67		
46-55	25	20,33	24	13,56	49	16,33		
56 ve üzeri	34	27,64	37	20,90	71	23,67		
Toplam	123	100,00	177	100,00	300	100,00		

4.2.2 30 Gün İçinde Tekrar Acil Servise Başvuru Bulguları

Çalışmaya alınan 300 hastadan 77 (%25,67) 'si ilk 30 gün içinde 2 veya daha fazla acil servise postoperatif komplikasyonlar nedeniyle başvurdu.

Çalışmaya katılan hastaların %16'sının tekrar yatışı gerçekleşti ve %58 oranında hastanın yatışı ilgili servise yapıldı.

YBÜ'de ortalama yatış gün sayısı $6,20 \pm 15,68$, klinikte ortalama yatış gün sayısı $5,69 \pm 5,60$ olarak bulundu.

Şifa ile taburcu olanların ortalama yatış gün sayısı $2,80 \pm 0,37$ olarak bulunmuşdu.

Hastaların %10,7'si tekrar operasyona alındı. Tekrar operasyona alınan 33 hastanın %25'i HT ve DM+HT tanısına sahipti (Tablo 4.11).

Tablo 4-11 Çalışmaya Katılan Hastaların Tekrar Operasyona Alınma Durumunda Tanı Dağılımı

	Yok		Evet		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
KAH	7	2,61	1	3,13	8	2,67
KOAH	5	1,87	0	0,00	5	1,67
DM	5	1,87	0	0,00	5	1,67
AF	1	0,37	0	0,00	1	0,33
HT	28	10,45	4	12,50	32	10,67
DM-HT	18	6,72	4	12,50	22	7,33
DM-HT-KBY	1	0,37	0	0,00	1	0,33
DM-HT-KAH	10	3,73	2	6,25	12	4,00
DM-HT-KBY-KAH	2	0,75	1	3,13	3	1,00
DM-HT-KBY-KKY	2	0,75	2	6,25	4	1,33
KAH-HT	1	0,37	1	3,13	2	0,67
HT-AF	1	0,37	0	0,00	1	0,33
KAH-HT-AF-KKY	0	0,00	2	6,25	2	0,67
HT-KKY	1	0,37	0	0,00	1	0,33
EPİLEPSİ-KKH	1	0,37	0	0,00	1	0,33
DM-KKH	1	0,37	0	0,00	1	0,33
YOK	184	68,66	15	46,88	199	66,33
Toplam	268	100,00	32	100,00	300	100,00

Tekrar operasyona alınan 33 hastanın operasyona alınma tanı dağılımına bakıldığında, %18,18'si ileus ve aynı oranda perforasyon tanıları olduğu bulundu (Tablo 4.12).

Tablo 4-12 Çalışmaya Katılan Hastaların Tekrar Operasyon Nedeni

Tanı	n	%	Tanı	n	%
Amputasyon Onarımı	1	3,03	Perforasyon	6	18,18
Apse	3	9,09	Prostat Ca	1	3,03
Arteriel	1	3,03	Pseudoanevrizma	1	3,03
Arteriel Emboli	1	3,03	SAK	1	3,03
Hematom	2	6,06	ŞİFT	1	3,03
İleus	6	18,18	Trakeostomi	1	3,03
Kanama	1	3,03	TUR-P	2	6,06
Mezenter İskemi	2	6,06	YYE	3	9,09
Toplam				33	100,0

4.3 Laboratuvar Bulguları

Çalışmaya alınan 300 hastanın %72'sinin (n=216) WBC sonucu vardı. Bunların %2,3'ünde (n=5) WBC düşük, %57,9'unda (n=125) normal, %39,8'inde (n=86) yüksek olarak bulundu. Hastaların %69,0'ında (n=207) kreatin sonucu vardı. Sonuç olanların %83,1'inde (n=172) kreatin değeri normal, %16,9'unda (n=35) kreatin değeri yükselmiş olarak tespit edildi. CRP sonucu olanlardan da %15,7'sinin (n=22) sonucu normal, %84,3'ünün (n=118) sonucu yüksektir (Tablo 4.13).

Tablo 4-13 Postoperatif Komplikasyon Olarak Acil Servis Başvurusundaki Kan Değerlerinin Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri

	n	Ortalama	Min.	Mak.	Ss		n	%
WBC (10 ³ /μL)	216	9,72	2,79	24	3,47	Düşük	5	2,3
						Normal	125	57,9
						Yüksek	86	39,8
Lenfosit (10 ³ /mL)	216	2,05	0,5	5,38	0,838			
PLT (10 ³ /mL)	216	287,09	13	800	128,25	Trombositopeni	21	9,72
						Normal	175	81,02
						Yüksek	20	9,26
						Toplam	216	100,00
HGB (mg/dL)	216	11,96	7,1	18,6	2,08	Anemi var	81	37,5
						Anemi yok	135	62,5
CRP (mg/dL)	140	60,74	3,17	241	61,92	Normal	22	15,71
						Yüksek	118	84,29
BUN (mg/dL)	207	14,49	3,3	56,1	7,54			
Kreatinin (mg/dL)	207	0,807	0,31	2,15	0,29	Normal	172	83,09
						Yüksek	35	16,91

Çalışmaya alınan hastaların 88'inin (%29,33) TİT değeri mevcuttu. %49,1'inin (n=45) normal olarak, %5,46'sının makroskopik hematürisi olduğu, %1,1'inin (n=1) protein olduğu, %42,04'ünün (n=37) TİT'inde eritrosit ve lökosit olduğu saptandı.

Çalışmaya katılan hastaların kan gazı bulguları incelendiğinde, %63,41'inin kan gazı sonuçlarında patoloji olmadığı, %17,07'sinde hipoksihipokarbi ve %14,63'ünde ise asidoz geliştiği bulundu.

Çalışmaya alınan hastaların %31'inin (n=93) elektrolit sonucu vardı. Sonucu olan hastalarda en çok saptanan elektrolit bozukluğu hiponatremi idi (n=54, %61,0). Elektrolit değeri olanların %12,9'unda (n=12) hipopotasemi, %10,2 (n=10) hiperpotasemi, %10,2'sinde (n=10) hipokalsemi, %4,2'sinde (n=5) hiperkalsemi %1,5inde (n=2) hipernatremi saptandı.

Çalışmaya katılan hastalardan şifa ile taburcu olanların %91'inin, servise yatışı yapılan hastaların %80'inin kan gazı bulgularında patoloji yokken YBÜ yatışı yapılan hastalara %44 asidoz yine %44 de hipoksi-hipokarbi tanısı konuldu.

Tablo 4-14 Postoperatif Komplikasyon Olarak Acil Servise Başvuran Hastalarda Yatış ve Taburculuk Durumuna Göre Laboratuvar Bulguları

	Şifa ile Taburcu		YBÜ Yatış		Servise Yatış		Exitüs		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WBC										
Düşük WBC	3	2,54	1	5,88	1	1,25	0	0	5	2,31
Normal WBC	70	59,32	10	58,82	45	56,25	0	0	125	57,87
Yüksek WBC	45	38,14	6	35,29	34	42,50	1	100	86	39,81
Toplam	118	100,00	17	100,00	80	100,00	1	100	216	100,00
Trombosit										
Trombositopeni	7	5,93	3	17,65	11	13,75	0	0	21	9,72
Normal Platelet	103	87,29	13	76,47	58	72,50	1	100	175	81,02
Yüksek Trombosit	8	6,78	1	5,88	11	13,75	0	0	20	9,26
Toplam	118	100,00	17	100,00	80	100,00	1	100	216	100,00
Kreatinin										
Normal	100	88,50	13	76,47	59	77,63	1	100	173	80,09
Yüksek	13	11,50	4	23,53	17	22,37	0	0	34	15,74
Toplam	113	100,00	17	100,00	76	100,00	1	100	207	95,83
Kangazı										
Patoloji Yok	10	90,91	0	0,00	16	80,00	0	0	26	63,41
Asidoz	0	0,00	4	44,44	1	5,00	1	100	6	14,63
Hipoksi	1	9,09	0	0,00	0	0,00	0	0	1	2,44
Hiperkarbi	0	0,00	1	11,11	0	0,00	0	0	1	2,44
Hipoksihipokarbi	0	0,00	4	44,44	3	15,00	0	0	7	17,07
Toplam	11	100,00	9	100,00	20	100,00	1	100	41	100,00
Elektrolitimbalsı										
Hiponatremi	8	7,08	1	5,88	8	10,53	0	0	17	8,21
Hipernatremi	0	0,00	1	5,88	0	0,00	0	0	1	0,48
Hipopotasemi	2	1,77	1	5,88	6	7,89	0	0	9	4,35
Hiperptosemi	2	1,77	0	0,00	4	5,26	1	100	7	3,38
Hipokalsemi	3	2,65	1	5,88	3	3,95	0	0	7	3,38
Hiperkalsemi	2	1,77	0	0,00	1	1,32	0	0	3	1,45
Yok	96	84,96	13	76,47	54	71,05	0	0	163	78,74
Toplam	113	100,00	17	100,00	76	100,00	1	100	207	100,00

Çalışmaya alınan hastalardan 249'unun (%83) radyolojik bulgusu olmadığı, %17'sinin (n=51) bulgusu olduğu saptandı. Bulgular içinde %13,73 hastanın (n=7) ayakta direk batın grafisinde hava sıvı seviyesi olduğu saptandı.

Çalışmaya alınan hastaların %69,33'ünün (n=208) KCFT değeri vardı. KCFT değeri olan hastaların %92,8'nin (n=193) KCFT değerleri normal, %7,2'si, (n=15) KCFT değerleri yüksek olarak tespit edildi.

4.4 Postoperatif Komplikasyon Bulguları

Bu bölümde çalışmaya katılan hastaların tekrar operasyona alınma durumu, demografik, klinik ve laboratuvar bulgularla karşılaştırıldı.

Tablo 4.15'e göre çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre tekrar operasyona alınma durumu istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($p>0,05$)(tekrar operasyona alınma yüzdeleri: Erkek Hasta: % 12,30, Kadın Hasta: % 9,55).

Tablo 4-15 Çalışmaya Katılan Hastaların Cinsiyete göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu

Cinsiyet	Tekrar Operasyona Alınma			Kikare	p
	Yok	Var	Toplam		
Erkek	107 (108,99)	15 (18,99)	122	0,572	0,449
Kadın	161 (159,01)	17 (18,99)	178		
Toplam	268	32	300		

Tablo 4.16'ya göre çalışmaya katılan hastaların yaşa göre tekrar operasyona alınma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$)(tekrar operasyona alınma yüzdesi: 56 yaş ve üzeri hastaların %53,13, n=17) .

Tablo 4-16 Çalışmaya Katılan Hastaların Yaşa göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu

Yaş Grupları	Tekrar Operasyona Alınma Durumu			Kikare	p
	Yok	Var	Toplam		
17-25 yaş	36 (33,05)	1 (3,95)	37	20,461	0,000
26-35 yaş	81 (75,04)	3 (8,96)	84		
36-45 yaş	54 (52,71)	5 (5,23)	59		
46-55 yaş	43 (43,77)	6 (5,23)	49		
56 ve üzeri yaş	54 (63,43)	17 (7,57)	71		
Toplam	268	32	300		

Tablo 4.17'ye göre çalışmaya katılan hastaların sigara içme durumuna göre 30 gün içinde birden fazla başvuru durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Sigara içenlerin %74'ü 30 gün içinde tekrar başvurduğu ve sigara içmeyenlerin ise %75'inde tekrar başvuru olduğu görüldü. Bu sonuçlara göre beklenen sıklığın oldukça altında olduğundan sigara içme ile birden çok başvuru arasında ilişki kurulamadı.

Tablo 4-17 Hastaların Sigara İçme Durumuna göre Acil Servise 30 gün içinde Tekrar Başvuru Durumu

Sigara	30 Gün İçerisinde Birden Fazla Başvuru			Kikare	p
	Yok	Var	Toplam		
Evet	32 (31,57)	91 (91,43)	123	0,013	0,908
Hayır	45 (45,43)	132 (131,57)	177		
Toplam	77	223	300		

Çalışmaya katılan hastaların cerrahi operasyon türüne göre acil servise 30 gün içinde tekrar başvuru durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Tekrar başvurularda, acil cerrahi oranı %19,54 olup, beklenen sıklığın (%22,33) altında olduğu bulundu.

Tablo 4-18 Hastaların Cerrahi Operasyon Türüne göre Acil Servise 30 gün içinde Tekrar Başvuru Durumu

Cerrahi türü	30 Gün İçerisinde Birden Fazla Başvuru			Kikare	p
	Evet	Hayır	Toplam		
Acil	17 (22,33)	70 (64,67)	87	2,411	0,121
Elektif	60 (54,67)	153 (158,33)	213		
Toplam	77	223	300		

Tablo 4.19'a göre çalışmaya katılan hastaların tekrar operasyona alınması ile acil servise 30 gün içinde tekrar başvurusu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu ($p < 0,05$). Bu sonuca göre, acil servise 30 gün içinde tekrar başvuran 77 hastanın %27,3'ü tekrar operasyona alınmış olup, beklenen sıklıktan (%8,21) oldukça yüksektir.

Tablo 4-19 Hastaların Tekrar Cerrahi Operasyona Alınma Durumuna göre Acil Servise 30 gün içinde Tekrar Başvuru Durumu

Acil Servise 30 Gün İçinde Tekrar Başvuru	Tekrar Operasyona Alınma Durumu			Kikare	p
	Evet	Hayır	Toplam		
Evet	21 (8,21)	56 (68,79)	77	29,978	0,000
Hayır	11 (23,79)	212 (199,21)	223		
Toplam	32	268	300		

Hastaların cerrahi operasyona alınma türü ile taburculuk durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu ($p > 0,05$). Çalışmaya alınan 87 acil operasyona alınan hastaların %59,77'si şifa ile taburcu edildi (Beklenen Sıklık %56,45), %9,19'u YBÜ'ne yatırıldı (Beklenen sıklık %5,24) ve %31,03'ü servise yatırıldı (Beklenen sıklık %25,31). Elektif cerrahide ise %4,72'si YBÜ'ye (Beklenen sıklık %12,76) ve %28,30'u (%61,69) servise yatırıldı. Bu sonuca göre acil cerrahiden sonra YBÜ'ye yatışlar oldukça yüksek, elektif cerrahi sonrasında ise YBÜ'ye yatışlar ise oldukça düşüktür.

Tablo 4-20 Hastaların Cerrahi Operasyona Alınma Durumuna göre Taburculuk Durumu

	Taburculuk Durumu				Kikare	p
	Şifa Taburcu	YBÜ Yatış	Servise Yatış	Toplam		
Acil	52 (56,45)	8 (5,24)	27 (25,31)	87	2,708	0,258
Elektif	142 (137,55)	10 (12,76)	60 (61,69)	212		
Toplam	194	18	87	299		

Tablo 4.21'e göre klinik bulgulara göre acil servise 30 gün içinde birden fazla başvuran hastaların yaş ortalaması 55,25±19,21, ateşi 36,96±0,80, klinikte kalış süresi 7,65±7,62, taburculuk süresi 10,16±14,78 olarak acil servise 30 gün içinde bir kez başvuran yada başvurmayan hastalara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,05).

Tablo 4-21 Klinik Bulgulara göre Acil Servise 30 gün içinde Birden Fazla Başvuru Durumu

	Acil Servise 30 gün içinde Birden Fazla Başvuru	n	Ortalama	Ss	Min.	Mak.	t	P
Yaş	Evet	77	55,25	19,21	20	87	14,625	0,000
	Hayır	223	45,98	18,02	17	84		
	Toplam	300	48,36	18,74	17	87		
Ateş	Evet	77	36,96	0,80	36,00	39,70	11,621	0,001
	Hayır	223	36,65	0,64	35,00	39,50		
	Toplam	300	36,73	0,70	35,00	39,70		
Klinikte Kalış Süresi	Evet	77	7,65	7,62	1,00	60,00	13,208	0,00
	Hayır	223	5,01	4,53	1,00	45,00		
	Toplam	300	5,69	5,60	1,00	60,00		
Yatış Taburculuk Süresi	Evet	77	10,16	14,78	1,00	116,00	15,505	0,000
	Hayır	223	5,53	5,61	1,00	56,00		
	Toplam	300	6,71	9,11	1,00	116,00		
YBÜ Süre	Evet	21	9,29	24,05	2,00	114,00	1,414	0,240
	Hayır	29	3,97	2,18	1,00	11,00		
	Toplam	50	6,20	15,68	1,00	114,00		
	Hayır	223	1,87	0,34	1,00	2,00		
	Toplam	300	1,83	0,37	1,00	2,00		

Acil servise 30 gün içinde birden fazla başvuran hastaların elektrolit imbalansı ortalaması $5,75 \pm 2,10$ olarak acil servise 30 gün içinde bir kez başvuran ya da başvurmeyen hastalara göre daha düşük ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4-22 Laboratuvar Bulgularına göre Acil Servise 30 gün içinde Birden Fazla Başvuru Durumu

		n	Ortalama	Ss	Min.	Mak.	t	P
WBC	Evet	71	9,23	3,07	2,79	16,00	1,763	0,168
	Hayır	145	9,94	3,65	2,82	24,00		
	Toplam	216	9,72	3,47	2,79	24,00		
Lenfosit	Evet	71	2,01	0,78	,50	3,97	0,248	0,619
	Hayır	145	2,07	0,87	,63	5,38		
	Toplam	216	2,05	0,84	,50	5,38		
PLT	Evet	71	292,63	144,48	13,00	800,00	0,197	0,658
	Hayır	145	284,37	119,95	95,00	709,00		
	Toplam	216	287,08	128,25	13,00	800,00		
HGB	Evet	71	11,64	2,12	8,12	17,40	2,547	0,112
	Hayır	145	12,12	2,04	7,10	18,60		
	Toplam	216	11,96	2,08	7,10	18,60		
CRP	Evet	48	72,99	71,75	3,30	221,00	2,896	0,091
	Hayır	92	54,35	55,47	3,17	241,00		
	Toplam	140	60,74	61,92	3,17	241,00		
Elektrolit İmbalansı	Evet	69	5,75	2,10	1,00	7,00	4,18	0,042
	Hayır	138	6,31	1,71	1,00	7,00		
	Toplam	207	6,12	1,87	1,00	7,00		
BUN	Evet	69	15,65	10,04	5,30	56,10	2,476	0,117
	Hayır	138	13,91	5,88	3,30	30,80		
	Toplam	207	14,49	7,54	3,30	56,10		
Kreatinin	Evet	69	0,86	0,36	,40	2,15	3,416	0,066
	Hayır	138	0,78	0,24	,31	1,64		
	Toplam	207	0,81	0,29	,31	2,15		
BUN/Kreatin	Evet	69	18,20	6,76	1,00	42,00	0,197	0,657
	Hayır	137	18,67	7,32	7,00	48,00		
	Toplam	206	18,51	7,13	1,00	48,00		
Kan Gazı	Evet	20	2,20	1,82	1,00	6,00	0,065	0,800
	Hayır	21	2,05	1,99	1,00	6,00		
	Toplam	41	2,12	1,89	1,00	6,00		

Tekrar operasyona alınan hastaların yaş ortalaması $60,53 \pm 15,91$, MAP ortalaması $98,66 \pm 14,75$, ateş ortalaması $36,80 \pm 0,51$, klinikte ortalama kalış süresi $10,72 \pm 10,06$, ortalama taburculuk süresi $12,88 \pm 10,47$ olarak bulundu ve operasyona alınmayan hastalara göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p < 0,05$). Acil servise 30 gün içerisinde birden fazla başvuran hastaların tekrar operasyona alınma ortalaması düşük bulundu.

Tablo 4-23 Klinik Bulgulara göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu

		n	Ortalama	Ss	Min.	Mak.	t	p
Yaş	Yok	268	46,91	18,55	17	87	15,861	0,000
	Evet	32	60,53	15,91	21	86		
	Toplam	300	48,36	18,74	17	87		
MAP	Yok	268	92,26	10,72	60,00	133,00	9,292	0,003
	Evet	32	98,66	14,75	77,00	133,00		
	Toplam	300	92,95	11,36	60,00	133,00		
Ateş	Yok	268	36,72	0,71	35,00	39,70	0,359	0,550
	Evet	32	36,80	0,51	36,00	38,50		
	Toplam	300	36,72	0,69	35,00	39,70		
YBÜ Süre	Yok	33	7,24	19,29	1,00	114,00	0,424	0,518
	Evet	17	4,18	1,47	2,00	7,00		
	Toplam	50	6,20	15,68	1,00	114,00		
Klinikte Kalış Süresi	Yok	268	5,09	4,47	1,00	45,00	31,892	0,000
	Evet	32	10,72	10,06	3,00	60,00		
	Toplam	300	5,69	5,60	1,00	60,00		
Yatış Taburculuk Süresi	Yok	268	5,98	8,67	1,00	116,00	17,274	0,000
	Evet	32	12,88	10,47	3,00	60,00		
	Toplam	300	6,71	9,11	1,00	116,00		
30 Gün İçerisinde Birden Fazla Başvuru	Yok	268	1,79	0,41	1,00	2,00	33,084	0,000
	Evet	32	1,34	0,48	1,00	2,00		
	Toplam	300	1,74	0,44	1,00	2,00		

Tekrar operasyona alınan hastaların sadece CRP ortalaması $93,99 \pm 80,06$ operasyona alınmayan hastalara göre oldukça yüksek bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4-24 Laboratuvar Bulgularına göre Tekrar Operasyona Alınma Durumu

		n	Ortalama	Ss	Min.	Mak.	t	p
WBC	Yok	185	9,79	3,33	2,82	22,50	0,542	0,462
	Evet	31	9,29	4,28	2,79	24,00		
	Toplam	216	9,72	3,47	2,79	24,00		
Lenfosit	Yok	185	2,09	0,84	0,63	5,38	2,297	0,131
	Evet	31	1,84	0,81	0,50	3,97		
	Toplam	216	2,05	0,84	0,50	5,38		
PLT	Yok	185	292,00	124,14	83,00	800,00	1,899	0,170
	Evet	31	257,77	149,40	13,00	705,00		
	Toplam	216	287,09	128,25	13,00	800,00		
HGB	Yok	185	12,06	2,05	7,10	18,60	2,774	0,097
	Evet	31	11,39	2,19	7,60	17,20		
	Toplam	216	11,96	2,08	7,10	18,60		
CRP	Yok	117	54,21	55,82	3,17	241,00	8,358	0,004
	Evet	23	93,99	80,06	3,27	221,00		
	Toplam	140	60,74	61,92	3,17	241,00		
Elektrolit İmbalansı	Yok	176	6,18	1,81	1,00	7,00	1,068	0,303
	Evet	31	5,81	2,17	1,00	7,00		
	Toplam	207	6,13	1,87	1,00	7,00		
BUN	Yok	176	14,30	7,24	3,30	56,10	0,748	0,388
	Evet	31	15,57	9,15	5,30	55,70		
	Toplam	207	14,49	7,54	3,30	56,10		
Kreatinin	Yok	176	0,81	0,30	0,31	2,15	0,244	0,622
	Evet	31	0,78	0,26	0,44	1,54		
	Toplam	207	0,81	0,29	0,31	2,15		
BUN/Kreatin	Yok	175	18,12	6,51	1,00	46,00	3,582	0,060
	Evet	31	20,73	9,79	10,00	48,00		
	Toplam	206	18,51	7,13	1,00	48,00		

5 TARTIŞMA

Taburculuk sonrası acil yatışlar sağlık kalitesinin bir göstergesidir. Medikal Bakım ve Medikal Yardım Hizmetleri Tekrarlayan Yatışları Azaltma Programı Merkezi (Centers for Medicare and Medicaid Services-CMS) 1 Ekim 2012 tarihinde yürürlüğe girerek, hastanelerden MI, KKY ve pnömoni tanıları ile tekrarlayan yatışlardan hastaneleri cezalandırmaya başlamıştır. 2014 yılında, CMS'ye göre tekrarlayan yatışları “bir hastanenin aynı yada başka bir bölümünden, 30 gün içinde aynı yada başka bir hastanenin bölüme gerçekleşen yatış” olarak tanımlamıştır. CMS aşırı geri kabul oranını “Aşırı geri kabul oranı =riske göre ayarlanmış tahmin yatışlar /riske göre ayarlanmış beklenen yatışlar” şekilde formüle etmektedir (83,84).

CMS geri yatışlarla ilgili olarak, bir dizi indikatör geliştirmiştir, sağlık hizmetlerinin sunum kalitesinin artacağını, bakım hizmetinin koordinasyon transferine dayalı tekrarlayan yatışların azalacağını raporlamaktadır (84).

Goldfield ve ark. (2012) yılında yaptıkları çalışmada sağlık bakım hizmetlerinin doğru planlanması, maliyetlerin azaltılması için potansiyel önlenebilir 5 parametreden; potansiyel önlenebilir yatışlar, potansiyel önlenebilir yeniden yatışlar, potansiyel önlenebilir acil servis başvuruları, potansiyel önlenebilir komplikasyonlar, potansiyel önlenebilir yardımcı sağlık hizmetlerinden bahseder (16).

2012 yılında hastanelere uygulanan ödeme cezası olarak, MI, KKY ve pnömoni için tekrarlayan yatışlarda, her hastanenin sağlık sigortasını %1 oranında düşürmüştür. Bu oran 2013'de %2, 2014'de %3 olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında ise tekrarlayan yatışlarda tanı grubuna KOAH, elektif total artroskopi ve total diz artroskopisi dahil edilmiştir. Bu ceza sistemi etkisini göstermiş ve 2007-2011 yıllarında 30 gün içinde tekrarlayan yatış oranı %19'dan, 2012 yılında %18,5'e ve 2013 yılında ise %18'in altına düşmüştür (85).

Çalışmamızda, 12 ay içinde erişkin acil servisinde ameliyat olup, ameliyatla ilgili herhangi bir nedenle başvuran toplam 300 hasta verileri incelenmiştir. Hastaların 178'i %59,3'ü kadındır, genel yaş ortalaması, $48,36 \pm 18,74$ (min=17, mak.=87 yıl), erkeklerin yaş ortalaması $51,80 \pm 19,29$ (min=18, mak.=86 yıl, kadınların yaş ortalaması ise, $46,01 \pm 18,04$ (min=17, mak.=87 yıl olarak bulunmuştur. Bütün literatür çalışmalarında, cerrahi işlemlerde yaşa bağlı postoperatif komplikasyon gelişme riskinin arttığı gösterilmiştir (1-10). Literatürde acil servise başvuran hastaların yaş ortalaması $40,76 \pm 19,25$, medyanı 39 ve %47,2'si erkek olarak bildirilmektedir. Triaaj kategorisine göre çok acil hastaların çoğunluğunun ileri yaştaki hastalardan oluştuğu (%37,1'i 65 yaş üstü), yatış oranın %12,5, başvuru nedenlerinin ise göğüs ağrısı, karın ağrısı, nefes darlığı ve baş ağrısı olduğu raporlanmıştır (81-86). Bizim çalışmamızda hastaların %25'i (n=75) 65 yaş ve üstü olarak bulunmuş, bu hastaların 33'ü (%44) ağrı (göğüs ve karın ağrısı) ve 15'i YYE şikayeti ile acil servise başvurmuştur.

Acil servise başvuru oranları ve başvuran hastaların demografik klinik özellikleri, ülke, şehir, acil servislerin bulunduğu lokalizasyon, o bölgenin nüfus özellikleri gibi bir çok faktörden etkilenebilmektedir (86-88).

Postoperatif komplikasyonları etkileyen en önemli faktörler; hastanın kendisi, genel durumu, ek hastalıklarıdır (1-3,9). Çalışmamızda hastalar nispeten orta yaşın üzerindedir ve %66,3'ü ek tanı almamıştır. Tüm hastaların %26,7'si HT tanısı almıştır, bunların %11,0'i ise izole HT tanılıdır, Ek tanı alan hastaların %80,0'inin (n=80) HT, %45,0'inin (n=45) DM, %25,0'inin (n=25) KAH, %5,0'inin (n=5) KOAH tanısı aldığı ve %50,0'sinin (n=50) birden fazla ek hastalığı olduğu saptanmıştır.

Cerrahi işlemlerde kan basıncı kontrolü kardivasküler morbidite ve mortaliteyi azaltmak açısından çok önemlidir ve HT cerrahi sonrasında gelişen ve hatta cerrahi işlemlerin ertelenmesine neden olan ciddi bir sorundur. Anestezi indüksiyonunda hemodinamik değişiklikler hipertansif hastalarda şiddetli seyreder (37,38). Kan basıncı kontrolsüz olan ve tedavi görmeyen hastalarda, cerrahi işlem

sirasında SVO, aritmi, miyokard iskemisi gelişme riski çok yüksektir. Kan basıncında ortalama >%20 değişiklik, yüksek riskli diyabetlerde ve hipertansiflerde komplikasyon riskini artırır (89). Avrupa Hipertansiyon Derneği (2009) bütün hastalarda kan basıncının<140/90mm/Hg'nin altına çekilmesini öngörmektedir. Bizim çalışmamızda acil servise başvuran hastaların %21'i (n=63) hipertansiftir ve ek tanı alan hastaların (%66,3) %39,0'unun tanısı (n=80) HT'dir.

Cerrahi girişim, normal diabetik kontrolü ciddi bir şekilde bozar. Cerrahide strese bağlı gelişen artmış katabolik yanıt diyabetlilerde hiperglisemiye ve ketozise neden olur. Diyabetikler non-diyabetlerle karşılaştırıldığında cerrahi sonrası komplikasyon gelişme riski yüksektir. Geçmişte diyabetin cerrahisinde artan mortalite sebepleri MI, ketoasidoz ve enfeksiyon olarak gösterilmekte mortalite hızı %5 civarında verilmektedir. Ancak günümüzde diyabetin morbidite ve mortalite açısından cerrahide risk oluşturmadığına dair çalışmalar raporlanmaktadır (90). Bizim çalışmamızda ise ek tanı alan (%66,3) hastaların %22,0'si (n=45) DM olduğu saptanmıştır.

Verla ve arkadaşlarının 2000-2009 yılları arasındaki verileri inceleyerek yaptıkları çalışmada, hastaların %7'si postoperatif 90 gün içinde en az bir komplikasyon (%3'ü yara yeri enfeksiyonu, %2,4'ü pnomoni, %1,5 hemoraji-hematom, %0,06 pulmoner emboli) geçirdiği raporlanmıştır (91). Bizim çalışmamızda ise 30 gün içinde postoperatif komplikasyon ile acil servise başvuru sıklığı %0,72'dir (88 320 acil başvuruda 640 hasta) ve çalışmaya alınan 300 hastadan 77 (%25,67)'si ilk 30 gün içinde tekrar acil servise postoperatif komplikasyonlar nedeniyle başvurmuştur. Bizim çalışmamızda postoperatif komplikasyon hızı literature göre oldukça düşük olmakla birlikte, uluslararası literatürde postoperatif komplikasyon hızı %5-%20 arasında değişmektedir. Michigan Cerrahi Kalite Topluluğu bu hızı %9 olarak vermiştir (92,93).

Lawson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada,tekrarlayan yatışların %31'i, tekrarlamayan yatışların %10'u 1 komplikasyona sahip, tekrarlayan yatışların %14'ü ve tekrarlamayan yatışların %3'ü 2 komplikasyona, tekrarlayan yatışların %5'i ve

tekrarlamayan yatışların %1'i ise 3veya daha fazla komplikasyona sahip olduğu bildirilmiştir (94). ACS-NSQIP, postoperatif komplikasyon, tekrarlayan yatışlarda, tekrarlamayan yatışlara göre 4,3 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (95,96).

Yapılan çalışmalarda acil servise başvuran ve yatışı yapılan hastaların yaşının 60 yaş ve ileri olduğu ve sıklıkla göğüs ağrısından yakındığı bildirilmektedir (86-88). Çalışmamızda hastaların %45,7'sinin başvuru tanısı ağrıdır ve 137 hastanın %32'si karın ağrısı, %28'i yara yeri ağrısı şikâyet etmiştir. Macrae'nin (2001) çalışmasında, cerrahi sonrası kronik ağrı görülme oranı mastektomide %23-49, torakotomide %5-67, kolesistektomide %3,4-27 inguinal hernide %5-63 ve vazoktemide %0-37 olarak bildirilmiştir (36). Bu çalışmada ağrı şikayeti olan 137 hastanın operasyon tanısı farklılık göstermekle birlikte, %10'u (n=13) kolesistektomi, %7'si (n=10) apendektomi ve %6'sı (n=8) sezeryan operasyonu geçirmiştir.

ACS-NSQIP; kardiyak, pulmoner, nörolojik ve renal komplikasyonların yanında yara yeri enfeksiyonlarını da cerrahi komplikasyon olarak tanımlamıştır (94,96). Bizim çalışmamızda hastaların %20,3'ü (n=61) YYE tanısı almıştır. Hinami ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptıkları çalışmada, elektif cerrahi ile taburcu edilen hastaların 30 gün içinde tekrarlayan yatışlarında şüpheli sebep hasta raporlarına göre %28,57 oranında enfeksiyon (cerrahi alan ve diğer) bildirilmiştir (96). CDC 2011 yılında cerrahi alan enfeksiyon hızını %1,9 olarak açıklamıştır. (97). Lawson, ve ark. (2013) çalışmasında, ACS-NSQIP kayıtları taranmış ve risk faktörleri, prosedürler, 30 gün postoperatif komplikasyon hızları incelenmiştir. Bu çalışmaya göre, postoperatif komplikasyon tanısı cerrahi yara yeri enfeksiyonu, ve kardiyak, pulmoner, nörolojik ve renal komplikasyonlar olarak raporlanmıştır (96). Cerrahi işlem sonrası postoperatif komplikasyon ve tekrarlayan yatışların en yaygın nedeni, idrar yolu enfeksiyonları ve takiben cerrahi alan enfeksiyonlarıdır (CAİ) (tüm hastane kökenli enfeksiyonların yaklaşık %17'sinin nedeni) (9,15,100). Bizim çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak hastaların % 9 İYE, post-operatif yara yeri akıntısı olan (% 20,3) hastanın % 9 YYE tanısı ile yatırıldı. Shatkar ve arkadaşlarının çalışmasında acil ve initial elektif tekrarlayan yatışların büyük çoğunluğu, patoloji

indeksi ile ilgili olup tekrarlayan yatışların %80,9'u cerrahi alan enfeksiyonudur. (35).

Verla ve ark. 2000-2009 yılları arasındaki sağlık verilerini inceleyerek yaptıkları çalışmada, hastaların %3'ü yara yeri enfeksiyonu, %2,4'ü pnömoni, %1,5 hemoraji-hematom, %0,06 pulmoner emboli geçirdiğini raporlamışlardır. (91). Bizim çalışmamızda hastaların %10'u hemoraji-hematom, %9'u yara yeri enfeksiyonu, %3,6'sı pnömoni, %2,3 pulmoner emboli geçirdiğini saptadık.

AHRQ 2000 yılı için postoperatif kanama yada hematom insidansını 1000 cerrahi taburculuğunda 2,24 olarak bildirmiştir (26). Çalışmamızda hastaların %10'u (n=30) kanama tanısı ile kanama gelişen 30 hastanın %70'si ise operasyon bölgesi kanama şikayeti ile acil servise başvurmuştur.

Postoperatif dönemde hastaların %50'sinde ateş görülmektedir. Çalışmamızda ateş şikayeti ile başvuran 22 hastanın ateş nedeni; %27,3 atalektazi (n=6), %22,8 apse (n=5) ve %18,2 pnömonidir (n=4). Frischlag'ın major abdominal cerrahi geçiren 464 hasta ile yaptığı çalışmada, hastaların %17'sinde ateş geliştiği bildirilmiştir (98). Perlino'nun (2001) çalışmasında cerrahi işlemlere bağlı olarak postoperatif ateş insidansı %13-%73 arasında verilmiştir (99). Rudra ve arkadaşlarının çalışmasında (2006) postoperatif ateş insidansının %14-91 arasında değiştiği raporlanmıştır. Cerrahi travma ve enfeksiyon postoperatif ateşin en yaygın iki sebebi iken diğer çok yaygın olmayan nedenler medikasyon, kan transfüzyonu, DVT, PE, MI ve pankreatittir (100). Bizim çalışmamızda ateşin en yaygın sebepleri atalektazi, apse ve pnömoni olarak bulundu.

Jin ve arkadaşlarının (2015) Çin Üniversitesi nonkardiyak cerrahi sonrası hastalarda (n=1673) pulmoner komplikasyon gelişme hızı %9,7 olarak raporlanmıştır. Ve bu hastaların hastanede kalış gün sayısı pulmoner komplikasyon gelişmeyen hastalara göre 8 gün daha fazla bulunmuştur (101). Saraçoğlu ve arkadaşlarının (2014) 18 yaş üzerindeki 100 hasta ile yaptıkları çalışmada, 11 hastada pulmoner komplikasyon (8 hastada solunum yetersizliği, 3 hastada plevra efüzyonu) geliştiği ve solunum sistemine ait semptom varlığının komplikasyon gelişme

olasılığını ortalama 5,34 kat arttırdığı rapor edilmiştir (102). Bizim çalışmamızda da dispne tanısı ile başvuran 18 hastanın dispne nedeni; %39,0 pulmoner emboli (n=7), %33,3 atelektazi (n=6) ve %22,2 oran ile pnömoni (n=4) olarak bulunmuştur.

Cerrahi süreçlerde laboratuvar değerlendirme bütün hastalarda olduğu gibi çok önemlidir. Postoperatif komplikasyonların yönetim süreçlerinde preoperatif değerlendirmelerde standart laboratuvar testlerinin (hemogram, biyokimya gibi), akciğer grafisinin, EKG ve solunum testlerinin önemi büyüktür (103,104). Çalışmamızın klinik sonuçlarına paralel olarak laboratuvar bulguları; WBC %39,8'inde (n=86), keratin değeri, %16,9'unda (n=35) ve CRP %84,3'ünde (n=118) yüksek olarak bulunmuştur. TİT sonucunda %49,1'inin (n=45) normal, kan gazı sonucu %63,41'inde patoloji olmadığı bulunmuştur. Ancak YBÜ yatışı yapılan hastaların kan gazı sonucunda %44'üne asidoz yine %44'üne de hipoksi-hipokarbi tanısı konmuştur. Radyolojik bulgusu olan 51 hastanın 7 sinin ayakta direk batın grafisinde hava sıvı seviyesi olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda en çok saptanan elektrolit bozukluğu hiponatremidir (n=54, % 61,0). Hiponatremi prevalansı kırılğan hasta grupları ile fragil fraktürlü yaşlı hastalarda oldukça yüksek olmakla birlikte etyolojisi tam olarak açıklanamamaktadır. Cumming ve arkadaşlarının 2014 yılında 65 yaş üstü 125 fargil fraktür operasyonu geçirmiş hasta ile yaptıkları prospektif gözlemsel çalışmada hastaların %13,4'ü hipovolemiktir. Bu hastalarda hipovolemik hiponatremi hızı %70 olarak bildirilmiştir (105).

Lawson, ve ark. (2013) çalışmasında, modelinde 30 günlük geri yatış hızı %12,8, komplikasyon hızı geri yatışlarda ve tekrarlamayan yatışlarda %53 ve %16 (p<0,001) olarak raporlanmıştır (106). Bizim çalışmamızda hastaların %16,67'sinin postoperatif komplikasyon nedeniyle tekrar yatışı gerçekleşmiştir.

Çalışmamızda, 12 ay içinde operasyon sonrası ameliyat olup pansuman, suture alımı ve postoperatif ameliyata bağlı bir şikayetle acil servise başvurma oranı %0,72'dir. Ancak postoperatif dönemde incelenen 300 hastanın %25,67'si hastaneye yatışı yapılmış, %27,3'ü (n=77) 30 gün içinde tekrar operasyona alınmıştır. Bu

hastaların operasyon tanısı %18,18'si ileus ve aynı oranda perforasyon tanısı almıştır. Postoperatif ileus GİS'in normal koordineli propulsif motor aktivitesini sağlayan faktörle olan oral alımın tolansı ve konstipasyonla ilgilidir. Postoperatif perforasyon ise kanama ile birlikte en sık karşılaşılan komplikasyondur. Operasyon zamanının kısa tutulması ve intraoperatif kan kaybının azaltılması ileus ve perforasyon riskini azlatır.

Jencks ve ark. (2009) çalışmasında operasyon geçirmiş hastaların taburculuk sonrası 30 gün içinde tekrar yatış oranını yaklaşık %50 olarak vermişlerdir (11). 2004 yılında yapılan başka bir çalışmada cerrahi hastalarda %12,7, medikal hastalarda %16,1 olarak gösterilmiştir (12). Elise ve ark. (2013) çalışmasında postoperatif 30 gün içinde tekrar yatış oranı %12,8, postoperatif komplikasyon hızı ise %20 olarak verilmiştir. Bu çalışmada en fazla yapılan operasyon sırasıyla; kolektomi, karotid endarektomi, kolesistektomi, alt ekstremitte baypas yapılmış ancak tekrarlayan yatış oranı en yüksek; alt ekstremitte baypas (%23,2), alt ekstremitte embolektomi, trombektomi ve damar onarımı (%19,5), alt ekstremitte tromboendarektomi (%19,1), alt ekstremitte baypas (%18,4) ve pankreatomi (%18,2) olarak raporlanmıştır. Yine bu çalışmada tekrar yatan hastaların %53'ü en az 1 komplikasyona sahiptir (103). Verla ve ark. 2000-2009 yılları arasındaki sağlık verilerini inceleyerek yaptıkları çalışmada, hastaların %7'si postoperatif 90 gün içinde en az bir komplikasyon geçirdiğini raporlamışlardır (91).

Sun ve ark. (2009) çalışmasında yaşları 51-86 arasında değişen ve diz artroskopisi geçiren 486 vakada postoperatif komplikasyon gelişme hızını araştırmışlar ve hastaların primer hastalıklarını 138'i Romatoid Artrit (AR), 282'si osteoartrit, 46'sı travmatik artrit, 20'si pigmentli villonodüler synovitis olarak sıralamışlardır. Komplikasyon gelişme oranı %7,5 olarak bulunmuş, komplikasyon gelişen hastalarda (37 hasta) %35,14'ü aseptik eksudasyon, %8,11'i yağ embolisi, %10,81'i subkutanöz hematoma, %21,62'si flap kaynaklı nekroz, %16,22'si superficial enfeksiyon ve %8,11'i kırmızı şiş eklem gözlenmiştir (107). Bizim çalışmamızda ise ortopedi hastalarının %54,05'i (n=37) kırık tamiri operasyonu

geçirmiş olup 37 hastanın %40,54'ü ağrı, 32,43'ü YYE nedeniyle acil servise başvurmuştur.

Ferraris ve ark. (2014) 5 yıllık çalışmasında yüksek riskli hasta gruplarında postoperatif komplikasyon oranını %10,6, mortalite oranını ise %1,1 olarak belirtilmiştir (108). Bizim çalışmamızda 1 hasta beyin tümörü nedeni ile opere edilmiş sonrasında intraserebral kanama ve sonrasında intraserebral kanamaya bağlı şift nedeni ile kardiyopulmoner arrest olup, ölümü gerçekleştirmiştir. Kolon kanseri (Ca) vakalarının acil operasyonu sonrasında gelişen ölüm oranlarını inceleyen Iversen ve ark. (2008) çalışmasında 30 günlük mortalite oranı %22,1 olarak verilmiştir. Burada ölüm hızını artıran medikal komplikasyonlar kardiyopulmoner, renal, tromboembolitik nedenler ile enfeksiyondur (109). Bu çalışmada 15 hasta CA tanılıdır ve 15 hastanın 5'i kolon CA'dır. 15 hastanın 7'si YYE, 5'i ağrı nedeniyle acil servise başvurmuştur.

Cerrahi hastaların tekrar yatış nedenleri çok çeşitlidir. Bazı yatışlar kemoterapi yada elektif cerrahi gibi planlı, bazıları ise plansızdır. Plansız yatışlarda hasta (preopertaif komorbidite, HT, DM gibi), cerrahi teknik (laparoskopi, açık) ve cerrahın becerisi önemli faktörlerdir (110-112). Çalışmamızda acil servise 30 gün içinde tekrar başvuran hastaların %29'u acil operasyona alınmıştır. Tekrar operasyona alınan hastaların operasyona alınma tanıları %18,18'si ileus ve aynı oranda perforasyondur. Merkow ve ark.'nın (2013) çalışmasında ameliyat sonrası 30 gün içinde plansız postoperatif yatış oranı %5,7 olarak raporlanmış, kolektomi veya rektektomi, histerektomi, total kalça ya da diz protezi, ventral fitik onarımı ve alt ekstremitte damar baypası primer operasyon neden olarak verilmiştir (113).

Çalışmamızda amacımız, ameliyatla ilgili herhangi bir nedenle başvuran olgularda postoperatif komplikasyonların oluşmasını değerlendirmek olmakla birlikte, çalışma verileri acil servise 30 gün içinde birden fazla başvuran hastaların klinikte kalış süresi ($7,65\pm 7,62$) ve taburculuk süresi ($10,16\pm 14,78$) daha uzun, elektrolit imbalansı ortalaması ($5,75\pm 2,10$) daha düşük olması uluslararası raporlar

ile paralellik göstermektedir. Ayrıca bu çalışma, acil cerrahiden sonra YBÜ'ye yatışların oldukça yüksek olduğunu göstermiştir.

Hastane enfeksiyonlarında ve maliyetlerde görülen artış; kısa süreli postoperatif yatış, gününbirlik cerrahi ve ayaktan cerrahi lehine eğilimleri artırmıştır (110-112).

Kliniklerde uygulanan cerrahi prosedürlerle postoperatif komplikasyon hızının yarı yarıya düşmesi, tekrarlayan yatışların ise %40 azalması mümkündür (114-116).

Tekrarlayan yatışların klinik nedenleri genellikle çok faktörlüdür ve sağlık bakım sağlayıcıları için büyük bir finansal etkiler yaratır. Hem birinci ve ikinci basamak sağlık bakım hizmeti etkili bakım yolları tekrar başvuruların azaltılması için gereklidir (115).

Kohman'ın çalışmasında (123) akciğer rezeksiyonu hastalarında postoperatif ölüm ile ilişkili pre-operatif 37 faktör belirlenmiş, ancak ölümlerin sadece %12'sinde bu faktörlerin etken olduğu anlaşılmıştır. Hastaların %60'ında ölüm gelişigüzel, ya da bilinmeyen bir sebeple gerçekleşmiştir. Mortalitenin en önemli nedeni olan komplikasyon gelişiminin, pre-operatif dönemde belirlenmesinin güç olduğu görülmektedir (116). Komplikasyon gelişimi üzerinde, pre-operatif faktörler kadar, post-operatif bakımda etkilidir. Bir başka neden de bir komplikasyonun gelişeceği öngörülse bile, bazı risk faktörlerinin (diyabet, konjestif kalp yetmezliği, hipertansiyon, erkek cinsiyet gibi) ortadan kaldırılamaz faktörler olmasıdır. Bununla birlikte, post operatif komplikasyonların gelişimi üzerine etkili bazı faktörlerin pre-operatif dönemde saptanması durumunda, komplikasyon gelişimi riskini azaltmak için ek önlemler alınabilir.

Bu araştırma hastanenin acil servisinden yeniden yatış oranlarını belirlemek azaltmak ve hasta bakımını geliştirmek için yapılmıştır. Tekrarlayan yatışlar bakım planında bir hata olduğunu veya bir komplikasyona işaret edebilir. Hastanelerin yatak kapasitesi ile yatak ihtiyacının uyuşmaması, hasta taburculuk sistemini ve tekrarlayan yatışları olumsuz etkileyebilir (114-116). Bizim çalışmamızda

postoperatif komplikasyon hızı literatürden oldukça düşük bulunmakla birlikte görülen komplikasyonlar açısından literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Çok çeşitli faktörler hastanelerin yeniden yatış oranlarını etkileyerek bakım kalitesinin bir göstergesi olarak hala tartışılmaktadır.

6 SONUÇ

6.1 Sonuçlar

- Posoperatif komplikasyonla başvuran hastaların %59,3'ü kadın, %41,7'si erkektir.
- Çalışmaya alınan hastalar en sık ağrı şikayeti ile başvurmuş olup en sık ağrı karın ağrısıdır.
- Çalışmaya alınan hastaların %29,0'u acil olarak operasyona, %71'i elektif olarak operasyona alınmıştır.
- En çok Genel Cerrahi branşı ile ilgili olarak post operatif komplikasyonla Acil Servise başvuru olduğu saptandı.
- Çalışmaya alınan hastaların 30'u kanama şikayeti ile başvurmuş olup en sık operasyon bölgesinde gerçekleşen kanama şikayeti ile başvuru olduğu saptandı.
- Çalışmaya alınan hastalarda en sık ateş nedeni atalektazi olarak saptandı.
- Çalışmaya alınan hastalarda en sık dispne nedeni pulmoner emboli olarak saptandı.
- Çalışmaya katılan hastaların yarısı şifa ile acil servisten taburcu olmuştur.
- Çalışmaya katılan hastaların %10,7'si tekrar operasyona alınmıştır
- Çalışmaya alınan hastalarda en çok saptanan elektrolit bozukluğu hiponatremidir.
- Çalışmaya alınan hastalarda en sık saptanan radyopatolojik bulgu ayakta direk batın grafisinde hava sıvı seviyesidir.
- Tekrar operasyona alınan hastalarda saptanan en sık komorbid hastalık HT'dir.
- Çalışmaya alınan hastaların kan gazlarında en sık metabolik asidoz saptandı.

KAYNAKLAR

1. Ben M, HobsonBM, Liu YM and et al. An Introduction to Postoperative Complications Erişim Adresi: https://www.ucl.ac.uk/anaesthesia/StudentsandTrainees/Intro_to_postop_Complications
2. Vonlanthen R, Slankamenac K, Breitenstein S and et al. The impact of complications on costs of major surgical procedures: a cost analysis of 1200 patients. Ann Surg. 2011 Dec;254(6):907-13.
3. Khan NA, Quan H, Bugar JM and et al. Association of Postoperative Complications with Hospital Costs and Length of Stay in a Tertiary Care Center. J Gen Intern Med. 2006 Feb; 21(2): 177–180.
4. American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program (ACS NSQIP®). Preventing Complications, Reducing Costs, Improving Surgical Care. <https://www.facs.org/~media/files/quality%20programs/nsqip/nsqipinfobook1012.ashx>
5. CDC. Surgical Site Infection (SSI) Event. Erişim Adresi: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSIcurrent.pdf>
6. NHS. İndicators. ErişimAdresi: <https://indicators.ic.nhs.uk/webview/>
7. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. Sağlıkta Kalite Standartları Hastane. Versiyon-5; Revizyon-00, 1.Baskı: Ankara, 2015, Sayfa:407-477
8. Eli N. Perencevich EN, Sands KE and et al. Health and Economic Impact of Surgical Site Infections Diagnosed after Hospital Discharge. Emerg Infect Dis. 2003 Şubat; 9 (2): 196-203.
9. Vries EN, Prins HA, Crolla RMPH and et al. Effect of a Comprehensive Surgical Safety System on Patient Outcomes. N Engl J Med 2010; 363:1928-1937
10. TDK. Cerrahi İşlem ve komplikasyon Erişim Adresi: <http://tdk.gov.tr> Erişim Tarihi:

11. Jencks S, Williams M, Coleman E. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *The New England Journal of Medicine*, 2009;360: 1418–1428.
12. Tracie Gadler T, Gardiner A. Caring for the Postoperative Patient with Complications Presenting to the Emergency Department. *Advanced Emergency Nursing Journal*. 2014; 36(2):134–144
13. Campbell DA, Englesbe MJ, Kubus JJ, et al. Accelerating the pace of surgical quality improvement: the power of hospital collaboration. *Arch Surg*. 2010;145:985–991.
14. Hall BL, Hamilton BH, Richards K, et al. Does surgical quality improve in the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program: an evaluation of all participating hospitals. *Ann Surg*. 2009;250:363–376.
15. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) report, data summary from October 1986-April 1996, issued May 1996. A report from the National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System. *Am J Infect Control* 1996;24:380–8 10.
16. Goldfield N, Kelly W, Patel K. Potentially Preventable Events: An Actionable Set of Measures for Linking Quality Improvement and Cost Savings. *Q Manage Health Care*. 2012;21(4):213–219
17. Doherty GM. *Current Diagnosis&Treatment Surgery*. Lange. Thirteenth edition Chapter 5. Postoperative Complications
18. Auroy Y, Benhamou D, Bargues L, et al. Major Complications of Regional Anesthesia in France. *Anaesthesiology* 2002;97(5):1274-80.
19. Staender SE, Mahajan RP. Anesthesia and patient safety: have we reached our limits? *Curr Opin Anaesthesiol*. 2011;24(3):349-53
20. Ballantyne JC, Carr DB, deFerranti S, et al. The comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: cumulative meta-analyses of randomised, controlled trials. *Anesth Analg* 1998;86:598-612
21. Kanama. Erişim Adresi: <http://www.jcam.com.tr/files/KATD-490.pdf>
22. Angioli R, Plotti F, Montera R, et al. Neoadjuvant chemotherapy plus radical surgery followed by chemotherapy in locally advanced cervical cancer. *Gynecol Oncol*. 2012;127:290–296.

23. Brochhausen C, Schmitt VH, Planck CN, et al. Current strategies and future perspectives for intraperitoneal adhesion prevention. *J Gastrointest Surg.* 2012;16:1256–74.
24. Morales KJ, Gordon MC, Bates GW. Postcesarean delivery adhesions associated with delayed delivery of infant. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;196:461
25. Hemotoma. Erişim Adresi: <http://blood.ygoy.com/2011/02/13/hematoma-after-surgery/>
26. National Healthcare Quality Report, AHRQ, DHHS, 2003 Erişim Adresi: http://www.rightdiagnosis.com/p/postoperative_hemorrhage/stats.htm
27. Smith MM, Lin MP, Hovsepian RV, et al. Postoperative seroma formation after abdominoplasty with placement of continuous infusion local anesthetic pain pump. *Can J Plast Surg.* 2009;17(4):127–129.
28. Özyılmaz E, Kaya A. Postoperatif hastada gelişen solunum yetmezliğinde noninvaziv mekanik ventilasyonun yeri. *Tuberk Toraks* 2012; 60(2):185-192
29. Hess DR. *Respiratory care principles&practice*, WB Saunders Co, 2002;1035-1046
30. Spijkstra JJ, Girbes AR. The continuing story of corticosteroids in the treatment of septic shock. *Intensive Care Med* 2000; 26: 496-500.
31. Wynne R, Botti M. Postoperative pulmonary dysfunction in adults after cardiac surgery with cardiopulmonary bypass: Clinical significance. *Am J Crit Care* 2004; 13:384-393
32. İşgörankem A. Postoperatif Pnömoni: Etyoloji Ve Klinik Bulgular. *Derg* 2010;24(3):141-144
33. Çakar Turhan KS. Postoperatif Ağrı Tedavisi. *Turkiye Klinikleri J Anest Reanim-Special Topics* 2008;1(3):117-22
34. ASA Task Force. *Anesthesiology* 1995;82: 1071-1081
35. Shatkar V, Alade M, Amalesh T. Surgical Readmissions: Causes And Cost Implications. *The Internet Journal of Surgery.* 2014;31(1):1-5
36. Macrae WA. Chronic pain after surgery. *Brit J Anaesth.* 2001;87(1):88-98.
37. Hanna Misiołek H, Cettler M, Woron J, Wordliczek J, Dobrogowski J, Zawadzka EM. The 2014 Guidelines for Post-operative pain management. *Anaesthesiology Intensive Therapy* 2014;46(4):221–244

38. Emmerson BT. Gout and renal disease. In: Massry SG, Glasscock RJ (Ed.). Textbook of Nephrology. 2. ed., Baltimore: Williams and Wilkins, 1989: 756-760
39. Calvert S, Shaw A. Perioperative acute kidney injury. Perioperative medicine 2012;1:6 Erişim Adresi: <http://www.perioperativemedicinejournal.com/content/1/1/6> Erişim Tarihi:
40. Çakar N, Şentürk E. Akut Böbrek Hasarında Yeni Sınıflandırma Sistemleri ve Erken Tanı Göstergeleri (RIFLE ve AKI). Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2010;8(1):1-6
41. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 to June 2002, issued August 2002. Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia. http://www.cdc.gov/ncidod/hip/NNIS/2002NNISReport_AJIC.PDF
42. Matot I, Sprung CL. Definition of sepsis. Intensive Care Med 2001;27: 3-9.
43. Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical Management. Lancet. 1997;350(9094):1795-1798.
44. Hyman N, Manchester TL, Osler T, et al; Anastomotic leaks after intestinal anastomosis: it's later than you think. Ann Surg. 2007 Feb;245(2):254-8.
45. World Health Organisation, 2014. WHO's cancer pain ladder for adults. [Online] Available at: <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>
46. Bennett-Guerrero E, Welsby I, Dunn TJ, et al. The use of a postoperative morbidity survey to evaluate patients with prolonged hospitalization after routine, moderate-risk, elective surgery. Anesth Analg 1999; 89:514-9.
47. Higgins JPT, Altman DG. Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies. In: Higgins JPT, Green S, eds. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, Version 5.0.1 (updated September 2008). The Cochrane Collaboration. 2008 Available from <http://www.cochrane-handbook.org>.
48. Filsoufi F, Rahmanian PB, Castillo JC, et al. Predictors and outcome of gastrointestinal complications in patients undergoing cardiac surgery. Ann Surg 2007; 246:323-9.

49. Gan TJ, Soppitt A, Maroof M, et al. Goal-directed intraoperative fluid administration reduces length of hospital stay after major surgery. *Anesthesiology* 2002; 97:820-6.
50. Lubawski J, Saclarides T; Postoperative ileus: strategies for reduction. *Ther Clin Risk Manag.* 2008 Oct;4(5):913-7.
51. Graesdal A, Aagnes I, Lappegård KT. Postoperative cardiovascular complications. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2005;125(21):2942-5. <http://tidsskriftet.no/article/1281470>
52. Baldini G, Bagry H, Aprikian A and Carli F. Postoperative Urinary Retention Anesthetic and Perioperative Considerations *Anesthesiology* 2009; 110:1139 –57
53. Ballesta C, Berindoague R, Cabrera M, et al. Management of anastomotic leaks after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2008;18:623–30
54. Fernandez AZ, DeMaria EJ, Tichansky DS, et al. Experience with over 3,000 open and laparoscopic bariatric procedures: multivariate analysis of factors related to leak and resultant mortality. *Surg Endosc.*2004;18:193–7.
55. Fullum TM, Aluka KJ, Turner PL. Decreasing anastomotic and staple line leaks after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Endosc.* 2009;23:1403–8.
56. Madan AK, Martinez JM, Menzo EL, et al. Omental reinforcement for intraoperative leak repairs during laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Am Surg.* 2009;75:839–42.
57. Canadian Health Measures Survey 2010. Statistics Canada [website of Statistics Canada] [accessed 2010 Nov. 30]. Available: www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100113/dq100113a-eng.htm.
58. Podnos YD, Jimenez JC, Wilson SE, et al. Complications after laparoscopic gastric bypass: a review of 3464 cases. *Arch Surg.* 2003;138:957–61.
59. Mehran A, Szomstein S, Zundel N, et al. Management of acute bleeding after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2003;13:842–7.
60. Nguyen NT, Rivers R, Wolfe BM. Early gastrointestinal hemorrhage after laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg.* 2003;13:62–5.
61. Goitein D, Pappasavas PK, Gagne D, et al. Gastrojejunal strictures following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surg Endosc.* 2005;19:628–32.

62. Alasfar F, Sabnis AA, Liu RC, et al. Stricture rate after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass with a 21-mm circular Stapler: The Cleveland Clinic Experience. *Med Princ Pract.* 2009;18:364–7
63. Mathew A, Veluona MA, DePalma FJ, et al. Gastrojejunal stricture after gastric bypass and efficacy of endoscopic intervention. *Dig Dis Sci.* 2009;54:1971–8.
64. Csendes A, Burgos AM, Altuve J, et al. Incidence of marginal ulcer 1 month and 1 to 2 years after gastric bypass: a prospective consecutive endoscopic evaluation of 442 patients with morbid obesity. *Obes Surg.* 2009;19:135–8.
65. Tucker ON, Szomstein S, Rosenthal RJ. Surgical management of gastro-gastric fistula after divided laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *J Gastrointest Surg.* 2007;11:1673–9.
66. Christou NV, Look D, Maclean LD. Weight gain after short and long limb gastric bypass in patients followed for longer than 10 years. *Ann Surg.* 2006;244:734–40
67. Dalcanale L, Oliveira CP, Faintuch J, et al. Long-term nutritional outcome after gastric Bypass. *Obes Surg.* 2010;20:181–7.
68. Aills L, Blankenship J, Buffington C, et al. Allied Health Sciences Section Ad Hoc Nutrition Committee. ASMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the surgical weight loss patient. *Surg Obes Relat Dis.* 2008;4(Suppl):S73–108
69. Doğru S, Kaya Z, Spinal Anestezi Komplikasyonları Complications of Spinal Anaesthesia Hatice Yılmaz Doğru. *Journal of Contemporary Medicine* 2012;2(2): 127-134
70. Törer, N, Nursal TZ, Çalışkan K, ve ark. Safra kesesi ameliyatı sonrası cerrahi müdahale gerektiren ciddi komplikasyonlar ve yaklaşımlar. 2009;25(2):62-67.
71. Türk Ö, Özkeçeci ZT, Badak B. Akut Pankreatit Tedavisinde Minimal İnvaziv Cerrahi Teknikler. *Cer San D (J SurgArts)*, 2014;7(2):65-68
72. Kirchoff P, Clavien PA, Hahnloser D. Complications in colorectal surgery: risk factors and preventive strategies. *Patient Saf Surg.* 2010; 4: 5.
73. Alabaz Ö, Parsak C. Kolorektal Cerrahide Komplikasyonlar ve Önlemleri. 661-670. http://www.tkrcd.org.tr/KolonRektumKanserleri/039_alabaz_1.pdf

74. Moran BJ. Predicting the risk and diminishing the consequences of anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer. *acta Chir Lugosl.* 2010;57(3):47-50
75. Tanrıverdi A, Akbulut V. Obstetrik ve Jinekolojik Cerrahide Postoperatif Enfeksiyonlar ve Yönetimi. *TJOD Uzmanlık Sonrası Eitim Dergisi* 2004;8:171-175. http://www.journalagent.com/tjod/pdfs/TJOD_1_3_170_175.pdf
76. Rehm CG. Bedside laparoscopy. *Crit Care Clin* 2000;16:101-12.
77. Pecoraro AP, Cacchione RN, Sayad P, Williams ME, Ferzli GS. The routine use of diagnostic laparoscopy in the ICU. *Surg Endosc* 2001;15:638-41.
78. NHS Choise. Hysterectomy Complications. <http://www.nhs.uk/conditions/Hysterectomy/Pages/Complications.aspx>
79. Goeser AL, Hasiak MJ, Hochstetler JL. An Overview of Hysterectomy. *US Pharmacist.* 2008;33(9):HS11-HS20.
80. Roizen MF, Fleisher LA. Açık kolesistektomi. (Çeviri: T Denkel). *Klinik anestezi esasları'nda.* İstanbul: Nobel Yayıncılık; 2000.p.340.
81. Yazkan R. Göğüs Cerrahisinde Postoperatif Komplikasyonlar www.jcam.com.tr/files/KATD-1758.pdf 146-159
82. NHS. Blood Test. <http://www.nhs.uk/Conditions/Blood-tests/Pages/What-it-is-used-for.aspx>
83. Readmissions Reduction Program. <https://www.cms.gov/Medicare/medicare-fee-for-service-payment/acuteinpatientPPS/readmissions-reduction-program.html>
84. Medicare's Hospital Readmission Reduction Program FAQ. <http://www.acep.org/Physician-Resources/Practice-Resources/Administration/Financial-Issues/-/Reimbursement/Medicare-s-Hospital-Readmission-Reduction-Program-FAQ/>
85. Kirchoff P, Clavien PA, Hahnloser D; Complications in colorectal surgery: risk factors and preventive strategies. *Patient Saf Surg.* 2010;25;4(1):5.
86. Sileshi B, Achneck H, Ma L, et al; Application of energy-based technologies and topical hemostatic agents in the management of surgical hemostasis. *Vascular.* 2010;18(4):197-204
87. Karadağ B, Çat H, Öztürk AO, ve ark. Acil Polikliniğine Başvuran ve Gözleme Alınan Hasta Profili: Üç Yıllık İnceleme.

http://www.akadgeriatri.org/managete/fu_folder/2010-03/html/2010-2-3-176-185.htm#

88. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C ve Göksu E. Türkiye’de Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik Özellikleri. *Turk J Emerg Med.* 2005;5(1): 5-13

89. Charlson ME, MacKenzie CR, Ales KL, Gold JP, Fairclough GF, Jr, Shires GT. The post-operative electrocardiogram and creatine kinase: implications for diagnosis of myocardial infarction after non-cardiac surgery. *J Clin Epidemiol.* 1989;42(1):25–34

90. Kavaklı B., Ekmekçioglu Ya, Tuncer K. Diabet ve Cerrahi. *Kartal Eğitim ve Araştırma Klinikleri* 1994(5)1-4:514-519
http://www.journalagent.com/keah/pdfs/KEAH_5_4_514_519.pdf

91. Verla T, Marky M, Farber H, et al. Impact of advancing age on post-operative complications of deep brain stimulation surgery for essential tremor. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2015: 872–876

92. Kocher RP, Adashi EY. Hospital readmissions and the Affordable Care Act: paying for coordinated quality care. *JAMA.* 2011;306:1794–1795.

93. Hall BL, Hamilton BH, Richards K, et al. Does surgical quality improve in the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program: an evaluation of all participating hospitals. *Ann Surg.* 2009;250:363–376.

94. Lawson EH, Ko CY, Louie R, et al. Linkage of a clinical surgical registry with Medicare inpatient claims data using indirect identifiers. *Surgery.* 2013;153:423–430.

95. Lawson EH, Louie R, Zingmond DS, et al. A comparison of clinical registry versus administrative claims data for reporting of 30-day surgical complications. *Ann Surg.* 2012;256:973–981.

96. Hinami K, Bilimoria KY, Kallas PG and Simons, YM B.A, Christensen NP, Williams MV. Patient experiences after hospitalizations for elective surgery. *The American Journal of Surgery* 2014;207:855-862

97. Keenan PS, Normand SL, Lin Z, et al. An administrative claims measure suitable for profiling hospital performance on the basis of 30-day all-cause readmission rates among patients with heart failure. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2008;1:29–37.

98. Manjula S, Lalita D, Shilpa R. Analysis of Anaesthetic Intensive Care Unit Admissions: The Anaesthesiologists' Perspective. *The Internet Journal of Anesthesiology* 2006(13)1:1-8.
99. Perlino CA. Postoperative fever. *Med Clin North Am.* 2001 Sep;85(5):1141-9).
100. Rudra A, Pal S, Acharjee A. Postoperative fever. *İjccm.* 2006(10)4:264-271
101. Jin Y, Xie G, Wang H, Jin L, Li J, Cheng B, Zhang K, Hoeft A, Fang X. Incidence and Risk Factors of Postoperative Pulmonary Complications in Noncardiac Chinese Patients: A Multicenter Observational Study in University Hospitals. *BioMed Research International.* 2015. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/265165>
102. Saraçoğlu A, Yavru A, Küçükgöncü S, Tüzüner F, Karadeniz M, Başaran B, Şentürk NM. Postoperatif Pulmoner Komplikasyonların Gelişiminde Rol Alan Prediktif Faktörler. *Turk J Anaesth Reanim* 2014; 42: 313-9
103. Elise H. Lawson EH, Hall BL, et al. Association Between Occurrence of a Postoperative Complication and Readmission Implications for Quality Improvement and Cost Savings. *Ann Surg* 2013;258: 10–18
104. Lawson EH, Hall BL, Louie R, et al. Association Between Occurrence of a Postoperative Complication and Readmission Implications for Quality Improvement and Cost Savings. *Ann Surg* 2013;258: 10–18
105. Cumming K, Hoyle GE, Hutchison JD, Soiza RL. Prevalence, Incidence and Etiology of Hyponatremia in Elderly Patients with Fragility Fractures. Ed: Terence J. Quinn. 2014 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3914945/pdf/pone.0088272.pdf>
106. Lawson EH, Ko CY, Louie R, et al. Linkage of a clinical surgical registry with Medicare inpatient claims data using indirect identifiers. *Surgery.* 2013;153:423–430.
107. Sun Z, Sun Y, Cao J, et al. Cause analysis and clinical management of postoperative wound complications after total knee arthroplasty. 2009;23(6):644-7.
108. Ferraris VA, Bolanos M, Martin JT, et al. Identification of patients with postoperative complications who are at risk for failure to rescue. *JAMA Surg.* 2014;149(11):1103-8.

109. Iversen LH, Bülow S, Christensen JJ, et al. Postoperative medical complications are the main cause of early death after emergency surgery for colonic cancer. *British Journal of Surgery*, 2008; 95(8): 1012–1019.
110. Kocher RP, Adashi EY. Hospital readmissions and the Affordable Care Act: paying for coordinated quality care. *JAMA*. 2011;306:1794–1795.
111. Krumholz HM, Lin Z, Drye EE, et al. An administrative claims measure suitable for profiling hospital performance based on 30-day all-cause readmission rates among patients with acute myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2011;4:243–252.
112. Kassin MT, Owen RM, Perez SD, et al. Risk factors for 30-day hospital readmission among general surgery patients. *J Am Coll Surg*. 2012;215:322–330.
113. Merkow RP, Hall LH, Cohen ME, et al. Validity and Feasibility of the American College of Surgeons Colectomy Composite Outcome Quality Measure. *Annals of Surgery*. March 2013;257(3):483–489
114. Luthi JC, Burnand B, McClellan WM, et al. Is readmission to hospital an indicator of poor process of care for patients with heart failure? *Qual Saf Health Care*; 2004;13:46-51.
115. Howell S, Coory M, Martin J and Duckett S: Using routine inpatient data to identify patients at risk of hospital readmission. *BMC Health Serv Res*; 2009;9:96.
116. Kohman LJ, Meyer JA, Ikins PM, Oates RP. Random versus predictable risks of mortality after thoracotomy for lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1986;91:551-4

