

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ

GERİ ÖDEME MEKANİZMALARININ HASTA
GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ
(BİR SİSTEM ÖNERİSİ)

DOKTORA TEZİ

İsmail ŞİMŞİR

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Selma ALTINDIŞ

Aralık – 2018

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ

GERİ ÖDEME MEKANİZMALARININ HASTA
GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ
(BİR SİSTEM ÖNERİSİ)

DOKTORA TEZİ

İsmail ŞİMŞİR

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon

“Bu tez 27/12/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİÜYESİ	KANAATI	İMZA
Doç. Dr. Selma ALTINDIŞ	BASARILI	
Prof. Dr. Kadir ARDIÇ	Basarılı	
Doç. Dr. Özlem BALABAN	Basarılı	
Prof. Dr. Muhsin HALİS	Basarılı	
Doç. Dr. M. Nurullah KURUTKAN	Basarılı	



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ
TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU

Sayfa : 1/1

Öğrencinin

Adı Soyadı	:	İsmail ŞİMŞİR
Öğrenci Numarası	:	0960D04014
Enstitü Anabilim Dalı	:	İşletme
Enstitü Bilim Dalı	:	Yönetim ve Organizasyon
Programı	:	<input type="checkbox"/> YÜKSEK LİSANS <input checked="" type="checkbox"/> DOKTORA
Tezin Başlığı	:	Geri Ödeme Mekanizmalarının Hasta Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi (Bir Sistem Önerisi)
Benzerlik Oranı	:	%10

ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.

İsmail ŞİMŞİR

27/12/2018

İmza

Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere gsbsite@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Doç. Dr. Selma ALTINDIŞ

27/12/2018

İmza

Uygundur

Danışman

Unvanı / Adı-Soyadı: Doç. Dr. Selma ALTINDIŞ

Tarih: 27/12/2018

İmza:

KABUL EDİLMİŞTİR

REDDEDİLMİŞTİR

Enstitü Birim Sorumlusu Onayı

ÖNSÖZ

Öncelikle ilk doktora danışanı olarak ayrı bir onur duyduğum, hem tez konusunu seçerken önceliklerimi göz önünde bulundurup bana yardımcı olması, çalışmayı satır satır dokuması, ayırdığı zamanı, değerli katkı ve emeklerinden dolayı danışman hocam Sayın Doç. Dr. Selma Altındış'e ve bu süreçte deneyimlerini benimle paylaşan kıymetli eşi Prof. Dr. Mustafa Altındış'e teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca tezin şekillenme sürecinde tecrübe ve bilgi birikimleriyle olumlu ve yapıcı katkılarda bulunan Tez İzleme Komitesi üyeleri, sayın hocalarım Prof. Dr. Kadir Ardıç ve Doç. Dr. Özlem Balaban'a teşekkürlerimi sunarım. Değerine inanarak çalıştığım bir konu olarak doktora tezinde hasta güvenliği çalışmak konusundaki adanmışlığıma vesile olması nedeniyle sayın hocam Prof. Dr. Sabahattin Aydın'a müstakilen teşekkürü bir borç bilirim. Diğer yandan, tezin analiz kısmındaki kritik destekleriyle Prof. Dr. Hanefi Özbek, Dr. Öğretim Üyesi Emrah Özsoy ve Dr. Milaim Berisha'ya da teşekkürlerimi sunarım.

Gönüllerini açtıkları, birlikte bulunduğum dost sohbetlerinde doktora çalışmalarına motive olma imkânı bulduğum, soyut-somut her türlü desteğini esirgemeyen kıymetli hocam Doç. Dr. Harun Kırılmaz ile kadim dostlarım Dr. Mehmet Bağış, Öğretim Görevlisi Ensar Selman Karagüzel ve Liridon Kryeziu'ya teker teker teşekkürlerimi sunarım. Bir akademisyen olma yolunda katkısı olan ve burada ismini sayamadığım değerli bilim insanlarının yanı sıra hayatımda dönüm noktası teşkil eden, her vesileyle rahmetle andığım merhum hocam Prof. Dr. Gültekin Yıldız'a bu yolda göstermiş olduğu güven ve teşvikleri nedeniyle minnetlerimi hassaten ifade etmek isterim.

Son ama en önemlisi olarak, onlar olmadan kesinlikle elde edemeyeceğimi bildiğim bu sürürda en büyük pay sahibi olan, uzun yıllar boyunca onları ihmal edişime gösterdikleri sonu gelmeyen sabır, manevi destek ve fedakârlıkları için, vefakâr annem-babam, cefakâr kayınvalidem-kayınpederim, özellikle de can yoldaşım Çiğdem, kuzucuklarım Ahmet Kutay, Ağâh Kayra ve Zeynep Elâ'ya sonsuz şükranlarımı sunarım.

En derin sevgi ve saygılarımla...

İsmail ŞİMŞİR

27.12.2018

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
KISALTMALAR	vi
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
ÖZET	xv
SUMMARY	xvi
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: HASTA GÜVENLİĞİ	10
1.1. Hasta Güvenliği Kavramının Gelişiminde Etkili Olan Unsurlar	21
1.2. Hasta Güvenliği Kavramının Tarihçesi.....	22
1.3. Komplikasyon/Tıbbi Hata Ayırımı	25
1.4. Hasta Güvenliği İhlallerinin Sonuçları.....	25
1.4.1. Tıbbi Hataların Sosyal Boyutu	26
1.4.2. Tıbbi Hataların Ekonomik Boyutu	28
1.5. Hasta Güvenliği-Kalite İlişkisi.....	30
1.6. Küresel Hasta Güvenliği Yaklaşımları: Önde Gelen Kuruluşlar	32
1.6.1. AHRQ Hasta Güvenliği İndikatörleri	34
1.6.1.1. Önleyici Kalite İndikatörleri-ÖKİ (Prevention Quality Indicators-PQI)	36
1.6.1.2. Yatan Hasta Kalite İndikatörleri-YHKİ (Inpatient Quality Indicators-IQI).....	37
1.6.1.3. Hasta Güvenliği İndikatörleri-HGİ (Patient Safety Indicators-PSIs)	38
1.6.1.4. Pediatrik Kalite İndikatörleri-PKİ (Pediatric Quality Indicators-PDIs)	40
1.6.2. Ulusal Kalite Forumu Güvenli Uygulamaları (National Quality Forum - NQF Safe Practices)	41
1.6.3. DSÖ (WHO) PATH İndikatörleri.....	48
1.6.4. JCI Hasta Güvenliği Hedefleri.....	51

1.6.5. Değer Bazlı Satın Alma (Value Based Purchase-VBP) ve CMS Hastane Kaynaklı Durumlar (Hospital Acquired Conditions-HACs).....	55
1.7. Yerel Açından Hasta Güvenliği Yaklaşımları	55
1.7.1. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Standartları (SKS-SAS)	56
1.7.1.1. Sağlıkta Kalite Standartları (SKS).....	58
1.7.1.2. Sağlıkta Akreditasyon Standartları (SAS-2015).....	60
1.7.1.3. Sağlıkta Kalite Standartlarını İlişkin Alanyazın Değerlendirmesi	61
1.7.1.4. Klinik Kalite Daire Başkanlığı ve 9 Klinik Kalite Standardı	62
1.7.1.5. Klinik Kalite Standartlarına İlişkin Alanyazın Değerlendirmesi:	63
1.7.2. Sosyal Güvenlik Kurumu ve Turkuaz Standardı	65
1.7.3. Global Hasta Güvenliği Endeksi	66
1.7.3.1. Yerel Açından Hasta Güvenliği Yaklaşımlarına İlişkin Alanyazın Değerlendirmesi	67
BÖLÜM 2: GERİ ÖDEME YÖNTEMLERİ	68
2.1. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemlerinin Belirlenmesinde Etkili Olan Faktörler ve Yöntemlerin Sınıflandırılması	68
2.1.1. Teşvik Mekanizması	75
2.1.2. Bireysel ve Kurumsal Ödeme	78
2.1.3. Sabit ve Değişken Ödeme Sistemleri.....	78
2.1.4. Hizmet Başına Ödeme ve Epizoda Göre Ödeme.....	78
2.1.5. İleriye Dönük ve Geriye Dönük Ödeme Sistemleri.....	79
2.1.6. Maliyete Dayalı ve Ücrete Dayalı Geri Ödeme.....	80
2.1.7. Hacim Bazlı ve Değer Bazlı Geri Ödeme.....	81
2.2. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Mekanizmaları.....	81
2.2.1. Kendi Ödeme (Self-Pay).....	81
2.2.2. Harcama Kalemleri Bütçeleme (Line-Item Budget) ve Global Bütçeye (Global Budget) Göre Ödeme Yöntemi	82
2.2.3. Hizmet Başına Ödeme (Fee-for-Service)	86
2.2.4. Gün Başına Ödeme (Payment by Day, Per-Diem)	89

2.2.5. Vaka Başına veya Teşhise Göre Ödeme (Case Payment, Payment by Diagnosis-DRG).....	90
2.2.5.1. Vaka Başına Ödeme (VBÖ) Nedir?	90
2.2.5.2. VBÖ ve Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)	92
2.2.5.3. Dünya Ölçeğinde Sürecin Tarihçesi ve Bugünkü Durum	94
2.2.5.4. Yöntemin Türkiye Ölçeğinde Uygulanma Süreci	96
2.2.5.5. VBÖ Yönteminin Avantaj ve Dezavantajları.....	97
2.2.6. Kabul Başına Ödeme (Per Admission Payment).....	97
2.2.7. Kişi Başına Ödeme (Capitation).....	98
2.2.8. Tek Fiyat Ödemesi (Lump Sum)	99
2.2.9. Ücret.....	99
2.2.10. Teşvik Ödemesi-Performansa Dayalı Ödeme.....	100
2.3. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemlerinde Yeni Kavramlar	101
2.3.1. Performansa Göre Ödeme (Pay For Performance-P4P) ve Değer Bazlı Satın Alma (Value Based Purchasing-VBP) Süreci.....	101
2.3.2. Sağlık Hizmetlerinde Değer, Değer Bazlı Satın Alma ve Hastane Değer Bazlı Satın Alma Programı	106
2.3.2.1. Sağlık Bakım Hizmetlerinde “Değer” Kavramı	108
2.3.2.2. Değer Bazlı Satın Alma (DBSA)	112
2.3.3. Ödenmeyen Önlenebilir Olaylar (Non-Payment Preventable Events) Yaklaşımı ve Hastane Kaynaklı Durumlar-Yatışta Mevcut Göstergesi (Hospital-acquired Conditions- Present on Admission Indicator)	122
2.3.3.1. HKD 01-Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim.....	136
2.3.3.2. HKD 02-Hava Embolisi	137
2.3.3.3. HKD 03-ABO Uyuşmazlığı	140
2.3.3.4. HKD 04-III ve IV. Evre Bası Yarası	143
2.3.3.5. HKD 05-Düşme Olayları ve Travma.....	149
2.3.3.6. HKD 06- Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri	153
2.3.3.7. HKD 07- Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu (Kİ-ÜSE).....	158
2.3.3.8. HKD 08- Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (VKİ-KDE).....	159

2.3.3.9. HKD 09- Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit (KABG-CAE)	162
2.3.3.10. HKD 10- Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (BAR-CAE).....	162
2.3.3.11. HKD 11- Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (ORT-CAE).....	165
2.3.3.12. HKD 12-Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (KİEC-CAE).....	166
2.3.3.13. HKD 13-Kalça ve Diz Replasmanı Sonrası Derin Ven Trombozu (DVT) ve Pulmoner Embolizm (PE).....	167
2.3.3.14. HKD 14- Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks	172
2.4. Geri Ödeme Mekanizmalarının Hasta Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi....	175
2.4.1. Maliyete İlişkin Hasta Sonuçlarının Değerlendirmeleri	183
2.4.2. Yatış Gün Sayılarına İlişkin Hasta Sonuçlarının Değerlendirmeleri.....	190
2.4.3. Mortalite Oranlarına İlişkin Hasta Sonuçlarının Değerlendirmeleri	191
BÖLÜM 3: ARAŞTIRMA.....	195
3.1. Araştırma Sürecinin Belirlenmesi	195
3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	195
3.1.2. Araştırmanın Hipotezleri	196
3.1.3. Araştırma Yaklaşımı ve Yöntemi	198
3.1.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Belirlenmesi	199
3.1.5. Veri Toplama Tekniği.....	199
3.1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	203
3.1.7. Veri Analizinde Kullanılan Teknikler	203
3.2. Araştırma Bulguları.....	207
3.2.1. HKD Gruplarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	207
3.2.2. HKD Gelişen ve Gelişmeyen Gruplara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	210
3.2.2.1. HKD Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yaş Değişkeni Açısından Tanımlayıcı İstatistikleri	210

3.2.2.2. HKD Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Cinsiyet Değişkeni	
Açısından Tanımlayıcı İstatistikleri	211
3.2.3. Demografik Değişkenlere Göre Farklılıkların İncelenmesi.....	212
3.2.3.1. Cinsiyet Gruplarına Göre Yatış Gün, Maliyet ve Mortalite	
Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	212
3.2.3.2. Yaş ve Cinsiyet Değişkenlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin	
Tanımlayıcı İstatistikler.....	214
3.2.4. Değişkenler Arasındaki Korelasyon	214
3.2.5. Hipotez Testleri.....	215
3.2.5.1. Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Maliyet Değişkenine	
Göre İncelenmesi.....	216
3.2.5.2. Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Yatış Gün Sayısı	
Değişkenine Göre İncelenmesi.....	217
3.2.5.3. Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Mortalite Değişkenine	
Göre İncelenmesi.....	219
TARTIŞMA VE SONUÇ.....	225
KAYNAKÇA	247
EKLER.....	280
ÖZGEÇMİŞ.....	298

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACA	: Affordable Care Act
ACE	: Acute Care Episode
ACOs	: Accountable Care Organizations
ACHI	: Australian Classification of Health Interventions
AHRQ	: Agency for Healthcare Research and Quality
AIDS	: Acquired Immune Deficiency Syndrome
BAR-CAE	: Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CLABSI	: Central Line-associated Bloodstream Infection
CMS	: Center for Medicare and Medicaid Services
CPR	: Customary, Prevailing, and Reasonable
CQuIPS	: Center for Quality Improvement and Patient Safety
DBSA	: Değer Bazlı Satın Alma
DKA	: Diabetik Ketoasidoz
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DRA	: Deficit Reduction Act
DRGs	: Diagnosis Related Groups
DVT	: Derin Ven Trombozu
EPOs	: Exclusive Provider Organizations
EPUAP	: European Pressure Ulcer Advisory Panel
FDA	: Food and Drug Administration
GSYH	: Gayrı Safi Yurt İçi Hâsıla
HACPOA	: Hospital Acquired Conditions and Present on Admission Indicator
HACs	: Hospital Acquired Conditions
HBÖ	: Hizmet Başı Ödeme
HBYS	: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi
HCAHPS	: Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems Hospital Survey

HCUP	: Healthcare Cost and Utilization Project
HHS	: Hyperglycemic Hyperosmolar State
HIVBP	: Hospital Inpatient Value-Based Purchasing Program
HKD	: Hastane Kaynaklı Durum
HMOs	: Health Maintenance Organizations
HQID	: Hospital Quality Improvement Demonstration Project
HÜAP	: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması İçin Alt Yapı Geliştirilmesi Projesi
HIVBP	: Hospital Inpatient Value-Based Purchasing Program
ICD	: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
ICDs	: Implantable Cardiac Defibrillators
IE	: Information Extraction
IHI	: Institute for Healthcare Improvement
IQR	: Hospital Inpatient Quality Reporting
IoM	: Insitute of Medicine
IPSG	: International Patient Safety Goals
IQI	: Inpatient Quality Indicators
ISQua	: The International Society for Quality in Health Care
IV	: İntravenöz
JCAH	: Joint Commission on Accreditation of Hospitals
JCI	: Joint Commission International
KABG-CAE	: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit
KİEC-CAE	: Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
Kİ-ÜSE	: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu
LFG	: The Leapfrog Group
LRYGBP	: Laparoskopik Roux-en-y Gastrik Bypass
M.Ö.	: Milattan Önce
MS-DRG	: Medicare Severity-Diagnosis Related Group

NCC MERP	: National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Prevention
NGCH	: National Guidelines Clearing House
NHK	: Nonketotik Hiperozmolar Koma
NHS	: National Health Service
NLP	: Natural Language Processing
NNIS	: National Nosocomial Infection Surveillance
NPSG	: National Patient Safety Goal
NPUAP	: The National Pressure Ulcer Advisory Panel
NQF	: National Quality Forum
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
ORT-CAE	: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
P4P	: Pay for Performance
PATH	: Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals
PDI	: Pediatric Quality Indicators
PE	: Pulmoner Emboli
PGÖ	: Performansa Göre Ödeme
POA	: Present on Admission
POSs	: Point-Of-Service Plans
PQI	: Prevention Quality Indicators
PQRI	: Physician Quality Reporting Initiative PQRI
PSIs	: Patient Safety Indicator
PTE	: Pulmoner Tromboembolizm
QuIC	: Quality Interagency Coordination
RAND	: Research and Development Corporation
RBRVS	: Resourcebased Relative Value Scale
RSB	: Retained Surgical Bodies
RYGBP	: Roux-en-y Gastrik Bypass
SAS	: Sağlıkta Akreditasyon Standartları
SHİ-KDE	: Santral Hatla İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SKS	: Sağlıkta Kalite Standartları

SQL	: Structured Query Language
SREs	: Serious Reportable Events
SUT	: Sağlıkta Uygulama Tebliği
SVK	: Santral Venöz Kateter
TDR	: Total Diz Replasmanı
TİG	: Tanı İlişkili Gruplar
TJC	: The Joint Commission
TKR	: Total Kalça Replasmanı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜSSİDE	: Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü
UCR	: Usual, Customary and Reasonable
UHESA	: Ulusal Hastane Enfeksiyon Sürveyans Ağı
ULAKBİM	: Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi
VBÖ	: Vaka Başına Ödeme
VBP	: Value Based Purchase
VKİ-KDE	: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu
VTE	: Venöz Tromboembolizm
WHO	: World Health Organisation
YMG	: Yataşıta Mevcut Göstergesi

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 : Hata Tipleri	13
Tablo 2 : Hataların Kategorizasyon İndeksi.....	16
Tablo 3 : Hasta Güvenliği Kavramının Gelişiminde Etkisi Olan Olaylar.....	24
Tablo 4 : Negatif Dışsallık Açısından Hastane Enfeksiyonların Çeşitli Özelliklere Göre Sınıflandırılması	29
Tablo 5 : NQF Güvenli Uygulamalar.....	43
Tablo 6 : Güncellenmiş 2010 Güvenli Uygulamaları ile Uyum Ortağı Girişimleri'nin Yapısal İlişkisi	46
Tablo 7 : CMS Hastane Kaynaklı Durumlar ile NQF 2010 Güvenli Uygulamalar ve NQF Raporlanması Gereken Ciddi Olaylar İlişkisi.....	47
Tablo 8 : DSÖ 12 Hasta Güvenliği Aksiyon Alanı.....	49
Tablo 9 : JCI Uluslararası Hasta Güvenliği Hedefleri	53
Tablo 10 : Sağlıkta Kalite Akreditasyon Standartlarının Gelişimi	57
Tablo 11 : SKS-Hastane Sayısal Dağılım Tablosu	59
Tablo 12 : SKS Puanlandırma Tablosu	60
Tablo 13 : SAS Bölüm Listesi Tablosu.....	61
Tablo 14 : Ülkemizde Ayaktan ve Yatan Hasta Geri Ödeme Sistemi Açısından	86
Tablo 15 : Ödeme Yapılmaması Politikasıyla İlgili Sıklıkla Kullanılan Terimler	126
Tablo 16 : Yatışta Mevut Göstergesi Raporlama Opsiyonlarının Tanımlanması	128
Tablo 17 : Seçilen HKD'ler ile İlgili Mevcut Kılavuzların Sayı ve Derecelendirme Özeti	133
Tablo 18 : CMS Tarafından Kabul Edilen Hastane Kaynaklı Durumlar	133
Tablo 19 : HKD'lerin Gruplandırılması.....	134
Tablo 20 : Bazı HKD'lere İlişkin İnsidans Verileri	135
Tablo 21 : CMS 2007 verilerine göre HKD'lerin Tahmini Maliyetleri.....	135
Tablo 22 : Ülkemizde Bası Yarası İnsidans/Prevalans Oranlarını İçeren Çalışmalar.....	148
Tablo 23 : Ülkemizde İatrojenik Pnömotoraks ile İlgili Oranlarını İçeren Çalışmalar.....	175
Tablo 24 : Geri Ödeme Yöntemlerinde Finansal Teşvik Konuları	177

Tablo 25: Geri Ödeme Yöntemlerinde Finansal Teşviklerin Etkileri.....	178
Tablo 26: Hastane Kaynaklı Durum Gelişen ve Gelişmeyen Gruplar İçin Maliyet Değişkenine İlişkin Tanımlanan Alt Hipotezler.....	197
Tablo 27: Her Bir Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Açısından Belirlenen Araştırma Evreni.....	199
Tablo 28: Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Açısından Belirlenen Veri Toplama Prosedürü.....	200
Tablo 29: Verilerin Normal Dağılımına İlişkin Kolmogorov-Smirnov Test Sonucu.....	204
Tablo 30: Box-cox Dönüşümü Yapılmış Değişkenlerin Çarpıklık ve Basıklık Katsayılarına İlişkin Test Sonuçları.....	205
Tablo 31: Grup Varyanslarına Homojenliğine İlişkin Levene's Test Sonucu.....	206
Tablo 32: Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gruplarına Ait Yaş ve Cinsiyet Bazında Tanımlayıcı İstatistikler.....	208
Tablo 33: Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gruplarına Ait Yatış Gün Sayıları, Maliyet ve Mortalite Değişkenleri Bazında Tanımlayıcı İstatistikler.....	209
Tablo 34: Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yaş Değişkeni Açısından Fark Analizi (Mann-Whitney U) ve Tanımlayıcı İstatistikler.....	210
Tablo 35: Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Cinsiyet Değişkenine İlişkin Karşılaştırılmasını İçeren Çapraz Tablo.....	211
Tablo 36: Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Cinsiyet Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları.....	211
Tablo 37: Cinsiyet Gruplarının, Yatış Gün Sayısı ve Maliyet Değişkenleri Açısından Fark Analizi (Mann-Whitney U Testi) Sonuçları ve Bunlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	212
Tablo 38: Cinsiyet Gruplarının Mortalite Değişkenine İlişkin Karşılaştırılmasını İçeren Çapraz Tablo.....	213
Tablo 39: Cinsiyet Gruplarının Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları.....	213
Tablo 40: Cinsiyet Gruplarının Yaş Değişkeni Açısından Fark Analizi (Mann-Whitney U Testi) Sonuçları ve Bunlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	214

Tablo 41: Değişkenleri Arasında Spearman Korelasyon Analizi	214
Tablo 42: Hipotez Testine Konu Olan Enfeksiyonla İlişkili Hastane Kaynaklı Durumların (HKD) Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	215
Tablo 43: Hipotez Testine Konu Olan Enfeksiyonla İlişkili Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	216
Tablo 44: Hipotez Testine Konu Olan Enfeksiyonla İlişkili Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Yatış Gün Sayısı Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	218
Tablo 45: Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Olarak Karşılaştırmasına İçeren Çapraz Tablo.....	220
Tablo 46: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-kare Analizi Sonuçları	220
Tablo 47: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-kare Analizi Sonuçları.....	220
Tablo 48: Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-kare Analizi Sonuçları.....	221
Tablo 49: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Olarak Karşılaştırmasına İçeren Çapraz Tablo.....	222
Tablo 50: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları	222
Tablo 51: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Karşılaştırılmasını İçeren Çapraz Tablo.....	223
Tablo 52: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları	223

Tablo 53: HKD Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün, Maliyet ve Ölen Hasta Sayıları ile Bunlara İlişkin Ortalamaların Birbirine Oranları	226
Tablo 54: Eşleştirilmiş Kontrol Grubu Olmayan Hastane Kaynaklı Durumların Yatış Gün, Maliyet ve Ölen Hasta Sayıları ile Bunlara İlişkin Ortalamaları.....	227
Tablo 55: Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen Grupların Yatış Gün, Maliyet ve Ölen Hasta Sayıları Açısından Katastrofik Etki Düzeyleri	229
Tablo 56: Hastane Kaynaklı Durumlar İçin Önerilen Hesaplama Yöntemleri	232
Tablo 57: Kamusal Raporlama Süreci İçin Örnek Zaman Çizelgesi	239



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Kalite, Tıbbi Hata ve Hasta Güvenliği Arasındaki İlişki	12
Şekil 2: Hasta Güvenliğinde Küresel Yaklaşımlar	33
Şekil 3: Hastane Performansı için Kavramsal PATH Modeli	50
Şekil 4: Yerel Bakış Açısıyla Hasta Güvenliği Yaklaşımları	56
Şekil 5: Hasta Güvenliği Bazında Bir Geri Ödeme Sistem Önerisi İçin Geliştirilen Model	231
Şekil 6: Sistem Önerisi İçin Geliştirilen Modelde Mikro Düzey 1. Faz.....	233
Şekil 7: Sistem Önerisi İçin Geliştirilen Modelde Mikro Düzey 2. Faz.....	235
Şekil 8: Sistem Önerisi İçin Geliştirilen Modelde Mikro Düzey 3. Faz.....	236

TezinBaşlığı: Geri Ödeme Mekanizmalarının Hasta Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi (Bir Sistem Önerisi)	
TezinYazarı: İsmail ŞİMŞİR	Danışman: Doç. Dr. Selma ALTINDİŞ
Kabul Tarihi: 27 Aralık 2018	Sayfa Sayısı: xvi(önkısım)+279(tez)+18(ek)
Anabilimdalı: İşletme	Bilimdalı: Yönetim Organizasyon
<p>Günümüzde, sağlık bakım hizmeti kaynaklı tıbbi hatalar ve istenmeyen olaylar ile bunlardan kaynaklanan hasta zararının önlenmesine yönelik çalışmalar, özellikle gelişmiş ülkelerden başlayarak tüm dünya ölçeğinde giderek artan bir ilgi görmektedir. Aynı zamanda bu çalışmalarda ele alınan ve bir disiplin olarak nitelenebilecek “hasta güvenliği” kavramı ile bu kavrama ilişkin pratiklerin sağlık bakım hizmeti veren organizasyonlarda yerleştirilmesine yönelik bir takım stratejilerin de hayata geçirildiği görülmektedir.</p> <p>Özellikle gelişmiş ülkelerde söz konusu olan sağlık harcamalarındaki önlenemeyen artış, diğer yandan bu artışın hasta sonuçlarına yeterince yansımaması gibi nedenler, sağlık bakım hizmetlerinde bir paradigma dönüşümünü tetiklemektedir. Bu dönüşüm, sağlık bakım hizmetlerinin kalitesiyle ilgili tartışmanın odak noktasının hizmeti sağlayan sağlık bakım kuruluşlarından, hizmeti satın alan kamu veya ticari sağlık sigortası kuruluşlarına kayması yönünde yaşanmaktadır. Hasta güvenliği araştırmalarının da bu paradigma dönüşümünden etkilendiği gözlemlenmekte; sağlık hizmetini satın alan sigorta organizasyonlarının mevcut potansiyellerini, hizmet sağlayıcıların güvenli bir sağlık hizmeti sunmaya teşvik edilmesi ve bu yoldaki engellerin kaldırılması yönünde geliştirmeleri amacıyla bir takım adımlar atılmaktadır.</p> <p>Bu nedenle, özellikle geri ödeme mekanizmaları açısından atılan bu adımların incelenerek, ülkemize özgü, hasta güvenliğini önceleyen ve finansal sürdürülebilirliği sağlamada yardımcı olabilecek bir sistem önerisi ortaya koymak, bu tez çalışmasının temel amacını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda bu tez çalışmasının ilk bölümünde hasta güvenliği konusunun küresel ve yerel açıdan ele alındığı yaklaşımlar incelenmiştir. İkinci bölümde ise, sağlık bakım hizmet sunucularına yapılan geri ödeme mekanizmaları, bir model önermek üzere kalite ve hasta güvenliği penceresinden tartışılmıştır.</p> <p>Üçüncü bölümde de hem geri ödeme pratikleri açısından uygun bir yaklaşım olan hem de değer bazlı satın alma anlayışı kapsamında hasta güvenliğini dikkate alan “Hastane Kaynaklı Durumlar” yaklaşımı, araştırma metodolojisi açısından ele alınmıştır. Söz konusu yaklaşım kapsamında “14 hastane kaynaklı durum” temel alınarak bir araştırma deseni geliştirilmiş ve bir eğitim araştırma hastanesinde uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U ve Ki-kare testleri kullanılmıştır.</p> <p>Elde edilen bulgulara göre Hastane Kaynaklı Durum (HKD) gelişen ve gelişmeyen hasta grupları arasında Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu ve Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu HKD kategorileri için hem yatış gün sayısı, hem maliyet hem de mortalite değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Diğer yandan Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu kategorisi için yatış gün sayısı ve maliyet, Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu ve Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu HKD grupları için ise yalnızca yatış sayısı değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Araştırmanın son bölümünde, analiz sonucu elde edilen bulgular ve araştırma sonucu elde edilen bilgilerin ışığında hasta güvenliği ve finansal sürdürülebilirliğin temel alındığı bir geri ödeme sistem önerisi yapılmaktadır.</p>	
Anahtar Kelimeler: Hasta Güvenliği, İstenmeyen Olaylar, Teşvik ve Cezalar, Değer Bazlı Geri Ödeme, Hastane Kaynaklı Durumlar	

Title of the Thesis: Assessment of Reimbursement Mechanisms in Terms of Patient Safety (A Proposal of a System)	
Author: İsmail ŞİMŞİR	Supervisor: Assoc. Prof. Selma ALTINDIŞ
Date: 27 December 2018	Nu.ofpages: xvi.(Prep.)+279(mainbody)+18(app.)
Department: Business	Subfield: Management and Organization
<p>At the present time, studies aimed at preventing medical errors and adverse events and patient injuries resulting from these are increasingly drawing interest. In the meantime, it is observed that a number of strategies have been put in the place aimed at establishing practices in healthcare organizations about the notion of “patient safety” which can be described as a discipline and embraced by the studies mentioned above.</p> <p>Some reasons come along with especially developed countries such as unpreventable increase in healthcare expenditures, on the other hand not this increase to reflect on the patient outcomes are triggering a paradigm shift in healthcare. This shift is being realized in the direction of the focal point of discussion about the quality of healthcare, changing from healthcare organizations to the public or private health insurance organizations purchasing healthcare services. Patient safety studies are also observed to be influenced from this paradigm shift. A set of steps have been taken towards improving the existed potentials of insurance organizations in direction of incentivizing providers to deliver safe healthcare and removing barriers in achieving this.</p> <p>Thus the main objective of the present thesis is to present a proposal of a system which is peculiar to our country, prioritizing patient safety and can be helpful in achieving financial sustainability, by means of examining the steps taken especially in terms of reimbursement mechanisms. Accordingly, approaches of dealing with the notion of patient safety globally and locally examined in the first chapter of the present thesis. As for second chapter, reimbursement mechanisms used to make payments to the providers are discussed in the aspect of quality and patient safety for the purpose of to propose a model.</p> <p>In following third chapter, “Hospital Acquired Conditions” approach, which is both a comprehensible approach with regard to reimbursement practices and considers patient safety within the scope of value based purchasing, was addressed in the sense of research methodology. A research design was developed based on 14 hospital acquired conditions within cited approach and conducted in a research hospital. Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U and Chi-square tests were employed in the analysis of data gathered via the research process.</p> <p>According to the findings, there is statistically significant difference between patients with and without an HAC for HAC Categories of Catheter-Associated Urinary Tract Infection and Vascular Catheter-Associated Bloodstream Infection in terms of all three variables which is length of stay, cost and mortality. On the other hand, there is statistically significant difference for Surgical Site Infection Following Cardiac Implantable Electronic Device HAC category in terms of both length of stay and cost, and for Surgical Site Infection Following Coronary Artery Bypass Graft and Surgical Site Infection Following Certain Orthopedic Procedures HAC categories in terms of only length of stay.</p> <p>All in all, a proposal of a system based on patient safety and financial sustainability was presented in the light of findings obtained from analysis and the knowledge obtained from literature research in the last chapter of the present study.</p>	
Keywords: Patient Safety, Advers Events, Incentives and Penalties, Valu Based Reimbursement, Hospital Acquired Condition	

GİRİŞ

Sundukları hizmet karşılığında sağlık bakım hizmeti sağlayan organizasyonlara yapılan ödemelerde kullanılan mekanizmalar, ülkeden ülkeye farklı ihtiyaçlar ve kültürel farklılıklar doğrultusunda şekillenmektedir. Bu doğrultuda oldukça farklı şekiller alabilen bu yöntemlerde ödemeler doğrudan veya dolaylı olarak yapılabilmektedir. Diğer yandan bu yöntemlerin tamamında, talep düzeyleri, verimlilikler, hakkaniyet, suiistimaller gibi çeşitli konularda bir takım avantaj ve dezavantajlar da söz konusu olabilmektedir. Ayrıca söz konusu ödeme yöntemlerinin sağlık hizmetlerinin kalitesi, dolayısıyla da hasta güvenliği maliyeti ve yönetimi üzerinde de olumlu ya da olumsuz yönde etkileri söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla hastanelere ödeme yapmada kullanılmakta olan sistemlerin geliştirilmesine yönelik çabalarda, hastanelerin iş yükleri ve/veya kullanım kriterlerinin yanısıra söz konusu avantaj ve dezavantajlar göz önünde bulundurulmalı; diğer yandan idari maliyetleri düşük, hasta güvenliği ve hasta tatminini sağlayan bir yapı gözetilmelidir.

Geri ödeme yöntemine ilişkin alınacak kararlar sağlık hizmetinin ne miktarda ve hangi kalitede kullanılacağı hususunda belirleyici olarak sağlık hizmetleri sisteminde faaliyet gösteren tüm aktörlerin davranışlarını etkileyen güçlü teşvikler oluşturabilmektedir (Roberts vd., 2004: 190). Hükümetler artık belirli ve tanımlanmış kalite önlemlerini karşıladıklarını belgeleyen hastanelerin güvenli uygulamaları benimsemelerini sağlamak için onlara finansal teşvik sunma yoluna gitmektedir (Dlugacz, 2009: xviii). Buna ilişkin olarak Roberts vd. (2004: 210) tarafından belirtildiği üzere “Ne için ödeme yaparsanız onu alırsınız” ifadesi bu hususu anlamak adına önemli bir başlangıç noktası teşkil etmektedir.

Ampirik çalışmalar finansal teşviklerin, sağlık sektöründe örgütsel ve bireysel davranışlar üzerinde en çok etki eden unsurlar arasında olduğunu tutarlı bir şekilde göstermektedir. (Cutler ve Zeckhauser'den akt., Roberts vd., 2004: 190). Devletin birey ve kurumları “ceza tehdidiyle” itaate zorlama gücüne dayanan düzenlemelerin aksine finansal teşvikler, davranış değişikliğine ikna etmek için “parasal ödüllendirmeye” dayanmaktadır (Roberts vd., 2004: 190).

Para dönüşüme yön vermektedir. Geri ödemede kullanılan finansal teşvik ve cezalar, “hastanede kaldığı sürece zarar görmeyen hasta” değerini tanımlayacak kültürel değişime sebep olacaktır. Eğer bir hastanedeki hasta yeniden ameliyata ihtiyaç duyarsa, hastane bünyesinde bir enfeksiyon kaparsa veya düşerse ve bunun sonrasında zarar görmesi nedeniyle tedaviye ihtiyaç duyarsa hastane, sağlanan bu hizmetler için ödeme almaktadır. Eğer hastanın bası yaraları açısından risk değerlendirmesi doğru yapılıp, buna göre pozisyonları verilmez ve yatak yarası gelişirse, bu yara enfekte olup oldukça maliyetli olan yoğun bakım şartlarında sepsis (kan zehirlenmesi) tedavisi gerektirirse ve hatta tedavi başarısız olup hasta ölürse, hastane yine ödeme almaktadır. Diğer bir deyişle verilen sağlık hizmetinin iyi ve kötü olduğuna bakılmaksızın hacime, teşhise, vaka karması olarak da nitelenen gerekli prosedüre, kalış süresine göre vb. yöntemlerle hastanelere ödeme yapılmaktadır (Dlugacz, 2009: xvii).

Bu soruna getirilebilecek sürdürülebilir bir çözüm için, sundukları sağlık hizmetinin karşılığı olarak hizmet sunuculara yapılacak geri ödemelerde, yukarıda belirtilen hususları göz önünde bulunduran ve ülke sağlık sistemine uygun olan bir yöntem yada yöntemlerin karmasından oluşan bir modelin kullanılması gerekmektedir (Tengilimoğlu vd., 2015: 308).

Bireysel veya örgütsel sağlık bakım hizmet sunucularına yapılan ödemelerin etki dinamikleri, hizmeti sunan veya satın alan tarafın kamu veya özel ağırlıklı olmasından bağımsız olarak, benzer şekilde işlemektedir. Dolayısıyla sistemsel bir yaklaşımın takip edilmesi adına öncelikle ödeme modellerini incelemek kritik önem taşımaktadır (Sur, 2007: 12).

Ödeme yöntemlerinin değerlendirilmesi değişik açılardan yapılagelmektedir. Bunlar (Sur, 2007: 12):

- Sunulan hizmetin kalite ve hasta güvenliğine etkileri
- Sunulan hizmetlerin maliyetlerini (özellikle ülke çapındaki sağlık harcamalarını) azaltma yönündeki etkileri
- İdare, izleme, denetim, güçlendirme vb. yönetim giderlerinin boyutları
- Teknik verimliliğe ve tahsisat verimliliğine etkileri
- Erişimde hakkaniyete etkileri şeklinde sayılabilir.

Sağlık bakım hizmetini satın alanların düşük kalite düzeyindeki hizmetlere önemli miktarda para harcadıklarının farkına varmaları ve bu farkındalığın giderek artması, sağlık bakım hizmetlerinde bir paradigma dönüşümüne yol açmakta; hizmetin kalitesiyle ilgili tartışmanın odağı hizmeti sağlayan sağlık bakım organizasyonlarından, bu hizmeti satın alan kamu veya ticari sağlık sigortası organizasyonlarına kaymaktadır.

Sağlık hizmetini satın alan taraf olarak kamu ve özel sağlık sigortası organizasyonlarının, müşterilerin ve hastaların menfaatlerinin temsilcileri olarak davranmaları beklenildiğinden dolayı, sağlık bakım hizmeti sağlayanlar için finansal özendiriciler uygulaması ve hizmet sağlayıcıların kaliteli hizmet sunmaları yolunda duran engelleri kaldırması gerekmektedir (Custers vd., 2007 :231).

Sözleşmeler yoluyla satın alma, sağlık hizmetini satın alan ödeyici kuruluşların sağlık hizmetlerinin gelişimini etkilemede kullandığı en önemli araçtır. Burada en önemli husus arza dayalı hizmetten talebe dayalı sisteme dönüşümdür. Sigorta organizasyonları seçilmiş hizmet sağlayıcılarla sözleşme yaparak üyelerinin akredite edilmiş, verdiği hizmetin kalitesi izlenen hizmet sağlayıcılardan oluşan seçeneklere sahip olmalarını sağlayabilirler (Normand ve Weber, 2009: 77). Ancak yapılacak sözleşmelerde salt fiyatın ön plana çıkarılmaması gerekmektedir. Bu durum kalitenin ikinci plana atılmasına ve kaynak israfına neden olan işleme dayalı ödeme yapılarının ortaya çıkmasına neden olacak; dolayısıyla da sağlık bakım hizmetlerinde kalite-fiyat dengesinin kurulmasına engel teşkil edecektir.

Kalitenin iyileştirilmesi ve doğru teşviklerin kurgulanmasıyla sağlık bakım sistemlerinin verilen paranın karşılığında daha fazla değer üretebileceği kabul edilmektedir (Custers vd., 2007: 226). Hastaneler ve sağlık bakım liderlerinin kalite yönetim metodolojisini kullanarak güvenli bakımı finansal başarıya bağlayabilecekleri öngörülmektedir. Daha açık bir ifadeyle, “Eğer hata yapmazsanız, bunu düzeltmek için para harcamanıza gerek kalmaz” (Dlugacz, 2009: xviii). Maliyetlerin sınırlandırılması yönündeki baskılara sonucu oluşan bu tür varsayımlar, özellikle Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) kalitenin geliştirilmesi için yeni ödeme mekanizmaları içeren birçok teşebbüsün gelişmesine yol açmıştır.

Bu doğrultuda ABD kamu sağlık sigortası kuruluşu olan CMS (Centers for Medicare ve Medicaid Services-Amerikan Medicare ve Medicaid Hizmetleri Merkezi) gerçekte kötü

sağlık hizmetini ve bu kötü hizmet sonucu gelişen komplikasyonları ödüllendirdiğini fark etmiş ve değeri ödüllendirip kötü sağlık bakım hizmetini cezalandırmak suretiyle bu olumsuz durumu değiştirmeye karar vermiştir. Örneğin yatak yarası oranını azaltmak için hastayı döndürmek ve bu yaraları iyileştirmeye yardımcı olacak iyi tanımlanmış prosesler gibi yöntemler artık mevcut olmasına rağmen, bu günün sağlık bakım ortamında bu gibi konular hâlâ problem olarak görülmektedir. Bu noktada CMS'nin bu problemi azaltmak için finansal enstrümanlar kullanmak suretiyle yapmakta olduğu değer vurgusu, örgütleri süreçleri geliştirmek için daha fazla adım atmaya itmektedir. Bu uygulamalar en nihayetinde iyi sağlık hizmeti veren örgütlerin ayakta kalmasını ve bunu başaramayanların ise yok olup gitmesini sağlayacak bir teşvik mekanizması oluşturacaktır (Dlugacz, 2009: xvii).

ABD'de ortaya çıkan bu kaliteye dayalı satın alma teşebbüsleri başka ülkelerde de söz konusu olmaktadır. İngiltere, Avustralya gibi gelişmiş ülkelerin yanında birçok ülkede iddialı performansa göre ödeme (PGÖ) girişimleri söz konusu olmaktadır. Dahası tüm OECD üye ülkeleri etkililik, duyarlılık, güvenlik, verimlilik ve eşitlik gibi toplumsal kavramların gerçekleşmesini sağlayan sağlık sonuçları üretecek sistemleri nasıl tasarlayacaklarının çabası içinde görünmektedirler (Custers vd., 2007: 227).

Anderson ve Frogner (2008: 1723) tarafından yapılan çalışmada OECD ülkeleri ölçeğinde, ülkelerin sağlık harcamaları ve beklenen yaşam sürelerini gösteren bir grafik verilmektedir. Dört bölgeye ayrılan grafikte, beklenenden fazla harcama ve daha az ortalama yaşam sürelerinin olduğu en kötü bölge olarak dördüncü bölgede Belçika, Türkiye ve ABD yer almaktadır. Çalışmaya göre Türkiye'de kişi başına 400 ABD dolarının üzerinde beklenenden fazla sağlık harcaması yapılırken, yaşam sürelerinin de beklenenin 2,5 yıl altında olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca aynı bölgede yer alan ABD'de ise kişi başına 2000 ABD dolarının üzerinde beklenenden fazla sağlık harcaması yapılırken, yaşam süreleri de yaklaşık 3 yıl beklenen sürenin altındadır. Buna karşılık en iyi çeyrekte yer alan ülkelerden biri olan Japonya'da hem sağlık harcamaları beklenenden yaklaşık 500 ABD doları daha az, hem de yaşam süreleri beklenenden 3,5 yıl daha fazladır.

Ülkemizde de (sağlık harcamaları düzeyi ABD kadar olmasa da), harcanılan paranın karşılığını alamama açısından ABD ile benzer durumlar söz konusudur (Deniz ve

Hobikoğlu, 2011: 162). Ülkemizdeki büyük ölçekli sağlık sigorta organizasyonları ve özellikle de sağlık bakım hizmetlerinin en büyük müşterisi konumunda olan Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) satın alma gücü, bu konuda çok önemli bir potansiyeli barındırmaktadır. Etkili bir şekilde organize edilmesi durumunda bu satın alma gücü, sistemin düzenlenmesinde çok önemli bir fonksiyon üstlenecek, uzun vadede sistemdeki tüm aktörlerin memnuniyetini doğuracak sonuçlar ortaya çıkaracaktır.

Nitekim SGK yetkililerinde de bu konuda bir farkındalık geliştiği gözlemlenmektedir. Bu farkındalık SGK bünyesinde üst düzey görevlerde bulunmuş olan ve halen Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü görevini ifa eden Op. Dr. Orhan Koç'un şu ifadesinde görölmektedir (Koç, 2017: 72):

“Sağlık sigortacılığında yaşanan paradigma değişikliği tüm unsurları muhakkak bilgiye dönüştürmek suretiyle paydaşlarla işbirliği içerisinde hasta güvenliği ekseninde sürdürülebilir bir sağlık finansmanını hedeflemelidir.”

Halen bu potansiyelin kullanımını teşvik edecek bir mevzuatın yürürlükte olması ayrı bir fırsat olarak değerlendirilebilir. 5510 sayılı kanunun 63. ve 73. maddeleri bu düzenleyici rol ile ilgili ana politikayı belirlemede, bu potansiyelin kullanımına ilişkin teşvik edici unsurlar içermekte ve belirtilen kanun maddeleri doğrudusunda çıkarılan ikincil mevzuata dayanılarak halen sistemin işlerliği sağlanmaktadır (Koç, 2017: 70). Dolayısıyla kanıta dayalı geliştirilecek bir geri ödeme modelinin kanun değişikliğine bile gerek kalmadan, ikincil mevzuatın düzenlenmesi yoluyla hayata geçirilmesi, istenilen sonuçları elde etmede önemli bir başlangıç noktası olacaktır.

Başta ABD, Avustralya gibi ülkeler olmak üzere, özellikle gelişmiş ülkelerde sağlık harcamalarındaki önlenemeyen artış ve bu artışın sağlık kalitesine yansımaması nedeniyle; bu olumsuzlukları önlemek adına bir süredir oldukça önemli adımlar atılmaktadır. Bu nedenle, özellikle geri ödeme mekanizmaları açısından atılan bu adımların incelenmesi, ülkemize özgü hasta güvenliğini önceleyen ve finansal sürdürülebilirliği sağlamada yardımcı olabilecek bir geri ödeme mekanizmasının geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Bu süreçte radikal bir dönüşümden ziyade, halen uygulamada olan geri ödeme pratiklerinden yola çıkılması, mevcut tecrübenin aktarımı açısından en makûl adım olacaktır. Nitekim teorik olarak hangi yöntemin en iyisi olduğundan ziyade, herhangi bir

ülkede politika analizi ve reform için başlama noktası, mevcut sistemdir. Diğer bir ifadeyle herhangi bir ülke için asıl mesele, teorik olarak en iyi pazar yapısıyla ilişkili olmayıp; daha çok mevcut sigorta piyasa yapısı kapsamında kamusal sorumluluğu sağlayacak aktif satın almayı kolaylaştıracak politika değişikliklerinin en makûl ölçüde hangi yönde gerçekleştirileceğiyle ilişkilidir (Kutzin, 2001: 186).

Çalışmanın Amacı

Araştırmanın amacı, “hasta güvenliğini önceleyen ve kamu veya özel sigorta kuruluşlarınca uygulandığında maliyet, yatış gün sayıları ve mortalite oranlarında belirgin bir azalma olabileceğine dair kanıtlar ortaya koyan bir geri ödeme sistem önerisi sunmak” şeklinde ifade edilebilir.

Çalışmanın Önemi

Ödeme modeline ilişkin alınacak kararlar sağlık hizmetinin ne miktarda ve hangi kalitede kullanılacağı hususunda belirleyici olan sağlık hizmetleri sistemindeki tüm kişi ve kurumların davranışlarını etkileyen güçlü teşvikler oluşturabilmektedir (Roberts vd., 2004: 190).

Son yıllarda başta ABD’de olmak üzere gelişmiş ülkelerde kamu özel sigorta kuruluşları, gerçekte kötü sağlık hizmetini ve bu kötü hizmet sonucu gelişen komplikasyonları ödüllendirdiğini fark etmişler; bu durumu değiştirme yönünde değeri ödüllendirip, kötü sağlık bakım hizmetini cezalandıran adımlar atmaktadırlar (Dlugacz, 2009: xvii).

Ancak ülkemizde henüz bu yönde bir faaliyet başlatılmış değildir. Ülkemizde mevcut sistemde verilen sağlık hizmetinin kalite ve güvenlik seviyesinin ne olduğuna bakılmaksızın hizmet sunucular bu hizmetin karşılığında ödeme almaktadır. Örneğin risk değerlendirilmesi doğru yapıp, pozisyonları buna göre verilmeyen hastada bası yarası gelişince hastane, gelişen bu yaraların tedavisi için ödeme almaktadır. Ayrıca bu yara enfekte olup hastanın yoğun bakım şartlarında sepsis (kan zehirlenmesi) tedavisi görmesi ve hatta sepsis nedeniyle ölüm gerçekleşmesi durumunda bile, hastane yine ödeme almaktadır.

Hasta güvenliğini önceleyen bir geri ödeme sistemi geliştirilmesi amaçlanan bu çalışma ülkemizde bir ilk olma özelliği taşımaktadır. Geliştirilmesi düşünülen bu model sayesinde, yukarıda belirtilen ve kanıta dayalı rehberlere uyularak makul bir şekilde

önlenebilir oldukları kabul edilen HKD'lerin en az birinin yatışı sırasında hastada gelişmesi durumunda bile hizmet sağlayıcıların, gelişen bu HKD'lerin tedavileri nedeniyle katlandıkları maliyeti kamu veya özel sigorta kuruluşlarına fatura edemeyecekleri bir sistem planlanmaktadır.

Söz konusu mali yükün hastaneler tarafından yüklenilmesi sürdürülebilir olmayacağından, hastanelerin ilgili komiteleri, gelişen HKD'lerle ilgili nelerin yanlış gittiği ve bunların tekrarlanmasının nasıl engellenebileceği yönünde daha yoğun çalışmalar gerçekleştireceği düşünülmektedir. Ayrıca teşviklerin finansal sonuçları nedeniyle ciddi düzeyde bir ölçüm ve raporlama kültürü oluşarak, sunulan hizmetin kalitesiyle ilgili daha doğru ve güvenilir ölçümler elde edilecektir. Hatta gelecekte bu sistemin işlerlik kazanması durumunda, söz konusu verilerin ilgili otoritelerce yayımlanması da hastaneler açısından çok önemli bir rekabet unsuru olarak fonksiyon görebilir. Sonuç olarak, önerilen bu sistem ile hastaların hastane yatışı sırasında daha az zarar göreceği ve buna bağlı olarak kamu sağlık harcamalarında milyarlarca lira tasarruf edilebileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın Kapsamı

Çalışmanın konusu, yukarıda belirtilen amaç doğrultusunda, özellikle gelişmiş ülkelerde kullanımda olan hasta güvenliği ve geri ödeme modellerinin incelenerek, geri ödeme pratikleri açısından ülkemize özgü bir model geliştirmeye katkı yapacak bir araştırma gerçekleştirmektir. Bu doğrultuda, alanyazın taraması sonucu ortaya çıkan araştırma sorusu çerçevesinde geliştirilen hipotezlerin testi ve elde edilen veri ve bulgulara dayanarak, hasta güvenliğini temel alan bir geri ödeme sistemine ilişkin modelin geliştirilmesi çalışma kapsamında ele alınmaktadır.

Çalışmanın Yöntemi

Araştırma yaklaşımı söz konusu HKD'lerle ilgili ülkemizin içinde bulunduğu durumun tespiti açısından keşfedici bir araştırma olup, doküman incelemesine dayalı retrospektif, kesitsel bir araştırma tasarımı öngörülmüştür.

Araştırma kapsamında bir Eğitim Araştırma Hastanesinde 2016 takvim yılı içerisinde yatarak tedavi gören 18 yaş ve üzeri hastalarda, her bir HKD ile ilgili invazif ve/veya cerrahi girişimlerin uygulandığı ya da medikal yatışlarda risk grubunda yer alan tüm

hastalar içerisinde, çalışmanın ilgili kısmında Tablo 27’de her bir HKD için belirtilen hasta grupları araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşmak hedeflendiğinden örnekleme yoluna gidilmemiştir.

Alan yazın taraması sürecinde her bir HKD’de farklı hasta grupları, risk grupları, belirti ve bulgular, tanı koymada kullanılan yöntemlerin farklılaşmasından dolayı, veri toplama sürecinde her bir HKD ile ilgili kendine özgü bir yöntem uygulanmıştır. Geliştirilen prosedür, çalışmanın ilgili kısmında Tablo 28’de verilmektedir.

Verilerin toplanması sürecinden sonra öncelikle elde edilen verilerin parametrik test şartlarını taşıyıp taşımadığına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucu araştırmada sonucu elde edilen veri setinin parametrik test şartlarını karşılamadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle non-parametrik testler olarak, Kruskal Wallis-H, Mann Whitney-U ve uygun Ki-kare testleri, gerekli olan yerlerde ilgili açıklamaları yapılarak kullanılmıştır.

Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve kuvvetini tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Araştırma süreciyle ilgili belirtilmesi gereken kısıtlılıklar şu şekildedir:

- Çalışmanın ilk sınırlılığı elde edilen bulguların temsil yeteneği ile ilgilidir. Çalışmanın metodolojisi gereği incelenen 14 hastane kaynaklı durum, hasta güvenliği alan yazınında yer alan ve makul bir şekilde önlenebilir olduğu ifade edilen istenmeyen olayların yalnızca küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışma sonucunda elde edilen mortalite, yatış gün sayıları ve maliyetlere ilişkin sonuçlar, gerçekte yaşanan istenmeyen olayları oldukça sınırlı bir şekilde temsil etmektedir.
- İkinci sınırlılık taburculuk sonrası gelişebilecek HKD’lerle ilişkilidir. Çalışma yatarak tedavi edilen hastaların taburculuk verileriyle sınırlıdır. Çalışma kapsamında incelenemekte olan 14 HKD kaynaklı durumla ilgili olarak, hastanede alınan sağlık hizmeti kaynaklı olup taburculuktan sonra çok sayıda gelişebilen enfeksiyonlar ile derin ven trombozu ve pulmoner emboli gibi durumlar çalışmanın kapsamında yer almamaktadır.

- Diğer bir sınırlılık, HBYS'ye girilen kodlamaların güvenilirliği ile alakalıdır. Çalışma HBYS'ye girilen kodlamalarla sınırlıdır. Bu nedenle kodlamaların güvenilirliği çalışmanın güvenilirliğini doğrudan etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum bazı hastalarda HKD gelişiminin ne zaman olduğunu tam olarak tespit etmeyi mümkün kılmadığından verilerin yorumlanmasında bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.
- Son sınırlılık ise araştırma sürecinde yaşanabilecek varyasyonlar ile ilgilidir. Araştırma sürecinin ve kurumsal verilerin etkinliğinde söz konusu olabilecek varyasyonlar belirlenen oranları etkileyebilir.

Araştırma kapsamında hasta güvenliğini temel alan bir geri ödeme mekanizmasının uygulanması durumunda hasta sonuçlarının nasıl etkileneceği ortaya koymak ve bu doğrultuda önerilebilecek bir geri ödeme mekanizması tasarlamak üzere öncelikle hasta güvenliği konusu, tez çalışmasının ilk bölümünde tartişılacaktır.

BÖLÜM 1: HASTA GÜVENLİĞİ

Tıbbi hatalar ve istenmeyen olaylar ile bunların sebep olduğu zararların önlenmesine yönelik çalışmalar, gelişmiş ülkelerden başlayarak tüm dünya ölçeğinde gittikçe artan bir ilgi görmektedir. Hasta beklentilerindeki artışlar ve buna eşlik eden tüketici odaklı sağlık hizmetleri anlayışının gelişmesi, bilgi teknolojilerinde kaydedilen ilerlemeler, maruz kalınan zararların ve katlanılan maliyetlerin boyutunu ortaya koyan aydınlatıcı, hatta çığır açıcı olarak nitelenebilecek çalışmalar, bu ilgilinin başlıca sebepleri olarak gösterilebilir.

Bir disiplin olarak “hasta güvenliği” kavramı, en genel anlamıyla belirtilen bu sağlık bakım hizmeti kaynaklı hatalar ve istenmeyen olayların önlenmesi ile bunların neden olduğu hasta zararının ortadan kaldırılması ya da mümkün olduğu ölçüde azaltılması anlamına gelmektedir.

Hasta güvenliği alan yazını, güvenlikle ilgili hususları tanımlamak adına birçok çakışan kavramı barındırabilmekte; bu terimler, meseleleri açıklığa kavuşturmak yerine bazen kafa karışıklığına neden olabilmektedir. Hastaların tıbbi tedavi sürecinde sıklıkla istenmeyen sonuçlara maruz kalabilmesi nedeniyle hasta güvenliği disiplini kapsamındaki terminolojinin altında yatan çok önemli bir ayrımı ifade etmek, bu karışıklığı giderme adına faydalı olacaktır (Wachter, 2008: 4):

Tıbbi tedavi sürecinde hastanın maruz kaldığı zarar, morbidite ve mortalitenin tıbbi tedavi nedeniyle mi yoksa hastanın altta yatan tıbbi durumu nedeniyle mi ortaya çıktığı, burada sorulması gereken sorudur. İlk durum, istenmeyen olay (adverse event) olarak nitelendirilmekte ve tıbbi tedavi kaynaklı hasta zararı olarak tanımlanmaktadır. İkinci durum ise tıbbi veya cerrahi tedavinin kabul edilebilir komplikasyonlarında olduğu gibi, hastanın herhangi bir hata olmaksızın zarar görebilmesidir. Hasta güvenliği alan yazını bu noktada “önlenebilir” ve “önlenebilir” istenmeyen olay ayrımı yapmaktadır.

Ayrıca bazı tıbbi hatalar istenmeyen bir sonuca neden olmayabilmektedir (near misses- neredeyse hata da olduğu gibi). Diğer yandan önlenebilir istenmeyen olayların çoğunluğu bir tıbbi hata barındırmakla birlikte, bu durum tamamı için geçerli değildir. Bu nedenledir ki hasta güvenliği uzmanları, alanın temel sorunsalı olarak tıbbi hatalardan ziyade “önlenebilir istenmeyen olayları” vurgulamaktadır. Böyle bir yaklaşım terminolojiye,

gereğinden fazla bireylere odaklanıp, belirli bir hizmet sağlayıcının herhangi bir hatadan dolayı sorumlu tutulması yerine, daha çok sisteme odaklanma özelliği kazandırmaktadır.

Bu bilgi doğrultusunda, “Hasta Güvenliği” kavramının daha iyi anlaşılması açısından, alan yazında kavramla ilişkili olarak kullanılan başlıca terimlerin açıklanması faydalı olacaktır:

Tıbbi hata, planlanan bir faaliyetin istenen şekilde tamamlanmasında başarısızlık (örneğin error of execution) veya bir amaca ulaşmada yanlış bir planın kullanımı (error of planning) (Reason’dan akt., Kohn vd., 2000: 28) şeklinde tanımlanabilir. Özetle planlama hatası ve uygulama hatası olarak nitelenebilecek iki unsur bu tanımda ön plana çıkmaktadır (White, 2004: 11).

Sağlık hizmeti sunumu sırasında bir aksama sonucu ortaya çıkan, kastî olmayan ve beklenilmeyen hasta sonuçları olarak nitelenebilecek tıbbi hatalar, hizmet üretim sürecinin herhangi bir aşamasında ve farklı sebeplerden meydana gelebilir. Etyolojik¹ faktörler açısından bakıldığında, “commission”, “omission” ve “execution” hataları olarak aşağıda verilen üç farklı nedensellik karşımıza çıkmaktadır (Akalin, 2005: 142):

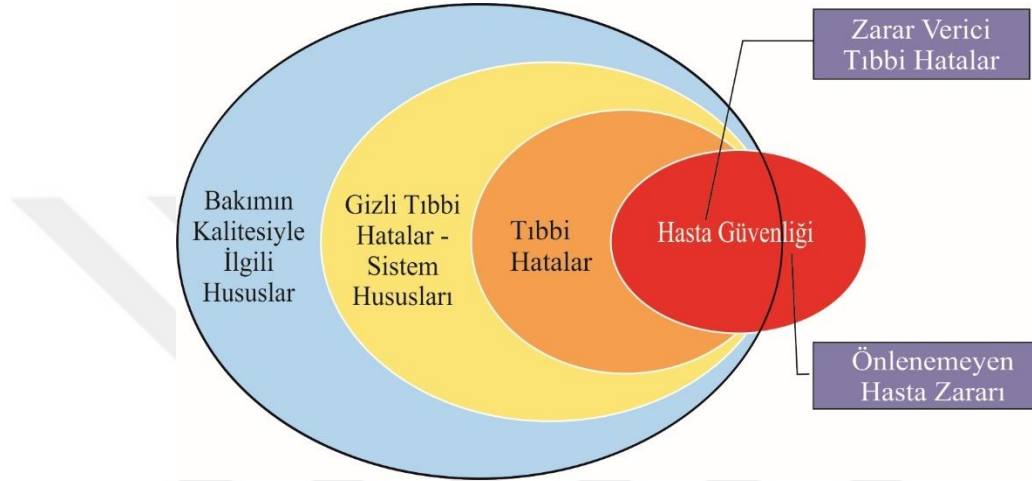
- Errors of commission (doing the wrong thing): İşleme bağlı hatalar olup, yanlış işlemin yapılması söz konusudur.
- Errors of omission (not doing the right thing): İhmale bağlı hatalar olup, doğru işlemin yapılmaması söz konusudur.
- Errors of execution (doing the right thing incorrectly): Uygulamaya bağlı hatalar olup, doğru işlemin yanlış uygulanmasıdır.

Tıbbi hatalar genellikle insan faktörü, kurumsal faktörler ve teknik faktörler şeklinde sınıflandırılabilir. Üç faktöre bağlı olarak gelişebilmektedir. İnsana bağlı faktörlerin başlıcaları yorgunluk, eğitim yetersizliği, yeterli özenin gösterilmemesi, önlem almama, dikkatsizlik, yetersiz iletişim, zamansızlık, hatalı karar, mantık hataları, tartışmacı kişilik yapısı gibi faktörlerdir. Kurumsal faktörler, idari/finansal yapı, politikalar, liderlik, denetleme, görevli personelin işe yabancılığı, personelin yanlış dağılımı şeklinde ve

¹ Bir tıp terimi olarak etyoloji, inceleme konusu olan hastalıkların, düzensizlik veya tıbbi durumların nedenselliği anlamına gelmektedir. (<https://en.oxforddictionaries.com/definition/aetiology> Erişim Tarihi: 17.06.2017)

teknik faktörler ise; yetersiz otomasyon, yetersiz ve eksik cihazlar, destek ve uyum eksikliği şeklinde ifade edilmektedir (Akalın, 2005: 142-3).

Tıbbi hataların sistemsel kaynağına ilişkin aşağıda Şekil 1’de verilen illüstrasyon örnek gösterilebilir. Şekilde önlenemez hasta güvenliği meseleleri, zarar verici tıbbi hatalar, sistem içinde gizli hatalar ve bakımın kalitesiyle ilgili meseleler arasındaki ilişki gösterilmektedir.



Şekil 1: Kalite, Tıbbi Hata ve Hasta Güvenliği Arasındaki İlişki

Kaynak: Hellman (2006: 50).

Potansiyel olarak önlenemez hasta güvenliği konuları hasta zararı oluşturan tıbbi hataların belirgin bir alt kümesini oluşturmaktadır. Tıbbi hatalar, sistem içinde gizli olan hataların (latent medical errors) sonucu olarak ortaya çıkar ve bu da genel olarak sağlık bakım hizmetlerinin kalitesiyle ilgili problemlerden kaynaklanmaktadır. Bu alt kümeler, herbiri diğerinin içinde yerleşik setlerden oluşur (Hellman, 2006: 50).

Bu şekillendirmeye ilintili olarak, bakım noktasında ortaya çıkan tıbbi hataları etkileyen sistem kaynaklı faktörleri betimlemek için, bakım sisteminin künt ucu (blunt end) ve bakım noktasındaki keskin ucunu (sharp end) bir örnek üzerinden karşılaştırmak faydalı bir yöntem olabilir (Hellman, 2006: 50).

Bu noktada bir hemşirenin hastaya yanlış doz insülin uygulamasıyla hastada gelişen hipoglisemi sonucu hasta zararı ortaya çıkması örnek olarak ele alınabilir. Bu hata hemşirenin kendi kontrolü altındaki faktörlerle ilişkili olabileceği gibi (hemşirenin dikkati ve kontrol mekanizmalarını kullanması gibi), kendi kontrolü altında olmayan

(hemşireyi etkileyerek hata ihtimalini artıran) faktörlerle de ilişkili olabilir. Hemşirenin kontrolü altında olmayan bu unsurların tamamı sistemin künt ucuyla ilintilidir. Hekimin okunaklı olmayan el yazısı ve organizasyon bünyesinde order ve doz kontrol mekanizmalarının bulunmamasından başlayarak sistemin en tepesinde hastanelerin bağlı olduğu otoritenin, hastanelere bilgisayarlı hekim order giriş sistemi edinmesi zorunluluğu getirmemesine kadar tüm süreçleri kapsamaktadır. Sistemin künt ucunda yer alan bu süreçlerin tamamı ise sistemin keskin ucunda bakım noktasında olan hemşirenin hata yapmasını tetikleyen faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Hellman, 2006: 50).

Hasta güvenliği konusunda küresel ölçekte bir ilgi uyandıran Amerikan Tıp Enstitüsü'nün (Institute of Medicine'in-IoM) "Beşer Şaşar: Daha Güvenli Bir Sağlık Sistemi Oluşturma (To Err is Human Building a Safer Health System)" başlıklı raporunda hatalar; teşhisle ilgili, tedaviyle ilgili, koruyucu önlemlerle ilgili ve diğer hatalar şeklinde sınıflandırılmıştır (Kohn vd., 2000: 36). Belirtilen hata tipleri Tablo 1'de verilmektedir:

Tablo 1:
Hata Tipleri

Teşhisle ilgili hatalar	<ul style="list-style-type: none">• Tanı koymada hata veya gecikme.• Belirtilen testlerin yapılmasında başarısızlık.• Güncel olmayan testler veya tedavinin kullanımı.• Test ve izleme sonuçlarına uygun hareket etmeme.
Tedaviyle ilgili hatalar	<ul style="list-style-type: none">• Bir operasyonun, testin veya sürecin icra edilmesinde hata.• Tedavi uygulanmasında yapılan hata.• İlaç uygulamasında doz ya da uygulama yöntemi hataları.• Tedavide ve olağan dışı test sonuçlarına cevap vermede önenebilir gecikme ve uygun olmayan (belirtilmemiş) bakım.
Koruyucu önlemlerle ilgili hatalar	<ul style="list-style-type: none">• Profilaktik tedavi sağlamada hatalar.• Yetersiz gözlem ve tamamlayıcı tedavi
Diğer hatalar	<ul style="list-style-type: none">• İletişim hataları.• Ekipman hataları.• Diğer sistem hataları.

Kaynak: Leape vd.,'den akt, Kohn vd., 2000: 36

Tıbbi hataların kişisel hatalardan ziyade daha çok sistemdeki eksiklikler ya da yetersizlikler sonucu ortaya çıkabildiği ifade edilmektedir. Dolayısıyla suçlayıcı bir kültürle kişilerin cezalandırılması yerine sistemi iyileştirilmesine gidilmesi gerekmektedir (Akalin 2005:143).

Güvenlik (safety), ortaya çıkabilecek zarar riskinin kabul edilebilir düzeydeki bir asgari seviyeye düşürülmesidir. Kabul edilebilir düzeydeki bir asgari seviye ise mevcut güncel bilgi, ulaşılabilir kaynaklar, hastanın içinde bulunduğu koşullar ve bakım hizmetinin

sunulduğu bağlamın tedavi etmeme riski veya başka bir tedavi tercihi karşısında ağırlıklandırılması ile elde edilen müşterek bir kavramı ifade etmektedir. **Tehlike (hazard)**, zarara sebep olma potansiyeli taşıyan bir durum, ajan veya faaliyeti ifade etmektedir. **Olay (event)**, bir hastanın maruz kaldığı veya hastayı da kapsayan bir durumu, **ajan (agent)** ise hastanın durumunda değişikliğe neden olan bir madde, nesne veya sistem unsurunu ifade etmektedir (WHO, 2009: 15).

Hasta güvenliği, sağlık bakımıyla ilgili ortaya çıkabilecek zarar riskinin kabul edilebilir düzeydeki bir asgari seviye indirilmesidir. **Sağlık bakımıyla ilişkili zarar (Healthcare-associated harm)**, temeldeki hastalık veya yaralanmadan ziyade sağlık bakım hizmeti sunumu sırasında gerçekleştirilen faaliyetler veya planlarla ilişkili olarak ortaya çıkan zarardır (WHO, 2009: 15).

Hasta güvenliği vakası (patient safety incident), hastada zararlı ortaya çıkan veya çıkma ihtimali olan durum veya olaydır. Bu tanımdaki hatalar, ihlal, hasta suiistimali ve kasıtlı güvensiz hareketler nedeniyle ortaya çıkabilir. Hasta güvenliği vakaları kasıtsız veya kasıtlı olarak gelişebilir. Hatalar (errors) tanımı itibariyle kasıtsız iken ihlaller, nadiren kötü niyetli olmakla birlikte genellikle kasıtlıdır ve bazı bağlamlarda rutinleşebilir (WHO, 2009: 15).

Bir hasta güvenliği vakası, rapor edilebilir bir durum, neredeyse hata/ramak kala (near miss/close call), zararlı sonuçlanmayan vaka veya zararlı sonuçlanan vaka/istenmeyen olay (advers event) olabilir (WHO, 2009: 16).

Rapor edilebilir bir durum, önemli düzeyde zarar potansiyeli içeren fakat zararın gerçekleşmediği durumdur (Örneğin çalışmayan bir defibrilatörün acil serviste bulundurulduğunun farkına varıldığı ana kadar bu süre zarfında ona ihtiyaç duyulmaması). **Neredeyse hata**, hastaya ulaşmayan bir olaydır. Başka bir tabirle hasta zararlıyla sonuçlanmak üzere olan bir olayda şans eseri veya zamanında önünün kesilmesiyle zarara mani olunması durumudur (Ilan ve Fowler, 2005: 2). Burada bir hata meydana gelmiş fakat hasta herhangi bir zarar görmemiştir (örneğin bir ünite kanın intravenöz yoldan yanlış hastaya bağlanmasından sonra transfüzyon başlamadan hatanın tespit edilmesi). **Zararlı sonuçlanmayan vaka** hastaya ulaşan fakat ayırt edilebilir bir zararlı sonuçlanmayan vakadır (örneğin, infüze edilen fakat uyumlu olmayan kanın hastada reaksiyon geliştirmemesi). **Zararlı sonuçlanan vaka/ istenmeyen olay (advers**

event) ise adından da anlaşılacağı üzere hasta zararıyla sonuçlanan vakadır (Örneğin yanlış kan infüzyonu sonrası hastanın hemolitik reaksiyon sebebiyle ölmesi) (WHO, 2009: 16). İstenmeyen olay, temelde hastanın sağlık durumundan ziyade tıbbi tedavi yönetiminin neden olduğu zarardır. Hataya dayandırılabilen istenmeyen olay ise “önlenebilir istenmeyen olay” şeklinde nitelendirilmektedir (Kohn vd., 2000: 28).

Zarar (harm), vücudun bir yapı veya fonksiyonun bozulması ve/veya onda hastalık, yaralanma, acı çekme, sakatlık ve ölüm nedeniyle ortaya çıkan, fiziksel, sosyal veya psikolojik bozucu etki anlamına gelmektedir. Burada hastalık, fiziksel veya psikolojik bir disfonksiyonu, yaralanma, dokularda bir ajan veya olay sonrası meydana gelen hasarı, acı çekme ise sübjektif olarak hoş olmayan bir şey tecrübe etmeyi ifade eder. Acı çekme, ağrı, halsizlik, bulantı, depresyon, ajitasyon, telaş, korku ve kederi içerir. Sakatlık ise geçmiş veya güncel bir zararla ilgili olarak vücut yapısı veya fonksiyonunda herhangi bir eksiklik, faaliyet kısıtlanması ve/veya topluma katılımın sınırlanmasını ifade eder (WHO, 2009: 16).

Bu noktada istenmeyen olayların hasta zararı seviyesi bazında sınıflandırılması için, Amerikan “İlaç Hatalarının Raporlanması ve Önlenmesi İçin Ulusal Koordinasyon Konseyi (National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Prevention-NCC MERP)” tarafından geliştirilen hataların kategorizasyon indeksini vermekte fayda vardır.

İndeks başlangıçta, ilaç hatası gerçekleşmesi durumunda bunun hasta üzerinde bir etkisi olup olmadığına ve varsa bu etkinin ne düzeyde olduğunun tespiti amacıyla, ilaç hatalarının etkilerini kategorize etmek için geliştirilmiştir. İndeks genellikle “neredeysse hata” olarak nitelendirilen ve bir zarar riski doğurmakla birlikte, zarara sebep olmayan durumlar ve zarara neden olan durumlara ilişkin kategorileri içermektedir (Levinson, 2010: 3). Söz konusu indeks Tablo 2’de verilmektedir

Tablo 2:
Hataların Kategorizasyon İndeksi

SEVİYE	TANIMLAMA	OLAY
A	Hataya neden olma kapasitesi bulunan durum veya olay gerçekleşmiştir	Hata hastaya ulaşmamıştır
B	Hata gerçekleşmiş fakat hastaya ulaşmamıştır	
C	Hata gerçekleşmiş ve hastaya ulaşmış, ancak hasta zararına yol açmamıştır	
D	Hata gerçekleşmiş ve hastaya ulaşmış ve hatayı engellemek için gözlem gerekmede veya hata gerçekleşmediğinin doğrulanması gerekmektedir	
E	Hata gerçekleşmiştir ve geçici hasta zararıyla sonuçlanmıştır ya da geçici hasta zararına katkı yapmış olma ihtimali vardır. Müdahale gerektirmektedir	Hata hastaya ulaşmıştır
F	Hata gerçekleşmiştir ve geçici hasta zararıyla sonuçlanmıştır ya da geçici hasta zararına katkı yapmış olma ihtimali vardır. Başlangıç olarak veya daha uzun süreli yatış gerektirmektedir	
G	Hata gerçekleşmiş ve kalıcı bir hasta zararıyla sonuçlanmış veya buna katkı yapmıştır	
H	Hata gerçekleşmiş ve hastanın hayatının devamı için müdahale gerektirmektedir.	
I	Hata gerçekleşmiştir ve hastanın ölümüyle sonuçlanmıştır ya da hastanın ölümüne katkı yapmış olma ihtimali vardır	

Kaynak: MERP'ten akt., Levinson (2010: 3)'ten uyarlanmıştır

Araştırmacılar, söz konusu indeksi sadece ilaç hatalarından ziyade diğer tip istenmeyen olayların ölçümü ve ayırd edilmesi amacıyla kullanmaktadır. Örneğin Amerikan Sağlık Geliştirme Enstitüsü (Institute for Healthcare Improvement-IHI) tarafından geliştirilen “Global Tetikleyici Araç (Global Trigger Tool)”, NCC MERP indeksinin modifiye edilmiş bir versiyonunu, hasta zararının derecesini zararın hata sonucu gelişip gelişmediğinden bağımsız olarak ölçmek için kullanmaktadır (Levinson, 2010: 3).

Alanyazında sık sık karşımıza çıkan hasta güvenliği kavramlarından biri de vahim olay (sentinel event) kavramıdır.

Vahim olay (sentinel event), “esas olarak hastanın rahatsızlığı veya içinde bulunduğu pozisyonun doğal gidişatıyla ilişkili olmayan, hastanın ölümü, kalıcı zarar veya geçici şiddetli zarar durumlarından biriyle sonuçlanan bir hasta güvenliği olayı” şeklinde tanımlanmaktadır (JCI, 2016: 1). Ayrıca belirtilen şartların haricinde de bazı durumlar sentinel olay olarak ele alınmaktadır².

Yine hasta güvenliği ile ilgili olarak, bilinmesi gereken iki kavram, iatrojenik hastalıklar ve nozokomiyal enfeksiyonlar kavramlarıdır.

²Ayrıntılı bilgi için JCI 2016 Hastane Programı Sentinel Olay Politikası ve Prosedürleri (JCI, 2016) incelenebilir.

İyatrojenik hastalıklar, en basit tabiriyle hekime bağlı hastalık/rahatsızlık demektir (Sharpe ve Faden, 2001: 1). Kelimenin kökenindeki “iatros” kelimesi eski Yunancada hekim anlamına gelmektedir ve “iyatrojenik (iatrogenic)” “hekimle birlikte başlayan” anlamına gelmektedir. Ancak tıbbi zararın kaynağı olarak yalnızca hekimi vurgulayan bu kavram yetersiz kalmaktadır. Zira tıbbi zarar pekala bir hemşire, teknisyen, destek personeli, ezcazı, hasta bakıcı, tıbbi cihaz/ilaç üreticileri, hatta dolaylı olarak hastane yöneticilerinin icraat veya ihmalleri sonrasında gelişebilir. Etik bakış açısıyla iyatrojenik zararın kaynağı doğrudan ve dolaylı olarak tüm sağlık bakım hizmeti sunanları kapsayacak şekilde geniş bir şekilde anlaşılmalıdır. Terimin kökündeki “iatros” kelimesi tıbbi zararın nedensel çeşitliliğini yeterli şekilde yakalayamadığından, eski Yunancada kökü “komein” (tedavi, bakım) olan “komiyojenik (comiogenic)” terimi önerilmiştir. Bu terimlendirme “nozokomiyal” terimini dilbilimsel çağrıştırmının yanında; daha da önemlisi hasta zararının potansiyel kaynaklarını yansıtması yönünden avantaja sahiptir (Sharpe ve Faden, 2001: 117).

Nozokomiyal enfeksiyonlar: Terimin orijinal tanımı 1970 yılında Amerikan Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention-CDC) tarafından yapılmıştır. Buna göre nozokomiyal enfeksiyonlar “bir hastada hastaneye kabulden sonra gelişen, yatış anında (önceki hastane yatışlarıyla ilgili olmayan), hastada bulunmayan ve kuluçka döneminde de olmayan enfeksiyonlardır (Sharpe ve Faden, 2001: 1).

Yirminci yüzyılın başına kadar iyatrojenik hastalık terimi kullanılmamış olsa da tıbbi zarar, kesinlikle bir modern zaman nosyonu değildir. Tıbbi zararın farkındalığı ve bunu azaltmaya yönelik çabalar M.Ö. 17. yy. Hamurabi kanunlarına kadar dayanmaktadır. Yine, Hipokrat’ın “insana zarardan veya kıyımdan kaçın (abstain from harming or wronging any man)” sözü, konuyla ilgili önemli bir örnektir (Sharpe ve Faden, 2001: 6; Vincent, 2010: 3). Nightingale’in (1863: iii), “Bir hastanede en öncelikli gereklilik olarak açıkça belirtilmesi garip gelebilecek bir ilke”nin “hastaya zarar vermemek” olduğunu ifade etmesi, modern zamanlara doğru da bu farkındalığın mevcudiyetini göstermektedir.

Tıp doğası gereği riskli bir girişimdir, fayda ve tedavi umudunun daima zarar ihtimaliyle bağlantılı olduğu görülmektedir. “Pharmakos” kelimesi hem çare, hem de zehir anlamına

gelmekte; “kill (öldürmek)” ve “cure (tedavi etmek)” kelimelerinin eski Yunancada yakinen bağlantılı olduğu ifade edilmektedir (Porter’dan akt., Vincent, 2010: 3).

Modern tıptaki gelişmeler düşünüldüğünde tıbbi zarar konusunun salt tarihsel bir ilgi olduğu zannedilebilir. Ancak bu ciddi ilerlemeye rağmen modern tıbbın da hatırı sayılır derecede, belki de geçmiştekenden daha fazla zarar potansiyeli olduğunu ifade etmek gerekir. Zira yeni gelişmelerin yeni riskler getirdiği, yeni teknolojilerin tahmin edilmeyen ve ölümcül zarar potansiyeli de göz ardı edilmemelidir (Vincent, 2010: 4). Bu doğrultuda Chantler (1999: 1181), tıbbın geçmişte basit, etkisiz ve göreceli olarak güvenli olduğunu; fakat şimdi karmaşık, etkili ve potansiyel olarak tehlikeli olduğunu ifade etmektedir. Chantler ayrıca konuyla ilgil olarak, tıbbî pratiğin temelinde hekimin mistik otoritesinin yatmakta olduğunu; fakat artık hekimlerin özellikle de hasta güvenliği bağlamı göz önüne alındığında sağlık hizmetleri içindeki diğer meslek gruplarıyla ve hatta hastalarla işbirliği içinde çalışmaya açık olmaları gerektiğini vurgulamaktadır (1999: 1181).

Tıbbi hata/zarar konusunda tarihsel bağlamdaki bu farkındalığa rağmen, bir disiplin olarak hasta güvenliği, 1990’larda yapılan çalışmalarda problem ortaya konulana kadar; özellikle de konuyu dünya ölçeğinde politik gündemin zirvesine taşıyan ve bugün hasta güvenliği hareketinin gelişimine katkı sağlayıcı veriyi sunan To Err is Human raporuna kadar, küresel ölçekte hak ettiği ilgiyi görmemiştir (Vincent, 2010: 25-6; Jensen, 2008: 311).

Ancak 1990’lı yıllarda raporun yayımlanmasından önce yapılan ve raporun gelişiminde kuşkusuz etkisi olan bazı çalışmaların varlığından da bahsetmek gerekir. Bunların en önemlilerinden biri, tezin ilerleyen kısmında da değinilecek bir kavram olan ve Birleşik Komisyon tarafından 1995 yılında uygulamaya konulan vahim olay (sentinel event) programıdır (Tung, 2014: 54).

Hasta güvenliği konusuna küresel ölçekte bir ilginin doğmasına vesile olan ve kısaca To Err is Human raporu olarak bilinen rapor, günümüz hasta güvenliği programları açısından bir dönüm noktası niteliği taşımaktadır. Zira günümüz hasta güvenliği programlarının söylemi To Err is Human raporuna kadar gözlemlenebilmektedir. Raporun ortaya çıkardığı sonuçların en önemlisi, hasta güvenliği teriminin kolaylıkla ayırt edilebilen, kendine özgü bir söyleme dönüşümüdür (Lima, 2006: 6). Rapor, hasta güvenliğinin ontolojik doğasına dair varsayımların benimsenmesi suretiyle, ABD ve birçok batı

ülkesinin sağlık politikalarını etkilemiştir. (Jensen, 2008: 311). Örneğin söz konusu raporda güvenlik kalitenin ilk boyutu olarak tanımlanmıştır. Bu tanım, güvenliği ön plana çıkarana kadar hata ve zarar kavramları sağlık bakım söyleminde yer almamaktaydı. Bu rapor, günümüzde güvenliğin kalitenin önemli bir kısmını teşkil ettiğinin kabul görmesini kolaylaştırmıştır. (Vincent, 2010: 37).

Institute of Medicine, To Err is Human raporundan sonra hasta güvenliği ile ilgili başka ses getiren çalışmalar da yapmıştır. IoM:

- “Kalite Uçurumunu Aşmak: 21. yy İçin Yeni Bir Sağlık Sistemi (Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century)” raporunu 2001 yılında (Institute of Medicine, 2001),
- “Hasta Güvenliği: Bakımda Yeni Bir Standarda Kavuşma” (Patient Safety: Achieving a New Standard for Care) raporunu 2003’te (Aspden vd., 2004),
- “Hastaları Güvende Tutmak: Hemşirelerin İş Çevresinin Dönüştürülmesi” (Keeping Patients Safe: Transforming Work Environment of Nurses” raporunu 2004’te (Page, 2004) yayınlamıştır.

Özellikle “Hasta Güvenliği: Bakımda Yeni Bir Standarda Kavuşma” başlıklı 2003 raporu (Aspden vd., 2004), advers olayları ve ramak kala (near misses) vakalarını tespit etme ve incelemeye yönelik kapsamlı hasta güvenliği programlarının desteklenmesi ihtiyacı açısından önem arz etmektedir. Rapor bu ihtiyacın karşılanmasına yönelik olarak hem enformasyon değişimi hem de hasta güvenliği verilerinin analizi ve raporlanması adına anahtar sağlık veri standartlarının gelişimi ve benimsenmesi için önemli tavsiyelerde bulunmakta; bu yolla da standartlara dayalı ulusal bir sağlık enformasyon altyapısının kurulabilmesi için bir yol haritası sunmaktadır.

Yine Kalite Uçurumunu Aşmak: 21. yy. İçin Yeni Bir Sağlık Sistemi başlıklı raporda sağlık hizmetlerinde kalite ve güvenliğin geliştirilmesi, zorunlu bir durum olarak ortaya konulmaktadır. Bu doğrultuda hizmet satın alıcılara yönelik olarak “finansal teşviklerin en iyi uygulamalara ve daha iyi hasta sonuçlarının elde edilmesine dayalı olarak bakım süreçleriyle uyumlandırılması gerektiği” tavsiyesine yer vermektedir (Institute of Medicine, 2001: 18).

IoM'nin "To Err is Human" ve "Crossing the Quality Qasm" raporlarını Birleşik Krallık ve Avusturalya'da dönüm noktası niteliği taşıyan raporların yayımlanması takip etmiş; bu vesileyle hasta güvenliğini geliştirmeye yönelik çabalara çok önemli düzeyde bir ilgi söz konusu olmuştur (Runciman, Edmonds ve Pradhan, 2002: 224).

Yayımlanan birçok rapor ve çalışma ile hastanelerin olması gerektiği kadar güvenli olmadığı, uluslararası düzeyde artık iyi bilinir hale gelmiştir. Bunun sonucu olarak dünya genelindeki hükümetler, sağlık bakım hizmetlerine yönelik politika yapıcılar ve sağlık meslek grupları tarafından güçlü hasta güvenliği ve kaliteli bakım programları stratejik bir bakış açısıyla hayata geçirilmeye çalışılmaktadırlar. Belirtilen programlar hastaya zarar verme riski bulunduran durumları tanımlama ve sonrasında bu riskleri önleme veya kontrol altına alma amaçlarını içerir (Johnstone ve Kanitsaki, 2006: 383).

Sağlık hizmetlerinde kalite ve hasta güvenliğini geliştirmeye yönelik bu stratejiler genel olarak 5 gruba ayrılabilir: 1) Hukuki ve finansal stratejiler (dava etme, performansa göre ödeme, değer bazlı satın alma stratejileri vb.), 2) Yapısal mekanizmalara ilişkin stratejiler (insan faktörü mühendisliğine dayalı yeniden organizasyonlar vb.), 3) Organizasyonel/kurumsal tepkilere yönelik stratejiler (politikalar, vaka raporlama sistemleri, kalite geliştirme programları, personel eğitimi ve stajlar vb.), 4) Teknik çözümlere ilişkin stratejiler (enformasyon teknolojisi, klinik eğitim vb.), 5) Kişiler ve meslekler arası ilişkilere yönelik stratejiler (kültür değişimi, iletişim, takım çalışması, liderlik eğitimi) (Rowland, 2013: 5).

Hasta güvenliğinin ifade edilen amacı, tıbbi tedavi sürecinde ortaya çıkan hata ihtimalini indirgeyen bir sistem kurmaktır (Travaglia ve Braithwaite, 2009: 605). En basit tabiriyle hasta güvenliği "sağlık bakım süreci kaynaklı istenmeyen sonuçlardan veya zarardan kaçınma, onları önleme ve düzeltme"dir (Vincent, 2010: 31). Hasta güvenliği terimi hastada gerçekleşen zarar, zararı artırabilecek olaylar, hata ihtimalini artırabilecek öncüller ve süreçler ile risk yükseldiğinde zarara karşı önlem almaya yardımcı olacak ve çabuk toparlanmayı mümkün kılacak organizasyonel nitelikleri kapsamaktadır (McLoughlin vd., 2006: 14).

Hasta güvenliği kavramının tanımlayıcı karakteristikleri şu şekilde ifade edilebilir (Cooper vd., 2000: 2):

1. Hasta güvenliği öncelikle doğrudan sağlık bakım süreci kaynaklı istenmeyen sonuçlardan veya zarardan kaçınma, onları önleme ve düzeltme ile ilgilidir, hatalardan kazalara giden sapmalara kadar uzanan olayları ele almalıdır.
2. Güvenlik, sistem bileşenlerinin etkileşiminden doğmaktadır. İstenmeyen olayların yokluğundan ve tanımlanabilir “önlenebilir” hata veya oluşumlardan kaçınmaktan daha fazla bir şeydir. Bir kişiye, cihaza veya bölüme dayalı değildir. Güvenliğin geliştirilmesi, güvenliğin nasıl sistem bileşenlerinin etkileşiminden ortaya çıktığının öğrenilmesine dayalıdır.
3. Hasta güvenliği “sağlık bakımın kalitesi”yle ilgilidir. Fakat iki kavram eş anlamlı değildir. Güvenlik, kalitenin önemli bir alt bileşenidir. Kaliteyi yönetmek üzere gerçekleştirilen faaliyetler henüz hasta güvenliğine yeteri kadar odaklanamamıştır.

1.1. Hasta Güvenliği Kavramının Gelişiminde Etkili Olan Unsurlar

Hasta güvenliği hareketi tarihsel olarak “sağlık hizmetlerinde büyük bir değişim periyodu” olarak bilinen dönemde ortaya çıkmıştır. Toplumda geniş ölçüde işlerliği olan bazı faktörlerin bir araya gelmesiyle bu hareketin şekillendiği ifade edilebilir. Bu faktörler içinde paternalizmdeki düşüş ve özbelirlenimdeki (self-determinasyon) artış, geleneksel etik değerleri tehdit eden aşırı rekabetçi ekonomik zihniyet, yoğun maliyet baskısı yaratan diğer kaynaklar, enformasyon devrimi ve eski düzenlere meydan okuyan hızlı değişim yer alır (Barach ve Berwick, 2003: 997).

70 ve 80’li yıllarda kalite gelişimi alanında yaşanan gelişme, güvenlik, yüksek güvenilirlik (high reliability) vb. kavramlar üzerine kurulan başarılı ekonomik modellerin gelişmesine yardımcı olmuştur. Bu kalite gelişimi, özellikle çapraz eğitilmiş sağlık profesyonelleri (örneğin endüstri mühendisliği alanında yüksek lisans yapan bir hemşire) ortaya çıktıkça endüstri normlarından bolca faydalanmıştır. Özellikle de güvenlik hareketi disiplinlerin çok daha fazla entegrasyonunu gerektirir. Bu disiplinler, bunlarla sınırlı olmamak üzere, klinik bilimler, organizasyonel, bilişsel ve sosyal psikoloji; biyomühendislik, insan faktörü çalışmaları, sistem ve enformasyon yönetimi bilimi; etik ve hukuktur (Barach ve Berwick, 2003: 997).

Sonuç olarak hasta güvenliği kavramı, birçok disiplinin etkileşim alalmı haline gelmiştir. Hasta güvenliği araştırmaları psikoloji, sosyoloji ve organizasyonel çalışmalar, ergonomi

ve eğitim gibi birbirleriyle ilişkili bilimleri temel almakta; hasta bakımını geliştirmek için hasta güvenliği girişimlerinin dizaynı bu temel disiplinlerden derlenen bilgileri gerektirmektedir. Bunlara ek olarak, klinik epidemiyoloji, kalite yönetimi, teknoloji ve enformatik ve de hukuk gibi bir takım disiplinlerin her biri, hataları ve istenmeyen olayları analiz etmede önemli roller üstlenir. Her biri hasta güvenliği probleminde çeşitli ve birbirini tamamlayıcı çerçeveler, kavramsal anlayışlar sunar. Hasta güvenliği konusunda gerçek bir anlayış ve ilerleme sağlayabilmek için bu farklı bakış açısı ve katkıların işbirliğine dayalı bir senteze ihtiyaç vardır. (Benning, 2011: 8; Walshe ve Boaden, 2006: 2).

Epidemiyoloji, bilişsel psikoloji, örgütsel davranış, endüstriyel psikoloji, antropoloji, sosyoloji, kompleks adaptif sistemler ve insan faktörleri mühendisliği gibi disiplinler de geniş kapsamlı bir alan olarak hasta güvenliği alanının epistemolojik temelini oluşturmaktadır (Wears, Perry ve Sutcliffe, 2005: 5).

Bunlara ek olarak hasta güvenliğini etkileyen bazı unsurlar bulunur. Sağlık sisteminin mevzuat, finans, istihdam, sağlık bakım ortamı, tüketici vasfı, hizmet sağlayanların ve müşterilerin eğitimi, hizmet sağlayanların vasıfları ve iletişimle ilgili nitelikleri hasta güvenliğini etkileyen bu unsurlar arasında yer almaktadır (Hansen vd., 2003: 507).

1.2. Hasta Güvenliği Kavramının Tarihçesi

Tarihsel olarak tıbbi hataların etkilerini araştıran hasta güvenliği araştırmacıları sonuç odaklı tanımlamaları benimsemişler ve odakları, istenmeyen olayları tecrübe eden veya tıbbi hata sonucu zarar gören hasta ile sınırlı kalmıştır. Bu eğilimin tıp pratiğinin temel prensibi olarak “Primum non nocere³ (önce zarar verme)” ilkesinden kaynaklandığı düşünülebilir (Grober ve Bohnen, 2005: 40).

Bugünün perspektifinden bakıldığında hasta güvenliği kavramının temellerinin “sonuç yönetiminin (outcomes management)” babası olarak nitelenen Ernest Codman’ın çalışmalarına dayandığı ifade edilebilir. Codman hasta güvenliği kavramı ve girişimlerini doğrudan tanımlamamakla birlikte; “hasta sonuçlarının ölçülmesi” ve “sonuçların rapor

³Cedric M. Smith (2005), çeşitli yazarlarca Hipokrat, Galen veya Paré ve daha başka tarihi/ilmi şahsiyetlere atfedilen bu aksiyomun, İngilizce alan yazında latince orijinali ile birlikte ilk olarak 1860 yılında, İngilizlerin Hipokrat’ı olarak bilinen Thomas Sydenham’a (1624-1689) atfen kullanıldığını ifade etmektedir.

edilmesi” konularına odaklanarak kavramın gelişimine katkıda bulunmuştur. Çünkü sonuçların ölçülmesi ve raporlanması yoluyla önemli olayların tanımlanması, uygulamadaki varyasyonların azaltılması ve hasta sonuçlarının geliştirilmesi sağlanır. (White, 2004: 3-4).

İstenmeyen sonuçlara veya hastanın maruz kaldığı zarara dair çalışmalar uzun yıllardır devam etmektedir. 1850’ye kadar geri gittiğimizde, Macar hekim Ignaz Semmelweiss zayıf el hijyeni ile enfeksiyon bulaşı arasında bağlantı kurmuş, fakat meslektaşlarını davranışlarını değiştirme konusunda ikna edememiştir. ABD’de 20. yy.’ın başında Boston’da bir cerrah olan Ernest Codman, sonuçların rutin olarak değerlendirmesi gerektiğini ifade etmiştir. 1952 yılında İngiltere’de anne ölümlerin gizli soruşturulması gerçekleştirilmiştir (WHO, 2004: 16). Yine iki erken dönem çalışması olarak alan yazında yer alan Barr (1955) ve Moser’in (1956) çalışmaları daha çok olağan dışı hasta reaksiyonları ile bunların şiddet ve sonuçlarına odaklanmıştır (Grober ve Bohnen, 2005: 40).

Hatalar ve iyatrojenik ilaç etkileri ile diğer etkilere dair başka birçok izole edilmiş çalışma örnekleri verilebilir. Fakat 70’li yıllara kadar zararın ve istenmeyen sonuçların boyutlarıyla ilgili genel bir bakış sağlamaya yönelik bir girişim yapılmamıştır (WHO, 2004: 16). Bu anlayışa sahip bir çalışma örneği olarak 1974 tarihinde yapılan California sağlık sigortası fizibilite çalışmasında istenmeyen sonuçlar “sağlık bakım organizasyonunun yönetimi kaynaklı bir yetersizlik (disability)” şeklinde ele alınmıştır (Mills, 1978: 362). Bu dönemdeki Ivan Illich’in “Limits to Medicine, Medical Nemesis: the Expropriation of Health” başlıklı eleştirel çalışması konuyu, sağlık bakımının aslında sağlığa büyük bir tehdit olduğu yönünde bir tartışmaya kadar götürmüştür. (WHO, 2004: 16-17).

Hasta güvenliği kavramının gelişiminde etkisi olan olaylar kronolojik olarak Tablo 3’te verildiği şekilde sıralanmıştır (White, 2004: 5-6):

Tablo 3:
Hasta Güvenliği Kavramının Gelişiminde Etkisi Olan Olaylar

1955	Ernest Codman'ın hasta sonuçları üzerine odaklanmıştır
1984	Anestezi Hasta Güvenliği Vakfı tarafından Harvard Tıp Uygulama (Harvard Medical Practice Study) çalışması New York'da yapıldı
1992	Colorado / Utah'ta Tıbbi Uygulama Çalışması yapıldı
1995	Birinci Annenberg Hasta Güvenliği Konferansı düzenlendi
1996	<ul style="list-style-type: none"> • Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı'nın kuruldu • Birleşik komisyon, vahim olay politikasını yayımladı • Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Clinton tarafından Sağlık Bakım Endüstrisi'nde Kalite ve Tüketicinin Korunması Danışma Komisyonu kuruldu • Amerikan Ulusal Sağlık Bakımı Koalisyon, Amerikan Tıp Enstitüsü ile birlikte bakımın geliştirilmesi yolunda kanıt sağlayacak makaleler için akademik alanyazını incelemek üzere RAND (Amerikan Araştırma ve Geliştirme Kuruluşu) kurumu kuruldu. • Harvard Üniversitesi'nde Tıbbi Hatalar ve Hasta Güvenliği konusunda ilk özel oturum icra edildi.
1997-1998	<ul style="list-style-type: none"> • Tıp Enstitüsü Kalite Seviyesi Teknik Danışma Paneli'nde 1997-1998 yılları arasındaki çalışmaları içerecek bir güncelleme çalışması yapıldı • Clinton tarafından Kurumlar Arası Kalite Koordinasyon (Quality Interagency Coordination - QuIC) Görev Gücü oluşturuldu • Sağlık Bakım Endüstrisi'nde Kalite ve Tüketicinin Korunması Danışma Komisyonu'nun bir sonucu olarak IoM tarafından Amerika'da Sağlık Bakımında Kalite Projesi hayata geçirildi • Amerika Birleşik Devletleri Başkan Yardımcısı Gore tarafından, Sağlık Bakım Kalite Ölçülmesi ve Raporlanması Ulusal Kalite Forumu kuruldu • IoM Sağlık Bakımı ve Kalitesi Ulusal Yuvarlak Masa Toplantısında üç tip kalite sorunu (aşırı, yetersiz, kötü kullanım) görüşülüp tanımlandı • IoM'in Tabii Bakımında Kalite Komitesi tarafından To Err is Human raporu yayımlandı.
2000	<ul style="list-style-type: none"> • Sağlık Bakım Politika ve Araştırma Ajansı'nın ismi, Sağlık Bakım Araştırma ve Kalite Ajansı (AHRQ-Agency for Healthcare Research and Quality) olarak değiştirildi • Amerikan Business Roundtable (Amerika'nın en etkili iş organizasyonu) tarafından Leapfrog Grup (LFG) kuruldu • IoM tarafından "Kalite Uçurumlarını Aşmak" adlı rapor yayımlandı, • Birleşik Komisyon tarafından Güvenlik Standartlarını yayımlandı, • Hasta güvenliği için ortaklık (Partners for Patient Safety - P4Ps) Hasta Güvenliği konferansını finanse etti ve topladı • QuIC ve AHRQ tarafından oluşturulan AHRQ Hasta Güvenliği Araştırma Gündemi altında Kalite İyileştirme ve Hasta Güvenliği Merkezi (Center for Quality Improvement and Patient Safety – CQuIPS) kuruldu.
2001	<ul style="list-style-type: none"> • Ulusal Hasta Güvenliği Görev Gücü oluşturuldu (FDA, AHRQ, CDC, CMS)
2002	<ul style="list-style-type: none"> • IoM tarafından "Ulusal Sağlık Bakım Kalite Planlaması Raporu"nun yayınlandı • Birleşik Komisyon tarafından "Altı Ulusal Hasta Güvenliği Hedefleri"nin yayınlandı • Medicare ve Medicaid Hizmet Merkezleri tarafından, tıbbi hataların azaltılması dahil kalite değerlendirmesi ve performans iyileştirmesi gerektiren katılım koşulları yayımlandı.
2003	<ul style="list-style-type: none"> • JCI (Joint Commission International-Uluslararası Birleşik Komisyon) tarafından yeni "Müşterek Vizyon – Yeni Yollar (Shared Vision—New Pathways)" araştırma süreci duyuruldu ve "Yapıyı Oluşturma: Ulusun Sağlık Bakımını Geliştirme (Weaving the Fabric: Strategies for Improving OurNation's Health Care)" çalışması yayımlandı • IoM tarafından "Ulusal Eylem İçin Öncelikli Alanlar" adlı raporun yayımlanması, • Medicare ve Medicaid Hizmet Merkezleri tarafından, tıbbi hataların azaltılması dahil kalite programları ve performans iyileştirmesi gerektiren katılım koşulları yayımlandı. • "2003 Hasta Güvenliği ve Kalite Geliştirme Yasası (HR 877)" Temsilciler Meclisi Komitesi tarafından onaylandı • Gıda ve İlaç Yönetimi (Food and Drug Administration-FDA), ilaçlarda barkodlama gerektiren kuralları yayımladı • Sağlık Araştırma ve Kalite Ajansı tarafından hasta güvenliği göstergeleri yayımlanarak web tabanlı kalite ölçümleri başlatıldı • Sağlık Geliştirme Enstitüsü (Institute for Healthcare Improvement - IHI) tarafından online interaktif kalite kaynağı geliştirildi

Kaynak: White, 2004: 5-6

Erken dönem çalışmalarda tıbbi hata “modern tanı ve tedavi uygulamaları için ödenen bedel” olarak nitelendirilmiş ve “Medikal Gelişimin Ortaya Çıkardığı Hastalıklar” başlığı altında değerlendirmeye alınmıştır (McLamb ve Huntley, 1967; Schimmel, 1964: 100). Tıbbi hatalar konusunda öncü bir çalışma olarak Schimmel’in 1964 tarihli “Hospitalizasyonun Tehlikeleri (The Hazards of Hospitalization)” başlıklı çalışmasında tıbbi hatalar birer tehlikeli/zararlı (noxious) “epizod (episode)⁴” olarak nitelendirilmektedir. Yazar epizod kavramını, hastanede tanı veya tedaviyle alakalı kasıtlı bir şekilde gerçekleştirilen faaliyet sonrasında hastada ortaya çıkan istenmeyen reaksiyonlar şeklinde ifade etmektedir. Ancak hekim ve hemşirelerin kasıtsız hataları sonucu postoperatif komplikasyon veya nonspesifik psikiyatrik rahatsızlık olarak ortaya çıkan istenmeyen sonuçları kapsam dışı tutmaktadır (Schimmel, 1964: 100).

1.3. Komplikasyon/Tıbbi Hata Ayrımı

Aslında neyin tıbbi hata olarak kabul edileceği, bilimsel araştırmalar, kalite kontrolü, etik sorumluluk, hukuki işlemler ve yasal düzenlemeler gibi farklı bağlamlar ve amaçlar tarafından etkilenmektedir. Bu durumu (bir olumsuzluk teşkil etse de) anlayışla karşılamak gerekmektedir (Grober ve Bohnen, 2005: 40).

Tıbbi tedavi sürecinde hasta zararı, yani istenmeyen sonuç, hem izin verilen risk (beklenebilecek komplikasyon), hem de tıbbi uygulama hataları sonucu olarak gelişebilir (Polat ve Pakiş, 2011: 120). Bu noktada komplikasyon ve tıbbi hata ayrımını belirginleştirmek önem arz etmektedir. Komplikasyon, tıbbi standartlara uygun bir müdahale yapılmasına ve her türlü tedbir alınmasına rağmen yine de ortaya çıkabileceği tıp otoritelerince kabul edilmiş istenmeyen sonuçlar olarak nitelendirilmektedir (Hakeri, 2014: 24). Bu şartları sağlamayan istenmeyen sonuçlar ise tıbbi hatanın sınırlarına girmektedir.

1.4. Hasta Güvenliği İhlallerinin Sonuçları

Tıbbi hataların bir takım sonuçları söz konusudur. Hastanın yatış süresinde uzama, tedavi maliyetleri, hastaların gelir ve maluliyet kayıpları morbidite ve mortalite⁵ oranlarında

⁴ “episode” terimi tıbbi terminolojide, hastalığın seyri esnasında beliren -hastalıkla ilişkisiz- diğer bir durum veya olay anlamına gelmektedir (<http://saglik.sozlugu.org/episode/> 10.03.2017)

⁵Morbidite terimi tıbbi terminolojide belirli bir periyotta, belirli bir popülasyonda hastalığa tutulma oranını, (<https://en.oxforddictionaries.com/definition/morbidity>, Erişim Tarihi: 10.03.2017), mortalite terimi ise bölge, periyod veya hastalık bazlı ölüm oranını ifade etmektedir (<https://en.oxforddictionaries.com/definition/mortality>, Erişim Tarihi: 10.03.2017)

artış gibi sonuçlar, başlıca örnekler olarak verilebilir (Pronovost vd., 2005: 7; Sandars, 2007; 2). Bunlara ek olarak diğer bazı sonuçlar da söz konusudur: Bir hastanın zarar gördüğü bir istenmeyen olay sonrası neticenin gerek hasta, gerek ailesi ve gerekse sağlık personeli olsun vakayla ilgili herkesin psikolojik ve sosyal durumları üzerinde olumsuz etkileri olacaktır. Daha da vahim olanı, toplumun sağlık sistemine olan güveninde söz konusu olabilecek kayıptır (Sandars, 2007; 2).

1.4.1. Tıbbi Hataların Sosyal Boyutu

Tıbbi hataların insidansı⁶ ilgili ilk çalışmalar ağırlıklı olarak ABD’de yapılmış olup bu çalışmalar konunun önemini, kapsamını ve sonuçlarını gösterir niteliktedir.

Öncü çalışmalardan biri olarak Schimmel tarafından gerçekleştirilen çalışmada (1964: 101), Amerika’da bir üniversite hastanesine 8 ay boyunca toplamda 1252 başvuru gerçekleştiren 1014 hastanın 198’inin bir veya birden fazla olmak üzere toplamda 240 vakada medikal komplikasyona maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Bu rakam hasta sayısının yaklaşık %20 sine karşılık gelmektedir. Ayrıca belirtilen bu 240 vakanın 48’inin majör düzeyde yaralanma içerdiği ve 16’sının ise ölümlerle sonuçlandığı belirtilmiştir.

1974 yılında California’da retrospektif olarak gerçekleştirilen ve 20.000 hastanın kayıtlarının incelenmesine dayanan sağlık sigortası fizibilite çalışmasına göre hastaların %4,65’inin bir istenmeyen olaya maruz kaldığı ve bunların %9,7’sinin ölümlerle sonuçlandığı tespit edilmiştir (Mills, 1978: 362-63). Steel, 1981’de yayımlanan çalışmasında, üçüncü basamak sağlık hizmeti alan hastaların %36’sının tıbbi yaralanmaya maruz kaldıklarını, bunların %25’inin ölüm riski taşıdığını ve bu ciddi vakaların %50’sinin ilaç uygulamaları sonucu geliştiğini tespit etmiştir (Sur, 2008: 12). 1990 yılında Harvard Medical Practice Study adlı çalışmada, New York Eyaleti’nde hastane başvurularının %4’ünün hasta zararı ile sonuçlandığı, bunların %69’unun önlenebilir olduğu, yaklaşık %0,5’inin ölümlerle bittiği ve bu verilerin ABD’de ülke ölçeğine genellenmesiyle yılda yaklaşık 180.000 ölümün meydana gelebileceği belirtilmektedir (Harvard Medical Practice Study, 1990).

⁶ İnsidans: Risk altında olan bir popülasyonda belirli bir zaman periyodunda (genellikle bir yıl) bir hastalığa veya duruma ait yeni vakaların meydana gelme oranı (incidence. (n.d.) (McGraw-Hill Concise Dictionary of Modern Medicine, 2002 <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/incidence>, Erişim Tarihi: 07.08.2017)

IoM tarafından 2000 yılında yayımlanan To Err is Human raporuna hasta güvenliği alanında en çok atıf yapılan çığır açıcı bir çalışma olarak ayrıntılı olarak değinmek gerekecektir:

Raporda iki önemli saha çalışmasının⁷ sonuçları kaynaklara başvurularak anlatıldığı görülmektedir (Kohn vd., 2000: 30):

1984 yılında Harvard Medical Practice Study çalışmasında rastgele seçilen 51 hastaneden 30.000 taburcu özeti üzerinde yapılan ilk çalışmada advers vaka oranı %3,7 olarak bulunmuştur. Bunların %58'i önlenemez olduğu ve %27,6'sı ihmal kaynaklı olduğu tespit edilmiş; %2,6'sı kalıcı sakatlıkla ve %13,6'sı ölümlerle sonuçlanmıştır. Colorado ve Utah eyaletlerinde 1992'de yapılan diğer çalışmada ise 15.000 taburcu özeti incelenmiş ve advers vaka oranı %2,9 tespit edilmiştir. Bunların %53 önlenemez ve %29,2 ihmal kaynaklı olduğu, %6,6 ölümlerle sonuçlandığı tespit edilmiştir (Kohn vd., 2000: 30).

Bu oranlar 1997 yılı itibariyle 33,6 milyon başvuruya uygulandığında hasta güvenliği ihlali nedeniyle en iyimser tahminle 44.000 can kaybı yaşandığı tahmin edilmektedir. Bu rakamlar motorlu araç kazaları (43.458), meme kanseri (42.297) veya AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) (16.516) nedeniyle yaşanan can kayıplarını geçmekte, ABD'de en iyimser tahminle bile sekizinci sıradaki ölüm nedeni olarak belirtilmektedir (Kohn vd., 2000: 30). New York çalışmasında elde edilen 98.000 rakamı esas alındığında ise hasta güvenliği ihlalleri kaynaklı ölüm vakalarının ABD'de bir yıl içinde ölüm nedenleri arasında kalp hastalıkları (727 bin), kanserler (540 bin), serebrovasküler hastalıklar (160 bin), KOAH (109 bin) den sonra beşinci sıraya olduğu belirtilmektedir (Sur, 2008: 13).

Modele dayalı tahminlere göre sadece güvenli olmayan enjeksiyon uygulamalarının dünya ölçeğinde yıllık 1.3 milyon ölüme sebep olmakta (Miller ve Pisani, 1999: 808), ayrıca sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar nedeniyle yıllık olarak yaklaşık 99.000 ölüm vakası gerçekleştiği tahmin edilmektedir (Klevens vd., 2007: 163).

Gelişmiş ülkelerde her 10 hastadan birinin ikinci basamak tedavi hizmeti aldığı esnada zarara maruz kaldığı belirtilmektedir (WHO, 2009: 5). Amerikan Sağlık ve İnsan

⁷ Söz konusu raporun dayandığı iki saha çalışması; Brennan vd., tarafından yapılan 1991 tarihli "Incidence of Adverse Events and Negligence in Hospitalized Patients: Results of the Harvard Medical Practice Study I" başlıklı çalışma ile Thomas vd. tarafından yapılan 2000 tarihli "Incidence and Types of Adverse Events and Negligent Care in Utah and Colorado" başlıklı çalışmalardır.

Hizmetleri Bakanlığı tarafından yapılan bir çalışmada, hastane yatışı yapılan Medicare kullanıcılarının %13,5'inin yatış sırasında en az bir istenmeyen olaya maruz kaldıkları tahmini yapılmaktadır (Levinson, 2010: 15).

Hasta güvenliği problemleri yüzbinlerce önlenebilir ölüme sebep olmaktadır. Amerika'da, yakın zamanda yapılan bir analiz, iyimser bir tahminle yıllık olarak yaklaşık 440.000 civarı önlenebilir istenmeyen olaylar nedeniyle ölüm vakası gerçekleştiğini ve bu rakamın Amerika'daki tüm ölümlerin altıda birine karşılık geldiğini belirtmektedir (James, 2013: 127). Yine, John Hopkins Üniversitesi araştırmacılarından Makary ve Daniel, ABD'de yıllık ortalama 250 binden fazla tıbbi hata kaynaklı ölüm rapor etmekte ve hatta bu rakamın düşük bir tahmin olduğunu belirtmektedirler. Yazarlar ayrıca tıbbi hata kaynaklı ölümlerin 2013 yılı CDC verilerine göre kalp hastalıkları ve kanserden sonra en yaygın ölüm nedeni olduğunu ifade etmektedirler (Makary ve Daniel, 2016: 2).

İngiltere'de her yıl 40.000 hastanın tıbbi hatalar sonucunda öldüğü tahmin edilmekte; kanser ve kalp hastalıklarından sonra tıbbi hataların en sık karşılaşılan üçüncü ölüm nedeni olduğu belirtilmektedir (Emslie, 2001).

Halk tıbbi hataların aslında yaygın olduğunun farkındadır. Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı (National Patient Safety Foundation) tarafından yapılan bir çalışmada Amerikalıların hemen hemen yarısının (%42) bizzat kendileri veya yakınlarından birinin ciddi bir tıbbi hataya maruz kaldıkları ifade edilmektedir (Eisenberg, 2000: 198).

1.4.2. Tıbbi Hataların Ekonomik Boyutu

İstenmeyen olayların geçici, kalıcı sakatlıklar ve ölüm vakaları gibi sonuçlarıyla, hasta zararına ek olarak finansal sonuçları da vardır (Zhan vd., 2006: 1386). To Err is Human raporunda yalnızca önlenebilir istenmeyen olaylar için katlanılan maliyetin 17 milyar dolar ile 29 milyar dolar arasında gerçekleştiği tahminine yer verilmektedir. Gelir ve hane halkı işgücü kaybı, iş göremezlik ve sağlık bakım maliyetleri gibi dolaylı maliyetler de eklenince advers vakaların toplam ulusal maliyetinin 37.6 ile 50 milyar dolar arasında olduğu tahmin edilmektedir (Kohn vd., 2000: 27, 41).

Zhan ve Miller, yaptıkları çalışmada (2003a: 1871), sadece postoperatif sepsis (ameliyat sonrası kan enfeksiyonu) vakalarına atfedilen sonuçlar olarak, hastanede kalış süresinde yaklaşık 11 gün uzama, ortalama 57.727 ABD Doları fazladan ücretlendirme ve mortalitede %21,9 artış tespit etmişlerdir. Yazarlar ayrıca ABD'de en çok gerçekleşen 18

tıbbi hatanın her yıl 2,4 milyon ekstra hastane yatış gününe, 9,3 milyar dolar fazladan ücretlendirmeye ve bunlara atfedilebilen 32.591 ölüm vakasına karşılık gelmekte olduğunu ifade etmektedirler (Zhan ve Miller, 2003a: 1872).

Hasta güvenliğinin mali boyutu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde hastane kaynaklı enfeksiyonların mali yüklerini inceleyen çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Hastane kaynaklı enfeksiyonlarla ilişkili ek maliyet, ek yatış günü ve ekstra mortalite oranlarına ilişkin bazı çalışmalarda yer alan veriler Tablo 4'te verilmektedir (Kurutkan, Kara, ve Eraslan, 2015: 4433).

Tablo 4:
Negatif Dışsallık Açısından Hastane Enfeksiyonların Çeşitli Özelliklere Göre Sınıflandırılması

Çalışma (İlk Yazar)	İlave Maliyet	İlave Mortalite %	İlave Yatış Gün	Enfeksiyon Türü	Önlenebilirlik %
Carmeli (2002)	12,766 \$	VY	6,2	VY	VY
Coello (1993)	1759 \$	VY	VY	HAI	VY
Engemann (2003)	39.000 \$	13	VY	MDRO	VY
Foglia (2007)	30,392 \$	VY	VY	VİP	VY
Kirkland (1999)	3000-29000 \$	21,4	20,1	CAE	40-60
Klevens (2007)	2,5 milyar* \$	VY	VY	VİP	VY
Klevens (2007)	VY	13,088	VY	CAUTI	VY
NQF (2009)	119,872 \$	VY	VY	CAE	VY
NQF (2009)	VY	14,4-23,8	VY	VİP	VY
Pitet (1994)	VY	14.000	VY	CLABSI	VY
Saint (2003)	VY	VY	VY	CAUTI	17-69
Umscheid (2011)**	VY	VY	VY	CAUTI-CLABSI VİP-CAE	65-70 CAUTI-CLABSI 55 VİP-CAE
Warren (2003)	48,948 \$	VY	25	VİP	VY
Wiegand (2012)	7147 euro	6,8-42	7,8-25	CDI	VY
Winstein (1997)	VY	10	VY	CAUTI	VY
Wong (2004)	10 milyar* \$	VY	VY	CAE	VY
Septimus (2014)	9,8 milyar* \$	VY	VY	HAI	VY

Kaynak: Kurutkan, Kara ve Eraslan (2015: 4433)

VY: Veri Yok; VİP: Ventilatörle İlişkili Pnömoni; MDRO: Çoklu Sayıda İlaça Dirençli Organizma; CLABSI: Santral Hat ile İlişkili Kan Akım Enfeksiyonu; CAUTI: Üriner Kateter ile İlişkili Enfeksiyonlar; CAE: Cerrahi Alan Enfeksiyonu; CDI: Clostridium difficile enfeksiyonu; HAI: Healthcare-associated Infections (Hastane Enfeksiyonları)

* Ülke genelini temsil eden rakamlar

**Umschied vd., göre; Önleme sayesinde elde edilecek mali rakamlar şöyledir: VİP, 2,19-3,17 milyar dolar; CAUTI, 115 milyon ile 2,82 milyar dolar; CAE, 166-345 milyon dolar. CLABSI, 960 milyon-1,82 milyar dolar

ABD'de önlenebilir istenmeyen olayların toplam ekonomik etkisi, gelir ve malüliyet kayıplarını da ekleyince yıllık 38 ile 50 milyar dolar arasında olduğu tahmin edilmektedir (Sandars, 2007; 2).

Emslie tarafından yapılan çalışmada İngiltere'de tıbbi hataların maliyetinin 45 milyar

pound ile toplam sağlık harcamalarının %20'sine ulaşmış olduğu belirtilmektedir (Emslie, 2001).

Sunulan bu verilerle ortaya çıkan önlenebilir istenmeyen olayların sosyal ve ekonomik boyutu konunun önemini vurgulamaktadır.

1.5. Hasta Güvenliği-Kalite İlişkisi

Hasta güvenliği konusu, sağlık hizmetlerinde kalite konusu ile yakından ilişkilidir. Kaliteli sağlık hizmetleri kavramının hasta güvenliğini de kapsayan bir kavram olduğu ifade edilmektedir (Mitchell, 2008: 1). Ayrıca hasta güvenliğinin, kalitenin temel unsuru olduğu belirtilmekte (Mitchell, 2008: 4); güvenli olmadıkça, kaliteli bakımdan bahsedilemeyeceği ifade edilmektedir (Moss ve Barach'tan akt., Boaden, 2006: 42).

Nitekim son zamanlarda yapılan tanımların çoğu “güvenliği” kalitenin anahtar boyutlarından biri olarak ifade etmekte ve kalite için bir önkoşul olduğunu savunmaktadır (Boaden, 2006: 42). Hatta Amerika Sağlık Hizmetlerinde Kalite Komitesi (Committee on Quality Health Care in America) bu durumu, kalitenin ilk koşulu olarak; “bakımın her alanındaki kalitenin geliştirilmesinde olmazsa olmaz ilk basamak, yüksek düzeyde bir güvenliği temin etmektir” şeklinde ifade etmektedir (Committee on Quality Health Care in America vd.,'den akt., Boaden, 2006: 42). Burada modern sağlık bakım hizmetleri anlayışında kaliteli sağlık hizmetinin özellikleri güvenlik temeli üzerine inşa edilmektedir.

Ayrıca hasta güvenliği dergi ve makalelerinde geçen, takım çalışması, insan faktörü, liderlik, deneysel öğrenme, örgütsel davranış, değişim gibi kavramların tamamı, güvenliği de içerecek şekilde kalitenin tüm boyutlarıyla yakından ilintili olduğu belirtilmektedir (Moss and Barach'tan akt., Boaden, 2006: 42).

Bir kalite ilkesi olarak “Ölçemediğiniz şeyi daha ileriye götüremezsiniz” ilkesi, sağlık hizmetlerinin kalitesini arttırmak üzere açık, ulaşılabilir ve güvenilir kalite indikatörlerine ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bu indikatörlerin kullanımı sayesinde olası problemler ya da başarılar belirlenebilir, yapılan değişimlerin sonuçları değerlendirilebilir ve bölgeler, topluluklar ve hizmet veren kurumlar arasındaki farklılıklar gözlenebilir.

Bu bakış açısı, dünya ölçeğindeki bir yandan sağlık bakım hizmetlerinin kalitesini ve hizmetten elde edilen sonuçları geliştirip, diğer yandan maliyetleri azaltma yönündeki mücadeleye de olumlu katkı sağlayacaktır. Sağlık harcamalarının çok yüksek olduğu, ancak yapılan bu harcamaların karşılığında beklenen sonuçların elde edilemediği ABD tarafından bu mücadele her platformda sıklıkla dile getirilmektedir.

Türkiye’de bu küresel mücadeleden soyutlanmış değildir. Zira 2002-2013 yılları arası için yapılan istatistiklere göre toplam sağlık harcamaları dolar bazında 2,6 kat artış göstermiştir. Yine aynı dönem için hastane hizmetlerine yapılan harcamalar da dolar bazında 3,3 kat artmıştır. Ayrıca hastane hizmetlerine yapılan harcamaların hem gayri safi yurt içi hasıla (GSYH), hem de toplam sağlık harcamaları içindeki oranı söz konusu dönem için artış eğilimi göstermektedir (Atasever, 2014: 160).

Sağlık alanında daha fazla ödemenin daima daha fazla getiri anlamına gelmediği ve çözümün sağlık bakım alanına hesap verme sorumluluğunu getirmekten geçtiği bir devir yaşanmaktadır (The Commonwealth Fund, 2013: 2). Finansal teşvikler, kaliteyi sağlama adına örgütsel girişimlerin başarısına hem yardım edebilir, hem de bunlara engel teşkil edebilir. Birçok güncel ödeme modeli, daha az hizmet sağlamaları sonucu gelir kaybına uğramaları nedeniyle, yüksek kalitede bakım protokollerini hayata geçirmeye çalışan sağlık bakım organizasyonları için caydırıcı bir etki oluşturmaktadır (Smith vd., 2013: 230). Bu olumsuz etkinin bertaraf edilmesi adına, halen özellikle ABD’de hem kamu sektörü, hem de özel sektörde bakım hizmetinin nasıl sunulacağı ve buna mukabil ödemenin nasıl yapılacağını dönüştürmeye yönelik inovatif ve gelecek vaad eden çalışmalar söz konusudur (The Commonwealth Fund, 2013: 4).

Amaçlarından birisi bu yöndeki çalışmalara rehberlik etmek/zemin hazırlamak olan, sağlık bakım alanında devrimsel nitelik taşıyan ve kısaca “Affordable Care Act-ACA⁸” olarak bilinen yasada, değer bazlı ödeme reformu bağlamında şu hükümler yer almaktadır (Smith vd., 2013: 391):

⁸ Geçmişte “Obama Care” başlığı altında büyük politik tartışmalara yol açan ve son zamanlarda ABD’de yönetimin değişmesiyle yeniden politik gündemde önemli bir yer işgal eden yasanın tam adı: The Patient Protection and Affordable Care Act-PPACA-Hasta Koruma ve Maliyeti Karşılanabilir Bakım Yasasıdır.

- Uzun dönemli bakım hastanelerinde, yatan hasta rehabilitasyon tesislerinde, kanser hastaneleri ve hospis programlarında değer bazlı ödeme programlarını test etmek için pilot çalışmalar oluşturur.
- Kamu sosyal sigorta kurumlarını sağlık bakımı kaynaklı durumlara ilişkin maliyeti karşılamayı yasaklar.

Belirtilen bu amaçlara ulaşma adına idealize edilmiş bir ödeme mekanizması, harcamanın ölçümü ve sorumluluğun dağıtımını sorunsuz olarak sağlayacak bir metodolojiyi bizlere sunmalıdır. Böyle bir metodoloji, özellikle şu 5 özelliği karşılayacak kapasiteyi bünyesinde bulundurmalıdır: 1. Herbir hizmet sağlayıcı tarafından etkilenebilecek veya kontrol edilebilecek hizmetleri ve harcamayı tanımlamak, 2. Hangi hizmetlerin hastalara zarar vermeden harcamaları düşürme fırsatlarını temsil ettiğini tanımlamak, 3. Hangi hastaların daha fazla hizmete ihtiyacı olduğunu tespit etmek, 4. Maliyetlerdeki yapısal farklılıkları farklı hizmet sağlayıcılar için ayarlamak, 5. Hizmet sağlayıcıları bakım hizmetinin maliyet ve sonuçlarına dayalı olarak kıyaslamak (Miller, 2014: 27).

Özetle, hasta güvenliğinin geliştirilmesi amacıyla yukarıda ana hatları çizilen metodolojiyi bizlere sunan ve kurumsal/yerel ihtiyaçlar ve önceliklerin tespitinde faydalı olabilecek unsurlar içeren; diğer yandan kültürel, demografik, yönetsel ve teknik farklılıkları da gözeten yaklaşımların geliştirilmesine günümüzde her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Tezin amacı kapsamında sonraki kısımda hasta güvenliğinin geliştirilmesine yönelik olarak alanyazında en çok karşılaşılan beş yaklaşım özetle verilecektir.

1.6. Küresel Hasta Güvenliği Yaklaşımları: Önde Gelen Kuruluşlar

Hasta güvenliği küresel ve yerel yaklaşımlar olarak iki şekilde değerlendirilebilir. Küresel yaklaşımdan kastedilen, hasta güvenliği konusunda dünyaya örnek olan ve kendini ispat etmiş ülke, kurum ve uluslararası organizasyonların prestij unsuru haline getirdiği yaklaşımlardır.

Hasta güvenliğine ilişkin küresel yaklaşımlar içinde bilinirliği yüksek ve sık kullanılan beş yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar:

1. Sağlık Araştırmaları ve Kalite Merkezi Hasta Güvenliği İndikatörleri- HGİ (2003) (Agency for Healthcare Research and Quality-AHRQ PSIs).
2. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) PATH İndikatörleri (WHO PATH Indicators-World Health Organization Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals Indicators- (2003).
3. Ulusal Kalite Forumu Güvenli Uygulamaları NQF-National Quality Forum Safe Practices) (2003).
4. JCI Hasta Güvenliği Hedefleri (2002).
5. Değer Bazlı Satın Alma (Value Based Purchase-VBP) ve CMS Hastane Kaynaklı Durumlar (CMS Hospital Acquired Conditions-HACs) (2008).



Şekil 2: Hasta Güvenliğinde Küresel Yaklaşımlar

Bunlara ek olarak yaşanan istenmeyen olayların azaltılarak hasta güvenliğinin geliştirilmesi adına önemli katkılar yapan, geçmişte uygulanma alanı bulmuş ve günümüzde hâlâ uygulanmakta olan başka bazı uygulamalarda mevcuttur. Ancak bunlar

küresel ölçekte çok yaygın kullanım alanı olmaması nedeniyle temel yaklaşımlar içine alınmamıştır. Bunların başlıca örnekleri⁹:

- Medicare tarafından sertifikalandırılan 4000’in üzerindeki hastanenin bakım kalitesiyle ilgili bilgiler içeren Hastane Karşılaştırmaları (Hospital Compare),
- Ulusal Kalite Forumu (National Quality Forum) tarafından “Sağlık Hizmetlerinde Raporlanması Gereken Ciddi Olaylar (Serious Reportable Events in Healthcare)” başlığıyla geliştirilen ve Leapfrog Survey tarafından kısaca “Never Events (Asla Gerçekleşmemesi Gereken Olaylar)” başlığıyla takip edilen 29 uygulama.
- Amerikan Sağlık Hizmetlerini İyileştirme Enstitüsünün (Institute for Healthcare Improvement-IHI) geliştirmiş olduğu White Papers (Beyaz Sayfalar),
- IHI tarafından geçmişte hayata geçirilen ve sonuca ulaştırılan girişimlere örnek olarak; İyileştirme Haritaları (Improvement Map) ve yüz bin hayat (100,000 Lives) ile beş milyon hayat (5 Million Lives) kampanyaları.

Özellikle geri ödeme mekanizmaları pratikleri açısından bakıldığında, yukarıda verilen hasta güvenliği yaklaşımlarından, öncelikle yatan hasta hasta güvenliği ölçümünde artan bir şekilde kullanılmakta olan Sağlık Araştırmaları ve Kalite Merkezi Hasta Güvenliği İndikatörleri (AHRQ HGİ) ele alınacaktır. AHRQ HGİ, geçerlilik çalışmaları devam etmekle birlikte, hastane kalite derecelendirmelerinde önemli bir araç olarak kullanılmakta; diğer yandan başta CMS gibi ödeyici kuruluşlar performansla dayalı ödeme girişimleri kapsamında düşük komplikasyon oranlarına sahip hastaneleri ödüllendirmek için AHRQ HGİ’leri artan bir şekilde kullanmaktadır (Isaac ve Jha, 2008: 1373).

1.6.1. AHRQ Hasta Güvenliği İndikatörleri¹⁰

Güvenli olmayan tıbbi bakım, hastanelerdeki morbidite ve mortalitenin önemli nedenlerinden biridir. İstenmeyen olayların frekanslarını gözetim altında tutmaya yönelik

⁹<https://www.medicare.gov/hospitalcompare/about/what-is-HOS.html>

http://www.qualityforum.org/Topics/SREs/List_of_SREs.aspx

<http://www.leapfroggroup.org/influencing/never-events>

<http://www.ihi.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/default.aspx>

<http://www.ihi.org/engage/Initiatives/Improvemaphospitals/Pages/default.aspx>

<http://www.ihi.org/resources/Pages/Publications/100000LivesCampaignSettingaGoalandaDeadline.aspx>

<http://www.ihi.org/Engage/Initiatives/Completed/5MillionLivesCampaign/Pages/default.aspx>

¹⁰<http://www.qualityindicators.ahrq.gov/> adlı internet sitesi kaynakların indirildiği temel sitedir. Genel girişten sonraki kısım ise her bir modül için geliştirilmiş broşürlerden yararlanılarak hazırlanmıştır. Bunun dışında herhangi bir kaynaktan alıntı yapılması durumunda metin içinde kaynak gösterilmiştir.

bir ilginin varlığına rağmen, süregelen veri toplama çabaları zaman ve maliyet açısından sıkıntı doğurmaktadır. AHRQ, buna bir çözüm olarak, yatarak tedavi sırasında gerçekleşen istenmeyen olayları taramak amacıyla faturalama bilgilerinden faydalanan bir araç olan HGI'ni geliştirmiştir. HGI, her bir taburculuktaki potansiyel yatan hasta komplikasyonlarını ICD-9¹¹, toplumsal istatistikler, yatış süresi ve diğer verilerden gelen enformasyonu kullanarak işaretler (Isaac ve Jha, 2008: 1373).

1988 yılında başlatılan Sağlık Bakım Maliyeti ve Kullanımı Projesi (Healthcare Cost and Utilization Project-HCUP) kapsamında yapılan çalışmalar, AHRQ Kalite İndikatörleri çalışmasının temelini oluşturmaktadır. 1998 yılında AHRQ tarafından San Fransisko Kaliforniya Üniversitesi ve Stanford Kanıta Dayalı Tıp Uygulamaları Merkezi araştırmacılarıyla yapılan anlaşma çerçevesinde daha önce HCUP kapsamında geliştirilen indikatörler incelenmiş ve revize edilmiştir. ABD'de hâkim olan ölçme yoluyla karşılaştırma ve sıralama yapabilme şeklinde ifade edilebilecek çok boyutlu ihtiyacı karşılamak üzere yapılan bu işbirliğinin sonucu olarak AHRQ Kalite İndikatörleri (AHRQ QI) ortaya çıkmıştır (Hart ve Sweeney, 2006: 18; Farquhar, 2008: 2).

Orijinal setler olarak Önleyici Kalite İndikatörleri'nin Nisan 2002'de, Yatan Hasta Kalite İndikatörleri'nin Haziran 2002'de yayımlanmasının ardından diğer modüllerde kullanıcı topluluklarından gelen istekler üzerine eklenmiştir: Mayıs 2003'te Hasta Güvenliği İndikatörleri ve son olarak Şubat 2006 da Pediatrik Kalite İndikatörleri eklenerek 4 setlik bir indikatör serisi oluşturmuştur (Farquhar, 2008: 2).

- Önleyici Kalite İndikatörleri (Preventive Quality Indicators) (Nisan, 2002).
- Yatan Hasta Kalite İndikatörleri (Inpatient Quality Indicators) (Haziran, 2002).
- Hasta Güvenliği İndikatörleri (Patient Safety Indicators) (Mayıs, 2003).
- Pediatrik Kalite İndikatörleri (Pediatric Quality Indicators) (Şubat, 2006).

AHRQ, bu doğrultuda sağlık kurumlarının kalite koordinatörlerinin kullanımı için ücretsiz bir yazılım geliştirmiştir. Her bir modül için broşürler hazırlanmış ve internet sitesinde kullanıcıların istifadesine sunulmuştur. İnternet sayfasında her bir modülün ne

¹¹ICD - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems "Hastalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması" olup ICD-9 1975 yılında yayımlanan ve 1979-94 yılları arasında kullanımda kalan versiyonudur, konu hakkında ayrıntılı bilgi tezin ikinci bölümünde verilecektir.

olduğu, kalite indikatörlerinden nasıl faydalanılacağı, konu ile ilgili teknik ve yönetsel destek kaynakları ile yazılım desteği kısımları bulunmaktadır¹².

1.6.1.1. Önleyici Kalite İndikatörleri-ÖKİ (Prevention Quality Indicators-PQI)

Bu indikatörler, ayaktan bakım hizmetlerine yönelik 17 indikatörden oluşmaktadır ve hasta kabul verilerine (patient admission data) dayanmaktadır. Aynı zamanda toplumun sağlık kalitesini değerlendirmek açısından iyi bir başlangıç noktası oluşturmaktadır. Hastaların hastaneye kabul verilerini içerdiğinden hem kullanımı kolay, hem de ucuz monitorizasyon araçlarıdır (AHRQ PQI, 2015).

- PQI 01 - Diyabet, kısa dönem komplikasyonlar kabul oranı
- PQI 02 - Perfore apandisit kabul oranı
- PQI 03 - Diyabet, uzun dönem komplikasyonlar kabul oranı
- PQI 05 - Yaşlı hastalarda kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) veya astım kabul oranı
- PQI 07 - Hipertansiyon kabul oranı
- PQI 08 - Kalp yetmezli kabul oranı
- PQI 09 - Düşük doğum ağırlığı kabul oranı
- PQI 10 - Dehidratasyon kabul oranı
- PQI 11 - Bakteriyel Pnömoni kabul oranı
- PQI 12 - Üriner sistem enfeksiyonu kabul oranı
- PQI 13 - Prosedürel olmayan anjina kabul oranı
- PQI 14 - Kontrolsüz diyabet kabul oranı
- PQI 15 - Genç yetişkinlerde astım kabul oranı
- PQI 16 - Diyabetli hastalar arasında alt ekstremitte amputasyonu kabul oranı
- PQI 90 - Önleyici Kalite Genel Kompoziti (Prevention Quality Overall Composite)
- PQI 91 - Önleyici Kalite Akut Kompoziti (Prevention Quality Acute Composite)
- PQI 92 - Önleyici Kalite Kronik Kompoziti (Prevention Quality Chronic Composit)

¹²Bahsedilen internet sitesine <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/> adresinden erişilebilir. Erişim Tarihi: 21.12.2016

1.6.1.2. Yatan Hasta Kalite İndikatörleri-YHKİ (Inpatient Quality Indicators-IQI)

Bu indikatörler, hastane içerisinde verilen bakımın kalitesini yansıtmakta ve toplam 35 indikatör içermektedir (AHRQ IQI, 2015). Bu alanlar:

- IQI 01 – Özefajiyal rezeksiyon hacmi
- IQI 02 - Pankreatik rezeksiyon hacmi
- IQI 04 - Abdominal aortik anevrizma tamiri hacmi
- IQI 05 - Koroner arter bypass grafiti hacmi
- IQI 06 - Perkütan koroner girişim hacmi
- IQI 07 - Karotis endarterektomi hacmi
- IQI 08 - Özefajiyal rezeksiyon mortalite oranı
- IQI 09 - Pankreatik rezeksiyon mortalite oranı
- IQI 11 - Abdominal aortik anevrizma tamiri mortalite oranı
- IQI 12 - Koroner arter bypass grafiti mortalite oranı
- IQI 13 - Kraniotomi mortalite oranı
- IQI 14 - Kalça replasmanı mortalite oranı
- IQI 15 - Akut miyokard enfarktüsü mortalite oranı
- IQI 16 - Kalp yetmezliği mortalite oranı
- IQI 17 - Akut inme mortalite oranı
- IQI 18 - Gastrointestinal kanama mortalite oranı
- IQI 19 - Kalça kırığı mortalite oranı
- IQI 20 - Pnömoni mortalite oranı
- IQI 21 - Sezaryen doğum oranı, komplikasyonsuz
- IQI 22 - Sezaryen sonrası vajinal doğum oranı, komplikasyonsuz
- IQI 23 - Laparoskopik kolesistektomi oranı
- IQI 24 - Yaşlı hasta grubu içindeki arızı apendektomi oranı
- IQI 25 - Bilateral kardiyak kateterizasyon oranı
- IQI 26 - Koroner arter bypass grafiti oranı
- IQI 27 - Perkütan koroner girişim oranı
- IQI 28 - Histerektomi oranı
- IQI 29 - Laminektomi veya spinal füzyon oranı

- IQI 30 - Perkütan koroner girişim mortalite oranı
- IQI 31 - Karotis endarterektomi mortalite oranı
- IQI 32 - Akut miyokard enfarktüsü (AMI) mortalite oranı, transfer vakaları olmaksızın
- IQI 33 - Primer sezaryen doğum oranı, komplikasyonsuz
- IQI 34 - Sezaryen sonrası vajinal doğum oranı, tamamı
- IQI 90 - Seçilen prosedürler için mortalite
- IQI 91 - Seçilmiş durumlar için mortalite

1.6.1.3. Hasta Güvenliği İndikatörleri-HGİ (Patient Safety Indicators-PSIs)

To Err is Human raporunun yayımlanması sonrası hizmet sağlayıcılar hem özel, hem de kamu kurum ve kuruluşlarınca sundukları sağlık hizmetin kalitesi ve güvenliğini geliştirmeleri yönünde teşvik edilmektedirler. AHRQ, özellikle Hasta Güvenliği İndikatörlerini (HGİ) geliştirmek suretiyle bu çabaları desteklemektedir. HGİ, temel düzeyde hasta güvenliği verilerini toplamada, güvenlik sorunlarını proaktif olarak tanımlamada, kök neden analizini desteklemede ve değişim girişimlerini uygulama sonrası izlemede düşük maliyetli araçlardır (Hart ve Sweeney, 2006: 18). Ayrıca birçok çalışma, AHRQ Hasta Güvenliği İndikatörlerini yatan hasta güvenlik vakalarının risk faktörlerini tanımlamak ve eğilimlerini takip etmek için kullanmaktadır (Isaac ve Jha, 2008: 1373).

AHRQ HGİ, hasta güvenliğinde bir perspektif sağlayacak taburculuk verileriyle birlikte kullanılabilir ölçümler bütünüdür. Özellikle hastaların sağlık hizmetleri sisteminden dolayı yaşadıkları sorunların gözden geçirilmesi konusunda faydalıdır. Ameliyat, girişim veya doğum sonrası, hasta hâlâ hastanedeyken oluşabilecek komplikasyonlar hakkında bilgi veren indikatörlerdir. Sağlık sistemindeki yanlışlıklardan dolayı hastaların yaşadığı advers olayları tarayan ölçümler olup, sistemde veya hizmeti veren kurumda yapılacak bazı değişiklikler sayesinde bu advers olayları önleme olasılığı çok yüksektir. HGİ içinde 20 adet hizmet sağlayıcı ve 8 adet de saha düzeyinde olmak üzere toplam 28 indikatör bulunmaktadır (AHRQ PSIs, 2015).

Hizmet Sağlayıcı Düzeyindeki İndikatörler

- PSI 02 - Düşük ölümlü Tanı İlişkili Gruplarda (TİG-DRG) ölüm hızı

- PSI 03 - Bası yarası oranı
- PSI 04 - Ciddi oranda tedavi edilmesi mümkün cerrahi hastalar arasındaki ölüm oranı
- PSI 05 - Girişimler sırasında unutulmuş içeride bırakılan cerrahi yabancı cisimler ve tıbbi cihaz parçaları
- PSI 06 - İatrojenik pnömotoraks oranı
- PSI 07 - Santral venöz kateter ilişkili kan akımı enfeksiyon oranı
- PSI 08 - Ameliyat sonrası kalça kırığı oranı
- PSI 09 - Perioperatif kanama veya hematoma oranı
- PSI 10 - Ameliyat sonrası fizyolojik ve metabolik dengesizlik oranı
- PSI 11 - Ameliyat sonrası solunum yetmezliği oranı
- PSI 12 - Perioperatif pulmoner emboli veya derin ven trombozu oranı
- PSI 13 - Ameliyat sonrası sepsis oranı
- PSI 14 - Ameliyat sonrası yara açılması oranı
- PSI 15 - Kazara ponksiyon veya laserasyon hızı
- PSI 16 - Transfüzyon reaksiyon sayısı
- PSI 17- Doğum travması oranı - yenidoğanda zarar
- PSI 18- Obstetrik travma hızı - aletle vajinal doğum
- PSI 19 - Obstetrik travma oranı - aletsiz vaginal doğum
- PSI 90 - Seçilmiş Göstergeler İçin Hasta Güvenliği

Saha Düzeyindeki İndikatörler

- PSI 21 - Girişimler sırasında içeride bırakılan ve unutulmuş yabancı cisimler
- PSI 22 - İatrojenik pnömotoraks oranı
- PSI 23 - Santral venöz kateter ile ilgili kan dolaşımı enfeksiyon oranı
- PSI 24 - Ameliyat sonrası yara açılması oranı
- PSI 25 - Kazara delinme veya yırtılma hızı
- PSI 26 - Transfüzyon reaksiyon hızı
- PSI 27 - Ameliyat sonrası kanama veya kan toplanması (hematoma) oranı

1.6.1.4. Pediatrik Kalite İndikatörleri-PKİ (Pediatric Quality Indicators-PDIs)

Bu indikatörler hastane düzeyindeki indikatörler ve saha düzeyindeki indikatörler şeklinde ikiye ayrılmaktadır (AHRQ PDIs, 2015).

Hastane Düzeyindeki İndikatörler

- NQI 01 - Yenidoğanlarda iyatrojenik pnömotoraks
- NQI 02 - Yenidoğan ölüm oranı
- NQI 03 - Yenidoğanlarda kan akımı enfeksiyonları
- PDI 01 - Kazara delinme veya laserasyon
- PDI 02 - Basınç ülseri
- PDI 03 - Girişimler sırasında içeride bırakılan ve unutulmuş yabancı cisimler
- PDI 05 - İatrojenik pnömotoraks
- PDI 06 - Pediatrik kalp cerrahisi mortalitesi
- PDI 07 - Pediatrik kalp cerrahisi hacmi
- PDI 08 - Postoperatif kanama veya hematoma
- PDI 09 - Postoperatif solunum yetmezliği
- PDI 10 - Postoperatif sepsis
- PDI 11 - Ameliyat sonrası yaranın genişlemesi
- PDI 12 - Santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları
- PDI 13 - Transfüzyon reaksiyonları
- PDI 19 - Seçilmiş Göstergeler için Pediatrik Güvenlik

Saha Düzeyindeki İndikatörler

- PDI 14 - Astım kabulleri
- PDI 15 - Kısa dönem diyabet komplikasyonları
- PDI 16 - Gastroenterit kabulleri
- PDI 17 - Perfore apandisit kabulleri
- PDI 18 - Üriner sistem enfeksiyonu başvuruları
- PDI 90 - Pediatrik Kalite Genel Kompoziti (Pediatric Quality Overall Composite)
- PDI 91 - Pediatrik Kalite Akut Kompoziti (Pediatric Quality Acute Composite)

- PDI 92 - Pediyatrik Kalite Kronik Kompoziti (Pediatric Quality Chronic Composite)

AHRQ kalite indikatörlerini genel olarak değerlendirdiğimizde AHRQ, kaliteyi bütüncül açıdan inceleyen ve verilerini 2002 yılından beri dünya ile paylaşan ender kurumlardan birisidir. Buna rağmen ilgili Türkçe alan yazında herhangi bir derleme ve saha çalışmasına rastlanmamıştır¹³. Özellikle birden fazla indikatörü bir arada kullanan yeni karma bileşen mantığı sayesinde sağlık hizmetlerinin güvenilirlik seviyesini yükseltmek amaçlanmaktadır. Hastane kaynaklı koşullar ve geri ödemede kullanılacak unsurlar içerdiği için AHRQ HGI'ler, geri ödeme kurumları tarafından takip edilmesi gereken hasta güvenliği uygulamalarından birisi olarak düşünülebilir.

1.6.2. Ulusal Kalite Forumu Güvenli Uygulamaları (National Quality Forum - NQF Safe Practices)

NQF (National Quality Forum-Ulusal Kalite Forumu) 1999 yılında, hastaların korunması ve sağlık hizmetlerinde ölçümler ve kamuya raporlama yoluyla kalitenin sağlanması amacıyla kamu ve özel sağlık sektörü liderlerince kurulan, kâr amacı gütmeyen bir organizasyondur (NQF's History, www.qualityforum.org).

Hasta güvenliği konusunda 15 yıllık bir geçmişi olan NQF, çeşitli projelerde hasta güvenliği ile ilgili olarak 100'ün üzerinde konsensüs standardı onaylamıştır. Buna ek olarak 29 adet "Sağlık Hizmetlerinde Raporlanması Gereken Ciddi Olaylar (Serious Reportable Events in Healthcare)" ile son olarak 2010 yılında güncellenen "Daha İyi Sağlık Hizmetleri İçin Güvenli Uygulamalar (Safe Practices for Better Healthcare)" başlıklı çalışmada 34 güvenli uygulama onaylanmıştır (Patient Safety 2015-2017, www.qualityforum.org).

Orijinal NQF-onaylı güvenli uygulamalar (NQF-endorsed® safe practices) seti 2003 yılında yayımlanmış, 2006, 2009 ve 2010'da yeni kanıtları yansıtması amacıyla güncellenerek yeniden yayımlanmıştır. Güvenli uygulamalar seti NQF'in en uzun soluklu onaylama projelerinden biridir ve hastaya zarar riskini indirmek için tüm klinik bakım

¹³ Konu ile ilgili yalnızca bir internet sitesinde yatan hasta indikatörleri ile ilgili bilgi bulunduğu tespit edilmiştir: <https://mustafasaidyildiz.wordpress.com/2014/01/14/ahrq-yatan-hasta-kalite-indikatorleri-inpatient-quality-indicators/> (Erişim Tarihi: 21.12.2016)

ortamlarında evrensel olarak uygulanabilir olarak nitelendirilmektedir. Uygulamalar sağlık hizmeti sağlayan kişi ve kurumlar düzeyinde güvenli uygulamalara rehber olması bakımından önemli birer araç olma özelliğini halen sürdürmektedir (Meyer vd., 2010: i).

NQF 2003 yılında başlangıç seti olarak 30 Güvenli Uygulama onaylamıştır. 2006'da uygulamalar yeni kanıtlar doğrultusunda güncellenmiştir. Liderlik ve işe alma konularını ele alan uygulamalar eklenmiş ve CMS, AHRQ ve Birleşik Komisyon gibi diğer ulusal ölçekteki organizasyonların güvenlik girişimleriyle uyumlaştırılarak 34 uygulama onaylanmıştır. 2009 da pediatrik görüntüleme, organ bağıışı, bakım verenlerin üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılması ile glisemik kontrol ve düşmeleri önleme konularını ele alan güvenli uygulamalar eklenmiştir. Tüm uygulamalar sahiplenmeyi artırmak amacıyla, sağlık profesyonellerine daha fazla sahiplenme ve sorumluluk verebilme çabası doğrultusunda yeniden yazılmıştır. 2010 yılında yapılan güncellemede güvenli uygulamalar listesi aynı kalmakla birlikte son kanıtlar çerçevesinde güncellenmişlerdir. Güvenli uygulamalar klavuzu, uygulama ve hasta ve ailesinin katılımı konusunda rehberlik sağlamak üzere güncellenmiştir (Meyer vd., 2010: 1).

2010 güncellemesinde, gerek güncellenen gerekse yeni eklenen uygulamaların tamamı önceki çalışmalarda olduğu gibi aynı kriterler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bunlar, belirlilik (specificity), fayda, etkili olduğuna dair kanıt, genelleştirilebilme ve hazır bulunma kriterleridir (NQF; 2010: 4).

Güncel durum itibariyle hasta güvenliğinin iyileştirilmesine yönelik bu 34 uygulama, 7 geniş başlık altında gruplandırılmıştır. Bu başlıklar ve içerdikleri uygulamalar (Meyer vd., 2010:2-3):

1. Bir güvenlik kültürünün oluşturulup sürdürülmesi (1-4)
2. Bilgilendirilmiş onam, yaşam destek tedavisi, olumsuz sonuçların açıklanması ve bakım verenler üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılması (5-8)
3. Sağlık hizmetine olan ihtiyaç ile hizmet sunum imkanlarını eşleştirme (9-11)
4. Bilgi aktarımının ve net iletişimin kolaylaştırılması (13-16)
5. İlaç yönetimi (17-18)
6. Sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyonların önlenmesi (19-25)
7. Sağlık sorunu ve sağlık hizmet kurumu için spesifik uygulamalardır (26-34)

Belirtilen 34 uygulama ve açıklamaları Tablo 5’te kısaca verilmiştir (NQF; 2010: 6-65):

Tablo 5:
NQF Güvenli Uygulamalar

<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 1: Liderlik Yapıları ve Sistemleri.</i> Hasta güvenliği performansındaki açıklar hususunda organizasyon seviyesinde farkındalık sağlayacak, liderlerin bu açıklar için doğrudan sorumlu tutulabilmesini ve performans iyileştirme yeteneklerine yeterli yatırımın yapılabilmesini; dolayısıyla her bir hasta için sunulan hizmetin güvenli olmasını sağlayacak önlemler alınmasının mümkün kılacak liderlik yapı ve sistemleri oluşturulmalıdır.</p>	<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 2: Kültür Ölçümü, Geribildirim ve Girişim.</i> Sağlık kuruluşları, kendi örgüt kültürlerini değerlendirmeli, lidere ve personele geribildirim sağlamalı ve hasta güvenliği riskini azaltacak girişimlerde bulunmalıdır.</p>
<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 3: Ekip Çalışması Eğitimi ve Beceri Kazandırma.</i> Sağlık kuruluşları; ekip çalışması eğitimi, beceri kazandırma ve hastaların maruz kalabileceği önlenemez zarar azaltmaya yönelik ekip önderliğindeki performans iyileştirme girişimleri yoluyla ekip tabanlı bir sağlık hizmet anlayışı geliştirmek için proaktif, sistematik, kurum ölçeğinde bir yaklaşım oluşturmalıdır.</p>	<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 4: Risk ve Tehlikelerin Tanımlanıp Azaltılması.</i> Sağlık kuruluşları, önlenemez hasta zararını bütüncül bir yaklaşımla sürekli olarak aşağıya çekebilmek amacıyla, hasta güvenliği risk ve tehlikelerini sistematik olarak tanımlayıp azaltmalıdır.</p>
<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 5: Bilgilendirilmiş Onam.</i> Her hastadan veya yasal temsilcisinden, bilgilendirilmiş onam temin etmek amacıyla kendisine önerilen tedaviler veya girişimler konusunda edinilen başlıca bilgileri, kendi kelimeleriyle "size geri öğretilmesini" isteyin.</p>	<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 6: Yaşam Destek Tedavisi.</i> Hastanın yaşam destek tedavisi konusundaki görüşlerinin, dosyasında yazılı olarak, açıkça ve net bir şekilde belirtilmiş olmasını mutlaka sağlayın.</p>
<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 7: Olumsuz Sonuçların Açıklanması.</i> Açıkça sistem başarısızlığı kaynaklı olanlar da dahil olmak üzere, ciddi düzeyde beklenmedik sonuçlarla karşılaşıldığında bunlar hakkında bilinenlere ilişkin; hastayla ve gerektiğinde ailesiyle zamanında, anlaşılır ve net bir iletişim kurulmalıdır.</p>	<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 8: Bakım Verenler Üzerindeki Olumsuz Etkilerin Azaltılması.</i> Sistem başarısızlıklarından ve/veya insan performansından kaynaklanan ciddi düzeyde beklenmedik bir zarar geliştiğinde; buna müdahil olanlar (klinik sağlık hizmeti verenler, personel ve idareciler), adaletli, saygılı, duyarlı bir muameleyi, destekleyici tıbbi tedaviyi, benzer olayların gelecekte önlenmesini sağlayacak risk tanımlama ve indirgeme faaliyetleri ile olayın araştırılmasına tümüyle katılma olanağı sağlayacak şekilde zamanında ve sistematik destekleyici bakım almalıdır.</p>
<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 9: Hemşirelik İşgücü.</i> Hastaların korunmasını karşılıklı olarak güçlendirecek bir hemşirelik işgücünün, aşağıdakiler dahil iyi tasarlanmış kritik bileşenlerini uygulayın:</p> <ul style="list-style-type: none">- Yeteri kadar kaynak sağlandığına ve aktif olarak yönetildiğine ve bununla beraber hasta güvenliğiyle ilişkili olarak etkililiği düzenli olarak değerlendirildiğine dair kanıtların mevcut olduğu bir hemşirelik kadrolama (staffing) planı.- Hastane üst düzey yönetim ekibinin bir üyesi olarak üst düzey idari hemşirelik liderleri. Örneğin bir başhemşire.- Hemşirelik kadrolama kararlarıyla ve hemşirelik hizmetleri için finansal kaynak sağlanmasıyla ilgili hasta güvenliği risklerinin azaltılması adına sorumluluğu alacak yönetim kurulu ve kıdemli idari liderler- Devamlılığı olan bir süreç olan profesyonel bilgi ve becerilerin elde edilmesi ve devamlılığının sağlanması sürecindeki hemşirelik hizmetleri personelinin desteklenmesi için bütçesel kaynakların sağlanması.	<p>✓ <i>Güvenli Uygulama 10: Doğrudan Sağlık Hizmeti Verenler.</i> Hemşirelik hizmetleri dışında doğrudan bakım hizmeti sağlayan personel kadrosunun yeterli sayıda ve yetenekli olduğundan; kendilerine verilen doğrudan sağlık hizmeti görevlerini yerine getirecek düzeyde oryantasyona, eğitim ve öğretime sahip bulunduğundan emin olun.</p>

Tablo 5: (Devamı)

<p>✓ Güvenli Uygulama 11: Yoğun Bakım Birimindeki Sağlık Hizmeti. Genel yoğun bakım ünitelerindeki tüm hastalar (yetişkin veya çocuk), kritik sağlık hizmetleri tıbbına özgü eğitime ve sertifikasyona sahip ("kritik bakım sertifikalı") hekimler tarafından yönetilmelidir.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 12: Hasta Bakım Bilgileri. Bilginin hastaya ve hizmetin devamlılığını sağlamak için bu bilgilere ihtiyaç duyan sağlık hizmeti sağlayıcılara/ profesyonellere sağlık kuruluşları bünyesinde ve kuruluşlar arasında zamanında ve açıkça anlaşılabilir şekilde iletilmesini ve uygun şekilde belgelendirilmesini sağlayın.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 13: Alınan Talimatların, Gönderene Okunarak Doğrulanması ve Kısaltmalar. Sağlık kurumu bünyesinde, aşağıdakileri içerecek şekilde güvenli, etkili bir iletişim stratejisi, yapılanma ve sistemleri oluşturun:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sözlü olarak veya telefonla verilen talimatların ya da telefonla bildirilen önemli test sonuçlarının doğru olduğunu kesinleştirmek için; bu bilgileri alarak kaydeden kişinin söz konusu talimatı veya bilgileri verene/gönderene okuyarak onaylatmasını sağlayın.- Kurumun tamamında "Kullanılmaması Gereken" kısaltmalar, akronimler, semboller ve doz belirtme işaretlerini içeren bir listeyi standardize edin.	<p>✓ Güvenli Uygulama 14: Tanı Tetkiklerinin Hatasız Etiketlenmesi. Doğru tetkikin doğru hasta için doğru zamanda etiketlenmesi amacıyla radyograflerin, laboratuvar örneklerinin veya tanıya yönelik diğer tetkiklerin hatasız bir şekilde etiketlenmesi için standart politikalar, süreçler ve sistemler uygulayın.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 15: Taburculuk Sistemleri. Her hasta için taburcu edilirken, bir "taburcu edilme planı" hazırlanmalı ve hastanın taburculuk sonrası sağlık hizmeti sorumluluğunu kabul eden sağlık hizmet personeline, kısa ve öz bir taburcu özeti (epikriz) verilmelidir. Sağlık kuruluşları, taburcu özeti belgesinin, taburculuğundan bakımı üstlenen bağımsız lisanslı hekim tarafından alındığına dair teyidin yapılmasını güvence altına almalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 16: Bilgisayarlı Reçeteleme Talimat Giriş Sisteminin Güvenli Bir Şekilde Benimsenmesi. Yeniden düzenlenmiş kanıta dayalı sağlık hizmetlerinin elzem temeli, sağlık kurumu personelinin ve bağımsız çalışan pratisyenlerin hazır olmasının bir teminatı ve bütünleşik bir enformasyon teknolojisi alt yapısı üzerine kurgulanan Bilgisayarlı Reçeteleme Talimat Girişi (Computerized Prescriber Order Entry-CPOE) sistemi uygulayın.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 17: İlaç Tedavisi Mutabakatı. Sağlık hizmet kurumu; sağlık hizmetinin devamı sürecince hatasız bir "hasta ilaçla tedavi" listesi geliştirmeli, bu liste dahilinde hastaya yazılan ve uygulanan ilaçla tedavinin aynı olmasını sağlamalı ve ilgili tüm iletişimlerinde bu listeyi kullanmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 18: Eczacı Liderlik Yapıları ve Sistemleri. Eczacılık liderleri, kurumun idari liderler ekibinde, tüm kurumdaki ilaçla tedavi yönetim sistemlerinin performansına ilişkin yetki ve sorumluluklarını yansıtan, aktif bir rol üstlenmelidir.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 19: El Hijyeni. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention- CDC) güncel el hijyeni kılavuzlarına uyulmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 20: İnflüzanın Önlenmesi. Sağlık personelinin influenza aşılı için güncel CDC tavsiyelerine ve bireysel influenza önleme ve kontrolü uygulamaları için CDC-Bağışıklama Uygulamaları Tavsiye Komitesi'nin (CDC-Advisory Committee on Immunization Practices) yıllık tavsiyelerine uyulmalıdır.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 21: Santral Hatla İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Önlenmesi. Santral hatla ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının önlenmesi için, kanıta dayalı girişim uygulamalarını gerçekleştirmek suretiyle gereken önlemler alınmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 22: Ameliyat Yeri Enfeksiyonlarının Önlenmesi. Ameliyat yeri enfeksiyonlarının önlenmesi için, kanıta dayalı girişim uygulamalarını gerçekleştirmek suretiyle gereken önlemler alınmalıdır.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 23: Ventilatöre Bağlı Hastaların Bakımı. Ventilatöre bağlı hastalardagörülebilir komplikasyonların özellikle de ventilatör ilişkili pnömoni, venöz tromboembolizm, peptik ülser hastalığı, dental komplikasyonların ve baskı yaralarının önlenmesi için gereken önlemler alınmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 24: Çok Sayıda İlaça Dirençli Organizma Enfeksiyonlarının Önlenmesi. Çok sayıda ilaca dirençli organizmaların (multidrug-resistant organism-MDRO) eradikasyonu için; enfeksiyon kontrolünün temel unsurlarına, kanıta dayalı bir yaklaşıma, sağlık kurumu personelinin ve bağımsız çalışan pratisyenlerin hazır olması güvencesine ve MDRO enfeksiyonlu veya bu riski taşıyan hastalar için yeniden yapılandırılmış bir tanımlama ve bakım sürecine dayalı sistematik bir programı hayata geçir.</p> <p>Not: Söz konusu güvenli uygulama, metisiline dirençli staphylococcus aureus (MRSA-methicillin-resistant Staphylococcus aureus), vankomisine dirençli enterokoklar (VRE-vancomycin-resistant enterococci) ve clostridium difficile gibi epidemiyolojik bakımdan önemli organizmaları hedef alır, fakat bunlarla sınırlı değildir. Enterobacter türleri, klebsiella türleri, pseudomonas türleri ve escherichia coli gibi çok sayıda ilaca dirençli gram-negatif basiller ile vankomisine dirençli staphylococcus aureus gibi mikroorganizmaların programa dahil edilip edilmeme kararı, yerel sistem seviyesinde yapılacak kurumsal risk değerlendirmesine dayalı olarak verilmelidir.</p>

Tablo 5: (Devamı)

<p>✓ Güvenli Uygulama 25: Kateter İle İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonunun Önlenmesi. Kateter ile ilişkili idrar yolu enfeksiyonunun önlenmesi için, kanıta dayalı girişim uygulamalarını gerçekleştirmek suretiyle gereken önlemler alınmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 26: Yanlış Taraf, Yanlış Prosedür, Yanlış Hasta Cerrahisinin Önlenmesi. Tüm girişimsel prosedürler için Yanlış Taraf, Yanlış Prosedür, Yanlış Hasta Cerrahisinin Önlenmesi İçin Üiversal Protokol'ü (Universal Protocol for Preventing Wrong Site, Wrong Procedure, Wrong Person Surgery™) uygulanmalı.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 27: Bası Yarasının Önlenmesi. Bası yarasının önlenmesi için kanıta dayalı girişim uygulamalarını gerçekleştirmek suretiyle gereken önlemler alınmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 28: Venöz Tromboembolizmin Önlenmesi. Venöz tromboembolizm riskini her hastada, yatışı sırasında ve sonrasında düzenli olarak değerlendirin. Klinik bakımdan uygun olan, kanıtlara dayalı Tromboprofilaksi yöntemleri kullanın.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 29: Antikoagülan Terapi. Sağlık kuruluşları hastanın, antikoagülan tedavi nedeniyle zarar görmesini engelleyecek uygulamalar gerçekleştirmelidir.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 30: Kontrast Madde Kullanımına Bağlı Böbrek Yetmezliğinin Önlenmesi. Kontrast madde kullanımı nedeniyle böbrek yetmezliği ve gadolinyumla ilişkili nefrojenik sistem fibroz riski olan hastaları değerlendirmek için geçerliliği doğrulanmış protokoller kullanın. Advers olay riskini azaltmak amacıyla, hastanın risk değerlendirmelerine dayalı, klinik bakımdan uygun bir yöntem uygulayın.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 31: Organ Bağıışı. Bağıış sürecinde her evrenin rolü ve bu evreden beklenen sonuçların belirtildiği, ilgili yasa ve yönetmeliklerle uyumlu, hastanın ve ailesinin organ bağıışı konusundaki tercihlerinin ele alındığı hastane politikaları yürürlükte olmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 32: Glisemik Kontrol. Glisemik kontrolün geliştirilmesi için hipoglisemiyi önleyecek kanıta dayalı girişim uygulamalarını gerçekleştirmek suretiyle gereken önlemleri alın ve hiperglisemi ve diyabet hastalarının sağlık bakımlarını optimize edilmelidir.</p>
<p>✓ Güvenli Uygulama 33: Düşme Olaylarının Önlenmesi. Hastaların düşmesinin önlenmesi ve bu düşmelerle bağlı yaralanmaların azaltılması için, kanıta dayalı girişim uygulamalarını gerçekleştirmek suretiyle gereken önlemler alınmalıdır.</p>	<p>✓ Güvenli Uygulama 34: Pediatrik Görüntüleme. Çocuklar üzerinde bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemesi yapılırken, iyonlaştırıcı radyasyona gereksiz miktarda maruz kalınmasını önlemek amacıyla "çocuk boyu" teknikler kullanılmalıdır.</p>

Kaynak: NQF (2010: 6-65)

Üzerinde konsensüs oluşan pratiklerin hasta güvenliği konusunun omurgasını oluşturduğu ifade edilebilir. Bunlardan biri olan NQF güvenli uygulamaları ile hasta güvenliği konusunda önde gelen kuruluşların geliştirmiş olduğu pratikler arasında birtakım benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır (Meyer vd., 2010: 421-2). Bu farklılık ve benzerlikleri ortaya koyan NQF 2010 Güvenli Uygulamaları ile Uyum Ortağı Girişimleri'nin (Harmonization Partner Initiatives: AHRQ, CMS, IHI, LFG ve TJC) arasındaki karşılaştırma Tablo 6'da verilmektedir:

Tablo 6:
Güncellenmiş 2010 Güvenli Uygulamaları ile Uyum Ortağı Girişimleri'nin Yapısal İlişkisi

NQF GÜVENLİ UYGULAMALAR	AHRQ	CMS	IHI	LFG	NQF*	TJC
GU 1: Liderlik Yapıları ve Sistemleri	•	•	•	•	•	•
GU 2: Kültür Ölçümü, Geribildirim ve Girişim	•	VY	•	•	•	•
GU 3: Ekip Çalışması Eğitimi ve Beceri Kazandırma	•	VY	•	•	•	•
GU 4: Risklerin ve Olası Olumsuzlukların Ortaya Konulup Azaltılması	•	•	•	•	•	•
GU 5: Bilgilendirilmiş Onam	•	•	•	•	•	•
GU 6: Yaşam Destek Tedavisi	•	•	•	•	•	•
GU 7: Olumsuz Sonuçların Açıklanması	•	VY	•	VY	•	•
GU 8: Bakım verenler Üzerindeki Olumsuz Etkilerin Azaltılması	VY	VY	VY	VY	VY	VY
GU 9: Hemşirelik İşgücü	•	VY	•	•	•	•
GU 10: Doğrudan Sağlık Hizmeti Verenler	VY	VY	•	VY	•	VY
GU 11: Yoğun Bakım Birimindeki Sağlık Hizmeti	•	VY	•	VY	•	•
GU 12: Hasta Bakım Bilgileri	•	VY	•	•	•	•
GU 13: Alınan Talimatların, Gönderene Geri Okunarak Doğrulanması ve Kısaltmalar	•	•	•	VY	•	•
GU 14: Tanı İçin Yollanan Malzemelerin Hatasız Etiketlenmesi	•	VY	•	•	•	•
GU 15: Taburculuk Sistemleri	•	•	•	•	•	•
GU 16: Bilgisayarla İlaç Bilgisi Verilmesinin Güvenli Bir Şekilde Benimsenmesi	•	•	•	•	•	•
GU 17: Medikasyon Uyumlaştırma	•	•	•	•	•	•
GU 18 Eczacı Liderlik Yapıları ve Sistemleri:	•	•	•	VY	•	•
GU 19: El Hijyeni	•	•	•	•	•	•
GU 20: İnflüzanın Önlenmesi	•	•	•	VY	•	•
GU 21: Santral Hatla İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Önlenmesi	•	•	•	•	•	•
GU 22: Ameliyat Yeri Enfeksiyonlarının Önlenmesi	•	•	•	VY	•	•
GU 23: Ventilatöre Bağlı Hastaların Bakımı	•	•	•	•	•	•
GU 24: Çok Sayıda İlaça Dirençli Organizmaların Önlenmesi	•	•	•	VY	•	•
GU 25: Kateter İle İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonunun Önlenmesi	•	•	•	•	•	•
GU 26: Vücudun Yanlış Yerde, Yanlış Prosedürle, Yanlış Hasta Üzerinde Yapılan Ameliyatların Önlenmesi	•	•	•	VY	•	•
GU 27: Bası Ülserinin Önlenmesi	•	•	•	VY	•	•
GU 28: Venöz Tromboembolizmin Önlenmesi	•	•	•	•	•	•
GU 29: Antikoagülan Terapisi	•	•	•	•	•	•
GU 30: Kontrast Madde Kullanılmasına Bağlı Böbrek Yetmezliğinin Önlenmesi	•	VY	VY	VY	•	VY
GU 31: Organ Bağışı	•	•	•	VY	VY	•
GU 32: Glisemi Kontrolü	•	•	•	VY	VY	VY
GU 33: Düşme Olaylarının Önlenmesi	•	•	•	VY	VY	•
GU 34: Pediatrik Görüntüleme	VY	•	•	VY	VY	VY

Kaynak: Meyer vd. (2010: 421-2)

AHRQ-Agency for Healthcare Research and Quality; **CMS**-Centers for Medicare ve Medicaid Services; **IHI**-Institute for Healthcare Improvement; **LFG**-The Leapfrog Group; **NQF**-National Quality Forum; **TJC**-The Joint Commission; **VY**-Veri Yok

*Uyum ortağı girişimleri içinde yer alan NQF başlığı, NQF'in hasta güvenliği ile alakalı diğer çalışmalarını (NQF tarafından onaylanan 100'ün üzerindeki hasta güvenliği konsensüs standardı ile 29 adet "Sağlık Hizmetlerinde Raporlanması Gereken Ciddi Olaylar) ifade etmektedir.

Ayrıca hasta güvenliği ile ilgili geri ödeme mekanizmaları açısından uygulaması mevcut olan ve bu tez çalışması açısından da önem arz eden CMS Hastane Kaynaklı Durumlar (Hospital Acquired Conditions-HACs) ile NQF Güvenli Uygulamalar ve NQF

Raporlanması Gereken Ciddi Olaylar çalışmalarının kesişen ve ayrışan noktalarını bir tablo halinde özetlemek yararlı olacaktır. Tablo 7 bu ilişkiyi ortaya koymaktadır.

Tablo 7:
CMS Hastane Kaynaklı Durumlar ile NQF 2010 Güvenli Uygulamalar ve NQF Raporlanması Gereken Ciddi Olaylar İlişkisi

CMS HASTANE KAYNAKLI DURUMLAR (HACs) (2008)	NQF 2010 GÜVENLİ UYGULAMALAR	NQF RAPORLANMASI GEREKEN CİDDİ OLAYLAR (SREs) (2002)
Cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim	GU 4: Risk ve Tehlikelerin Ortaya Konulup Azaltılması	Cerrahi veya başka bir prosedür sonrası hastada yabancı bir cismin unutulması
Hava embolisi	GU 4: Risk ve Tehlikelerin Ortaya Konulup Azaltılması	Bir sağlık hizmetleri kurumunda bakım görürken gerçekleşen intravasküler hava embolisi ile ilişkili hasta ölümü veya ciddi sakatlık
ABO Uyuşmazlığı	GU 4: Risk ve Tehlikelerin Ortaya Konulup Azaltılması	ABO/HLA-uyumsuz kan veya kan ürünlerinin verilmesine bağlı olarak gelişen bir hemolitik reaksiyonla ilişkili hasta ölümü veya ciddi sakatlık
Evre III ve evre IV bası yarası	GU 27: Bası Yarası Önlenmesi	Bir sağlık hizmetleri kurumuna yatırıldıktan sonra edinilen 3. veya 4. evre bası yarası
Düşme olayları ve travma (kırıklar, çıkıklar, intrakraniyal yaralanmalar, ezilme yaralanmaları, yanıklar, elektrik çarpması).	GU 33: Düşme Olaylarının Önlenmesi	Bir sağlık hizmetleri kurumunda bakım görürken gerçekleşen bir düşme olayıyla ilişkili hasta ölümü veya ciddi sakatlık
Kötü glisemik kontrol göstergeleri (hipoglisemik koma, diyabetik ketoasidoz, nonkeototik hiperosmolar koma, nonkeototik hiperosmolar koma, ketoasidozlu ikincil diyabet, hiperosmolariteli ikincil diyabet).	GU 32: Glisemi Kontrolü	Hasta bir sağlık hizmetleri kurumunda bakım görürken başlayan hipoglisemiyle ilişkili hasta ölümü veya ciddi sakatlık
Katater ilişkili üriner sistem enfeksiyonu	GU 25 Katater İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonunun Önlenmesi	Veri Yok
Vasküler kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu	GU 21: Santral Hatla İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Önlenmesi	Veri Yok
Şunları takiben cerrahi alan Enfeksiyonu: koroner arter bypass grefti sonrası mediastinitis; bazı ortopedik prosedürler (omurga, boyun, omuz, dirsek); obezite için bariyatrik cerrahi (laparoskopik-gastrik-bypass, gastroenterostomi, laparoskopik gastrik kısıtlayıcı cerrahi)	GU 22: Ameliyat Yeri Enfeksiyonlarının Önlenmesi	Veri Yok
Diz ve kalça replenmanının ardından derin ven trombozu/pulmoner emboli	GU 28: Venöz Tromboembolizmin Önlenmesi	Veri Yok

Kaynak: Meyer vd., 2010: 429

HACs –Hospital Acquired Conditions, **SREs**-Serious Reportable Events

Güvenli uygulamalar ile ilgili Türkçe yazında çok az çalışmaya rastlanılmıştır. Anılan konu başlığı ile ilgili olarak gerek ULAKBİM veri tabanı gerekse de Google Scholar'da yapılan Türkçe aramalarda iki kaynak bulunmuştur. İki kaynakta sadece alan yazın kısmında güvenli uygulamalara değinilmiştir. Bu çalışmaların ilki olan ve Tütüncü, Küçükusta ve Yağcı (2007) tarafından yapılan çalışmada Toplam Kalite Alanında Hasta Güvenliği ve Bir Ölçme Aracı adlı çalışmada güvenli uygulamaların 2003 versiyonuna atıfta bulunmaktadır. İkinci bir çalışma olan ve Kurutkan ve Bayat (2015) tarafından yapılan çalışmada ise sadece Değer Bazlı Satın Almanın teorik çerçevesine katkıda bulunmak üzere hasta güvenliği uygulamalarından bahsedilmektedir.

1.6.3. DSÖ (WHO) PATH İndikatörleri

Hasta güvenliği konusunda yetkili otoriteler araştırıldığında alan yazında iki temel bilgi kaynağı ile karşılaşmaktadır. Bunların biri Birleşik Komisyon (The Joint Commission-TJC), diğeri ise Dünya Sağlık Örgütü-DSÖ'dür (World Health Organisation-WHO). Birleşik Komisyon ve uluslararası alanda faaliyet gösteren organizasyonu Uluslararası Birleşik Komisyon (Joint Commission International-JCI) bir sonraki bölümde ele alınacaktır.

DSÖ, 2004 yılında hasta güvenliği problemine üye devletlerin mümkün olduğu kadar yakın ilgisini çekmek amacıyla DSÖ Hasta Güvenliği (WHO Patient Safety) programını başlatmıştır. DSÖ Hasta Güvenliği, her yıl sistematik ve teknik boyutlarıyla hasta güvenliğini geliştirmek amacıyla bir takım programlar ortaya koymaktadır. Yapılan bu çalışmalar oldukça büyük ölçekteki bilgi ve uzmanlığın üretimi ve yayılımına katkı sağlamaktadır (Patient Safety About Us, <http://www.who.int>, t.y.).

DSÖ tarafından hasta güvenliği 12 aksiyon alanı içinde değerlendirilmektedir. Söz konusu 12 aksiyon alanı Tablo 8'de özetlenmektedir (WHO, 2008: 9-65).

Tablo 8:
DSÖ 12 Hasta Güvenliği Aksiyon Alanı

1. Küresel Hasta Güvenliği Mücadele Alanları (Global Patient Safety Challenge)
a. Temiz Bakım Güvenli Bakımdır (Clean Care is Safer Care),
b. Güvenli Cerrahi Hayat Kurtarır (Safe Surgery Saves Lives),
c. Antimikrobiyal Dirençle Mücadele (Tackling Antimicrobial Resistance).
2. Hasta Güvenliği İçin Hastalar (Patients for Patient Safety)
3. Hasta Güvenliği İçin Araştırma (Research for Patient Safety)
4. Hasta Güvenliği İçin Uluslararası Sınıflandırma (International Classification for Patient Safety)
5. Hasta Güvenliği İçin Raporlama ve Öğrenme (Reporting and Learning for Patient Safety)
6. Hasta Güvenliği İçin Çözümler (Solutions for Patient Safety)
7. Hasta Güvenliğinde Eylem İçin 5 Öncelik (High 5s)
8. Hasta Güvenliği İçin Teknoloji (Technology for Patient Safety)
9. Bilgi Yönetimi (Knowledge Management)
10. Santral Venöz Kataterle İlişkili Enfeksiyonların Elimine Edilmesi (Eliminate Central Line-Associated Bloodstream Infections)
11. Daha Güvenli Bakım İçin Eğitim (Education for Safer Care)
12. Hasta Güvenliği Ödülleri (The Safety Prize)

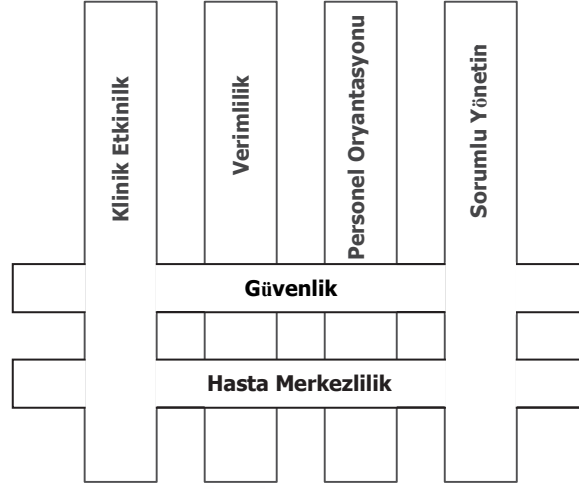
Kaynak: WHO (2008: 9-65).

Ayrıca DSÖ, Birleşik Komisyon ve Uluslararası Birleşik Komisyon arasında oluşturulan işbirliği, bilgi paylaşımı ve yapılan çalışmalar neticesinde 2007 yılında dünyanın ilk hasta güvenliği çözümleri DSÖ tarafından dokuz set şeklinde yayımlamıştır (WHO, 2007b).

DSÖ 2003 yılında hastanelerde performansa ilişkin veri toplama ve kalite geliştirilmesi için bir iç araç olarak PATH (Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals-Hastanelerde Kalite Geliştirme İçin Performans Değerlendirme Aracı) projesini hayata geçirmiştir. PATH projesinin amacı, hastanelerinin kendi performanslarını değerlendirmesini sağlamaya ve hastaneler arası karşılaştırma yapmaya temel teşkil etmektir (Tengilimoğlu ve Toygar, 2013: 65-66). Bu amaca dönük olarak 6 alanda performans ölçütleri belirlemiştir (Veillard vd., 2005: 489).

PATH kavramsal modelinin birbiriyle ilişkili bu 6 boyutun ikisi yatay boyutu (Güvenlik ve Hasta Merkezlilik) oluşturur. Bu iki boyut 4 dikey boyut olan klinik etkililik, verimlilik, çalışanlar ve sorumlu yönetim ile kesişmektedir. Güvenlik ve hasta merkezlilik dört dikey boyut için temel olma özelliğine sahiptir. Diğer bir ifadeyle her bir dikey boyutta güvenliğe ve hasta merkezli bakıma ihtiyaç vardır (Veillard vd., 2005'ten akt., Tengilimoğlu ve Toygar, 2013: 68).

Bu boyutlar aşağıdaki Şekil 3’te verilmektedir (Veillard vd., 2005: 489):



Şekil 3: Hastane Performansı için Kavramsal PATH Modeli

Kaynak: Veillard vd. (2005: 489).

PATH projesinin çerçevesi ise 4 basamaktan oluşmaktadır (WHO, 2007a: 4):

1. Motive Etmek: Hastane katılımı gönüllüdür. PATH aktif katılımı öngörmektedir.
2. Ölçüm: PATH çerçevesi, 17 göstergeye dayanan çekirdek bir setle örgülüdür. Fakat ülkeler kendileri için özel ek göstergeler geliştirebilir.
3. Akla Uygunluk: Veriler iyileştirmenin ön koşulu sayılmaktadır. Bununla birlikte eylem için bir başlangıç noktası olarak kabul edilebilir.
4. Hareket: PATH projesinin amacı, kalite geliştirme stratejilerine destek sağlamaktır.

PATH modeline dayalı olarak ülkemizde Dereköy ve Kalmış tarafından (2013) “Hastanelerde Performans Ölçümünün Muhasebe Bilgi Sistemiyle İlişkilendirilmesi” adlı bir çalışma yapılmıştır. Söz konusu çalışmanın amacı “hastanelerde kullanılacak çok boyutlu bir performans ölçüm modeli önermek ve model kapsamında, performans ölçümü için gerekli verilerin neler olduğunu tespit etmek; performans ölçümünde muhasebe bilgi sisteminden yararlanılıp yararlanılmadığını irdelemek ve performans ölçümüne olanak sağlayacak bir muhasebe bilgi sistemine yönelik öneriler getirmek” şeklinde ifade edilmektedir. Bu amaç doğrultusunda, hastanelerde performans ve muhasebe bilgi sistemleri ilişkisi, bir Eğitim Araştırma Hastanesi ölçeğinde incelenmektedir. Çalışma sonucunda ise hastanelerde “performans ölçümü için sadece mali verilerin yetersiz

olduğu ve mali veriler ile mali olmayan verilerin entegre olarak bilgiye dönüştürüldüğü bütünlük bir muhasebe bilgi sisteminin gerekliliği” ifade edilmiştir.

1.6.4. JCI Hasta Güvenliği Hedefleri

1917 yılında ABD’de, Amerikan Cerrahi Koleji (The American College of Surgeons) tarafından “Hastaneler İçin Minimum Standart” geliştirilmek suretiyle başlatılan öncü çalışmalara; Amerikan Hekimlik Koleji (The American College of Physicians), Amerikan Hastaneler Birliği (the American Hospital Association), Amerikan Tıp Birliği (The American Medical Association) ve Kanada Tıp Birliği (The Canadian Medical Association) katılmış ve 1951 yılında o zamanki adı Joint Commission on Accreditation of Hospitals-JCAH olan Birleşik Komisyon (The Joint Commission-TJC) kurulmuştur (Viswanathan ve Salmon, 2000: 1118). Birleşik Komisyon, bugün sağlık alanında standart koyma ve akreditasyon konusunda en eski ve en büyük ölçekli organizasyon olmanın yanında (Who is JCI, t.y.) hasta güvenliği konusunda da yukarıda ifade edildiği üzere en yetkili otoritelerden biri olma özelliği taşımaktadır.

Birleşik Komisyon ABD’de ulusal düzeyde faaliyet gösterirken, uluslararası alanda ise Uluslararası Birleşik Komisyon (JCI) faaliyetlerini sürdürmektedir. Uluslararası sağlık hizmetleri akreditasyonu alanında lider bir kuruluş olarak JCI, 1994 yılında Birleşik Komisyon tarafından kurulmuştur. Genelde Amerikan modelinde geçerli olan bir uygulamadaki maddeler ve şartlar, sonrasında uluslararası model olan JCI standartlarında göreceli olarak basitleştirilmek suretiyle takip edilmektedir. Bu anlamda JCI yayınları, ülkelere rehberlik edici bir işlev görmektedir.

Hasta güvenliği çalışmalarında Birleşik Komisyon, öncelikle 1995 yılında “Vahim Olay (Sentinel Event)” programını hayata geçirerek hasta güvenliği hedeflerinin çekirdeğini oluşturan “Vahim Olay Veri Tabanını (Sentinel Event Database)” kurumsallaştırmıştır. 1998 yılında (en son 56.sı yayımlanan) Sentinel Olay Uyarısı (Sentinel Event Alerts) Sayı 1’i yayınlayarak bu konuda ilk defa kamunun kullanımına yönelik rafine bilgi aktaran kurum olmuştur (Seyyar ve Kurutkan, 2011: 85). Program tüm akredite hastanelerin belirli tipteki olayları sadece raporlamasını değil, bunların odaklanmış inceleme sonuçlarının da raporlanmasını gerektirmektedir. Birleşik Komisyon bunu yaparak belirli olayların epidemiyolojik ve nedensel faktörlerinin daha iyi anlaşılabilceğini ve alınılan

derslerin sağlık organizasyonunun guvenilirlik, istikrar ve performansını önemli derecede ilerletebileceğini ummaktaydı (Tung, 2014: 54).

2002 yılında, Ocak 2003'ten itibaren geçerli olmak üzere ilk kez Ulusal Hasta Güvenliği Hedefleri'ni (National Patient Safety Goal-NPSG) yayımlamıştır. Birleşik Komisyon Ulusal Hasta Güvenliği Hedefleri'ni (National Patient Safety Goals- NPSG) belirlerken sektörle ilişkili tüm paydaşlardan topladıkları geribildirimini değerlendirerek öncelikli alanlar ve bunların en iyi şekilde nasıl ele alınacağını belirler. (Facts About the National Patient Safety Goals, t.y.). Bu şekilde belirlenen hedefler 2005 yılında tüm Birleşik Komisyon akreditasyon programlarına uygulanabilir hale getirilmiş ve 2007 yılından itibaren de akreditasyon programlarının uluslararası modellerinde takip edilmeye başlanmıştır (Seyyar ve Kurutkan, 2011: 85).

Birleşik komisyon, akreditasyon standartları açısından hasta güvenliğini ilk olarak bu şekilde hedefler halinde sistematize ederek ortaya koyması ve dinamik bir süreç takibi ile bu hedeflerin her sene revizyona tabi tutulmasını kurumsallaştırması itibariyle dünyada öncü kuruluş olarak nitelenebilir (Seyyar ve Kurutkan, 2011: 85).

Akreditasyon standartları sayesinde bir sağlık bakım organizasyonunda “güvenli olmayan bakıma”¹⁴ yönelik düzenlemelerin yapılması sağlanır. Bakım alan hastanın güvenli olmayan bakım açısından değerlendirilmesi, güvenli bakım sürecinin iyileşmesine ve bu doğrultuda gelişebilecek olumsuz sonuçların azalmasına katkı sağlar (Jha, 2008).

Akreditasyon standardının genel işleyiş düzenine bakılacak olursa önce standardın maddesi verilmekte, sonra maddenin amacı ve bir veya birden fazla ölçülebilir bileşenleri sıralanmaktadır. Uygulamada ise her bir maddenin etkinliği ölçülebilir bileşenlere puan verilerek değerlendirme yapılmaktadır. Karşılanan standarda 10, kısmen karşılanan 5 ve karşılanmayan standarda 0 puan verilmekte olup, akreditasyon jargonunda bu süreç skorlama (scoring) olarak nitelendirilmektedir. Hem uzun dönem bakım merkezleri hem

¹⁴Güvenli Olmayan Bakım (Unsafe Patient Care): Bir terim olarak kaynakçada verilen Jha, 2008 tarafından yapılan çalışmada tanımlanmış şekliyle kullanılmaktadır.

de evde bakım hizmetleri standardında üzerinde en çok durulan konuların başında hasta güvenliği gelmektedir¹⁵.

Temmuz 2017 itibariyle yürürlüğe giren ve halen yürürlükte olan JCI Hastane Akreditasyon Programı altıncı versiyonda Hasta güvenliği konusu hedefler şeklinde ele alınmaktadır. Yürürlükteki altıncı versiyonda Uluslararası Hasta Güvenliği Hedefleri (International Patient Safety Goals-IPSG) ile bu hedeflere ait standartlar ve standartların ölçülebilir unsurları Tablo 9’da verilmektedir:

Tablo 9:
JCI Uluslararası Hasta Güvenliği Hedefleri

Hedef 1: Hasta Kimliğinin Doğru Belirlenmesi	<p>Standart IPSG.1: Hastane, hastaların kimlik doğrulamasını iyileştirmek için bir süreç geliştirmiştir ve uygulamaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none">• IPSG.1'in Ölçülebilir Unsurları<ol style="list-style-type: none">1. Hastaların kimliği, hastanın oda numarası veya konumuhariç iki hasta kimlik belirleyici kullanılarak belirlenmektedir.2. Hastaların kimliği, herhangi bir tedavi veya işlem uygulamasından önce belirlenmektedir.3. Hastaların kimliği, herhangi bir tanı işleminden önce belirlenmektedir.
Hedef 2: Etkin İletişimin İyileştirilmesi	<p>Standart IPSG.2 Hastane, bakım verenler arasındaki sözel ve/veya telefon iletişiminin etkililiğini iyileştirmek için bir süreç geliştirmiştir ve uygulamaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none">• IPSG.2'nin Ölçülebilir Unsurları:<ol style="list-style-type: none">1. Eksiksiz sözlü istem, alıcı tarafından kaydedilerek geri okunmakta ve istem yapan kişi tarafından teyit edilmektedir.2. Eksiksiz telefonla yapılan istem, alıcı tarafından kaydedilerek geri okunmakta ve istem yapan kişi tarafından teyit edilmektedir.3. Eksiksiz test sonuçları, alıcı tarafından kaydedilerek geri okunmakta ve sonuçları bildiren kişi tarafından teyit edilmektedir.• Standart IPSG.2.1; Hastane, tanı testlerinin kritik sonuçlarının bildirilmesi için bir süreç geliştirmiştir ve uygulamaktadır.<p>IPSG.2.1'in Ölçülebilir Unsurları:</p><ol style="list-style-type: none">1. Hastane, her bir tetkik türü için kritik test değerleri tanımlamıştır.2. Hastane, tanısal tetkiklerin kritik sonuçlarının kim tarafından kime rapor edileceğini belirlemiştir.3. Hastane, hasta dosyasına hangi bilgilerin kaydedileceğini tanımlamıştır.• Standart IPSG.2.2; Hastane, hasta devir teslimi iletişimi için bir süreç geliştirmiştir ve uygulamaktadır.<p>IPSG.2.2'nin Ölçülebilir Unsurları</p><ol style="list-style-type: none">1. Hasta bakımının devir tesliminde, sağlık bakımı sağlayıcıları arasındaki iletişimde standardize edilmiş kritik içerik kullanılmaktadır.2. Standart formlar, araçlar ve yöntemler, devir teslim sürecinin tutarlı ve eksiksiz bir şekilde gerçekleştirilmesini desteklemektedir.3. Devir teslim iletişimde elde edilen veriler takip edilerek, güvenli devir teslim iletişimi için yaklaşımların iyileştirilmesinde kullanılmaktadır.

¹⁵Daha detaylı bilgi için Joint Commission Resources yayınları olan, Joint Commission International Accreditation for Hospitals-5th Edition, Joint Commission International Survey Process Guide For Hospitals-5th Edition Joint Commission International Accreditation Standards for Long Term Care, Joint Commission International Accreditation Standards for Home Care başlıklı yayınlar incelenebilir

Tablo 9: (Devamı)

<p>Hedef 3: Yüksek Riskli Medikasyonların Güvenliğinin İyileştirilmesi</p>	<p>Standart IPSP.3; Hastane, yüksek riskli medikasyonların güvenliğini iyileştirmek için bir süreç geliştirir ve uygular.</p> <ul style="list-style-type: none">• IPSP.3'ün Ölçülebilir Unsurları<ol style="list-style-type: none">1. Hastane; hastaneye özgü verileri kullanarak yüksek riskli ve görünüşü/okunuşu benzer medikasyonların bir listesini oluşturmuştur.2. Hastane, yüksek riskli medikasyonların güvenliğini artırmak üzere, spesifik depolama, reçeteleme, hazırlama, uygulama ve izleme süreçleri gibi stratejiler uygulamaktadır.3. Yüksek riskli medikasyonlar ve görünüşü/okunuşu benzer medikasyonların saklanması, etiketlenmesi ve depolanması hastane çapında standart bir şekilde yapılmaktadır.• Standart IPSP.3.1; Hastane, konsantre elektrolitlerin güvenli bir şekilde kullanımını yönetmek için bir süreç geliştirir ve uygular.<p>IPSP.3.1'in Ölçülebilir Unsurları</p><ol style="list-style-type: none">1. Hastane, konsantre elektrolitlerin kaza sonucu uygulanmasını önleyici bir süreçte sahiptir.2. Konsantre elektrolitler, yalnızca klinik açıdan zorunlu olarak tanımlanan hasta bakım ünitelerinde bulundurulmaktadır.3. Hasta bakım alanlarında muhafaza edilen konsantre elektrolitler net bir biçimde etiketlenmekte ve güvenli kullanımı teşvik edecek şekilde muhafaza edilmektedir.
<p>Hedef 4: Doğru Taraf, Doğru İşlem, Doğru Hasta Cerrahisinin Güvence Altına Alınması</p>	<p>Standart IPSP.4; Hastane; doğru taraf, doğru işlem ve doğru hasta cerrahisini güvence altına almaya yönelik bir süreç geliştirmiştir ve uygulamaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none">• IPSP.4'ün Ölçülebilir Unsurları<ol style="list-style-type: none">1. Hastane, cerrahi ve invaziv işlem yeri işaretlemesi için anında fark edilebilen ve hastane çapında tutarlı olan bir işaret kullanmaktadır.2. Cerrahi ve invaziv işlem yeri işaretlemesi, işlemi gerçekleştirecek olan kişi tarafından yapılmaktadır ve işaretleme sürecine hasta da katılmaktadır.3. Hastane, işlemden önce, bilgilendirilmiş onamın işlem için uygun olduğunu; doğru taraf, doğru işlem ve doğru hastanın belirlendiğini; ve gerekli bütün belgelerin ve tıbbi ekipmanların el altında, doğru ve fonksiyonel olduğunun belgelendirilmesine yönelik bir kontrol listesi veya başka bir süreç kullanmaktadır.• Standart IPSP.4.1 Hastane, doğru taraf, doğru işlem ve doğru hasta cerrahisini sağlamak üzere ameliyattan hemen önce ameliyathanede gerçekleştirilen mola (son kontrol; time-out) için bir süreç geliştirmiştir ve uygulamaktadır.<p>IPSP.4.1'in Ölçülebilir Unsurları</p><ol style="list-style-type: none">1. Cerrahi/ invaziv bir işleme başlamadan hemen önce ameliyat ekibinin tamamı, cerrahinin/invaziv işlemin yapılacağı alanda bir mola (son kontrol; time-out) işlemi gerçekleştirmekte ve dokümanete etmektedir.2. Time-Out (ara) süreci; doğru hasta kimliklendirme, doğru taraf ve doğru yer, yapılacak işlem de uzlaşma ve sürecin tamamlandığının doğrulanması bileşenlerini içermektedir.3. Ameliyathane dışındaki ortamlarda yapılan tıbbi ve dental işlemler dahil olmak üzere cerrahi işlemler gerçekleştirildikten sonra, hastane, doğru taraf, doğru işlem ve doğru hastayı güvence altına almaya yönelik tek tip süreçler kullanmaktadır.
<p>Hedef 5: Sağlık Bakımıyla İlişkili Enfeksiyonlar Riskinin Azaltılması</p>	<p>Standart IPSP.5; Hastane; sağlık bakımıyla ilişkili enfeksiyonlar riskinin azaltılmasına yönelik, kanıtlara dayalı el hijyeni kılavuzlarını benimser ve uygular.</p> <ul style="list-style-type: none">• IPSP.5'in Ölçülebilir Unsurları<ol style="list-style-type: none">1. Hastane, halen yayında olan, kanıtlara dayalı el hijyeni kılavuzlarını benimsemiştir.2. Hastane, etkin bir el hijyeni programını hastane çapında uygulamaktadır.3. El yıkama ve el dezenfeksiyonu işlemleri hastane çapında el hijyeni kılavuzlarına uygun biçimde uygulanmaktadır.
<p>Hedef 6: Hastaların Düşme Olayları Sonucu Zarar Görme Riskinin Azaltılması</p>	<p>Standart IPSP.6; Hastane, düşme olaylarından kaynaklanan hasta zararının azaltılmasına yönelik bir süreç geliştirir ve uygular.</p> <ul style="list-style-type: none">• IPSP.6'nın Ölçülebilir Unsurları<ol style="list-style-type: none">1. Hastane; rahatsızlığı, tanısı, durumu veya bulunduğu yer nedeniyle düşme riski yüksek olan tüm yatan ve ayakta hastaların değerlendirilmesi için bir süreçte sahiptir.2. Hastane, kayıtlı verilere göre düşme riski olan yatan ve ayakta hastaların başlangıçta ve sürekli değerlendirilmesi, yeniden değerlendirilmesi ve müdahale edilmesi için bir süreç uygulamaktadır.3. Düşme riski olduğu belirlenen hasta, durum ve yerlerde düşme riskinin azaltılması için önlemler uygulanmaktadır.

Kaynak: JCI (2013: 21-9)'den uyarlanmıştır

Hasta güvenliği uygulamaları içinde T.C. Sağlık Bakanlığı standartlarından sonra Türkiye’de en çok bilinen ve prestiji olan unsurlar TJC’nin uluslararası hasta güvenliği hedefleridir. Bu konuda yerli alan yazında gerek tez olarak gerekse de makale olarak doyurucu miktarda çalışma bulunmaktadır. YÖK tez arama sitesinde hasta güvenliği ile ilgili yapılan aramada 46 adet teze ulaşılmıştır. İlk tez 2007 yılında hasta güvenliği kültürünü odağına alarak yapılmış ve tezlerin büyük bir çoğunluğu hasta güvenliği kültürü ve ölçeklerine hasredilmiştir. Buna rağmen geri ödeme sistemi ile entegrasyonu kurgulayan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

1.6.5. Değer Bazlı Satın Alma (Value Based Purchase-VBP) ve CMS Hastane Kaynaklı Durumlar (Hospital Acquired Conditions-HACs)

Değer Bazlı Satın Alma (DBSA) uygulamaları ve bu kapsamda geri ödeme pratikleri açısından en gelişmiş örneklerden birini teşkil eden ve Türkçe’ye Hastane Kaynaklı Durumlar (HKD) veya Hastane Kaynaklı Koşullar şeklinde tercüme edilen yaklaşımın gelişimi, güncel uygulama ve geri ödeme sistemi olan ilişkisi açısından tezin üçüncü bölümünde kapsamlı olarak ele alınacaktır.

1.7. Yerel Açından Hasta Güvenliği Yaklaşımları

Küresel ve yerel açıdan ele alınan hasta güvenliğinde yerel yaklaşımdan kastedilen, Türkiye özelinde çeşitli paydaşlar tarafından gerçekleştirilen çalışmaların tamamıdır.

Klinik kalite ve hasta güvenliği konusu yerel bakış açısı ile değerlendirildiğinde dört farklı yaklaşımın olduğu görülmektedir. Kamu kurumlarının üç farklı yaklaşımı vardır. Bunların ikisi Sağlık Bakanlığına, biri ise Sosyal Güvenlik Kurumuna aittir. Dördüncüsü sivil toplum kuruluşu olan Hasta Güvenliği Enstitüsünün geliştirdiği yaklaşımdır. Şekil 4’te görüldüğü gibi bunlar:

1. *Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) ve Sağlıkta Akreditasyon Standartları (SAS):* T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı’nın yayınlamış olduğu Sağlıkta Kalite Standartları-Hastane Seti (SKS) ve Sağlıkta Akreditasyon Standartları-Hastane Seti (SAS)’nden oluşur.
2. *Sağlık Bakanlığı Klinik Kalite:* Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Klinik Kalite Daire Başkanlığı’nın yayınlamış olduğu 9 setlik standart rehberinden oluşur.

3. *Turkuaz Standardı*: Geri ödeme tarafı olan Sosyal Güvenlik Kurumu'nun geri ödeme sistemi için geliştirmiş olduğu bir proje olan Turkuaz Standardı başlıklı çalışmadır.
4. *Global Hasta Güvenliği Endeksi*: Bir sivil toplum kuruluşu olarak Hasta Güvenliği Enstitüsü'nce yapılmış olan Global Hasta Güvenliği Endeksi başlıklı çalışmadır.



Şekil 4: Yerel Bakış Açısıyla Hasta Güvenliği Yaklaşımları

1.7.1. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Standartları (SKS-SAS)

Ülkemizde sağlıkta kalite çalışmalarının temelleri, 2003 yılında “Sağlıkta Dönüşüm Programı” kapsamında başlatılan çalışmalara dayandırılmaktadır. Yapılan erken dönem çalışmaların ardından, JCI ve Sağlık Bakanlığı arasında, Ulusal Sağlık Akreditasyon Sisteminin yapılandırılması, standart, kalite izleme ve ölçme sistemlerinin geliştirilmesi ve veri tabanı oluşturulması konularını kapsayan bir protokol, 23 Eylül 2004 tarihinde imza altına alınmıştır (SB Diyalog, 2004: 49-50).

Sağlıkta Dönüşüm Programının bileşenlerinden biri olarak ifade edilen “Nitelikli ve etkili sağlık hizmeti için kalite ve akreditasyon” hedefi doğrultusunda yürütülen çalışmalar ile öncelikle Bakanlık bünyesinde Sağlıkta Kalite Standartlarının oluşturulması ve hastanelerin bu şekilde denetimlerinin yapılmasına yönelik bir politika geliştirilmiştir

Standartların gelişimi açısından ilk kalite çalışmaları kapsamında 2003 yılında Bakanlık yetkililerinin akreditasyon ve hasta güvenliği gibi kavramların Türkiye’de yerleşmesi amacıyla Joint Commission’dan aldığı eğitim sonrası sağlık hizmetlerinin kalitesini değerlendirmek için geliştirilen 100 soruluk liste hazırlanmıştır (Kaya, 2005: 132). Bu çerçevede 2005 yılında belirlenen 100 kalite standardı doğrultusunda kalite değerlendirmeleri başlatılmıştır. Sağlıkta Kalite Standartları 2007 yılında 150’ye, 2008 yılında 354’e, 2009 yılında özel hastaneler için olan setle 388’e, 2011 yılında ise dördüncü revizyonla 621 standarda yükseltilmiş olup yıllar itibariyle hem sayısal, hem standartların içeriği ve kapsamında önemli oranda değişim ve gelişim olmuştur (SAS, 2015: 5). SKS’nin gelişimiyle ilgili önemli bilgiler özet olarak Tablo 10’da verilmektedir.

Tablo 10:
Sağlıkta Kalite Akreditasyon Standartlarının Gelişimi

Versiyon	Dayandığı Mevzuat	Yürürlük Tarihi	Odağı
Versiyon 1	Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Kurumsal Kaliteyi Geliştirme ve Performans Değerlendirme Yönergesi	17.03.2005	100 soru ile “Hastalarımıza nasıl daha iyi bir sağlık hizmeti sunabiliriz?” “Çalışanlarımıza nasıl daha güvenli bir hizmet ortamı tesis edebiliriz?”
Versiyon 1.1	Sağlık Bakanlığına Bağlı Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Kaliteyi Geliştirme ve Performans Değerlendirme Yönergesi	05.12.2006	Öz değerlendirmeden dış değerlendirmeye doğru gelişim
Versiyon 2	Sağlık Bakanlığına Bağlı Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Kaliteyi Geliştirme ve Performans Değerlendirme Yönergesi Hakkında Değişiklik Yapılmasına Dair Yönerge	23.03.2007	Standart sayısı 150’ye çıkarılmış ve yeni uygulama rehberleri hazırlanmış Bütün değerlendirmeler dış değerlendirme şeklinde yapılmaya başlandı.
Versiyon 3 Kamu	Sağlıkta Performans ve Kalite Yönergesi	02.07.2008	354 standart Ana tema hasta ve çalışan güvenliği
Versiyon 3 Özel	“Özel Hastaneler ile Vakıf Üniversite Hastanelerinin Puanlandırılması Hakkında Yönerge	13.11.2009	388 standart Ana tema hasta ve çalışan güvenliği
Versiyon 4	Sağlıkta Performans ve Kalite Yönergesi	01.03.2011	621 standart Kamu, özel ve üniversite hastanelerini kapsayan tek bir set Boyutlandırma mantığı
Versiyon 5	Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik	08.07.2015	SKS-Hastane 5 Boyut, 39 Bölüm, 557 Standart ve 1100 değerlendirme ölçütü

Kaynak: SKS (2016)’dan uyarlanmıştır

Standartlar belirli düzeyde gelişim gösterdikten sonra ulusal akreditasyon sistemi geliştirmeye yönelik çalışmalara ağırlık verilmiştir. Sağlıkta Akreditasyon Standartları oluşturulmuştur. Ayrıca 2015 yılı itibariyle Türkiye Sağlık Enstitüleri Birliği (TÜSEB) bünyesinde başlıca amacı “Sağlık hizmetlerinde kalite standartlarını sürekli yükseltecek akreditasyon programları ve kalite iyileştirme sistemleri geliştirmek ve uygulamak; bilimsel çalışmalar ile araştırma projelerini hayata geçirmek ve desteklemek” olarak tanımlanan Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü (TÜSKA) kurulmuştur.

1.7.1.1. Sağlıkta Kalite Standartları (SKS)

SKS, Bakanlık bünyesinde ülkemizde hasta bakım kalitesinin geliştirilmesi, güvenli hasta bakım çevresinin oluşturulması, hasta ve çalışanlara yönelik risklerin en aza indirilmesi, kalite iyileştirme ve hasta güvenliğinin sürekliliğinin sağlanması (SKS, 2016: XIV) şeklinde ifade edilen amaçlarla hastanelere yönelik olarak geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur. Oluşturulan bu standart seti 5 boyut ve 39 bölümden oluşmaktadır. Boyutlar; kurumsal hizmetler, hasta ve çalışan odaklı hizmetler, sağlık hizmetleri, destek hizmetleri ve gösterge yönetimi olarak belirlenmiştir. Her bir bölüm, bölüm amaçları doğrultusunda hazırlanmış standart, değerlendirme ölçütü ve rehberlerden oluşmaktadır. Sonuç olarak standart seti, 557 standart, 1100 değerlendirme ölçütünü kapsamaktadır (Kayral, Beylik ve Orhan, 2016: 10). Genel olarak değerlendirildiğinde standartların hazırlanmasında süreç yönetimi mantığına uygun hareket edildiği görülmektedir. Özellikle operasyonel süreç olan sağlık hizmetleri boyutunun ayrıntılı olarak düzenlenmesi çok önemli bir gelişmedir. Boyut ve bölümleri içerecek şekilde her bir bölüme ait standart ve değerlendirme ölçüt sayılarını içeren SKS-Hastane Sayısal Dağılım Tablosu Tablo 11’de verilmektedir.

Tablo 11:
SKS-Hastane Sayısal Dağılım Tablosu

Boyut ve Bölümler	Standart Sayısı	Değerlendirme Ölçütü Sayısı
Kurumsal Hizmetler	58	160
Kurumsal Yapı	8	12
Kalite Yönetimi	13	41
Doküman Yönetimi	5	16
Risk Yönetimi	5	9
Güvenlik Raporlama Sistemi	5	11
Acil Durum ve Afet Yönetimi	13	46
Eğitim Yönetimi	5	18
Sosyal Sorumluluk	4	7
Hasta ve Çalışan Odaklı Hizmetler	38	98
Hasta Deneyimi	13	33
Hizmete Erişim	5	15
Yaşam Sonu Hizmetler	8	12
Sağlıklı Çalışma Yaşamı	12	38
Sağlık Hizmetleri	233	640
Hasta Bakımı	23	70
İlaç Yönetimi	15	44
Enfeksiyonların Önlenmesi	12	28
Sterilizasyon Hizmetleri	11	31
Transfüzyon Hizmetleri	11	37
Radyasyon Güvenliği	15	44
Acil Servis	14	52
Ameliyathane	12	22
Yoğun Bakım Ünitesi	10	21
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi	12	33
Doğum Hizmetleri	7	17
Diyaliz Ünitesi	14	28
Psikiyatri Hizmetleri	15	46
Biyokimya Laboratuvarı	15	41
Mikrobiyoloji Laboratuvarı	18	45
Patoloji Laboratuvarı	15	43
Doku Tipleme Laboratuvarı	14	38
Destek Hizmetleri	71	192
Tesis Yönetimi	15	37
Otelcilik Hizmetleri	16	45
Bilgi Yönetim Sistemi	16	53
Malzeme ve Cihaz Yönetimi	9	26
Tıbbi Kayıt ve Arşiv Hizmetleri	7	13
Atık Yönetimi	5	14
Dış Kaynak Kullanımı	3	4
Gösterge Yönetimi	157	10
Göstergelerin İzlenmesi	7	10
Bölüm Bazlı Göstergeler	68	
Klinik Göstergeler	82	
TOPLAM	557	1100

Kaynak: SKS (2016: 38)

Standardın puanlandırma mantığı 10’lu kademelendirme şeklinde gerçekleşmektedir. Zorunlu olan ve karşılanması zorunlu olan standartlara çekirdek standart adı verilmekte ve 50 puan ile puanlandırılmaktadır. Çekirdek standartlardan sonraki kategori ise 30 puan, 20 puan ve 10 puan olarak derecelendirilmektedir. Opsiyonel standartların doğrudan puan karşılığı yoktur. Puanlandırma mantığı Tablo 12’de verilmektedir.

Tablo 12:
SKS Puanlandırma Tablosu

Kategori - 1 (Çekirdek Standartlar)	Sağlık hizmet sunum süreçleri ile hasta ve çalışan güvenliği açısından kritik öneme sahip, Bakanlık politikaları açısından öncelikli olan 50 puan değerindeki standartlardır. Bu standartların karşılanmaması durumunda Hastane Kalite Puanı doğrudan etkilenir.
Kategori - 2	İlgili bölüme özgü süreçleri direkt olarak etkileyen, 30 puan değerinde olan standartlardır.
Kategori - 3	Sağlık hizmet sunum süreçleri ile hasta ve çalışan güvenliğinin ölçülmesini ve değerlendirilmesini esas alan her biri 20 puan değerinde olan bölüm bazlı ve klinik göstergeleri içeren standartlardır.
Kategori - 4	İlgili bölüme özgü süreçleri dolaylı olarak etkileyen,10 puan değerinde olan standartlardır.
Kategori - 5 (Opsiyonel Standartlar)	Uygulanması zorunlu olmayan standartlardır. Bu standartların karşılanması durumunda Hastane Kalite Puanı pozitif yönde etkilenir.

Kaynak: SKS (2016: 32)

Klinik kaliteyi ilgilendiren maddeler ise daha çok Klinik Göstergeler başlığı altında toplanmıştır.

1.7.1.2. Sağlıkta Akreditasyon Standartları (SAS-2015)

Sağlıkta kalite standartlarının ileri bir versiyonu olan akreditasyon standartları ise daha yeni tarihli bir sürede oluşturulmuş ve gelişim süreci devam etmektedir. Kalite çalışmalarının uluslararası bir kimliğe kavuşturulması amacıyla Ülkemizde Sağlıkta Akreditasyon Sisteminin oluşturulmasına yönelik ilk çalışmalar 2012 Mayıs ayına kadar gitmektedir. Bu çerçevede “akreditörlerin akreditörü” olarak nitelenen ISQua (The International Society for Quality in Health Care) ile resmi işbirliği süreci 20 Mart 2013 tarihi itibarıyla aşama aşama hayata geçirilmiştir. Bu süreçte ISQua tarafından oluşturulan ve uluslararası kabul gören Sağlık Bakım Standartları İçin Uluslararası İlkeler, (ISQua International Principles for Healthcare Standards) detaylı olarak incelenmiştir. Söz konusu ilkeler bağlamında Ülkemizdeki kalite ihtiyaçları göz önünde bulundurularak Sağlıkta Kalite Standartları’nın yapısal değişiklikler gerçekleştirmek suretiyle revizyona tabi tutulmasına karar verilmiştir (SAS, 2015: 7).

Sağlıkta Akreditasyon Standartları Hastane Seti, bu doğrultuda hazırlanarak ISQua tarafından akredite edilmiştir. SAS Hastane Seti, toplam 7 Boyut ve 34 bölümde halinde hazırlanan standartlardan oluşmaktadır. Bu boyutlar; yönetim ve organizasyon, performans ölçümü ve kalite iyileştirme, sağlıklı çalışma yaşamı, hasta deneyimi, sağlık hizmetleri, destek hizmetleri ve acil durum yönetimi olarak sıralanmaktadır. Boyut ve bölümler alfabetik sıra ile Tablo 13’te özetlenmektedir. (Kayral, Beylik ve Orhan, 2016: 10; SAS, 2015: 7-8).

Tablo 13:
SAS Bölüm Listesi Tablosu

Acil Durum ve Afet Yönetimi	Doku Tipleme Laboratuvarı	Kalite Yönetimi	Sağlıklı Çalışma Yaşamı
Acil Servis	Doküman Yönetimi	Klinik Göstergeler	Sosyal Sorumluluk
Ameliyathane	Eğitim Yönetimi	Kurumsal Yapı	Sterilizasyon Hizmetleri
Atık Yönetimi	Enfeksiyonların Önlenmesi	Malzeme ve Cihaz Yönetimi	Tesis Yönetimi
Bilgi Yönetimi	Göstergelerin İzlenmesi	Mikrobiyoloji Laboratuvarı	Tıbbi Kayıt ve Arşiv Hizmetleri
Biyokimya Laboratuvarı	Güvenlik Raporlama Sistemi	Otelcilik Hizmetleri	Transfüzyon Hizmetleri
Bölüm Bazlı Göstergeler	Hasta Bakımı	Patoloji Laboratuvarı	Yaşam Sonu Hizmetler
Dış Kaynak Kullanımı	Hasta Deneyimi	Psikiyatri Hizmetleri	Yeni Doğan Yoğun Bakım Ünitesi
Diyaliz Ünitesi	Hizmete Erişim	Radyasyon Güvenliği	Yoğun Bakım Ünitesi
Doğum Hizmetleri	İlaç Yönetimi	Risk Yönetimi	

Kaynak: Kayral vd., 2016: 10

1.7.1.3. Sağlıkta Kalite Standartlarını İlişkin Alanyazın Değerlendirmesi

Gerek ULAKBİM veri tabanı gerekse de Google Scholar arama motoru üzerinde Sağlıkta Kalite Standartları ve Sağlıkta Akreditasyon Standardı anahtar kelimeleri ile söz konusu standartları değerlendiren çalışmalar için yapılan taramalarda oldukça kısıtlı sayıda çalışmanın var olduğu tespit edilmiştir.

Güler (2012) tarafından 2012 yılında yapılan “Tıbbi Laboratuvarların Akreditasyonunda Hizmet Kalite Standartları ve Gelecek” başlıklı çalışmada laboratuvar bölümüne ait standartlardan bahsedilmektedir. Kayral, Beylik ve Orhan (2016) tarafından yapılan çalışmada ise hem SKS hem de SAS toplu olarak değerlendirilmektedir. Çalışmanın temel amacını, hastaneler için hazırlanmış bu standart setlerinin, sağlık hizmetleri çok boyutlu kalite modeli ile analiz edilmesi oluşturmaktadır. Yazarlara göre, modelin ileride başka standart setleri ve kalite çalışmalarında da kullanılması beklenmektedir.

Sağlıkta Akreditasyon Standartları ile ilgili ulusal düzeyde yapılan alan yazın taramasında bir çalışmaya rastlanmıştır. Yaprak (2016) tarafından yapılan çalışmanın başlığında anılan kavram geçmekle birlikte makale içeriğine bakıldığında amaç kısmında sadece bir cümle içinde sağlıkta akreditasyon ifadesi geçmekte, bulgular ve yorum kısmında kavrama ilişkin bir ifadeye rastlanmamıştır. Söz konusu çalışmanın hemşirelerin hasta güvenliği konusunda deneyim ve bilgilerini ölçmeye çalışan bir çalışma olduğu ifade edilebilir. Alanyazında bu çalışma dışında başka bir çalışmayla karşılaşılmaması nedeniyle, konu hakkında genel bir alanyazın değerlendirilmesi yapılamamıştır.

1.7.1.4. Klinik Kalite Daire Başkanlığı ve 9 Klinik Kalite Standardı

Klinik Kalite Daire başkanlığı tarafından hem “kalite” hem de “Klinik Kalite” kavramları tanımlanmıştır¹⁶. Klinik Kalite Daire başkanlığına göre kalitenin iki temel unsuru bulunmaktadır. Bunlar klinik kalite ve hizmet kalitesi.

Verilen tanıma göre “kalite; en iyi sağlık sonuçlarına ulaşmak amacıyla, ihtiyacı olan herkese, çalışan güvenliği ve memnuniyetinden ödün vermeden, yeterli kaynaklara sahip tesislerde, iyi eğitilmiş uzmanlar tarafından, doğru uygulamalarla, doğru zamanda eşit hizmetin sağlanması”dır. Klinik Kalite ise “kanıta dayalı tıp uygulamaları ile doğru teşhis ve tedavinin sağlanması, hataların önlenmesi, bakım sürecinin iyileştirilmesi, hasta ve çalışanların memnuniyetinin artırılması ve en iyi sağlık sonuçlarına ulaşılması” şeklinde tanımlanmıştır.

T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı kendi internet (<http://www.klinikkalite.saglik.gov.tr/>) sitesinde şu ana kadar 9 adet rehber yayınlamıştır. Bu rehberler; Katarakt Cerrahisi, Diz ve Kalça Protezi, Koroner Kalp Hastalıkları, Diabetis mellitus, Kolorektal Kanseri, Prostat Kanseri, İnme, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Diş İmplantı alanlarıyla ilgilidir

Yukarıdaki verilen dokuz başlık ile ilgili olarak standartlar hazırlanmış ve klinik kalite rehberleri pilot uygulama süreci sonrası yayınlanmıştır. Standartların ilgili maddeler için kaynakçada verilen web sitesinden rehberler indirilerek ulaşılabilir

¹⁶<http://www.klinikkalite.saglik.gov.tr/> Klinik kalite ile ilgili bölümün tamamı yukarıda künyesi yazılmış olan internet sitesinden özetlenerek yazılmıştır. Arada başka bir kaynaktan alıntı yapılmış ise metin içinde zikredilmiştir.

1.7.1.5. Klinik Kalite Standartlarına İlişkin Alanyazın Değerlendirmesi:

Klinik kalite standartlarıyla ilgili olarak gerek ULAKBİM veri tabanı gerekse de Google Scholar’da yapılan Türkçe aramalarda çok az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Akalın (2013) yılında ANKEM Dergisinde kaleme almış olduğu “Klinik Kalite” başlıklı çalışma, ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır. Bu çalışma klinik kalitenin tanımı ve unsurları konularına odaklanmıştır. Saha araştırmasına dayalı tek çalışma ise Kurutkan, Usta, Orhan vd. (2014) tarafından yapılan çalışmadır. Retrospektif, tek merkezli bir araştırma olarak gerçekleştirilen söz konusu çalışmada klinik kalite ölçüm yaklaşımları açısından Birleşik Komisyon tarafından yayımlanan ve 9 adet performans ölçüm setini içeren Accountability Measures (HesapVerebilirlik Ölçütleri)¹⁷ paketi kullanılmıştır. Bunlar Cerrahi Bakım, Kalp Krizi Bakımı, Çocuk Astım Bakımı, Pnömoni Bakımı, Kalp Yetmezliği Bakımı, Venöz Tromboembolizm (VTE) Bakımı, Felç Bakımı, Yatan Hasta Psikiyatrik Bakımı ve Perinatal Bakım performans ölçüm setleridir. Çalışmada hastaların aldığı sağlık hizmeti ile almaları gereken sağlık hizmeti arasında belirtilen performans ölçüm setleri açısından belirgin bir fark olup olmadığı karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Kalp krizi paketinin JCI ortalamasına çok yakın olduğu gözlenmiş ve en az uyumun olduğu paketin ise %20,08 ile Felç paketi olduğu tespit edilmiştir. Perinatal bakım ortalaması (%48,6) açısından Türkiye ortalaması JCI’nın 0,5 puan üzerinde gerçekleşirken, %90 barajını ise sadece kalp krizi paketi (%97,9) geçmiştir.

Derleme ve saha çalışması olmamakla birlikte konuya en yakın diğer bir çalışma ise Özata ve Aslan tarafından 2004 yılında yapılan “Klinik Karar Destek Sistemleri ve Örnek Uygulamalar” başlıklı çalışmadır. Bu çalışma özellikle klinik karar destek sistemlerinin klinik kalite üzerindeki olumlu etkilerini ifade etmektedir. Söz konusu olumlu etkilerin etkin karar verme, hastalık yönetimi, yanlış ilaç kullanımının önüne geçilmesi, medikal hataların önlenmesi (Özata ve Aslan, 2004: 16) konularında gerçekleştiği yazarlar tarafından belirtilmektedir. Bu önermeler doğrultusunda ön plana çıkan uygulamalardan bazıları aşağıda verilmiştir (Yıldırım, 2000: 17’den akt. Özata ve Aslan, 2004:15):

¹⁷Buradaki paketler, ABD’de hastanelerin kalitesini karşılaştırmada kullanılmakta (https://www.jointcommission.org/accountability_measures.aspx) ve bu amaca yönelik olarak belirli periyodlarla elde edilen veriler yayımlanmaktadır (<https://www.medicare.gov/hospitalcompare/search.html>).

- Yoğun bakım ünitelerinde yatan yeni doğan bebeklerin intravenöz beslenme planlanmasının yapılması doğrultusunda geliştirilen “VIE-PNN”,
- Kapalı döngü yoğun bakım ünitelerinde hava değişimi kontrolünde kullanılan “NeoGanesh” ve belirgin bir solunum yetmezliği çekmekte olan hastalara ilişkin hem kontrol hem de karar desteği sağlayan “Ventex”,
- İlaç zehirlenmeleriyle ilgili önerilerde bulunmak ve tedavinin kontrol altında tutulmasına destek olmak amacıyla geliştirilen “SETH”,
- Hepatit A ve B testlerinin otomatik olarak yorumlanmasını sağlayan “Hepaxpert I-II” ve patolojik tanımlamalarda kullanılan “PEIRS”,
- Kullanıcılara kişisel olarak kanserden korunma bilgileri sağlayan “Cancer, Me?”,
- İlaç tedavisinin yeterli olmayıp cerrahi müdahale gereken durumlarda, bununla ilgili otomatik olarak ikinci bir cerrahi fikir oluşturan “MSO”,
- Hastane enfeksiyonlarının erken teşhisi amacıyla kullanılan “Reportable Diseases”,
- Kardiyolojik “SPECT” verilerini yorumlamada ve koroner kalp damar hastalıklarının teşhisinde kullanılan “Perfex”,
- Radyoloji danışmanı olarak kullanılan “Phoenix”.

Bu çalışma özellikle klinik karar destek sistemlerinin klinik kalite üzerindeki olumlu etkilerini ifade etmesi açısından klinik kalite alanyazınına katkıda bulunmaktadır.

Yapılan alanyazın taramasında endüstriyel kalite pratiğinin sağlık hizmetlerinde kurgulanması ile ilgili çok sayıda çalışma (Walley ve Gowland., 2004; Bolch vd., 2005; Nakajima, Kurata ve Takeda 2005; Varkey, Reller ve Resar, 2007; Speroff ve O’connor, 2004) bulunmakla beraber, özellikle veriye dayalı ve sadece klinik kaliteyi konu edinmiş çalışma sayısının genel değerlendirme yapmaya müsait olmayacak kadar az olduğu (DesHarnais vd., 2000; Glickman vd., 2010) gözlemlenmiştir. Ayrıca hizmet verilen birimlerin akreditasyonu ve kalite güvencesini garantiye alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Jencks ve Wilensky, 1992; Donabedian, 2003; Schyve, 2000; Pomey vd., 2010; Frasco vd., 2005). Bunlar ise sağlık hizmetlerinde yapılan işin (teşhis, tedavi ve bakım) kalitesini ölçmekten uzak olan ve çalışma odakları farklı olan makalelerdir.

1.7.2. Sosyal Güvenlik Kurumu ve Turkuaz Standardı

Sosyal Güvenlik Kurumu ile TÜBİTAK Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü (TÜSSİDE) arasında yapılan işbirliği ile geri ödeme sistemiyle ilişkilendirilmesi amacıyla Turkuaz adlı bir standart hazırlanmıştır¹⁸. Standart 12 ana modülden oluşmakta ve her bir modül için ayrıca rehber broşürler ile standartta geçen kelime ve kavramların daha iyi anlaşılması için bir sözlük hazırlanmıştır.

Hazırlanan standardın üç süreç düzeyi, üç sorun alanı, üç amacı ve sağlıkta kalite ile ilişkili altı göstergesi bulunmaktadır. Üç süreç düzeyi, yönetsel, destek ve operasyonel süreçlerdir. Standart açısından en anlamlı süreç düzeyi operasyonel süreçler olup, Standardın %50'si operasyonel süreçlere ayrılmıştır.

Hazırlanan standart çalışması 3 sorun alanına yönelik çözüm önerileri için gereken alt yapıyı hazırlamak amacıyla düzenlenmiştir. Bunlar (Turkuaz Standardı, 2013: 28):

- Birinci sorun alanını israf oluşturmaktadır. Sağlık hizmetlerinin sunumu sırasında israflar oluşmakta mıdır? Eğer var ise bunun mali yükü hesaplanabilir mi ve bu sorun alanına yönelik hangi yaklaşımlar geliştirilebilir?
- İkinci sorun alanı, geri ödeme sistemi açısından hastaların aldığı ve almaları gereken sağlık hizmeti arasında fark olup olmadığıdır. Eğer var ise bu fark hasta lehine mi aleyhine midir?
- Üçüncü sorun alanı ise Türkiye çapında Sağlık Hizmet Sunumu ile İlişkili Enfeksiyonların mali yüküne odaklanmaktadır. .

Söz konusu standardın ayrıca üç amacı bulunmaktadır. Sağlık harcamalarında sürdürülebilirliğin sağlanması; kaliteden taviz vermeden teşhis, tedavi ve bakım hizmetlerinin geliştirilmesi sağlık kurumlarının ve geri ödeyici kuruluşların en önemli gündem maddesi haline gelmiştir. ABD'de bu doğrultuda yapılandırılmış bir uygulama mevcuttur. The Triple Aim (Üçlü Amaç Alanı) (The IHI Triple Aim, www.ihl.org, t.y.)

¹⁸ Bu bölüm ile ilgili gerek ULAKBİM gerekse de diğer veri tabanlarında hiç bir çalışmaya rastlanmadığı için (Sadece 2015 tarihinde Kurutkan ve Bayat tarafından yapılan çalışmada standarttan bahsedilmektedir) temel kaynak olarak <http://www.turkuazstandart.org.tr/> adlı sitede yayınlanan standart, sözlük, broşür ve rehberlerden yararlanılarak genel bir özet çıkarılmıştır. Başka bir kaynaktan alıntı yapılması durumunda metin içinde kaynak gösterilmiştir.

olarak bilinen bu anlayış doğrultusunda sağlık hizmetlerinin üç genel amacı olması gerektiği ifade edilmektedir. Bunlar (Turkuaz Standardı, 2013: 29):

1. Bakım hizmeti alan hastanın kalite ve memnuniyeti de kapsayacak şekilde deneyiminin iyileştirilmesi,
2. “Health promotion” kavramı bağlamında toplumun sağlığının geliştirilmesi ve
3. Sağlık çıktısı başına düşen maliyetin azaltılmasıdır

Son olarak Turkuaz Standardı Amerikan Tıp Enstitüsü (Institute of Medicine-IoM) tarafından yayınlanan ve alanyazında alan yazında yaygın olarak kullanılmaya başlanan sağlıkta kalitenin altı amacı ile de ilişkilendirilmektedir. Bunlar güvenlik, etkililik, hasta merkezlilik, zamanında, verimlilik ve hakkaniyettir. (Institute of Medicine, 2001: 1-12):

1.7.3. Global Hasta Güvenliği Endeksi¹⁹

Global Hasta Güvenliği Endeksi'nin amacı, hasta ve yakınlarının güvenli bakım hizmeti almasını sağlayacak sistematik ve metodolojik bir araç kurgulamaktır. Endeks aşağıda verilen 23 ana hedeften oluşmaktadır (Kurutkan ve Bulun, 2012: 1-3):

1. Hedef: Hasta güvenliği programı
2. Hedef: Hastaların doğru kimliklendirilmesi
3. Hedef: Sağlık Hizmetlerinde Etkin İletişim Programı
4. Hedef: İlaç Güvenliği
5. Hedef: Güvenli Cerrahi Uygulaması
6. Hedef: Hastane Kaynaklı Enfeksiyonların Azaltılması
7. Hedef: Düşmeyi Engelleme Programı
8. Hedef: Kodlamalar
9. Hedef: Transfüzyon Güvenliği
10. Hedef: Hasta Güvenliği Açısından Çalışanlar
11. Hedef: Sentinel Olayların Yönetimi

¹⁹Global Hasta Güvenliği Endeksi, 2012 yılında Hasta Güvenliği Enstitüsü, tarafından yayınlanmıştır. Enstitü adına açılmış bir facebook sayfası bulunmaktadır (<https://www.facebook.com/hastaguvenligienstitusu/?fref=nf>) Bu bölümün hazırlanması sırasında başka bir kaynak olmadığı için endeksin yayınlanmış olduğu kitap temel kaynak olarak kullanılmıştır.

12. Hedef: Hizmete Erişim Açısından Gecikmeler
13. Hedef: Bilgi Güvenliği Kapsamında Hasta Güvenliği
14. Hedef: Afet ve Olağandışı Durumlarda Hasta Güvenliği
15. Hedef: Hastanın Katılım Süreci (Speak-Up Programı)
16. Hedef: Görünüleme Merkezi Sürecinde Hasta Güvenliği
17. Hedef: Kısıtlama Süreci ve Hasta Güvenliği
18. Hedef: Teknolojik Süreçler ve Hasta Güvenliği
19. Hedef: Özellikle Ameliyat Tecrübesi ve Hasta Güvenliği
20. Hedef: Yoğun Bakım Sürecinde Hasta Güvenliği
21. Hedef: Hasta Güvenliği ve Liderlik
22. Hedef: Hızlı Yanıt Takımı ve Hasta Güvenliği
23. Hedef: Testlerin Aşırı Kullanımı ve Hasta Güvenliği

Bütüncül açıdan endekse bakıldığında, bazı hedeflerin alt hedeflere bölüldüğü ve bu hedeflerinde alt bileşenlerden oluştuğu görülmektedir. İlk olarak Hasta Güvenliği Endeksi v1.0 olarak 11 Ağustos 2009 tarihinde yayınlanan Endeks daha sonraki versiyon çalışmaları ile son halini almıştır. Endeks sonuçları 0-100 arasında puanlama skoru ile raporlanmaktadır. Hedef bazlı takip sistemi yoluyla kurumların hasta güvenliği düzeyleri karşılaştırmak mümkün olmaktadır. 100 üzerinden 80 puan alan orgnaizasyonlar daha güvenli sağlık kuruluşu ilan edilmektedir (Kurutkan ve Bulun, 2012:1-4).

1.7.3.1. Yerel Açıdan Hasta Güvenliği Yaklaşımlarına İlişkin Alanyazın Değerlendirmesi

Genel olarak sağlıkta kalite alanında en güncel ve gelişmiş içerik Sağlık Bakanlığı'nın yayınlanmış olduğu SKS ve SAS standartlarında bulunmaktadır. Hasta güvenliği konusunu daha derin bir şekilde inceleyen metnin Global Hasta Güvenliği Endeksi olduğu ve hasta güvenliği ve klinik kalite konusunda geri ödeme mantığına en yakın kurgununda Turkuaz standardı olduğu söylenebilir. Turkuaz Standardının özellikle geri ödeme açısından ABD'de önemli uygulamaları olan bazı yaklaşımlardan (Değer Bazlı Satın Alma gibi) kısmen etkilendiği ifade edilebilir.

BÖLÜM 2: GERİ ÖDEME YÖNTEMLERİ

Sağlık hizmetlerinde hizmet kalitesinde istenilen hasta güvenliği ve verimlilik düzeyine ulaşmak için birçok araç kullanılabilir. Mevzuat düzenlemeleri, örgütsel modeller ve finansal teşvikler bunların başlıcalarıdır (Jegers vd., 2002: 256).

Sağlığın bozulmasıyla ortaya çıkan tedavi ihtiyacı önemli bir finansal risk doğurabilmektedir. Bu riskin büyüklüğü, riskin paylaşılmasını gerektirerek ödeyici kuruluşların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kamu veya özel nitelikli olabilen bu kuruluşlar, güvence kapsamına aldığı hizmetler için kaynak toplamakta, oluşan bu kaynağı aldıkları hizmetin bedeli olarak doğrudan hastalara veya hizmet sunuculara aktarmaktadırlar (İstanbuluoğlu, Güleç ve Oğur, 2010: 89). Bu durumda sağlık sisteminde bir finansman yöntemine ihtiyaç duyulmaktadır. Finansman yöntemleri sağlık sektöründe oldukça önemli bir yönetim aracıdır. Hem OECD hem de DSÖ farklı ülkelerde kullanılan finansman yöntemlerine ilgi göstermektedir (Aas, 1995: 205-206).

Bir sağlık sisteminde geçerli olan sağlık hizmeti finansman yöntemi, o sektördeki aktörlerin davranışlarını ve dolayısıyla sağlık hizmetleri sunumunda etkinlik, verimlilik, hakkaniyet ve hizmete erişimi olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Finansman yöntemi, sağlık hizmetlerinin nasıl, hangi miktarda, kim tarafından ve kime sunulacağı konularında büyük oranda belirleyici olmaktadır. Ayrıca, bir yandan sunulan hizmetin miktarı ve kalitesinin artırılması yönündeki baskılara ek olarak, artan maliyetler yönündeki baskıların dengelenmesine katkı sağlayacak; diğer yandan finansal sürdürülebilirliği ve adil kaynak dağıtımını sağlayacak bir geri ödeme yöntemi oluşturulması gerekmektedir (Arık ve İleri, 2016: 46).

2.1. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemlerinin Belirlenmesinde Etkili Olan Faktörler ve Yöntemlerin Sınıflandırılması

Günümüzde dünyada sağlık sistemlerinde ciddi sorunlar söz konusudur. Sağlık hizmet sunumuyla ilgili tüm dünyada yaşanan bu sorunların başlıca kaynağının hizmetin finansmanı ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Yaşanan bu sorunlara ödeme mekanizmalarına müdahaleler yapılarak çözüm üretilmeye çalışılmaktadır (Sur, 2007: 11).

1950’li yıllarda gelişmiş ülkelerin sağlık harcamalarının gayri safi yurt içi hasılaya oranı %4 civarlarında idi. 2000’li yıllara gelindiğinde bu oranın %10’lara yükselmesi ve sonraki yıllarda da artış eğiliminin devam etmesi üzerine, maliyet artışının önlenmesi amacıyla kalıcı ve uzun süreli politikalar geliştirmeye çabaları hız kazanmıştır (ILO’dan akt, Çelik, 2006: 4). Bununla ilişkili olarak farklı ülkelerde uygulanan sistemler, çıktı ve sonuçlarıyla sorgulanmakta; aynı veya farklı sistemi uygulayan ülkeler arasında karşılaştırmalar yapılarak bu darboğazdan çıkmayı sağlayacak politikalar hayata geçirilmeye çalışılmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin maliyetlerindeki yaşanan bu artış eğilimine karşılık bireylerin ve dolayısıyla toplumun gelir düzeyinde buna paralel bir artış gerçekleştirememesi, sağlık hizmetleri finansmanında kamu veya özel kaynakların kullanımından bağımsız olarak, sağlık hizmetlerinin artan maliyetlerine karşı önlem alma ve çözüm geliştirme ihtiyacını ortaya koymaktadır (Çelik, 2006: 4).

Dünya da olduğu gibi, ülkemizde de sağlık hizmetlerinde finansmanı ve kalitesiyle ilgili yaşanan sorunların ve bu sorunlara yönelik çözüm yöntemlerinin sıkça tartışıldığı bir ortamda, hizmet maliyetinin kontrolünde ve diğer yandan kalitesinin geliştirilmesinde bir araç olarak çok önemli bir potansiyeli olan ödeme yöntemleri belki de sistemin en hassas noktasını oluşturmaktadır. Sağlık hizmeti sunucularına sundukları sağlık hizmetinin karşılığında ödeme yapmak için değişik ödeme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden her biri, sağlık bakım hizmetlerinin niteliği, verimliliği, maliyeti ve yönetim yapısı üzerinde farklı etkilere sahiptir (Normand ve Weber, 2009: 81).

Sağlık hizmetleri için para transferi söz konusu olduğunda önemli bir soru ortaya çıkmaktadır: “Kim, kime hangi amaçlarda hangi sonuçlar için ne kadar ödeme yapmalıdır?” (Aas, 1995: 205-206). Sağlık hizmetleri piyasasında yer alan aktörlerin davranışları da göz önünde bulundurularak bu soruda yer alan hususlara verilecek makûl cevaplar, sağlık hizmetlerindeki ödeme yöntemlerinin uygulamada doğuracağı etkilerin sağlıklı ve ayrıntılı bir şekilde incelenmesine; bu da daha etkili, kaliteli ve düşük maliyetli hizmet sunumuna zemin hazırlayacaktır. Dolayısıyla belirtilen amaçları gerçekleştirmek üzere geliştirilen ve uygulanan tüm politikalar sonuçta ödeme yöntemlerine odaklanmaktadır (Çelik, 2006: 8).

Sağlık hizmetlerinde geri ödeme sistemi “paranın ödeyici tarafından (hükümet, sağlık sigortası veya hastalar) hizmet sağlayıcıya tahsis edilme yolu” olarak tanımlanmaktadır. Burada hizmet sağlayıcı bireysel olabildiği gibi (hekim, diş hekimi gibi), kurumsal da (hastane, bakımevi gibi) olabilmektedir (Jegers vd., 2002: 256).

“Geri ödeme modeli” hizmet sağlayıcılara belirli bir hasta için ödenecek belirli bir miktardan ziyade ödeme miktarlarını saptayacak metodolojileri tanımlar. Ödeyici ve hizmet sağlayıcı arasındaki yapılacak sözleşme, ödeme yöntemlerini aktüel ödeme miktarlarına dönüştürmede kullanılacak parametreler vb. üzerinden uygulanır (The Payment Reform Glossary: 38).

Bir ödeme modelin sahip olması gereken 4 temel ilkesi vardır (The Payment Reform Glossary: 38):

- Tek bir ödemenin içerdiği hizmetlerin tanımlaması ve hizmet sağlayıcının hangi hizmetlerin sunulacağına dair sahip olduğu esneklik seviyesi,
- Gerektiği durumda faydalanmayı ve harcamayı kontrol altına alan mekanizmalar,
- Gerektiği durumda iyi kalite ve sonuçları sağlayacak mekanizmalar ve
- Ödemenin yeterliliğini sağlayacak mekanizmalar.

Bir ülkede sağlık hizmeti sunucularına geri ödeme yapılmasında kullanılacak model tasarlanırken bu temel ilkelerin yapılandırılabilceği birçok yol mevcuttur ve bazı ödeme yaklaşımları bu ilkelerin birden fazlasını aynı anda ele alabilir. Örneğin “paket” ödemeler hem hizmet sağlayıcı için spesifik hizmetleri seçmede daha fazla esneklik sağlayabilir hem de paket içindeki hizmetlerden faydalanma ve harcama için kontrol mekanizmaları sağlayabilir (The Payment Reform Glossary: 38). Bu tasarlama sürecinde o ülkede belirlenirken sağlık hizmeti sunum sisteminin ne şekilde örgütlendiğinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi kritik önem taşımaktadır (Sur, 2007: 15).

Sağlık hizmetleri sunucularına geri ödeme mekanizmalarını (yöntemlerini) etkileyen dört ana aktör vardır. Bunlar; hizmet sağlayan organizasyonlar, bu organizasyonlarda mesleklerini icra eden sağlık profesyonelleri, hizmetten fayda sağlayan hastalar ve hizmete karşılık ödeme yapan organizasyonlar ve kişiler (özel sağlık sigortaları, hükümet birimleri, sosyal güvenlik kurumları ve bireysel ödeyiciler gibi). Her aktör kendi amaçlarını belirleyip bu doğrultuda hareket ederken, bu amaçların diğer tarafların

amaçları ile örtüşebileceği veya çelişebileceği durumlar söz konusu olabilir. Hizmet sunuculara yapılacak ödemelerde kullanılacak mekanizmalar, bu aktörler arasındaki potansiyel amaç belirsizliklerini ve çatışmaları mümkün olduğunca azaltarak ortak bir yönde birleştirebilmelidir (Top ve Tarcan, 2007: 171).

Ödeme sistemlerinde tarafların amaçları arasındaki temel gerilim hizmet sağlayıcıların hizmet miktarını artırarak gelir seviyelerini mümkün olduğu kadar yükseğe çıkartmak isterken; ödeyicilerin ödeme düzeyini mümkün olan en düşük seviyede tutmaya çalışmasıdır (Roberts vd., 2004: 208).

Ayrıca sağlık sektöründe mevcut geri ödeme yöntemleri, bilgi asimetrisi (information assymetry), arzın talep yaratması (supply-induced demand) ve asil-vekil ilişkileri (principal agent relationship) gibi sektörün yapısal unsurlarından oldukça fazla etkilenmektedir (Phelps'den akt., Top ve Tarcan, 2007: 171).

Hizmet sağlayıcının ödeme teşviklerine olan cevabı hem asil vekil modeli, hem de tekелci rekabet modeli açısından incelenmiştir. İlkinin avantajı, bilgi asimetrisinin hizmet sağlayıcıyı disipline etmede kritik bir problem olduğunu vurgulamak suretiyle farklı aktörler arasındaki potansiyel çıkar çatışmalarını açık bir şekilde ortaya koymasındır. İkincisinin avantajı ise birçok sağlık hizmet sunucusu arasındaki rekabetin etkilerini açık bir şekilde göz önünde bulundurmasıdır (Langenbrunner, Cashin ve O'Dougherty, 2009: 15).

Sağlık sektöründe hizmeti satın alanlar, sahip oldukları piyasa güçleriyle çoğunlukla hizmet sağlayıcılarını istenen kalite seviyesine yönlendirememektedirler. Dahası hizmeti satın alanlar belirli bir hizmet sağlayıcının sunduğu hizmetin kalitesi üzerine doğrudan sözleşme yapamazlar (Rosenthal ve Frank, 2006: 136).

Uluslararası deneyim karşılıklı müzakerenin belli koşullarda kabul edilebilir sonuçlar verebildiğini göstermektedir. Fakat, hükümetlerin dahil olması ve meselenin politik boyuta taşınması durumunda, örgütlenmiş hizmet sağlayıcıların hükümetleri, sağlık hizmeti ücretlerine daha fazla kaynak ayırmaları hususunda önemli düzeyde baskı altına alabileceği dikkate alınmalıdır. Bu yüzden ödeme sistemlerinde reforma gitmek isteyen politika yapıcılarının, çeşitli ödeme mekanizmalarının politik ve ekonomik boyutta

muhtemel etkilerini proaktif bir yaklaşımla analiz ederek, alacakları kararları buna şekillendirmeleri gerekir (Roberts vd., 2004: 208).

Özetle geri ödemedede, fiyatlar ve buna ilişkin ödeme düzeyleri, hizmeti sağlayanlar için olduğu kadar, hizmetten fayda sağlayanlar için de kritik unsurları bünyesinde barındırmaktadır. Geri ödeme yöntemi arz tarafında, ne kadar hizmet sağlayıcının piyasaya gireceği ve sağlık hizmetinin ne şekilde üretileceği üzerinde etkili olmaktadır. Talep yönünde ise hastalar, neyi ne kadar satın alıp tüketecekleri kararını, ödemek zorunda oldukları miktarı göz önünde bulundurarak vermektedir. Geri ödeme yöntemleri, kıt ekonomik kaynakların pay edilmesinde belirleyici bir mekanizmadır. Sağlık hizmetlerinin üretimi ve dağıtımı ile tüketim miktarı ve yöntemi, sağlık hizmetlerine ayrılacak sermaye ve yatırım yapısını belirlemektedir. Bu nedenle geri ödemeler ve bunlara ilişkin teşvikler, sağlık sistemi performansını belirleme bakımından kritik bir rol oynamaktadır (Roberts vd., 2004: 193).

Hizmet sağlayıcılara yapılacak ödeme yöntemleri üç özellik çerçevesinde gruplanabilir. Hizmet sağlayıcı ödeme yöntemiyle yaratılmak istenen teşvikleri, bu üç özelliğin arasındaki ilişkinin kombinasyonları şekillendirmektedir (Langenbrunner vd., 2009: 12):

- Hizmet sağlayıcıya ödenecek fiyat veya bütçenin önceden veya sonradan belirlendiği
- Hizmet sağlayıcıya ödemenin önceden veya sonradan yapıldığı
- Hizmet sağlayıcıya yapılan ödemenin girdilerle (maaşlar ve ilaç maliyetleri) veya üretilen çıktılarla (hizmetler) ilişkilendirilmesi.

Tek bir hizmet veya hizmetler paketi için ödeme oranları önceden veya sonradan belirlenebilir. Ödeme oranları önceden sabit bir fiyat tarifesi, mevzuat düzenlemeleri veya hizmet sağlayıcılar ile satın alıcılar arasındaki müzakereler yoluyla belirlenebilir. Bu durumda finansal risk hizmeti satın alandan hizmet sağlayıcıya doğru kaymaktadır. Bunun tersine, hizmet sağlayıcının faturalama yaptığı miktarın geri ödeneceği zaman ödeme oranları belirlenmesi durumunda hizmet satın alan taraf finansal riski taşımaktadır (Langenbrunner vd., 2009: 12-13).

Hizmet sağlayıcıya yapılan ödeme hizmet sağlandıktan önce veya sonra ödenebilir. Oranlar önceden belirlense de ödeme hizmetin sağlanmasından önce veya sonra

yapılabilir. Kişi başı ödeme önce ödemeye ve vakaya dayalı ödemeler sonra ödemeye örnektir (Langenbrunner vd., 2009: 13).

Ödemelerin girdi maliyetlerine göre yapıldığı bir örnek olarak ödemenin operasyon maliyetlerini içeren bir bütçeye göre yapılması gösterilebilir. Girdi maliyetlerine yönelik oranlar ve ödemeler hem ileriye hem de geriye dönük yapılabilir. Örneğin harcama kalemleri bütçeleme sisteminde ileriye dönük olarak hem ödeme oranının belirlenmesi, hem de yapılması söz konusudur (Langenbrunner vd., 2009: 14).

Çıktıya dayalı sistemde ise çıktılar ayrıntı seviyesine göre derecelendirilebilir. (Bodenheimer ve Grumbach 1994'ten akt., Langenbrunner vd., 2009: 14):

İlk seviye en ayrıntılı seviyedir. Burada hizmet başı ödemede olduğu gibi, her bir hizmet ayrı ayrı dikkate alınmaktadır. Çıktıların bir üst seviyede bir arada ele alındığı tanımlamada tamamlanan yatış günü, tedavi epizodu²⁰ veya tedavi edilen vakalar gibi örneklere yer verilebilir. En üst basamakta ise çıktıların en üst seviyede bir arada ele alındığı tanımlama olan belirli bir periyotta bir kişi için verilen tüm hizmetleri kapsayan kişi başı ödeme yer almaktadır. Çıktıya dayalı sistemde oranlar ileriye dönük olarak belirlenmekte; ancak ödeme hem ileriye dönük hem de geriye dönük olarak yapılabilmektedir.

Geri ödeme yöntemlerinde “yöntem” sağlık hizmet sunucularına sağladıkları hizmetin karşılığı olarak yapılacak ödemenin hangi yolla gerçekleştirileceğiyle ilgilidir. Sağlık hizmetlerinde geri ödeme yöntemleri, *ödeme birimi*, *zaman yönelimi* ve *tarafklar için finansal risk derecesi* gibi temel karakteristik özellikler dikkate alınarak sınıflandırılmaktadır. Ödeme birimi, her bir laboratuvar testi için yapılan ödemelerde olduğu gibi sunulan her bir hizmet karşılığı yapılan ödemelerden, ilgili birimlere aktarılan kamu bütçelerinde olduğu gibi, nüfus ve zaman dilimi bazında yapılan ödemelere kadar farklılaşabilmektedir (Wouters vd.,'dan akt., Casto ve Forrestal, 2013: 4).

²⁰ Tedavi epizodu terimi, bir tedavi periyodu süresince hastanın ihtiyacı olan tüm sağlık hizmetlerini tanımlayan bir terim olarak kullanılmıştır (Paths to Healthcare Payment Reform, Transitioning to Episode-Based Payment, <http://www.chqpr.org>, t.y.)

Ödeme birimi bazında iki ana tip söz konusu olup; bunlar, hizmet başı ödeme ve epizoda göre ödemedir. Zaman yönelimi açısından da ileriye dönük ve geriye dönük ödeme şeklinde iki ödeme birimi söz konusudur. (Casto ve Forrestal, 2013: 5).

Finansal risk ise ödeme yöntemine göre sigorta kuruluşu ya da hizmet sağlayıcı üzerinde olabilir. Geriye dönük ödemede hizmetin maliyetinin hizmet sağlandıktan sonra öğrenilmesi üçüncü taraf ödeyiciyi (sağlık sigorta kuruluşu) riske sokmaktadır. Hizmet sağlayıcıların gelecekte hastaları tedavi etmek için gerekli maliyetleri tahmin ederek, tüm sağlık bakım hizmetlerini bu tahminler doğrultusunda gerçekleştirmek üzere sözleşme yapmaları durumunda (ileriye dönük ödeme) ise hizmet sağlayıcı risk altına girmektedir. Hastaların üzerindeki finansal risk ise kendi paylarına düşen maliyetlerin göreceli olarak yüksek miktar ve oranlarda ortaya çıkması durumunda söz konusudur (Casto ve Forrestal, 2013: 4; Jegers vd., 2002: 260; Waters ve Hussey, 2004: 176).

Hizmet sağlayıcılara yapılan ödemeler, sosyal sağlık sigortası, özel sağlık sigortası, hükümetler veya işverenler tarafından yapıldığında buna arz yönlü ödeme, tüketicilerin doğrudan yaptığı ödemelere de talep yönlü ödeme, diğer bir deyişle maliyet paylaşımı adı verilmektedir (Ellis ve Miller, 2007: 322).

Hizmet sağlayıcı ödemesinde önemli dört boyut vardır (Ellis ve Miller, 2007: 322):

1. Ödemenin hesaplanmasında kullanılan enformasyon türü: Bu enformasyon, hizmet sağlayıcının, hastaların ya da sağlanan hizmetin ayrı ayrı karakteristiklerine ya da bunların karışımına dayalı olabilir.
2. Hizmet sağlayıcı ödemesinin kapsam genişliği: Doktorlar veya hastanelere sağladıkları hizmetler için dar olarak mı yoksa paketler veya labortavuar testleri vb. hizmetler için kapsamlı olarak mı ödeme yapılmaktadır?
3. Kullanılan ödeme sınıflama sisteminin ayrıntı düzeyi: Göreceli olarak az mı çok mu ödeme kategorisi vardır?
4. Ödemenin cömertliği: Ödemeler düşük mü yüksek mi?

Belirtilen bu boyutlar ve piyasa karakteristikleri (hizmet sağlayıcılar arasındaki rekabet düzeyini de içerecek şekilde), hizmet sağlayıcılara yönelik teşvik mekanizmasının yapısını doğal olarak etkileyecektir. Hem ödemenin nasıl yapıldığı hem de piyasa ortamı, sunulan sağlık hizmetinin maliyeti, miktarını ve kalitesini etkiler, dolayısıyla ödemelerin

teşvikleri nasıl etkileyeceğinin de tartışılması gerekmektedir. Bu nedenle ekonomistler hizmet sağlayıcılara yönelik teşvikler konusundaki çalışmalara önem vermektedirler. Zira deneysel kanıtların hizmet sağlayıcıların bu teşviklere cevap verdikleri yönünde olduğunu düşünmektedirler (Ellis ve Miller, 2007: 322-325).

Bir ödeme sistemi tasarlanırken uygulanacak teşviklerin hem alıcılar hem de satıcıların davranışları üzerinde söz konusu olabilecek güçlü etkilerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ayrıca karşılıklı ödeme miktarının süreç içinde sürekli düzen içinde tutulması da göz önünde bulundurulması gereken diğer bir husustur. Diğer yandan finansal ödüllerin dağıtımını yaparken risk üstlenme düzeylerine dikkat edilmesi gerekmektedir. Daha açık ifadeyle geri ödeme yöntemlerinin değişik türdeki finansal riskleri nasıl ürettiği ve ödeyiciler ve hizmet sağlayıcılar arasında paylaştığı da akılda tutulmalıdır. Örneğin kişi başı ödemede, taraflar hastaların beklenenden daha hasta olma riskini paylaşırsa hizmet başı ödemede, riski ödeyici taraf üstlenmektedir (Roberts vd., 2004: 193-7).

2.2.1. Teşvik Mekanizması

Hasta güvenliğini iyileştirmek için bir kısım stratejiler uygulanmaya konmuştur. Bunlar; problemin derecesinin analiz edilmesi, konuya ilişkin medya ilgisi, bazı kurum/kuruluşlar tarafından hasta güvenliğini ölçmek için ölçekler geliştirilmesi, hasta güvenliği uygulamalarının benimsenmesi amacıyla baskı yapılması ve hataların kamuya raporlanması gibi stratejilerdir (Wachter, Foster ve Dudley, 2008: 116). Ayrıca alanyazında sağlık hizmeti sunumunda finansal teşviklerin etkililiği konusunda önemli düzeyde bir ilgi söz konusudur (Flodgren vd., 2011: 3). Zira önlenebilir istenmeyen olaylar ile ilgili iyi performans gösteren kuruluşların finansal olarak teşvik edilmesi ve yeterli performans gösteremeyen kuruluşların ise cezalandırılması sonucu oluşan finansal baskılara hizmeti veren sağlık organizasyonlarının etkili bir şekilde cevap vermeye başladığı bilinmektedir (Kavanagh, 2011: 528).

Finansal teşvikler davranışları değiştirmek amacıyla uygulamaya konulur. Finansal teşviklerin özel bir sonucu maliyet etkinliğini elde etmektir. Maliyet etkinliğini anlamak ise öncelikle finansal teşviklerde değişimi etkileme yollarına dair belirli bir anlayışı gerektirir (Nahra vd., 2006: 52).

Piyasa odaklı yaklaşımda özellikle finansal teşviklerin yaygın olduğu günümüz sağlık sisteminde istenmeyen olayların finansal boyutunu anlamak, hasta güvenliğini sağlamada programların ve finansal teşviklerin düzgün dizaynı açısından kritik önem taşımaktadır (Zhan vd., 2006: 1386). Aynı zamanda etkili bir finansal teşvik mekanizmasının göreceli ve mutlak önemini tanımlamak da önemlidir (Stone vd., 2010: 435).

Son 25-30 yıldan bu yana sağlık bakım organizasyonlarında finansal teşviklerin rolü konusunda gittikçe artan bir ilgi söz konusudur. Başka sektörlerden etkilenen sağlık yöneticileri, özellikle doktorları maliyetleri azaltıcı davranışlara sevk etmek için bir takım finansal teşvikler geliştirmişlerdir. Örgüt teorisi ve sağlık hizmetleri alanında son zamanlarda gerçekleştirilen araştırmalarda bu tarz teşvik mekanizması tasarımlarında üç faktörün önemli olduğu vurgulanmaktadır (Harshbarger'den akt. Roberts vd., 2004: 197):

- Yakınlık (Proximity): Hekimin hasta ile ilgili kararı ile bunun ekonomik getirisi arasında ne düzeyde doğrudan bağlantı olduğunu ifade eden bir kavramdır. Kişi başı ödeme yönteminde, hekimin gelirinin tıbbi uygulamalarıyla doğrudan bağlantılı olması, yüksek yakınlık içeren bir teşvik yapısına örnektir.
- Yoğunluk (Intensity): Teşvikin hekimin bireysel olarak karşı karşıya kaldığı şiddetini ifade eder. Yine kişi başı ödemedeki örnek verilecek olursa; ödeme kapsamında bulunan hizmetler ne kadar geniş ise potansiyel kayıp veya kazanç miktarı o derece artar.
- Karşılıklı Etkileşim (Interaction): Hekimler arasındaki davranışsal dinamiği ifade eder. Bir hekimin ödemesinin diğerlerinin kararlarına ne derece bağlı olduğu ilgili bir kavramdır.

Alanyazında organizasyonel beceri ve hasta güvenliği kültürü geliştirmeye eşit oranda odaklanma sağlanmadan teşvik mekanizması geliştirmenin yeterli faydayı sağlamayacağı tartışılmaktadır. Ancak güçlü bir işletmecilik anlayışı (business case) olması durumunda hasta güvenliği konusunda daha hızlı bir ilerleme kaydedilebileceğine dair bir yaklaşım da söz konusudur. Bunun doğru olduğu varsayılırsa, böyle bir oluşumun tesis edilmesi için 3 yol söz konusu olacaktır: 1) Ödeyici kuruluşların daha güvenli sağlık bakım hizmeti için daha fazla ödemesi. 2) Güvenli uygulamalar konusunda hizmet sağlayıcılar arasındaki rekabetin teşvik edilmesi (örneğin iyileştirilmiş güvenlik uygulamaları daha

fazla hastayı çeker). 3) Güvenli olmayan bakım ve hatalar için daha az ödeme yapılması (Wachter, Foster ve Dudley, 2008: 116).

Geliştirilecek politika, hastaneleri daha yüksek performans gösteren öğrenen organizasyonlar olmaları yönünde ve personeli de tıbbi hataların azaltılmasına yarayan klinik rehberlere daha fazla uyum konusunda teşvik edeceği gibi; yukarıda belirtilen stratejilerin başarıyla sonuçlanması yönünde faydalı olacaktır. Ancak bu hipotetik sonuçların gerçekleşip gerçekleşmeyeceği konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu ifade edilmektedir (Maio vd., 2003: vii). Diğer yandan ödemelerdeki kesintilerin ve yapılacak düzenlemelerin hastanelerde daha düşük kalitede hasta bakımına yol açacağına dair bir takım kaygıların mevcut olduğu; ancak araştırma sonuçlarının istikrarlı bir şekilde bu yargıyı desteklemediği bildirilmektedir (Clement, vd., 2007: 131).

Şeffaflık ve finansal olmak üzere iki tip değer bazlı satın alma teşviki söz konusudur. Ölçümlerin şeffaflığı tüketicilerin ve başvuranların farklı hastaneler arasında kalite performansına göre seçim yapmasına imkan vermesi açısından önemlidir. Örneğin ABD’de birçok eyalette hastane enfeksiyonlarına dair veriler kamuya paylaşılmakta ve HKD’ler, süreç ölçümleri ve hasta tatmini ölçümlerine dair veriler CMS’nin “Hastane Karşılaştırmaları (Hospital Compare)” web sitesinde erişime açıktır. Verilerin kamuya açık olmasının birçok faydasının yanında ayrıca sağlık tesisinin geliri üzerinde dolaylı olarak derin bir etkisi vardır (Kavanagh, vd. 2012: 388).

Finansal teşvikler de iki kategoriye ayrılabilir: İlki HKD gelişen bir hasta için ödemenin cezalandırmasını gerektirmektedir. İkincisi ise hastanede tedavi edilen hastalar için gerçekleştirilen hizmetlere dair tüm ücret akışının ödüllendirilmesi veya cezalandırılmasına dayalıdır. Seçilecek teşviğin tipi sağlık tesisine yapılacak geri ödeme sisteminin tekil servisler veya paket ödeme şeklinde olup olmadığına göre değişiklik göstermektedir (Kavanagh vd., 2012: 388).

Özel sigorta şirketleri genellikle hastanın aldığı her bir tekil hizmet için ödeme yapmaktadır. Bu sistem kapsamında HKD gelişen hastalar, mortalite oranlarındaki gelirden bir kayıba sebep olacak artışın aksine, hastane için karlı olmaktadır. Etkin finansal teşvikler hem HKD’lerle ilişkili olan sağlık bakım hizmetleri için ödeme yapmamayı hem de hizmet sağlayıcının tüm ücret akışı için ödüllendirme ve cezalandırmayı içermelidir (Kavanagh vd., 2012: 388).

2.1.2. Bireysel ve Kurumsal Ödeme

Sağlık hizmeti sunucularına yapılan ödeme yöntemleri ilk gruptandır, bireysel ve kurumsal ödeme ayrımıdır. Bireysel sağlık hizmeti sunucuları bireysel olarak veya herhangi bir hastane veya sağlık kuruluşu bünyesinde kendi adına ve hesabına sağlık hizmeti sunan sağlık profesyonellerinden oluşmaktadır. Bireysel sağlık hizmet sağlayıcılarına verdikleri hizmet karşılığında başlıca üç yöntemle geri ödeme yapılmaktadır. Bunlar: maaş, hizmet başı ödeme ve kişi başı ödeme yöntemleridir (Lagarde, Powell-Jackson ve Blaauw, 2010: 15).

Kurumsal sağlık hizmeti sunucuları ise başta hastaneler olmak üzere sağlık ve tıbbi görüntüleme merkezleri ile laboratuvar, poliklinik, vb. hizmet sunuculara verilen hizmet karşılığında yapılan ödemeleri içermektedir (Jegers vd., 2002: 256).

2.1.3. Sabit ve Değişken Ödeme Sistemleri

Sağlık bakım hizmetlerinde geri ödeme yöntemlerinin sınıflandırılmasında sabit ve değişken ödeme sistemleri ayrımı gerçekleştirilen faaliyetler ve buna mukabil yapılan ödeme arasındaki ilişki temelinde yapılmaktadır. Diğer bir ifadeyle bir ödeme sistemi, gerçekleştirilen faaliyetler arttıkça veya azaldıkça ödenen miktar değişmediğinde “sabit”; faaliyetlerin değişimi ödeme miktarında da bir değişim gerektirdiğinde “değişken” olarak nitelendirilmektedir (Jegers vd., 2002: 257).

Sabit ve değişken sistemlerde mikro ve makro seviye şeklinde ikili bir ayrım gözetilebilir. Hizmet sunucusundan oluşan mikro düzey, finansal teşviklere karşılık olarak hizmet sunucuların gösterdikleri davranışların incelendiği seviyedir. Makro seviye hizmet sağlayıcıların tümü veya bir kısmının grup olarak ele alındığı, sonuç olarak ödeyiciyi ilgilendiren seviyedir. Hizmet sağlayıcı davranışları üzerinde sistem karakteristiklerinin de etkisi olacağından dolayı sistem boyutu göz önünde bulundurulması gereken seviyedir (Jegers vd., 2002: 257).

2.1.4. Hizmet Başına Ödeme ve Epizoda Göre Ödeme

Hizmet başına ödeme ve epizoda göre ödeme ayrımı yukarıda ifade edildiği üzere ödeme birimi bazında yapılan bir ayrımdır. Hizmet başı ödeme başlığı altında Kendi Ödeme (Self-Pay), Geleneksel Geriye Dönük Ödeme, İskontolu Hizmet Başına Ödeme Yöntemi

ve Yönetilen Sağlık Hizmetleri (Managed Care) yer almaktadır (Casto ve Forrestal, 2013: 5).

Epizoda dayalı ödeme ise hizmet sağlayıcıya belirli bir hastalık veya durumla ilgili sağladıkları tüm hizmetler için götürü bir ödeme yapıldığı yöntemdir. Ödeme birimi tekil bir sağlık hizmeti değil, bakım epizodudur. Belirli bir hastalık veya durumla alakalı tüm hizmetler için ödeme miktarı önceden belirlenir. Bu başlık altında ise kişi başı ödeme (capitation), global ödeme yöntemi (global payment) ve ileriye dönük ödeme (prospective payment) yer almaktadır (Casto ve Forrestal, 2013: 7).

2.1.5. İleriye Dönük ve Geriye Dönük Ödeme Sistemleri

Ödeme yöntemleri ileriye veya geriye dönük olabilir. Bu durum alınan hizmet bedelinin hizmeti almadan veya aldıktan sonra ödenmesi ile ilgilidir.

İleriye Dönük Ödeme Yöntemi:

İleriye dönük bir ödeme (prospective payment), hastalar hizmeti kullanmadan önce sözleşme paketindeki hizmetler için hizmet sunucusuna ödeme yapılması durumunda söz konusu olmaktadır. Yüksek finansal risk nedeniyle, sağlık hizmeti sunucularını yüksek verimliliğe zorlayan bir araç olarak nitelendirilmektedir (Maceira, 1998'den akt., Top ve Tarcan, 2007: 171).

İleriye dönük ödeme, hastaneye önceden ödeme yapıldığı anlamına gelmemekte; sadece ödeme miktarı önceden belirlenmektedir. Ödemelerin doğrudan gerçekleşen fiili maliyete bağlı olmaması nedeniyle maliyetleri düşürmek için gerekli teşvikler nispeten daha fazladır; ancak diğer yandan ödeyicilerin bakımın kalitesi ve hizmete erişimi denetlemesi gerekmektedir (Dewar, 2010: 35-6).

İleriye dönük ödeme, gün başına, kabul başına, vaka başına veya global bütçeye göre gibi birkaç yolla yapılandırılabilir (Hsiao ve Dunn, 1987: 212). Bununla birlikte uygulamada en çok vaka başına ve global bütçeye göre ödeme söz konusudur (Dewar, 2010: 36).

İleriye dönük ödeme yönteminde sağlık bakım hizmetleri için ödeme oranları belirli bir zaman periyodu için önceden belirlenmektedir. Ödemelerdeki limit önceden belirlendiğinden dolayı bu yöntem hizmetin miktar ve yoğunluğunu yapılacak ödemeyi etkilemediği diğer bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Casto ve Forrestal, 2013: 9).

Yöntem kapsamında yapılacak ödeme oranları kaynakların ortalama kullanım seviyesine dayalı olarak belirlenmektedir. Ortalama bir hasta için ihtiyaç duyulacak kaynak kullanım ortalamalarının belirli bir zaman dilimi için (çoğunlukla günlük olarak) belirlendiği yöntemde gün başına ödeme (per-diem payment), hastalık veya durumlara göre belirlendiği yöntemde de vaka başına ödeme (case-based payment) adı verilmektedir (Casto ve Forrestal, 2013: 9).

Geriye Dönük Ödeme Yöntemi:

Geleneksel olarak geri ödeme mekanizması şeklinde kullanılan yöntemdir. Üçüncü taraf ödeyiciler daha önce sağlanan hizmetlerle ilgili maliyet ve ücretlerin ödemesini yapar (retrospective payment). Ödemenin geriye dönük olması, sadece hastanenin ödemeyi, hizmeti sunduktan sonra alması değil, ayrıca ödenecek miktarın da hizmet sağlandıktan sonra belirlenmesi anlamına gelmektedir (Dewar, 2010: 35). Hizmet başı ödeme başlıca geriye dönük ödeme yöntemidir (Casto ve Forrestal, 2013: 5-6; Top ve Tarcan, 2007: 171).

Bu yöntemde hastane gelirleri, gerçekleşen fiili maliyete veya sağlanan hizmetin hacmine dayalı olduğu için maliyetleri azaltmak adına çok az bir teşvik söz konusu olup; daha ziyade maliyetleri arttırıcı yönde etki göstermektedir (Dewar, 2010: 35; Casto ve Forrestal, 2013: 5-6; Top ve Tarcan, 2007: 171). Bu durum maliyet verimsizliği ve enflasyonu ile sonuçlanabilmektedir (Hsiao ve Dunn, 1987: 212).

Dolayısıyla bu sistemde üçüncü taraf ödeyicilerin hizmet sağlayıcılara yapacakları geri ödemede toplam ücretleri bilmelerinin mümkün olmaması nedeniyle gelişen belirsizlik, yöntemin dezavantajı olarak nitelenebilir (Casto ve Forrestal, 2013: 6).

2.1.6. Maliyete Dayalı ve Ücrete Dayalı Geri Ödeme

Maliyete dayalı ödeme sistemi en eski ve en temel ödeme sistemidir. Üçüncü taraf ödeyicilerin hizmet sağlayıcıya basitçe sağlanan hizmetin maliyetini ödediği sistemdir. Ödenen miktar genellikle maliyet-artı şeklindedir. Diğer bir ifadeyle yüzde 100'ün üzerinde bir ödeme yapılır. Örneğin ödenecek miktar sağlanan hizmetin %110'u olarak belirlenebilir. %100'ün üzerindeki miktar hizmet sağlayıcının kâr marjıdır. Maliyete dayalı ödeme sistemi, makro ve mikro seviye olmak üzere iki farklı düzeyde gerçekleşir (Abbey, 2013: 2-7).

Ücrete dayalı ödeme sistemi, hizmet sağlayıcıların sağladıkları hizmetin ücretlerini katlandıkları maliyetlere dayalı olarak belirledikleri ve ödeyici kuruluşların tipik olarak ücretin belirli bir yüzdesini ödedikleri sistemdir. Bu oran %70-95 arasında değişebilmektedir (Abbey, 2013: 2-7).

2.1.7. Hacim Bazlı ve Değer Bazlı Geri Ödeme

Hacim bazlı ödemede hizmet sağlayıcılar, kaliteli sağlık hizmeti sunumundan daha çok “işleri yapmak (doing things)” için ödüllendirilmektedirler. Diğer yandan değer bazlı geri ödemede ise hizmet sağlayıcıların, bireylerin sağlık halinin korunmasına katkı yaptığı, hataları indirgelediği ve gereksiz hizmeti önlediği kanıtlanan kaliteli sağlık bakım hizmetinin sunumu karşılığında ödüllendirilmesi söz konusudur (Brantes, 2010: 370).

Her iki yaklaşımda da kullanılabilen hizmet başı ödeme yöntemi, hacim bazlı ödeme yaklaşımında hacmi ödüllendiren teşviklerin, önleyici sağlık hizmetleri ve hizmet sağlayıcılar arasındaki koordinasyonun kolaylaştırılmasını olumsuz yönde etkilediği ifade edilmektedir. Bu nedenle hacimi ödüllendiren hizmet başı ödemede teşviklerin hacimden değere yönlendirilmesi söz konusudur (Young, Saunders, ve Olsen, 2010: 359).

2.2. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Mekanizmaları

Sağlık hizmetlerinde geri ödeme yöntemlerinin sınıflandırılmasında etkili olan faktörler verildikten sonra alanyazında yer alan başlıca ödeme faktörlerine değinilecektir. Bunlar ele alınma sırasıyla, Kendi Ödeme, Harcama Kalemlili Bütçeleme ve Global Bütçeye Göre Ödeme, Hizmet Başına Ödeme, Gün Başına Ödeme, Vaka Başına veya Teşhise Göre Ödeme, Kabul Başına Ödeme, Kişi Başına Ödeme, Tek Fiyat Ödemesi, Ücret ve Teşvik Ödemesi/Performansa Dayalı Ödeme şeklindedir.

2.2.1. Kendi Ödeme (Self-Pay)

Hasta veya garantörlerinin (ebeveynler, çocuklar vb. sorumlu kişiler) alınan her hizmet için belirli bir miktarı hizmet sağlayıcılara ödediği yöntemdir. Genellikle sağlık sigortası olmayan, önceden bir sigorta primi yatırmayan kişiler için söz konusudur. Ayrıca özel veya kamu sağlık sigortasına mensup olup aldığı hizmet karşılığında kendi ödeme yapan hasta veya garantörleri, daha sonra kendi sağlık sigortalarından yaptıkları harcamanın geri ödenmesini talep edebilir (Casto ve Forrestal, 2013: 5).

Hastanın aldığı sağlık hizmetine karşılık doğrudan kendisinin ödeme yapması hizmet ve fiyatlar hakkında açık bir anlayış geliştirmesine neden olur. Ancak ekonomik gücü yetersiz olan hastalar ve/veya tedavisi pahalı hastalıklar için karşılayamayacağı yüksek fiyatlarda sağlık hizmetini almak zorunda olan hastalar, sıkıntıya düşebilir. Hastanın yapacağı ödemeyi daha sonra geri alma imkanı olsa bile hizmeti alma ve yaptığı ödemeyi geri alma arasında geçen süreçte benzer sıkıntılar yaşanabilir (Langenbrunner vd., 2009: 3).

2.2.2. Harcama Kalemleri Bütçeleme (Line-Item Budget) ve Global Bütçeye (Global Budget) Göre Ödeme Yöntemi

Harcama Kalemleri Bütçeye Göre Ödeme: Daha çok gelişmekte olan ülkelerde doğrudan merkezi otorite tarafından yönetilen kamu sağlık hizmeti sunucularına yapılan bir ödeme yöntemidir. Hizmeti sunan kuruma yapılacak bütçe tahsisi, harcama kalemine göre olabildiği gibi global bütçe tahsisi şeklinde de gerçekleşmektedir (Top ve Tarcan, 2007: 173).

Harcama kalemine göre bütçe tahsisi yönteminde ödeme birimi, adından da anlaşılacağı üzere organizasyon için bir harcama (maaş, tedarikler, nakliye, ilaçlar vb.) kategorisidir. Bütçe miktarı genellikle hizmet sunucunun vaka yükü, personel sayısı ve geçmiş bütçelerinin bir anlamda karışımına dayanır. Finansman otoritesi olarak maliye bakanlığı tarafından, bütçe onaylandığında, hizmet sağlayıcının fonları bütçe kategorileri arasında değiştirme yönünde çok sınırlı bir takdir yetkisi söz konusu olmaktadır. Bu tarz bir bütçe oluşturulması yöneticilere, ihtiyaçlarını olması gerekenden fazla şekilde bütçeleme ve oluşturulan bütçenin tamamını harcamaya teşvik etmektedir. Buna karşılık hizmet sağlayıcıların kabul edilen hasta sayısını artırma adına (buna yönelik zorlayıcı bir faktör söz konusu değilse) oldukça sınırlı bir teşvik sunmaktadır (Roberts vd., 2004: 202).

Belirlenen bütçe sınırlarında hareket etmek durumunda olan yöneticiler gerekli oldukları durumlarda bile pahalı ilaç ve operasyonlardan kaçınabilir ya da pahalı tedavileri (uygun olan veya olmayan) daha ucuz olanlarla ikame etmeye çalışabilirler. Bu durum açık kısıtlamalara, öncelikler sıralamasına ve uzun bekleme listelerine yol açabilir. Belirlenen bütçe sınırları kapsamında verilen tedavi maliyet-etkin olsa da tedavi edilebilir durumdaki bazı kişilerin belirli tedavilerden yoksun kalmasına neden olabilir (Normand ve Weber,

2009: 84). Belirtilen bu durumlar, kurumsal performans değerlendirmesini zorlaştıran unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Harcama kalemlı bütçeleme yönteminde verimlilik açısından olumsuz özendiriciler söz konusu olsa da bu yöntem halen gelişmekte olan ülkelerde genellikle kullanılan yöntemdir. Bu durumun bir takım haklı gerekçeleri olabilir. Gelişmekte olan ülkelerde bakanlık merkezindeki yetkililer, taşrada yeterince eğitimli yöneticiler bulmakta sıkıntı çekebilmekte, ayrıca taşrada yapılan atamalarda ailesel, siyasi ve sosyal ağlar etkin olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı merkezi yönetim, harcama kalemlı bütçelemeye dayalı bir ödeme mekanizmasını güçlü merkezi yönetim gözetimiyle sağlanan pratikteki tek seçenek olarak görmektedir. Her ne kadar harcama kalemlı bütçeleme pratikte tek seçenek olarak görülse de verimliliği olumlu yönde etkileme potansiyeli de mevcuttur. Gerçeğe uygun hazırlanarak azaltılan kalemler, verimlilik sağlayabilmekte; ayrıca bu yöntem kapsamında personelin verimliliğini arttırmak için performans dayalı ücretlendirme ve ödüllendirmeye gidilebilir. Böyle durumlarda harcama kalemlı bütçelemeye dayalı ödeme global bütçelemeye dayalı ödemeye oranla ön plana çıkmaktadır (Barnum, Kutzin ve Saxenian, 1995: 5-6).

Global Bütçeye Göre Ödeme Yöntemi: Global Bütçeleme yöntemi kapsamında önceden her şey dahil bir işletim bütçesi belirlenmektedir. Bütçenin büyüklüğü, her yıl enflasyon ve vaka karmasındaki değişiklikler göz önünde bulundurularak belirlenebileceği gibi, ihtiyaç doğrultusunda ağırlıklandırılmış hizmet edilen popasyonun büyüklüğü esas alınarak hesaplanan kaynak dağıtım formülüne göre de belirlenebilir (Roberts vd., 2004: 202; Dewar, 2010: 36).

Hizmet sağlayan organizasyonun genellikle yatılan gün sayısı veya ayaktan tedavi vizitleri sayısı gibi belirli çıktı hedeflerini karşılaması gerekmekte; aksi takdirde cezaya maruz kalmaktadır. Global bütçe, paket hizmetlerin en geniş kapsamı olarak nitelenebilir. Bu doğrultuda, mali yıl sürecinde her bir hasta için sunulan her bir sağlık hizmeti tek bir ödeme altında toplanmaktadır (Ashby ve Grene'den aktaran, Roberts vd., 2004: 202).

Global bütçeleme tüm gider kontrolünü, üçüncü taraf olan ödeyiciye vermektedir. Ancak bu bütçenin organizasyon içinde nasıl paylaştırılacağının belirlenmemesi, hastane içinde tahsisat verimliliği açısından sıkıntı doğmasına neden olabilir (Dewar, 2010: 36).

Global bütçe sistemini kullanan sağlık finansman reformları, yöneticileri bir yandan etkili performans için sorumlu tutarken diğer yandan onların esnekliklerini artırmayı hedeflemektedir. Bu etkileri artırmak için global bütçe tahsisi yapılan bir tesisin yöneticileri, bütçelenmiş fonları iyi yönetebilmeli; bunun için ise iyi düzeyde maliyet bilgisiyle donanmış olmalıdırlar. Gereksiz mevzuat yükünden muaf tutulmalı; ayrıca personel üzerinde hatırı sayılır derecede kontrol sahibi olmalı ve performanslarından dolayı sorumlu tutulmalıdırlar (Barnum, Kutzin ve Saxenian, 1995: 6).

Bir global bütçeleme sisteminde, bir yandan belirlenen üretim hedeflerine ulaşmaya çalışırken, diğer yandan harcamaları kontrol etme adına bir teşvik söz konusudur ancak söz konusu hedeflere erişme yolunda, her zaman kararları saptırma potansiyelinin mevcut olduğu unutulmamalıdır (Bishop ve Wallack'tan aktaran, Roberts vd., 2004: 202). Örneğin, Alman hastaneleri, üretim hedefi olarak yatılan gün sayısını temel alan global bütçe ödeme sistemi üzerinde işletilmektedir. Ancak sonuç olarak Almanya, gelişmiş ülkeler içerisinde yatış sürelerinin en uzun ülkelerden biri olma özelliği taşımaktadır (Roberts vd., 2004: 202).

Bütçe sabit veya değişken olabilir. Sabit olması durumunda hizmet sağlayıcılar, ani morbidite artışları ile maliyetleri artıran ve önceden kestirilmeyen olaylarda riske girer. Bu durum sıklıkla yüksek düzeyde bir teknik verimsizlikle sonuçlanmaktadır ve bu yüksek düzeydeki teknik verimsizlik özellikle bütçe kategorilerinin, yöneticilere değişen koşullara uyum sağlama adına gerekli esnekliğe sahip olmadığı durumlarda ortaya çıkar (Roberts vd., 2004: 202).

Yukarıda sayılan riskleri bertaraf etmek için bir yöntem; hizmet sağlayıcı organizasyon ile ödeme yapan kuruluş arasında yapılacak müzakereler doğrultusunda ödemeler bir bütçe ile sabitlenip, belli parametrelerde yaşanan değişikliklerde (örneğin beklenmeyen morbidite artışları) ek bütçeleme imkânı tanınmasıdır. Bir diğer yöntem ise belli orandaki güncel morbidite oranlarına, kalite kontrol ölçümlerine ve rekabete dayalı bir esnek bütçe tanımlanmasıdır (Normand ve Weber, 2009: 84-85).

Langenbrunner ve Wiley (1999), Doğu Avrupa'da şu anda bölgede terk edilmekte olan global bütçe ödeme sistemlerinin etkisini incelediklerinde şu sonuçlara ulaşmışlardır: 1) Tesis yöneticilerinin maliyet söz konusu olduğunda bilinçli ve yeniliklere açık olmaları açısından yeterli teşvik sağlamamaktadır 2) Hizmet sunucuların yetersiz düzeyde hizmet

sunma eğilimi söz konusu olmaktadır 3) Sağlık sonuçları ve hasta memnuniyeti konularına çok az dikkat edilmektedir 4) Personel ve tesisler gibi sabit kaynakların düzeylerini azaltma adına gerçek anlamda bir teşvik sunulmamaktadır (aktaran, Roberts vd., 2004: 202).

Harcama kalemlı bütçe ve global bütçeye dayalı ödeme yöntemleri, temel itibariyle kalite ve hasta güvenliğinin gelişimi adına kayda değer bir teşvik sunmamaktadır; ancak bu aşılabilir bir problem değildir. Kalite ölçümlerinin gelişimiyle birlikte, değerlendirme sorumluluğu, prosedürlerin tanımlanması, iyi kurgulanmış bütçe görüşmeleri sürecinin eşlik ettiği harcama kalemlı/global bütçeleme sürecinde kaliteyle ilgili enformasyonun düzenli olarak toplanması ve değerlendirilmesiyle bu problem aşılabilir (Barnum, Kutzin ve Saxenian, 1995: 5).

Geleneksel harcama kalemlı bütçeye dayalı ödeme ile kişi başı veya vaka başı ödemenin benimsenmesi arasında global bütçelemeye dayalı ödeme yöntemi, kullanışlı ve geçici bir adım olabilir. Ülke uygulamaları incelendiğinde belirtilen bu yöntemlerle birlikte kullanıldığı da gözlemlenmektedir (Barnum, Kutzin ve Saxenian, 1995: 6; Glaser'den akt., Top ve Tarcan, 2007: 174). Nitekim ülkemizde de durum bu şekildedir. Geri ödeme yöntemi olarak bir yandan Sağlık Bakanlığı'na bağlı sağlık kuruluşları için 2006 yılından itibaren "Global Bütçelemeye Dayalı Ödeme Yöntemi" kullanılırken; diğer yandan çoğu üniversite hastaneleri ile özel hastaneler için hizmet başına ödeme, tanıya dayalı paket ödeme ve vaka başına ödeme gibi yöntemler kullanılmaktadır.

Ülkemizde yatan hasta geri ödeme sistemi açısından mevcut durum aşağıdaki Tablo 14'te verildiği şekilde özetlenebilir:

Tablo 14:
Ülkemizde Ayaktan ve Yatan Hasta Geri Ödeme Sistemi Açısından

Sektör Adı	Sağlık Kurumu Faturalandırma Yöntemi			SGK Ödeme Yöntemi	Açıklama
	Ayaktan Hasta (EK-2A+EK-2A-2)	Yatan Hasta			
		Dahili (EK-2B)	Cerrahi (EK-2C)		
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumuna (TKHK) Bağlı Sağlık Kurumları	Vaka Başı + Ayrıca Faturalandırılabilir İşlem Listesi	Hizmet Başı	Paket	*Global Bütçe	TKHK SUT kuralları, Sağlık Bakanlığı politikaları, sağlık kurumunun gelir gider dengesi ve özel durumları ve tahakkuk miktarını dikkate alarak o ayki gönderilecek tutarı belirlemektedir.
Üniversitelere Bağlı Sağlık Kurumları	Vaka Başı + Ayrıca Faturalandırılabilir İşlem Listesi	Hizmet Başı	Paket	**Global Bütçe veya Fatura Karşılığı	
Özel Sektöre Bağlı Sağlık Kuruluşları	Vaka Başı + Ayrıca Faturalandırılabilir İşlem Listesi	Hizmet Başı	Paket	Fatura Karşılığı	

Kaynak: Koç (2017: 71)

*Ağırlıklı olarak hizmet hacmi dikkate alınarak belirlenmektedir.

**Ağırlıklı olarak hizmet hacmi ve üniversitelerin varsa özel durumları dikkate alınarak belirlenmektedir.

Aynı zamanda 3-6 aylık dönemlerde SGK'ca belirlenen hedeflere ulaşma durumu da gözetilmektedir

Ülkemizdeki tecrübe açısından global bütçeye göre ödeme yöntemi bünyesinde, kaliteli, nitelikli ve hasta güvenliğini esas alan ve bu hedef doğrultusunda pozitif ve negatif teşvik mekanizmaları ile desteklenen bir yapı amaçlandığı ifade edilmektedir (Koç, 2017: 71).

2.2.3. Hizmet Başına Ödeme (Fee-for-Service)

Serbest piyasa modeline en yakın olan ve en yaygın olarak kullanılan ödeme yöntemidir. Temelde hizmet sunuculara her bir tedavinin veya sundukları her ürünün bedelinin ödenmesine dayanmaktadır (Normand ve Weber, 2009: 86). Adında da anlaşılacağı gibi belirli hizmet sunulduğunda verilen hizmete karşılık bir ücretin ödendiği bir sistem olup, ödenen miktar hangi belirli hizmetin verildiğine bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Hizmet başı ödeme (HBÖ) yöntemi, hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelerde sabit fiyat listeli veya listesiz formlarıyla en çok kullanılan ödeme yöntemidir (Barnum, Kutzin ve Saxenian, 1995: 6).

Değer bazlı ödeme yaklaşımı açısından bakıldığında bir yandan kalite ve hasta güvenliğini geliştirerek, diğer yandan maliyetleri düşürme yönünde en az düzeyde teşvik içeren ve dolayısıyla hizmet sağlayıcılar için en az risk taşıyan modeldir. Asgari düzeyde teknik ve finansal karışıklık içermektedir ve hizmet sağlayıcı için en karlı modeldir.

Sakıncası ise maliyet ve gerçekleştirilen hizmetin sorumluluğunun yeteri kadar olmamasıdır. Dolayısıyla geleneksel HBÖ modeli sağlık bakım maliyetlerinin artmasında katkısı olan faktörlerin arasında sayılmaktadır (Altenburg, 2016).

Sunulan her hizmetin sabit veya değişken bir fiyatı vardır ve hizmeti sunucu ile ödeyici kuruluş her bir hizmet için belirli bir fiyatta uzlaşma sağlamıştır. Bu fiyatlar zaman zaman gözden geçirilebilir. Hastanın hastanede bulunduğu süre içinde gerçekleştirilen her bir hizmet hastanın faturasına yansıtılır (Tengilimoğlu vd., 2015: 308; Sur, 2007: 14) ve ödemede fatura esas alınır.

Hizmet başı ödeme yönteminin başlıca eleştirisi, kaliteden ziyade aşırı, maliyetli ve kompleks hizmetleri ödüllendirdiği ve sağlık bakımının sürdürülebilir olmayan maliyetlerine katkı yaptığı konusudur (Keckley, Coughlin ve Gupta, 2011: 1). Ayrıca, bu dezavantajların bakım sunumunda hastaya zarar vermeden harcamaları düşürme yönündeki değişikliklerin uygulamasında çeşitli engeller oluşturduğu da ifade edilmektedir (Miller, 2014: 59).

HBÖ sisteminin yönetsel maliyetleri de yüksektir. Öyle ki, diğer ödeme yöntemleri içerisinde yönetsel maliyetleri en yüksek olan ödeme yöntemi olduğu da ifade edilebilir. Bütçe ve kişi başı ödeme yöntemi kullanan ülkelerde yönetsel maliyetin HBÖ sistemini kullananlara oranla üçte bir oranında az olduğu az olduğu rapor edilmiştir (Barnum, Kutzin ve Saxenian, 1995: 11). Hizmet sağlayıcılar açısından faturalama süreci karmaşık ve maliyetlidir. Ödeyici tarafında ise yapılan ödeme taleplerini inceleme sürecinin maliyeti de yüksek olacaktır; zira özellikle hileli taleplerden korunmak için pahalı izleme sistemleri kurgulanması gerekmektedir. (Barnum, Kutzin ve Saxenian, 1995: 11; (Normand ve Weber, 2009: 89).

Yöntem hizmet sunucular için daha fazla hizmet sağlamak yönünde güçlü bir teşviği bünyesinde barındırmasına rağmen, eğer hizmet sunucular arasında rekabet varsa, hizmet kalitesi düşük olduğunda hastaları elde etmek kolay olmayacağından belli bir kalite güvencesini sağlamayı da bünyesinde barındırmaktadır (Çelik, 2006: 34). Dolayısıyla HBÖ yönteminin hastane ve doktorların sağlık bakımının kalitesini artırmaları yönünde güçlü özendiricilere sahip olduğu literatürde belirtilmektedir (Top ve Tarcan, 2007: 175).

Yöntem kapsamında maliyetlerin kontrol edilebilmesi için üçüncü taraf ödeyiciler, üyeleri için daha düşük ücretleri müzakere etmektedirler. Bu indirgenen ücretleri kullanan yönetime de *iskontolu hizmet başına ödeme yöntemi* denilmektedir. Bu kapsamda ele alınan uygulama tipleri içinde UCR (usual, customary, and reasonable-olağan, geleneksel ve mantıklı), CPR (customary, prevailing, and reasonable-geleneksel, yaygın ve mantıklı) ve kaynağa dayalı göreceli değer skalası (resourcebased relative value scale-RBRVS) yer alır. UCR ve CPR daha önce yapılan hizmetlerin faturalamasında yer alan verilere dayanır. Özel sigorta şirketleri, UCR'ı kullandıkça, Medicare ise güncel ödeme sistemini kullanmadan önce CPR yöntemini kullanmıştır. 1992 yılında geliştirilen kaynağa dayalı göreceli değer skalası (RBRVS) ise Medicare'nin hekimlere geri ödeme yapmakta kullandığı iskontolu bir ücret tarifesidir (Casto ve Forrestal, 2013: 6).

Ayrıca HBÖ kapsamında uygulanan diğer bir önemli yöntem *Yönetilen Sağlık Hizmetleridir (Managed Care)*. Yönetilen Sağlık Hizmetleri yönteminde üçüncü taraf ödeyiciler sağlık hizmetlerinin hem maliyetlerini hem de sonuçlarını “yönetmektedirler”. Yöntemin başlıca özellikleri arasında kapsayıcılık, koordinasyon ve planlama, hasta ve hizmet sağlayıcı eğitimi, kalite değerlendirmesi, maliyetlerin kontrolü yer almaktadır (Casto ve Forrestal, 2013: 6).

ABD'de HMOs (Health Maintenance Organizations-Sağlığı Koruma Örgütleri), EPOs (Exclusive Provider Organizations-İstisnai Hizmet Sağlayıcı Organizasyonları), POSs (Point-Of-Service Plans-Hizmet Noktası Planları) gibi birkaç formu olan yöntemin başlıca iki amacı vardır. İlki, üçüncü taraf ödeyicilerin hizmet sağlayıcılara geri ödeme yapacağı sağlık bakım hizmetlerinin maliyetlerini düşürmek; diğeri de bakımın sürekli kalitesinin sağlanmasıdır (Casto ve Forrestal, 2013: 6).

Yönlendirilmiş sağlık hizmetleri özellikle iki husus açısından eleştirilmektedir. Bunlar: (1) Hastanın sağlık bakım hizmetine erişimi ve sağlık hizmet sağlayıcılarının seçim özgürlüğünü kısıtlaması ve (2) hizmet sağlayıcının tanı testleri ve tedavi prosedürlerini uygulama ehliyetini kısıtlamasıdır (Casto ve Forrestal, 2013: 7).

HBÖ yöntemi hizmete erişimi ve hekim seçme özgürlüğünü kolaylaştırıcı etki gösterebilmektedir. Ancak, gereğinden fazla sağlık hizmeti sağlama yönündeki teşviği de hasta güvenliğini tehdit eden bir unsur olarak nitelenebilir (Sur, 2007: 14; Top ve Tarcan, 2007: 175)

Her ne kadar, hizmet başı ödeme yönteminin maliyeti kontrolü ve hasta güvenliği açısından olumsuz etkileri söz konusu olsa da bu yöntem, halen gelişmekte olan ülkelerde özellikle özel sektör hizmet sağlayıcılar ödeme yapmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Çünkü bu yöntem en kolay, en kârlı ve en esnek yöntem olup, tedarikçilerin kendi ödeme birimlerini ve düzeylerini belirleme imkanına sahip olması nedeniyle tercih edilmektedir (Roberts vd., 2004: 198).

2.2.4. Gün Başına Ödeme (Payment by Day, Per-Diem)

Bu yöntem, hastalarını uzun süre tedavi eden hastaneler ve bakım evleri gibi hizmet sağlayıcılara ödeme yapmak için kullanılır. Günlük ödemeler hastaya verilen tıbbi tedavi, ilaç, bandaj, protez, konaklama gibi unsurlara ilişkin harcamaları, kısaca hastaya verilen günlük hizmetlerin tamamını kapsar (Normand ve Weber, 2009: 92; Pinto ve Andersson, 2001: 11-12'den akt., Tengilimoğlu vd., 2015: 309). Ücret, hangi tedavinin gerekli olduğuna bağlı olarak değişiklik göstermez. Ancak bazı tedarikçiler, uzmanlıklar/bölmeler için farklılık gösterebilir. Eğitim ve araştırma hizmetleri için ilave maliyetlerin olduğu düşünülünce bir üniversite hastanesi ile kırsal bir hastaneye yapılacak günlük ödeme arasında fark söz konusu olabilir. Günlük ödeme hizmetleri hizmet sunucu ile sağlık fonu arasında müzakere edilebilir. (Normand ve Weber, 2009: 92).

Gün başına ödeme sisteminde hastanenin etkileyebileceği parametreler, zaman periyodundaki toplam maliyet ve hasta gün sayısıdır. Günlük ödeme sabit tutulursa hastane maliyetleri düşürme ve hasta gün sayısını artırmaya yönelik motive olabilir. Eğer hastaneler maliyetlerini iyi bir yönetimle düşürülebilirse bu arzulanan bir sonuç olacaktır. Hizmet sunucular maliyetleri ayrıca sürecin kalitesinden ödün vererek azaltma yoluna da gidebilirler. Ancak bir rekabet söz konusuysa ve iyi kurulmuş bir kalite izleme mekanizması varsa bu kolay değildir (Normand ve Weber, 2009: 93).

Yöntemin başlıca sakıncası, hizmet sunucuların gereğinden az personel istihdam etmek, yetersiz sayıda test uygulamak, düşük kalitede ilaç ve medikal malzeme kullanmak vb. yöntemlerle giderlerin azaltılmaya çalışılarak kaliteden ve hasta güvenliğinden ödün verilmesi ihtimalidir (Çelik, 2006: 44). Ayrıca yöntemin hizmet sağlayıcıları yatışları ve/veya yatış süresini uzatmaya yönelik teşviği de söz konusudur (Casto ve Forrestal, 2013: 9).

Ülkemizde gün başına ödeme sadece “yatak” başlığı altında söz konusudur. Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yayımlanan Sağlıkta Uygulama Tebliği (SUT) Ek-2B listesine göre gün başına ödeme, bu başlık altındaki standart yatak tarifesi, kuvöz, kot (beşik), yoğun bakım, steril oda, izole radyoaktif tedavi odası, gündüz yatak tarifesi, refakat için söz konusudur.

Bu yöntemin olumsuz etkilerini gidermek adına diğer bir ödeme yöntemi olan vaka başına ödeme yöntemi geliştirilmiştir (Casto ve Forrestal, 2013: 9).

2.2.5. Vaka Başına veya Teşhise Göre Ödeme (Case Payment, Payment by Diagnosis-DRG)

2.2.5.1. Vaka Başına Ödeme (VBÖ) Nedir?

Bu yöntemde hizmet sağlayıcılara her bir vaka başına önceden belirlenen miktarda ödeme yapılmaktadır. Ödemeler belirli bir hastalık veya durumla ilgili ortalama bir hasta için geçmiş verilere dayalı olarak belirlenir. Belirlenen bu oranlar her bir vaka için sabit bir oranda olabileceği gibi, vaka kategorilerini temsil eden çoklu oranlarda da olabilir (Casto ve Forrestal, 2013: 9).

Vaka kategorilerine örnek olarak 1983 yılından bu yana ABD’de uygulanan Medicare Yatan Hasta İleriye Dönük Ödeme Sistemi (Inpatient Prospective Payment System; IPPS) gösterilebilir. Bu ödeme yöntemi “Teşhis İlişkili Gruplar-TİG (Diagnosis Related Groups-DRGs)” olarak nitelendirilen kategorilere dayanmaktadır. Göreceli olarak ağırlıklandırılmış gruplar temel ödeme birimini teşkil etmektedir (Casto ve Forrestal, 2013: 9-10).

Vaka başına ödeme (VBÖ) tek bir tedavi işleminden ziyade tek bir vaka esasına dayanan bir ödeme yöntemidir ve tedavi edilen her bir vaka için bir ücreti gerektirmektedir (Normand ve Weber, 2009: 89-91). Her bir vaka kapsamında önceden belirlenmiş tüm hizmetleri ve her bir aşamayı kapsayacak şekilde ödeme yapılır (Sur, 2007: 14-5).

Basit bir ifadeyle VBÖ sistemi belirli bir teşhisin veya vakanın tedavisi için ödenen bir bütçeye dayalıdır. Tedavi, ödemedен daha pahalıysa hizmet sunucu zarar eder aksi durumda kâr eder. (Normand ve Weber, 2009: 90).

Bu tür bir sistemde hastanelerin daha fazla hasta kabul etmeleri adına bir teşvik söz konusu değildir. Buda yatış sürelerinin ve sunulan hizmetin olması gereken düzeyin altında kalmasıyla sonuçlanabilmektedir. Diğer yandan kârlı olan hastalara odaklanma yönünde de bir teşvik söz konusudur. Bunlar, yapılan ödemenin bakımın maliyetine oranla göreceli olarak yüksek olduğu kategorilerdeki hastalardır (Roberts vd., 2004: 201).

Ödemenin vakaların tipine/şiddetine bağlandığı ilk uygulama 1983 yılında Amerikan Medicare sistemi kapsamında hayata geçirilmiştir. 80'lerin sonları ve 90'larda VBÖ yöntemi geliştirmekte olan ekonomiler ile eski sosyalist ekonomilerde (Brezilya, Macaristan vb.) benimsenmeye başlamıştır. Bazı örneklerde ülkeler Amerika'yla aynı sınıflandırma sistemini kullanırken (TİG), bazıları da eski Sovyet Cumhuriyetlerinin bir kısmında kullanılan "nozolojiye dayalı" sistem gibi alternatif sınıflandırma sistemlerini kullanmışlardır (How Are Providers (Hospitals, Clinics, Managers, Physicians, Nurses, etc.) Paid?, <http://web.worldbank.org>, t.y.). Bir kısım ülkeler ise (Çin, Estonya gibi) data yokluğu nedeniyle veya yönetsel maliyetleri düşürmek amacıyla TİG'den daha basit sınıflandırmalara dayalı VBÖ yöntemlerini tecrübe yoluna gitmişlerdir.

VBÖ yönteminde sağlık hizmeti sunucularına belirli bir hastalık ya da vaka başına tüm hizmetler için önceden belirlenmiş miktarlar doğrultusunda ödeme yapılmaktadır. Eğer vaka gruplarına göre ödeme yapılacaksa, vakalar arasındaki homojenite ve eşit kaynak kullanımını sağlanmalıdır (Tengilimoğlu vd., 2015: 309).

Modelin en önemli özelliği belirli bir vakanın tedavi edilebilmesi için gereken bütün işlemlerin detaylı bir şekilde belirlenerek ve maliyetlendirilmesidir. Ancak detaylandırma düzeyinin mümkün olduğunca basit tutulması, VBÖ'nün HBÖ'ye dönüşmemesi adına daha uygun olacaktır. Her vakanın standart tedavi protokollerine göre tedavi edilmesi zorunluluğu, VBÖ sistemini HBÖ'den ayıran en önemli özellik olarak nitelendirilmektedir (Çelik, 2013: 226).

Hastalıklar tanılarına göre sınıflandırıldıktan sonra her bir kategorinin maliyeti hesaplanmaktadır (Çelik, 2006: 40). Bu hesaplama genel giderlerin direkt giderlere ve direkt giderlerin TİG'lere dağılımı şeklinde iki aşamalı bir yöntem takip edilerek yapılır. Bu dağılımda hasta ve prosedür sayıları ile departman yatış günleri gibi kriterler kullanılır (Özkan ve Ağırbaş, 2016: 25). Ancak bu aşama ülkemizdeki uygulamada henüz yapılamamaktadır (Aydın vd., 2013: 75).

VBÖ yönteminde HBÖ yönteminin bir olumsuz yanı olan “mümkün olduğunca çok hizmet üretmeye yönelik teşvik” olarak tanımlanabilecek durumdan teoride kaçınılmaktadır (Normand ve Weber, 2009: 91).

VBÖ yönteminin en önemli avantajı, hizmet sunucusunun, HBÖ’de olduğu gibi hastaya gereğinden fazla işlem yapması (gereksiz kullanım) yönünde bir motivasyon unsurunu içermemesidir (Tengilimoğlu vd., 2015: 310). Ayrıca yöntemin gideri önceden tahmin edebilme ve maliyet kontrolü gibi avantajları bulunmakta, hastanede gereğinden uzun süre yatış olasılığını da ortadan kaldırmaktadır (Çelik, 2006: 40; Tengilimoğlu vd., 2015: 310).

VBÖ yöntemi çeşitli unsurlara dayalı olarak dört model şeklinde uygulanabilir. Bunlar: 1) her bir vaka için tanı ve uzmanlık alanından bağımsız olarak tek bir fiyat esasına dayalı model, 2) bir tanıları tarifesine dayalı model, 3) uzmanlık ve/veya bölüm ve sağlık tesisi türüne dayalı model ve 4) bu üç modelin karışımına dayalı model olarak kurgulanabilir (Normand ve Weber, 2009: 89-91).

İlk model VBÖ yöntemindeki en basit olanıdır. Hekime başvuran her hasta vakanın karmaşıklığı veya hastayı tedavi etmek için gereken kaynaklardan bağımsız olarak aynı miktar para kazandırmaktadır. İkinci model vaka sınıflandırma sistemini kullanmakta olup bir sonraki başlıkta ele alınacaktır.

Üçüncü model çeşitli uzmanlık alanlarına (ortopedi, oftalmoloji vb.), bakım seviyesine (birinci, ikinci, üçüncü basamak) veya bakımın türüne (yoğun bakım, klinik vb.) göre farklılaşabilmektedir (Normand ve Weber, 2009: 90).

2.2.5.2. VBÖ ve Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)

Kabul başına ödeme, gün başına ödeme gibi geleneksel ödeme yöntemlerinde söz konusu olan bazı eksiklikleri telafi etmek için, vaka karışımına dayalı ödemede, hastalar hastalık ve tedavi kategorilerine ayrılmakta ve daha maliyetli olan tedaviler için daha fazla ödeme yapılmaktadır. Bu durumda, ortalama tedavi maliyetleri daha yüksek kategorilerde yer alan hastalar, hastane için daha fazla gelir üretmektedir. Yaklaşımın başka uygulamaları olsa da hastaları teşhislerine göre sınıflandıran ve bu sınıfları maliyetleri genel olarak benzer gruplar halinde tahsis eden TİG yöntemi, bu tür vaka karışımına uyarlanmış kabul başına ödeme yapmak için en çok kullanılan yöntem haline gelmiştir (Roberts vd., 2004: 201; Normand ve Weber, 2009: 90).

TİG yönteminde belirli kategorilerdeki hastaların klinik olarak benzer özelliklere sahip oldukları ve dolayısıyla hastane kaynaklarını kullanım düzeylerinin birbirlerine yakın olacağı varsayılmaktadır. Bu durumda hizmeti satın alan kuruluş TİG grupları bazında hesaplanan maliyetlere göre ödeme yapmaktadır. Daha açık bir ifadeyle ödeme, belirli bir hastanın tedavisi için yapılan işlemlere ve/veya kullanılan malzemelere göre değil, hastanın tanı grubu için önceden belirlenmiş ücrete göre yapılmaktadır. Dolayısıyla bu yöntemde hastanelerin teknik verimliliği sağlama yönünde bir motivasyonu söz konusudur; ancak bu motivasyon, hizmet kalitesiyle ilgili bazı kaygıları da beraberinde getirmektedir. Bu kaygılardan dolayı etkin bir kontrol mekanizması geliştirilmelidir (Çelik, 2006: 40-1).

TİG fiyatlama şeması ilk defa 1984 yılında Medicare tarafından uygulamaya konulmuş ve daha sonrasında başka ülkelerde kullanılmıştır. Bu metodoloji altında TİG ödemeleri bir hastaneler örnekleminde seçilen her bir teşhis grubundaki vaka başına ortalama maliyetlere dayalıdır (Dewar, 2010: 36).

TİG maliyet belirleme yöntemine bakıldığında, vaka maliyetlerinin maliyet muhasebesi yöntemleri vaka şiddetlerinin ve vakaların birbirlerine göre ağırlıklarının doğru orantılı olarak tespit edilmek suretiyle belirlendiği metodolojisi göz önüne alındığında geri ödemede kullanılabilecek hakkaniyetli ve etkili bir araç olarak nitelenebilir (Beylik, Yılmaz ve Akça, 2015: 51). TİG yöntemi maliyetlerin belirlenmesinde parasal değerlerden ziyade bağıl değer/katsayı formunda değerlendirmeyi desteklemektedir (Ayanoğlu, Beylik ve Orhan, 2014: 275).

TİG'lerin belirlenmesinde (vakanın hangi TİG grubunda yer alması gerektiği konusunda); ana tanı ve ek tanımlar (ICD listesi kullanılarak kodlama yapılmaktadır), yapılan işlemler (ACHI–Australian Classification of Health Interventions-Avustralya Sağlık İşlemleri Sınıflandırması Listesi kullanılarak kodlanır), komplikasyon ve komorbidite (ek hastalık) olma durumu, yaş, cinsiyet, taburcu durumu, yenidoğan ağırlığı gibi faktörler temel belirleyiciler olarak ifade edilebilir. TİG'e dayalı geri ödeme yönteminde vakaların tür ve şiddetlerine dayalı olarak göreceli maliyet ağırlıklarını gösteren bağıl değerler temel alınmaktadır. Bağıl değer; bir TİG maliyetinin, tüm TİG'lerin ortalama maliyetine oranlanmasıyla hesaplanır (Beylik, Yılmaz ve Akça, 2015: 42).

2.2.5.3. Dünya Ölçeğinde Sürecin Tarihçesi ve Bugünkü Durum

Bir hastane finansman yöntemi ve yönetim aracı olarak VBÖ sisteminin ortaya çıkışı, 60'lı yıllarda Medicare'in kullanmakta olduğu geri ödeme sisteminin potansiyel enflasyonist yapısına ve hastane yöneticilerinin geliri arttırmak için maliyeti artırma yönündeki teşvikine karşılık alternatif ödeme yöntemleri geliştirmeye dair çabalara dayandırılmaktadır. (Vladeck, 1984: 576).

1970 yılına gelindiğinde ABD'deki hastane geri ödeme yönteminin değiştirilmesine artık şiddetle ihtiyaç duyulmaktaydı. Tarihsel geri ödeme yöntemi olarak gün başına ödeme sadece maliyete dayalı olmakla birlikte hastaların hastalığını dikkate almayan farklılaştırılmamış hasta günü ile karakterize edilmekteydi. Bu konuda çalışma yapmak üzere Federal Hükümet Yale Üniversitesi'ne görev verdi. Üniversitenin Toplum Sağlığı bölümü araştırmacıları Yönetim Bilimleri bölümü araştırmacılarına “Endüstriyel operasyon araştırmalarının metotları nasıl maliyet ve kalite kontrolü için hastane endüstrisine adapte edilip uygulanabilir?” sorusunu sordu ve soruya verilen “Hastanenin gerçek ürünü nedir?” sorusuyla verilen cevap sağlık bakım hizmetlerinde bir devrimin başlangıcıydı. (Goldfield, 2010: 3).

Vaka karması kavramı ve bunun kaynak kullanımıyla kurduğu ilişki merkezinde başlayan bu devrime Yale Üniversitesi öncülük etmiştir. Üniversitenin araştırmacılarının karşı karşıya oldukları en zorlu mesele bir hastanenin “ürününün” ne olduğunu tanımlamaktı. Kanıtlanmış kalite kontrol yöntemlerine göre bu tanımın birkaç kriteri karşılması gerekiyordu: 1) hasta bakımının klinik ve finansal boyutlarını birbirine bağlayan bir dil ile tanımlanması, 2) kalış gün sayısı gibi kaynak kullanımının genel ölçümleriyle ilişkisinde istatistiksel olarak istikrarlı ve tahmin edilebilir olması ve 3) tıbbi olarak anlamlı olması. Sonuç olarak ortaya çıkacak tanım bu kriterler karşılandığı takdirde bir yönetim iletişim aracı olarak hizmet edebilirdi. Hastane ürün tanımı sürecinin çıktısı TİG olarak bilinen kavram oldu (Goldfield, 2010: 4).

Konu hakkında yapılan çalışmalar geliştikçe, hastanelerdeki en önemli farklılıkların tedavi edilen vaka türleri bağlamında olduğuna dair bir görüş birliği ortaya çıkmaya başlamıştı. Hastaneler arasındaki veya bir hastane bünyesinde zaman sürecinde yapılan karşılaştırmalar, vaka karması karakteristikleri arasındaki farklılıklar bağlamında makul bir şekilde izah edilebilirdi (Vladeck, 1984: 576-7).

1980 yılına gelindiğinde TİG'ler ilk defa ödeme amaçlı olarak New Jersey eyaletinde kullanılmaya başlandı. 1 Ekim 1983 tarihinde ise TİG sistemi federal hükümet tarafından ülke çapında faaliyete geçirildi (Goldfield, 2010: 3-4). ABD'deki hastane gelirlerinin %40'ını karşılayan Medicare, artık hastanelere 468 TİG grubunda yer alan oranlara göre ödeme yapmaya başladı. Bu, ABD'de sağlık finansmanı alanında son yirmi yılda yaşanan en anlamlı değişiklik oldu. TİG'e göre ödemenin hayata geçirilmesinde baştaki amaç sürekli artan maliyetlerin kontrol altına alınmasıydı; ancak uygulama, hastane yönetim şeklini etkilemenin yanında, hekim uygulamaları ve hastane hekim ilişkilerini de etkiledi (Erkoyun, 2013: 55).

Zamanla gelişerek, bugün birçok gelişmiş ülkede kullanılmakta olan yöntemde vakalar yukarıda da kısaca ifade edildiği üzere ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems-Hastalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması) sistemi temel alınarak hastanın çeşitli özellikleri ile (yaş, cinsiyet vb.) tanı, komplikasyon ve tıbbi işlemlere göre sınıflamaktadır (Çelik, 2006: 40).

ICD'nin tarihsel gelişimi kısaca şu şekilde gerçekleşmiştir (Moriyama vd., 2011: 13-22; History of ICD, www.who.int, 2011; TİG Kodlayıcıları Eğitimi, <http://www.medipol.edu.tr>, 2016; Beylik, 2014: 39):

- II. Dünya Savaşı'ndan sonra kurulan Dünya Sağlık Örgütü, Uluslararası İstatistik Enstitüsünce 1893 yılında ilk defa kabul edilen ve bu tarihten beri sürdürülmekte olan "Ölüm Nedenlerinin Uluslararası Listesi – International List of Causes of Death" çalışmalarını üstlenmiştir.
- 1948 yılında "Hastalıkların, Yaralanmaların ve Ölüm Nedenlerinin Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması Altıncı Revizyonu –"The Sixth Revision of International Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death" başlıklı eser iki cilt olarak yayımlanmıştır. Bu çalışma morbiditeyi ilk defa içermesi açısından önemlidir.
- Bunu takiben; 1955 yılında yedinci (ICD-7) 1965 yılında sekizinci (ICD-8) sürüm yayımlanmıştır. 1967 yılında kabul edilen "DSÖ Terimlendirme Mevzuatı- The WHO Nomenclature Regulations" DSÖ Üye Devletleri'nin mortalite ve morbidite istatistikleri için en güncel ICD sürümünü kullanmaları şartını koşturmuştur.

- ICD, zaman ilerledikçe sağlık ve tıp bilimlerindeki ilerlemeleri yansıtması amacıyla bir seri sürümler halinde gözden geçirilerek yayımlanmaya devam etmektedir. Bu kapsamda ICD-9 1975 yılında yayımlanmış ve halen kullanımda olan ICD-10 43. Dünya Sağlık Meclisi (World Health Assembly) tarafından 1989 da kabul edilerek, 1995 yılı itibariyle üye devletlerin kullanımına sunulmuştur. 43 dile tercüme edilmiş, 100'den fazla ülkede kullanılmış ve 20,000 den fazla bilimsel makaleden atıf almıştır. Halen onbirinci (ICD-11) revizyonun çalışmaları DSÖ öncülüğünde devam etmektedir.

2.2.5.4. Yöntemin Türkiye Ölçeğinde Uygulanma Süreci

Ülkemizde son yıllarda Sağlık Uygulama Tebliği ve Bütçe Uygulama Tebliği ile ayaktan tedavi ve ameliyat hizmetlerinde doğrudan hizmet başına ödeme sistemi artık uygulanmamakta; bunun yerine ileri teknoloji hizmetleri için hizmet başına ödeme ve diğer hizmetler için paket fiyat uygulaması şeklinde karma bir sistem kullanılmaktadır. Ancak acil sağlık hizmetleri ile yatan hasta hizmetlerinde halen hizmet başına ödeme yöntemi kullanılmaktadır (Tengilimoğlu vd., 2015: 310).

Türkiye’de TİG ile ilgili ilk çalışmalar 2005-2006 yıllarına dayanmaktadır. Belirtilen tarihlerde HÜAP (Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması İçin Alt Yapı Geliştirilmesi Projesi) kapsamında 7 pilot hastanede Teşhisle İlişkili Gruplar (TİG) adı ile veri girişi yapılmaya başlandı. 2008 yılı sonuna kadar 40 hastanenin katılımına ulaşan proje Kasım 2009’da tamamlanmıştır. Belirtilen süreç bitiminde Sağlık bakanlığı devreye girmiş; kendi geliştirdiği yazılım ve yeni dizayn ile sistemi daha da geliştirerek Mayıs-Eylül 2010 tarihleri arasında verdiği eğitimlerle 255 hastanenin klinik kodlamacısını eğitmiş ve veri girişini başlatmıştır. Kasım 2010 tarihi itibari ile de seçilen 50 pilot hastaneye TİG kapsamında belli bir oranda ödeme gerçekleştirmek suretiyle TİG sistemi ile geri ödeme dönemini başlatmıştır (Beylik, 2014: 38-9).

Halen SGK, Sağlık Bakanlığı Kurum ve Kuruluşlarına global bütçeye, Üniversiteler ve Özel Sağlık Kurum ve Kuruluşlarına ise SUT ek listelerinde mevcut işlem puanlarına dayalı olarak geri ödeme yapmaktadır. TİG’e dayalı geri ödemeye geçiş sürecini ise Eylül 2014 tarihi itibariyle resmi olarak başlatmıştır (Beylik, Yılmaz, ve Akça, 2015: 41).

2.2.5.5. VBÖ Yönteminin Avantaj ve Dezavantajları

Yöntemin en belirgin dezavantajı, hizmet sunucuların maliyetleri belirlenen fiyatın altına çekmek için kaliteden ödün vermesi ihtimalidir. Bir diğer sakıncası ise hastanın tanısının gruplanması esnasında ait olduğu tanı grubu yerine fiyatı daha yüksek olan tanı grubunda gösterilme potansiyelidir. Bu durum TİG Kayması (DRG Creep) olarak adlandırılmaktadır (Tengilimoğlu vd., 2015: 310). Hizmet sunucular arasında rekabet olması yüksek kalitede hizmet sunumunun teşvik edilmesine yardımcı olsa da TİG kayması ile gereksiz sevklerin önüne geçilmesi ve kalitenin belirlenen seviyede tutulabilmesi adına, sistemin kontrol altında tutulması gerekmektedir. Dolayısıyla belirgin bir kontrol yükü söz konusudur ve bu yük sağlık hizmetini satın alan tarafa aittir (Benli ve Kızıloz, 2011: 13).

Özetle sistemin avantaj ve dezavantajları şu şekilde ifade edilebilir (Sur, 2007: 15):

Avantajları:

- Hekimler maliyetleri azaltma yönünde güçlü bir teşvike sahiptir.
- Hastanın yalnızca gereken düzeyde alacağı, gereksiz müdahalelere maruz bırakılmadığı bir ortamda hasta güvenliği kültürünün gelişmesine katkı yapabilir.

Dezavantajları:

- Hekimlerin tanı koyarken ücreti yüksek olan kategorileri seçme ihtimali vardır.
- Hekimler daha az maliyetli hastaları tedavi etmeye eğilim gösterebilir.
- Böylelikle hastanın daha karmaşık ve uzmanlık isteyen hizmetlere erişimi kısıtlanabilir.
- Ödeme tedaviyi değil, tanıyı göz önüne aldığından dolayı hekimler maliyetleri düşürmek üzere kantite ve kaliteyi düşük tutmaya çalışabilir.
- Hastaların optimal düzeyden daha az hizmet alması olasılığı artar.

2.2.6. Kabul Başına Ödeme (Per Admission Payment)

Sağlık bakım hizmeti sağlayan kurumlar için tarihsel olarak ilk ödeme yöntemi olan ve hizmet birimi olarak “kabul”ü kullanan bir yöntemdir. Ödemeler, gerçekte sağlanan hizmetlerden bağımsız olarak belirli bir hastanede kalış sürecinde verilen tüm hizmetleri kapsayan sabit bir miktar üzerinden ödenmektedir. Bu yöntemde, hizmet sağlayıcı finansal riskin bir kısmını yüklenmekte ve hizmet sağlayıcıların üstlendiği bu risk,

birleştirilen hizmetlerin sayısı ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu sistemde hastanelerin, kalış süresi ve verilen hizmet miktarını azaltılması yönünde bir teşviği söz konusudur. Bunlara ek olarak, ciddi hastalıklara sahip olan hastaların mümkün olduğu kadar az kabul edilmesi ve alınan ücretin yatış maliyetinden daha fazla olduğu hastalar bulunabildiği sürece, bu tür hastaların da mümkün olduğu kadar fazla kabul edilmesi yönünde teşvikler de söz konusu olmaktadır (Roberts vd., 2004: 200-201).

2.2.7. Kişi Başına Ödeme (Capitation)

Sıklıkla bir hekimin belli sürede (genel olarak bir yıl), belli bir nüfus grubuna ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunulduğu sistemlerin (örneğin aile hekimliği) benimsendiği ülkelerde kullanılan bir yöntemdir. Hekim önceden belirlenmiş bir takım hizmetleri sunmayı kabul ettiği kişiler listesine kaydedilir ve kaydettiği her bir kişi için genellikle aylık olarak belirlenen bir zaman dilimi için sabit bir ücret alır. Diğer bir ifadeyle hekimin, ilgili periyotta kendi listesinde kayıtlı bir kişi için gebelik takibi veya apse drenajı yapması; hatta hastanın hiçbir sağlık hizmetine ihtiyaç duymaması durumunda herhangi bir işlem yapmaması, o kişi için alacağı ücreti değiştirmez (Tengilimoğlu vd., 2015: 310). Uygulanan en eski ödeme yöntemlerinden biri olup özellikle pratisyen hekimler ve aile hekimlerinden hizmet almak amacıyla kullanılmaktadır (Çelik, 2006: 50).

Kişi başına ödeme, lokasyon nedeniyle hastaların yalnızca bir sağlık tesisini kullanma zorunluğu olduğu durumlarda hastanelere ödeme yapmak için de uygun bir mekanizma olarak kullanılabilir. Böyle bir durumda birinci ve ikinci basamakta bazı veya tüm hizmetleri kapsayabilir. Bir hastaneye kişi başına ödeme yapılıyorsa hastane, sigortalı kişinin hem birinci, hem de ikinci basamak hizmetinden sorumlu olur (Normand ve Weber, 2009: 95).

Kişi başına ödeme söz konusu olduğunda hizmet sunucuları, kaynak kullanımının daha verimli hale getirilmesine yönelik olarak teşvik edilmekte; ancak hizmet sunucular, risk maruziyetlerini en aza indirmek için daha sağlıklı ve daha az komplike durumdaki hastaları listelerine kaydetmeyi tercih edebilmektedir. Bu durum risk seçimi olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla bu sistem, hizmet sunucularını kaynak kullanımını daha verimli hale gelmesi yönünde teşvik etmekle birlikte, risk seçimi sorunlarını da beraberinde getirebilmektedir (Roberts vd., 2004: 199).

Üçüncü taraf ödeyiciler için belirsizliği ortadan kaldırması ve hizmet sağlayıcılar için garanti edilmiş müşteri tabanı sağlaması sistemin avantajlı yönleridir. Diğer yandan hastaların sağlanın hizmeti kullanım miktarları, dolayısıyla maliyeti ve hizmetin karmaşıklık düzeyinin bilinmemesi gibi nedenlerden dolayı hizmet sağlayıcı açılarından önemli düzeyde bir belirsizlik oluşturmaktadır (Casto ve Forrestal, 2013: 7).

2.2.8. Tek Fiyat Ödemesi (Lump Sum)

Tek fiyat ödemesi sıklıkla özellikli yatırımları finanse etmek için kullanılmaktadır. Örneğin hizmet sağlayıcı, ekipman temini için sabit bir bütçe alabilir. Her bir hekime genellikle bir yıl olarak belirlenen belli bir süre için bir bütçe tahsis edilir. Bu bütçe ekipmanları satın almak için gerekli sermayeye ek olarak amortisman ve kârları da kapsar. Bu finans sistemi kullanılacaksa bütçenin değerlendirilmesi için bir dayanak gerekmektedir. Örneğin bu sisteme göre ödeme alan bir doktorun uzmanlığı sisteme dayanak teşkil edebilir (Normand ve Weber, 2009: 94).

Bu yöntemde idari maliyetler oldukça düşüktür. Yönetimsel fonksiyon daha çok götürü (lump sum) ödemenin değerlendirilmesi ve takip edilmesinden oluşmaktadır (Normand ve Weber, 2009: 94).

2.2.9. Ücret

Ücrete dayalı ödeme, görülen hasta sayısı veya sağlanan hizmetlerin hacim ve maliyetinden bağımsız bir şekilde, hizmet sunucu organizasyonda çalışan hekimlerin, işte bulunduğu belirli bir zaman dilimine dayalı olarak yapılmaktadır. Ücrete dayalı ödeme yapılan hekimler finansal açıdan oldukça kısıtlı bir risk taşımaları nedeniyle mesai sürecinde harcadıkları zaman ve çabayı azaltma eğilimine girebilirler. Gelişmekte olan ülkelerde finansal riski üstlenen işveren (genellikle hükümet), en yüksek düzeyde verimlilik elde etmek adına örneğin her bir hekimin günlük olarak belli sayıda hasta görmesini zorunlu tutabilir (Roberts vd., 2004: 199).

Maaş ödemesi yöntemiyle 1) hasta başına azalan hizmet, 2) doktor başına azalan hasta, 3) daha uzun hasta vizitesi gibi dezavantajlar söz konusudur; ancak hizmet başı ödemeye oranla daha fazla koruyucu hizmet teşviki barındırmaktadır (Roberts vd., 2004: 199).

2.2.10. Teşvik Ödemesi-Performansa Dayalı Ödeme

Düz bir maaş sistemi oldukça az düzeyde üretkenlik teşviki içerdiğinden, maaş ödemesi yöntemini kullanan birçok sağlık bakım hizmetleri organizasyonu bunu farklı türden ikramiyelerle desteklemektedir. Uygulamada, bireysel üretkenlik, hasta memnuniyeti veya finansal sonuçların iyileştirilmesi gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak (özel bir uygulama için veya bir bütün olarak) birçok farklı ikramiye biçimi bulunmaktadır (Roberts vd., 2004: 199).

Performansla ilişkili ödeme veya teşvik ödemesi, hizmet sunuculara bazı hedeflere ulaşabilmelerini teşvik etmek amacıyla kendi temel ödeme mekanizmalarına ek olarak ödenebilir. Bu hedefler doğası gereği, ekonomik veya ülkenin sağlık politikasıyla ilişkili olabilir (Normand ve Weber, 2009: 97).

Bu ödeme yöntemi, belirlenen hedeflere ulaşmak için karmaşık kontrol mekanizmaları gerektirmektedir. Aksi takdirde belirgin bir yolsuzluk riski söz konusudur. Bu doğrultuda yönetsel maliyetler, belirlenen hedefler doğrultusunda mevcut olan kayıtlama sistemine bağlı olacaktır. Eğer yeni bir kayıt sistemi oluşturulma zorunluluğu mevcut ise teşvik sisteminin maliyetinin getirisinden fazla olma riski söz konusudur (Normand ve Weber, 2009: 97).

Parasal performans teşvikleri kişilerin davranış ve performanslarını etkilemek için kullanılan teşvik ve koşulların bir kısmını teşkil eder. Performansı etkileyen diğer bir faktör, özellikle insan yaşamı üzerinde direkt ve önemli potansiyel etkilerin söz konusu olduğu bir alanda iyi olanı ve iyi işi yapmak için gereken içsel motivasyondur. Sağlık profesyonellerinin motivasyonu sağlamak amacıyla kullanılacak yöntemler söz konusudur. Bunlar; taşınanlar için aynî yardımlar, terfi düzenlemeleri, sosyal koruma ücreti, iyi bir çalışma ortamı, uygun ve son teknoloji ekipman, makûl bir iş yükü, sosyal tanınma ve çalışma statüsü ve gelir güvenliğidir. Ayrıca iş güvenliği ve sınırlı rekabette çalışanlar için önemli motivasyon aracı olabilir (Normand ve Weber, 2009: 97).

Ancak bu faktörler, hizmet sunuculara ödeme mekanizmalarında göz önünde bulundurulmamaktadır. Ayrıca ödeme mekanizmaları içine bunları standart bir şekilde yerleştirmek de zordur. Dolayısıyla hizmet sunucu ile ödeyici kuruluş arasındaki müzakerelerde göz önünde bulundurulmalıdırlar. Tartışmayı sadece ödeme sistemleriyle

sınırlandırmak, mümkün olan fonlama çerçevesinde optimum sağlık hizmetini alma ihtimalini riske atabilir (Normand ve Weber, 2009: 97).

İkramiye planları, yönetsel maliyetleri artırmaktadır. Endüstride ve sağlık hizmetlerinde performansa göre ödeme hareketine ilişkin ciddi eleştiriler mevcuttur; ama yine de dünya çapındaki birçok sağlık hizmeti sağlayan organizasyon, maaş temelli sistemlerine bir ikramiye bileşeni eklemektedir (Roberts vd., 2004: 199-200).

2.3. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemlerinde Yeni Kavramlar

2.3.1. Performansa Göre Ödeme (Pay For Performance-P4P) ve Değer Bazlı Satın Alma (Value Based Purchasing-VBP) Süreci

Değişen ve gelişen hasta bakımının karmaşık doğası gereği, geliştirilen birçok kalite geliştirme yaklaşımı klinik uygulamalarda tatmin edici miktarda bir değişimi meydana getirme adına yeterli olamamıştır. Bu stratejilerin başarısız olmasının önemli sebeplerinden biri de kalite için net bir iş planı (business case) eksikliğidir. (Maio vd., 2003: 2). Kaliteye dayalı ödeme veya Performansa Göre Ödeme (PGÖ-Pay for Performance-P4P) girişimleri, sağlık bakım sistemlerinin genel performansının geliştirilmesini amaçlayan daha geniş kapsamlı reform tartışmalarının bir kısmını oluşturmaktadır (Custers, vd., 2007: 226).

Finansal teşvikleri performansa bağlayan ücret ödeme yöntemleri, diğer bazı endüstrilerde davranışı etkilemek için önemli bir araç olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Glickman ve Peterson, 2009: 301). Kalite gelişim sürecinin ekonomisi sağlık bakım hizmetlerinde politika yapıcılar için de bir kaygı unsuru olmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak sağlık bakım sistemlerinin karmaşıklığı içinde kalite için ekonomik bir “iş planı (business case)” nasıl oluşturulabilir sorusuna cevap aranmaktadır. (Custers vd., 2007 :227). Bu doğrultuda PGÖ, ödemeyi hizmetin miktarı yerine kalitesiyle uyumlaştırarak kalite için bir iş planı oluşturacak bir yöntem olarak görülmektedir (Glickman ve Peterson, 2009: 301).

Kalite için ekonomik iş planı ifadesiyle şunlar kastedilmektedir: 1. Kusurlu bakım hizmetinden ziyade kalite için ödeme yapan bir sağlık sistemi, 2. Tüketicilerin kalite farklılıklarını algılayabildiği, 3. Kalite gelişiminin faydaları anlaşıldıkça, kalite gelişimine yatırım yapan ve bu gelişimden fayda sağlayanlar tarafından (bu faydalar

zaman ve zemin açısından kaydırılsa da) tazmin edilen hizmet sağlayıcıları veya ödeyicileri, 4. Müşterilerin ve satın alıcıların yüksek kalite için ödeme yapmalarını engelleyen yönetsel fiyatların olmaması (Custers vd., 2007 :227).

Günümüzde 2. ve 3. basamak sağlık kuruluşları tarafından en çok kullanılan hizmet başı ödeme, daha fazla (ve daha maliyetli) hizmet sunma yönünde finansal teşvik sağlamakta; ancak tipik olarak sunulan hizmetin kalitesini veya verimliliğini geliştirmeye veya önleyici hizmetler ve hasta eğitimi gibi düşük kar marjini olan hizmetleri sağlamaya yönelik finansal teşvik sunmamaktadır (Steinbrook, 2009: 1036).

Bir kavram olarak finansal teşviklerin sağlanan sağlık hizmetinin kalitesine bağlanması olarak nitelendirilen PGÖ, belirtilen sorunlara bir çözüm önerisi getirmektedir. Son 20 yılda, özellikle de 2001 yılında IoM'nin hizmet sağlayıcılara yapılan ödeme teşviklerinin sağlık bakım kalitesinin geliştirilmesi konusundaki çabalarla uyumlandırılması yönünde yaptığı çağrıdan bu yana kamu sektörü ve özel sektörde yapısal olarak oldukça farklı şekillerde uygulanmakta olan PGÖ girişimleri, tavsiye edilen rehberler ve gerçekte sunulan sağlık bakım hizmeti arasındaki boşluğu kapatmak suretiyle bir bütün olarak kaliteyi geliştirme potansiyeli olan bir araç olarak dikkatleri üzerine çekmektedir. Sürekli artan sağlık harcamaları açısından bakıldığında da PGÖ bir yandan hasta sonuçlarını geliştirirken, diğer yandan sağlık bakım hizmetlerine ayrılan kaynakların daha etkin bir şekilde kullanımını teşvik etmeye yönelik bir araç olarak görülmektedir (Rosenthal vd., 2006: 1895; Glickman ve Peterson, 2009: 300). Ayrıca tıbbi hatalar konusundaki yaygın kaygılara ve kalite raporlamaları dikkate alındığında ısrarla devam eden tutarsızlıklara cevap olarak PGÖ'ye daha fazla ilgi gösterilmektedirler. (Mullen, Frank ve Rosenthal, 2010: 64).

PGÖ de mantık basittir. Hizmet sağlayıcılar, kendileri açısından bakımın kalitesi finansal başarının doğrudan bir bileşeni olmaya başladıkça, kalite iyileştirmesine daha fazla kaynak aktaracaklardır. Ancak ekonomi teorisi durumun bu kadar basit olmayacağını iddia etmektedir. Zira hizmet sağlayıcıların kaynakları kalitenin ödüllendirilmeyen boyutları yerine, ödüllendirilen boyutlarına yönlendirmeleri durumunda verilen hizmetin kalitesinde genel olarak bir düşmeye sebep olabileceği ifade edilmektedir (Mullen, Frank ve Rosenthal, 2010: 65).

PGÖ, hastanelerin gelire ve itibara hassas oldukları ilkesine dayanmaktadır. Kalitenin geliştirilmesi yoluyla bu iki değişkeni arttıran PGÖ, sonraki aşamada hastanenin yararlılığını da artırmaktadır. Bu durumun toplum tarafından benimsenmesi “her hasta için, her zaman doğru sağlık bakımı” veya “ödemeler, hastaya ne yapıldığına göre değil, hasta için ne yapıldığına göre belirlenecektir” gibi sloganlar vesilesiyle pekişmiştir (Sidawy, 2006'dan akt., Tracy, 2017: 135).

PGÖ programlarının uygulamasındaki başlıca zorluk, kalite ve performans için geçerli ve güvenilir ölçüm mekanizmalarının seçimidir. Bu ölçümler genelde süreç, sonuç, hasta tecrübesi ve yapı ölçümleri başlıkları altında ifade edilen dört kategori altında yapılmaktadır. Süreç ölçümleri, hastalar için olumlu sağlık sonuçlarına katkı yaptığı kanıtlanmış faaliyetlerin performansını ölçmektedir. Sonuç ölçümü, bakımın hastalar üzerindeki etkilerine değinmektedir. Hasta tecrübesi ölçümleri, hastaların aldıkları sağlık bakım hizmetine dair kalite algılarını ve bakım tecrübelerindeki tatminlerini değerlendirir ve yapı ölçümü, tedavide kullanılan tesisler, personel ve ekipman ile ilgilidir. Performans ölçümleri geçerli, doğru ve güvenilir, yorumu kolay ve hizmet sağlayıcılar arasında güvenilir karşılaştırmalar yapmaya izin vermelidir (James, 2012: 2; Glickman ve Peterson, 2009: 302).

Bu noktada performansa dayalı ödeme sisteminde hizmet sağlayıcıların kullanılacak ölçümlerde nasıl performans sergilediğine dair temel veriler olmadan performans karşılaştırmaları yapmanın mümkün olmaması ve bu amaçla geliştirecek ölçümlere temel teşkil etmesi nedeniyle raporlamaya göre ödeme, performansa dayalı ödeme sistemine geçişte ilk aşama olarak görülmektedir. Bu sistemde ödemeler, hizmet sağlayıcıların belirli türdeki enformasyonu (örneğin kalite ölçümleri) ödeyici kuruluşa rapor edip etmediğine göre şekillendirilmektedir (The Payment Reform Glossary: 37).

Performansa dayalı bir sistem tasarımında teşvikler (tekil hizmetler için ödemelerde artışlar veya toplu teşvik primi ödemeleri), cezalar (örneğin hizmetler için ödemelerde azaltmaya gitme) veya bunların her ikisi de geçmişe ve ileriye dönük olarak söz konusu olabilir. Ayrıca böyle bir sistem mutlak bir başarıyı, göreceli bir başarıyı, ilerlemeyi veya bu üçünün bir kombinasyonunu ödüllendirmek veya cezalandırmak için tasarlanabilir (The Payment Reform Glossary: 37).

Verimliliğin kalitenin önemli bir bileşeni olmasına rağmen bakımın maliyetinin düşürülmesi yönündeki vurgu, hekimler ve diğer paydaşlar nezdinde bu programların güvenilirliğine zarar verme ihtimalini doğurmaktadır (Rosenthal vd., 2007: 1681). Bu doğrultuda etkili PGÖ programları geliştirme ve devamlılığını sağlama konusunda üç husus önem arz etmektedir: 1. Hekim direncinin üstesinden gelmek, 2. Hizmet sağlayıcıların ilgisini çekebilecek yeterlilikte bir teşvik havuzu oluşturmak, 3. Programların fonlamasına devam edebilmek için gerekli fonların sağlanması (Rosenthal vd., 2007: 1679). Ayrıca hangi büyüklükteki ödüllerin belirlenen alanlarda ne kadar gelişim sağlayacağı ve bu kazanımların elde edilebilmesi için diğer kalite alanlarında hangi dereceye kadar ödün verileceği de önemlidir (Rosenthal vd., 2004: 140). Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da yeni ödeme sistemleri tasarlanırken kendi teşvik sistemlerini devam ettirmeye çalışacak olan önceki ödeme sistemlerinin teşviklerinin göz önünde bulundurulmasıdır (Dudley ve Rosenthal, 2006: 1).

Zaman içinde hizmet sağlayıcıların değer sunmaları yönündeki çabalarda daha geniş ölçüm setlerini içerecek şekilde birçok PGÖ programı ortaya çıkmış ve bunlar giderek daha geniş bir teşvik yelpazesi sunmaktadırlar. Bunlara ek olarak, hizmet sağlayıcıların sağlanan hizmetin kalite ve maliyetinden sorumlu tutuldukları Sorumlu Bakım Organizasyonları (Accountable Care Organizations-ACOs) ve Paket Ödeme Programları (Bundled Payment Programs) ortaya çıkmış ve gelişmeye devam etmektedirler (Damberg vd., 2014: 1).

ABD’de sağlık sigortası planlarının yarısından fazlası hizmet sağlayıcılarla yaptıkları sözleşmelerde PGÖ teşviklerini kullanmaktadırlar. Özel sektör tarafından gerçekleştirilen çalışmaları tamamlayıcı bir çaba olarak CMS çeşitli PGÖ demonstrasyon projelerine sponsor olmuştur. İlk dönem projelerin en yaygınlarından birisi Hastane Kalite Gelişimi Demonstrasyon Projesi (Hospital Quality Improvement Demonstration Project-HQID)’dir. Bu proje hastanelere 5 klinik durum için yatan hasta hizmet kalitesine dayalı olarak teşvik ödemesi sunmaktadır (Glickman ve Peterson, 2009: 300).

PGÖ, ABD’deki bu programlara ek olarak deniz aşırı bir ilgi kazanmıştır. Örneğin Birleşik Krallıkta Ulusal Sağlık Hizmetleri (National Health Service-NHS) PGÖ girişimlerine önemli düzeyde kaynak aktarımı yapmıştır. NHS’in Kalite ve Hasta Sonuçları Sistemi (Quality and Outcomes Framework) 2004-2009 periyodunda kronik

hastalıklar ve hasta tecrübesiyle ilgili 146 kalite göstergesi için birinci basamak hekimlere 2 milyar poundun üzerinde finansal teşvik sağlamıştır (Glickman ve Peterson, 2009: 300-301). Performansa göre geri ödeme sistemi ayrıca Yeni Zelanda, Tayvan, İsrail, Almanya gibi ülkelerde de uygulanmaya başlanmıştır (Tracy, 2017: 136).

PGÖ ödeme programlarında devamlılığının sağlanması, en ideal PGÖ ödeme programı için bile önem arz etmektedir. Örneğin belirli hedefler uygulayan bir programda hizmet sağlayıcının hedeflere ulaşım düzeyi geliştikçe bu hedeflerin geliştirilmesi gerekmektedir. En iyi uygulamalarla ilgili klinik kanıtlar değıştikçe yapı, süreç ve sonuç ölçümleri için de aynı mantık güdülmelidir (Dudley ve Rosenthal, 2006: 25).

Sağlık bakım hizmetlerinde performansa göre ödeme sistemi, hizmetin türü vb. birçok kritere göre seçilen ve öteden beri uygulanagelen bir takım ödeme yöntemlerini tamamlayıcı bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla sağlık bakım hizmetlerinde hayata geçirilecek herhangi bir geri ödeme yöntemi düzenlemesi performansa göre ödeme boyutunu içerebilir. Örneğin Medicare tarafından uygulanan ve sonraki bölümde ayrıntılarıyla ele alınacak olan Hastane Değer Bazlı Satın Alma Yaklaşımı'nın performansa göre ödeme unsurlarını içeren bir hizmet başı ödeme yöntemi olduğu ifade edilebilir (Spector, Studebaker ve Mengues, 2015: 13).

Özetle PGÖ, hizmet sağlayıcılara belirli performans seviyesine ulaşmaları durumunda ek ödeme sağlamaktadır. Ayrıca belirli hedefler ve kazanımlar sağlanmadığı takdirde finansal olarak cezalandırma söz konusudur. Bu tez çalışmasının araştırma konusunu oluşturan ve Medicare tarafından Değer Bazlı Satın Alma Yaklaşımı kapsamında uygulanan Ödenmeyen Önlenebilir Olaylar ve Hastane Kaynaklı Durumlar modeli bu uygulamaların gelişmiş bir versiyonu olarak örnek gösterilebilir. Hastane Kaynaklı Durumlar modeli, belirli performans seviyesini ortaya koyan göstergeler üzerinden ölçüm yapar. Bu modelde hastaneler, hastane kaynaklı bası yarası, cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisimler, hava embolisi ve kateterle ilgili üriner sistem enfeksiyonu gibi durumların tedavisi için CMS'den ödeme alamayacaktır. Kötü performans için ödeme yapılmaması bu ödeme şemasına olumsuz bir teşvik olarak eklenmiştir. Diğer yandan en iyi performans gösteren hastanelerin, kötü performans gösteren hastanelerden yapılan kesintilerden pay alması suretiyle de olumlu bir teşvik söz konusudur.

2.3.2. Sağlık Hizmetlerinde Değer, Değer Bazlı Satın Alma ve Hastane Değer Bazlı Satın Alma Programı

Tıbbi hatalar sonucu hastaların maruz kaldıkları zarar ile bunun toplam maliyeti onyıllar boyunca gereken ilgiyi görmemiştir. 1999 yılında IoM'nin yayımladığı rapor bir dönüm noktası teşkil ederek bu durumun değişmesine vesile olmuştur. Raporda (Kohn vd., 2000), yılda 98.000 kişinin hastanelerdeki tıbbi hatalar yüzünden yaşamlarını yitirdikleri tahmin edilmekte; ayrıca bu rakamın ölüm nedenleri arasında 5. sırada olduğu ve trafik kazası, göğüs kanseri ve AIDS'ten ölenlerin sayısından daha fazla olduğu belirtilmektedir. Yine aynı raporda önlenebilir tıbbi hataların toplam yıllık maliyetinin 17 ila 29 milyar dolar arasında olabileceği belirtilmektedir.

Ayrıca IoM'un çığır açan iki çalışmasında (To Err is Human ve Crossing the Quality Chasm) yer verilen bulgularla IoM'nin sağlık bakım hizmetleri seviyesinde yıllık bazda 750 milyar ABD dolarının israf, verimsizlikler ve diğer hususlarla alakalı kaybedildiğini ifade eden verileri, maliyetleri düşürürken ya da en azından muhafaza ederken kaliteyi geliştirecek ödeme ve hizmet sunumu reformlarına vurgu yapmaktadır (Stanek, 2014: 5). Buna ek olarak kronik hastalıklar için harcanan her bir doların 40 senti ve akut hospitalizasyon ve süreçler için harcanan her bir doların 20 sente kadar olan kısmının potansiyel olarak önlenebilir komplikasyonlar için harcandığı belirtilmektedir (Vigen, Duncan ve Coughlin, 2010: 115).

Nitekim son zamanlarda yaşanan kayda değer ilerlemelere rağmen sağlık sistemleri, görüldüğü üzere hâlâ aşırı kullanım, noksan kullanım ve hatalı kullanım şeklinde kabaca sınıflandırılacak problemlerle yüz yüzedir. (Maio vd., 2003: 1) Buna ilişkin, ülkemizde 332 yataklı bir hastanede 2014 yılında yapılan bir çalışmada bu tarz problemlerden kaynaklanan israfın maddi değerinin sadece servis modülünde yaklaşık 1.750.000 ABD dolarını bulduğu yönündeki bir tespit, örnek olarak verilebilir (Kurutkan, Usta, Simsir vd., 2014: 14).

Çok fazla hastanın tıbbi hatalara maruz kaldığı ve hizmet sağlayıcı organizasyonların kaynaklarını bu yaşanan vakaları azaltmak için tahsis etmesi gerektiği konusunda alan yazında oldukça geniş bir görüş birliği söz konusudur (Clement vd., 2007: 131, Morello vd., 2012: 2 ve Shojania vd., 2001: 20'den akt., den akt., Altındış ve Şimşir, 2017: 240).

Sağlık bakım hizmeti sağlayanların hizmet kalitesi ve hasta güvenliği geliştirilmesi noktasındaki davranışları, müşteri odaklı sağlık bakım hizmetleri pazarı ve haksız fiil davaları gibi aşağıdan yukarıya yönelimlerin yanında, kanunlar ve kamu idarelerinin denetimiyle gerçekleştirilen yukarıdan aşağıya düzenlemelerle şekillenmektedir. Hasta güvenliği bugün kamunun bir probleme maruz kalması durumunda ortaya çıkan eklektik bir düzenleme karışımı olarak nitelenebilir. Ayrıca çoklu kaynaklardan gelen düzenleyici göstergelerin bir koordinasyonu ve eksik enformasyon düzenlemesinin zorluğuna dair belirgin bir örnek teşkil etmektedir (Mello, Kelly ve Brennan, 2005: 375).

Hasta güvenliğiyle ilgili söz konusu olan bu kaygılar, üçüncü tarafta yer alan geri ödeyici kuruluşların da hali hazırdaki sağlık bakım maliyetlerini kontrol altına alma ve hizmet sağlayan sağlık bakım organizasyonların verimliliklerini hastane geri ödeme reformları ve sınırlamaları yoluyla artırma çabalarıyla birleşmesine vesile olmuştur (Clement vd., 2007: 131'den akt., Altındış ve Şimşir, 2017: 240).

Bu konuda özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde son zamanlardaki girişimler, kamu ve özel sektör hizmet satın alıcılarının bu çabalarda söz sahibi olabileceklerini, kalite ve maliyetlerini etkileyebildiklerini göstermektedir. Bunlar, satın alıcıların ellerindeki önemli miktardaki satın alma gücünden faydalanarak sağlık programlarının kalitesini sağlamak ve geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen organize teşebbüslerdir (Gerhardt vd., 2015: 3; Maio vd., 2003: vi).

Bu doğrultuda ABD'de, Değer Bazlı Satın Alma anlayışı ile ilgili öncü girişimlerin uygulamasına 2003 yılında başlanmıştır. Bunlar üç grup altında toplanabilir: 1. Raporlamaya Göre Ödeme Programları: Kamunun kullanımı amacıyla gerekli enformasyonu rapor etmeleri amacıyla hizmet sağlayıcılar teşvik edilmektedir. 2. Performansa Göre Ödeme: hizmet sağlayıcılar hedeflenen bir klinik performans eşğine ulaşmaları amacıyla teşvik edilmektedir. Burada tipik olarak belirli bir hasta popülasyonu ile ilgili süreç veya sonuç ölçümleri söz konusudur. 3. Değer Bazlı Ödeme Programları: Tipik olarak hizmet sağlayıcı ortamlar (hastane yatan hasta veya ayaktan hasta, hekim, evde sağlık, bakım evi, diyaliz vs.) özelinde hazırlanmış programlardır ve kalite ve verimlilik iyileştirmesiyle doğrudan ilişkilidirler. (Hospital Value-Based Purchasing, www.cms.gov, 2015).

Raporlamaya dayalı ödeme programı vesilesiyle enformasyon altyapısı kurulmuş ve sonra sonrasında PGÖ programları hayata geçirilmeye başlanmıştır. PGÖ, hizmet sağlayıcıların önceden belirlenmiş kalite ve/veya verimlilik hedeflerine ve karşılaştırmalarına dayalı olarak ödüllendirildiği (bonuslar) ve cezalandırıldığı (ödeme kesinti) bir ödeme düzenlemesidir. Aynı zamanda Medicare’ın yaptığı geri ödemelerde sıklıkla kullanılmakta olan HBÖ’nün (Harris ve Puskarz, 2017: 1) devam eden bir modeli olarak nitelenen PGÖ, hizmet sağlayıcıların yeni ödeme formlarını kabullenmekte isteksiz olduğu bir sistemde, ödeme reformu için uygulanabilecek ilk seçenek olarak düşünülebilir. Zira bu ödeme modeli, ödeme reformlarının hayata geçirilmesinde güçlük yaşandığı durumlarda uygulamayı kolaylaştırıcı bir etki yaratabilir (Altenburg, 2016).

PGÖ, 2000’li yılların başından itibaren ödemeyi değer ile eşlemek için bir yöntem olarak merkezi bir rol oynamaktadır. Ancak PGÖ programlarının hizmet sağlayıcı davranışı, değer ve hasta sonuçları üzerindeki kısıtlı etkilerini de içeren bir kısım yetersizlikleri olduğuna dair hizmet satın alanların olumsuz tecrübeleri ve bazı büyük ölçekteki çalışmalar söz konusu olmaya başlamıştır. PGÖ uygulamalarının geniş ölçüde sahiplenilmesine rağmen alınan sonuçların istenilen düzeyde olmaması daha geniş ölçekte bir ödeme reformu arayışları ortaya çıkmış ve bu durum inovatif ödeme reformu modellerinin ortaya çıkmasına zemin oluşturmuştur (Glickman ve Peterson, 2009: 303; Rosenthal, 2008: 1197).

Bu bağlamda “değer bazlı”, “çıktı odaklı”, “performans odaklı”, “sonuç odaklı” şeklinde farklı terimlerle etiketlenen ödeme sistemlerine yönelik geniş tabanlı bir çağrı söz konusu olmaya başlamıştır. Aslında bu farklı terimler ince ima farklılıkları içermekle beraber klinisyenler ve diğer hizmet sağlayıcıların hizmeti üretirken gerçekleştirdikleri çaba ve kullandıkları kaynaklardan ziyade hastalara ve topluma olan faydalarına yönelik olarak ödeme almaları anlamını taşıyan kavramlardır (Berenson, 2010: 1).

2.3.2.1. Sağlık Bakım Hizmetlerinde “Değer” Kavramı

Finansal teşviklerin sağlık bakım hizmetlerinde ilerlemeye sevk etmesi amacıyla özel sağlık hizmeti satın alıcıları tarafından kullanımı, PGÖ uygulamalarından önce, 1990’ların ortalarına kadar dayanmaktadır. Söz konusu ödeme reformu arayışları kapsamında ortaya çıkan Değer Bazlı Satın Alma kavramı ise en basit tabiriyle hizmet sağlayıcıların önceden belirlenmiş bir ölçüm setine dayalı performansını ödeme

teşviklerine bağlayan geniş bir performansa dayalı ödeme stratejileri setini ifade etmektedir (Damberg vd., 2014: 1). Ancak burada yerleşik mantığı kökten değiştirecek bir kavramsal altyapı geliştirilmektedir.

Sağlık bakım hizmeti sunumunda temel problemin, çok çalışmama, adanmışlık, beceri ve hatta sürekli ilerlemesine rağmen tıp biliminin yetersizliği değil; daha ziyade sağlık bakım hizmetlerinin sunum yapısının veya tıp uygulamalarının nasıl organize edildiği, yönetildiği, ölçüldüğü ve bu uygulamalara nasıl ödeme yapıldığı yönünde olduğu tartışılmaktadır. Ayrıca büyük oranda artan değerler sağlık bakım hizmetinin gerçekte nasıl sunulduğu hususunda bir dönüşüm gerektirdiği; zira 21. yy. tıbbının 19. yy. örgüt yapıları, yönetim süreçleri ve ölçüm sistemleriyle sunulmasının mümkün olmadığı ifade edilmektedir. Dolayısıyla sunulan sağlık hizmetinin değeri konusunda yaşanan önemli gelişmeler, günümüz sisteminin kademeli gelişimden ziyade esaslı bir yeniden yapılanma gerektiği inancını doğurmaktadır (Porter, 2008: 503).

Mevcut örgütsel yapı ve enformasyon sistemi, sağlık bakım hizmetlerinde değerler ölçümü ve sunumunu oldukça zor bir iş haline getirmektedir. Bu nedenle birçok hizmet sağlayıcı bunu gerçekleştirmekte başarısız olmaktadır. Hizmet sağlayıcılar böylece sonuçlar için neyin önemli olduğundan ziyade, sadece belirli bir müdahalede doğrudan kontrolleri altında olan ve kolayca ölçülebilecekleri unsurları ölçme eğilimindedirler. Mevcut yapıda ölçümler hasta ile ilişkilendirilemeyecek kadar dar veya geniş olmakta veya geri ödeme pratikleri kapsamında değerler ile ilişkilendirilmeyen bir bağlamda fatura edileni ölçmekten öteye gitmemektedir. Buna paralel olarak maliyetlerin belirlenmesi, değerler belirlendiği tüm bakım çeviriminden ziyade bölümler veya faturalama birimi bazında yapılmaktadır (Porter, 2010: 2478).

Bu doğrultuda, geri ödeme sistemi reformu tartışmalarının sıkça yapıldığı günümüzde kalite ölçüm ve raporlama ihtiyaçları yeni bir anlam ve önem kazanmaktadır. Geri ödeyici kuruluşlar, “ödenen her kuruluş karşılığında elde edilen sağlık sonuçları” anlamına gelen “değer”i giderek artan bir şekilde ödüllendirme eğilimindedirler (Porter, 2010: 2477). Artık sağlık bakım hizmetleri sunum sisteminde kim ödeme yaparsa yapsın temel mesele yaratılan değerlerdir ve sunumun değeri artmadıkça evrensel sağlık sigortası kapsam tartışmalarının problemi daha da kötüleştirmekten başka bir işe yaramayacağı ifade edilmektedir (Porter, 2008: 503).

Bugünün rekabeti değeri geliştirmekten ziyade onu yeniden bölen ve “sıfır toplamlı” diye adlandırılan bir rekabettir. Örneğin bir sağlık sigorta planı, pazarlık gücünü hastaya yapılacak bakımın gerçek maliyeti ile ilgili hiçbir şey yapmadan salt daha iyi fiyat elde etmek için kullanırsa bu değer yaratmaz, sadece değeri böler. Bugün tüketici yönelimli sağlık bakımı çoğunlukla hastalara maliyeti yansıtma ile alakalı olması nedeniyle sıfır toplamlı rekabetin son örneğini teşkil eder hale gelmiştir. Sistemde her bir katılımcı, maliyeti diğer tarafa yansıtma veya daha fazla gelir elde etmek için karşılıklı mücadele içindedir (Porter, 2008: 503).

Hâlbuki değer daima müşteri etrafında tanımlanmalıdır. İyi çalışan bir sağlık bakım sisteminde hastalar için değer yaratılması süreci, sistemdeki tüm diğer aktörler için ödülleri tanımlamalıdır. Değer girdilere değil sonuçlara dayalı olduğu için sağlık bakım hizmetlerinde değer, sunulan hizmetin hacmiyle değil, başarılı sonuçlarla ölçülmelidir ve odak noktasını hacimden değere taşımak en önde gelen ve en zorlu görevdir (Porter, 2010: 2477). Ancak bu şekilde hastalar dahil olmak üzere sistemdeki tüm aktörler kazanabilir. Bununla birlikte tüm aktörler değeri artırmak ve buna nispetle emeklerinin karşılığını almak için birlikte çalışmadıkça sağlık bakım hizmetleri sunumu tam potansiyeline ulaşmayacaktır (Porter, 2008: 503-4).

Değer Bazlı Satın Alma kavramını açıklamadan önce konuyla ilgili olarak sağlık hizmetlerinde değer, değer bazlı ödeme, değer bazlı teşvik ödemesi düzenlemesi, değer bazlı sigorta tasarımı, değer bazlı ödeme dönüştürücü gibi başlıca kavramların bilinmesi faydalı olacaktır (Keckley, Coughlin ve Gupta, 2011: 1; The Payment Reform Glossary: 53-4; Conrad, 2009: 309).

- *Değer*: Son zamanlarda “değer” terimi tek veya bir grup sağlık bakım hizmetinin hem kalitesinin hem de maliyetinin müşterek bir değerlendirmesini izah etmede yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. DBSA programının dayanağını teşkil eden ve yukarıda belirtilen Hasta Koruma ve Maliyeti Karşılanabilir Bakım Yasası’nda “değer” (value) kelimesi 214 kere geçmektedir. Kavram en genel anlamda, sağlanan hizmetin kalitesi, verimliliği, güvenilirliği ve maliyetinin bir fonksiyonu olarak değerlendirilebilir.

Kavramsal olarak “yüksek değerli” hizmet, yüksek kaliteye ve düşük maliyete sahip bir hizmettir. Ancak kalite ve maliyet temel olarak farklı ölçeklerle ölçülmektedir. Örneğin bazı kişiler kalitedeki artış için diğerlerinden daha fazla ödemeye istekli

olabilir. Dolayısıyla değer, doğası gereği göreceli ve kısmen öznel bir kavramdır. Eğer bir hizmet diğerine oranla daha yüksek kaliteye sahip olup onunla aynı maliyete sahipse veya aynı kaliteye sahip olup daha düşük maliyete sahipse, bu durumda bir hizmetin başka bir hizmetten “daha değerli” olduğu nesnel olarak söylenebilir. Ancak eğer bir hizmet, diğer bir hizmetten hem daha yüksek kaliteye sahip hem de daha yüksek maliyetli ise burada bir öznel değerlendirme gerekmektedir. Bu nedenden dolayı değer, birçoklarının önerdiği gibi “kalitenin maliyete oranı” şeklinde tanımlanamaz.

Örneğin A Hastanesinin bir grup hastaya hasta başı toplam maliyeti 25,000 dolar olan kanser tedavisi hizmeti verdiğini ve B Hastanesinin benzer özelliklerdeki hastalara toplam maliyeti 50,000 dolar olan farklı türde bir kanser tedavisi hizmeti verdiğini; A Hastanesi tarafından tedavi edilen hastaların ortalama 5 yıl (260 hafta), B Hastanesi tarafından tedavi edilen hastaların ise ortalama 8 yıl (416 hafta) yaşadığını varsayalım. Sonucu maliyete böldüğümüzde A her bin dolarlık tedavi için 10.4 haftalık, B Hastanesi sadece 8.3 haftalık yaşam sunabilecek tedavi hizmeti sunduğu görülmektedir. Eğer “değer” “sonuç/maliyet” şeklinde tanımlanacaksa A Hastanesi daha yüksek değerli hizmet sağlayıcı olacaktır; ancak çoğu kimse muhtemelen tersini söyleyecektir. Çünkü B hastanesi sadece 25,000 dolarlık ilave bir maliyet karşılığında 3 ekstra yıl yaşam sunmaktadır. Eğer iki hizmet sağlayıcı aynı maliyetle farklı hayatta kalma oranlarına veya farklı maliyetle aynı hayatta kalma oranlarına sahip olsaydı oranlamalar karşılaştırma yapmaya gerek bırakmazdı. Ancak hem maliyetin hem de sonucun farklılaştığı durumda, oranlama hangi hizmet sağlayıcının “yüksek değere” sahip olduğunu belirlemede çok kolay ve faydalı olmayacaktır.

- *Değer Bazlı Ödeme (Value Based Payment)*: Bir hizmet için yapılacak ödemenin miktarının o hizmetin kalitesi veya maliyetine göre bir şekilde değiştiği bir ödeme modelini tanımlamak için kullanılan jenerik bir terimdir.

Ödemenin ne kadar değişkenlik göstermesiyle ilgili olarak veya hangi tip değer ölçümü kullanılması gerektiğine dair kabul edilmiş bir standart yoktur. Dolayısıyla bazı ödeme modelleri kalite ve maliyetlerdeki farklılıklara dayalı olarak ödeme miktarlarında oldukça az farklılık olmasına rağmen “değer bazlı” olarak tanımlanmaktadır.

- *Değer Bazlı Teşvik Ödemesi Düzenlemesi (Value-Based Incentive Payment Adjustment)*: Medicare Hastane Değer Bazlı Ödeme Programında değer bazlı teşvik ödemesi düzenlemesi, bir seri performans ölçümünde hastanenin almış olduğu puanlara dayalı olarak her yıl o hastane için atanan bir yüzde miktarını ifade eder. Daha sonra hastaneye yapılacak ödeme bu yüzdeliğe göre yukarı veya aşağı yönlü olarak düzenlenmektedir.
- *Değer Bazlı Sağlık Sigortası Tasarımı (Value-Based Insurance Design)*: Bu terim, açık bir şekilde sağlık planı üyelerinin yüksek kaliteli ve düşük maliyetli hizmetleri kullanmaları yönünde teşvik edilmesi amacıyla yapılandırılan sağlık sigortası planının menfaat tasarımının koşullarını tanımlamak için kullanılır. Kavram yüksek değerli olduğu görülen hizmetler için hasta maliyet paylaşımını düşürme, düşük değerli görülen hizmetlerin içerikten çıkarılması, yada hastaları belirli tipte hizmetler için “mükemmellik merkezi” olarak seçilen hizmet sağlayıcıları kullanma yönünde teşvik etmek hatta bunu gerekli kılmak gibi bazı unsurları içermektedir. Böylelikle düşük değerdeki sağlık hizmetlerinin azalan kullanımı, azalan acil servis başvuruları ve sonraki aşamalardaki hospitalizasyon ve tedavilere olan ihtiyacın azalması suretiyle toplam maliyetler düşecek; dolayısıyla işverenler de verimlilik kayıplarının ve işgöremezlik masraflarının azaldığını idrak edeceklerdir.
- *Değer Bazlı Ödeme Dönüştürücü (Value-Based Payment Modifier)*: Bu terim ise Amerikan Kongresi tarafından bir Medicare kayıtlısına verdiği hizmetten dolayı bir hekime yapılacak ödemeyi bir performans dönemi boyunca sunulan bakımın kalitesiyle ilgili ölçümlere ve bakım maliyetlerine dayalı olarak düzenlemek için tesis edilen bir programı ifade etmektedir.

2.3.2.2. Değer Bazlı Satın Alma (DBSA)

Amerikan Sağlık ve İnsani Hizmetler Bakanlığı'nın Ulusal Kalite Stratejisi, CMS'nin sigortalıları için satın aldığı sağlık bakımıyla ilgili başarmak istediği sonuçları geniş bir şekilde tanımlamıştır. Stratejinin üç amacı daha iyi sağlık, daha iyi bakım ve daha az maliyettir. CMS'nin “değer” konsepti bireyler ve toplum için düşük maliyetli gelişmiş sonuçlar şeklindedir. DBSA bu üç amacı gerçekleştirmek için dönüştürücü potansiyeli en yüksek olan araçlardan biridir (VanLare ve Conway, 2012: 292).

Hizmeti satın alanların, hizmet sağlayıcıları bakımın kalitesinden ve maliyetinden sorumlu tutması “değere dayalı sağlık bakım hizmetlerini satın alma” kavramı olarak nitelendirilmektedir. DBSA hasta sonuçları, hastanın sağlık durumu ile sağlık için harcanan paraya ait enformasyon sağlamaktadır (Meyer, Rybowski ve Eichler, 1997: 1).

DBSA, bir satın alıcının kaliteyi geliştirecek ve maliyetleri düşürülecek şekilde tasarlanan sağlık bakım hizmetleri için sözleşme yapmasını ifade eden jenerik bir terimdir (The Payment Reform Glossary: 54). Bu nedenle hizmeti satın alanlar, hizmet sağlayanlardan sorumluluk talep etmeye ve yaptıkları sağlık bakım harcamalarının karşılığında aldıkları değeri ölçmeye ve izlemeye yönelik girişiminde bulunmaya başlamışlardır (Maio vd., 2003: 2-3). Bu doğrultuda geliştirilecek hekim ve hastane prim ve cezalarının, maliyet, kalite ve sonuç ölçümleriyle uyumlandırılması değer bazlı ödemenin temelini oluşturmaktadır (Gerhardt vd., 2015: 3).

Kavram uygun olmayan sağlık bakımının en aza indirilmesi ile önceden belirlenmiş performans kriterleri çerçevesinde en iyi performans gösteren hizmet sağlayıcıları teşvik primi ödemesi ve kamuoyuna duyurma yoluyla ödüllendirmek suretiyle, sağlık sistemi kullanımının yönetimine odaklanmaktadır. Bu anlamda teşvikler, uygun olmayan, gereksiz ve maliyetli bakımın ortadan kaldırılması amacıyla yapılandırılmıştır. Bu strateji salt maliyetleri düşürmek amacıyla fiyat indirimi müzakereleriyle kısıtlı kalan çabalarla çatışabilir. Zira bu çabalar maliyetleri düşürebilmekte; ancak hizmetin kalitesini geliştirme konusunda yetersiz kalmaktadır (Meyer, Rybowski ve Eichler, 1997: 1; Keckley, Coughlin ve Gupta, 2011: 1).

DBSA sağlık hizmetini satın alanların oldukça önemli olan satın alma güçlerini, hizmet sağlayıcılarla bir yandan maliyeti müzakere ederken, diğer yandan sağlık programlarının kalitesini temin etme ve geliştirme yönünde kullandıkları organize girişimler olarak tanımlanabilir (Maio vd., 2003: vi, 1).

DBSA, sağlık hizmetleri sunumunda mükemmelliğin ölçümü, raporlanması ve ödüllendirilmesi için geliştirilmiş talep yönlü bir strateji olup; sağlık hizmetini satın alan kamu ve özel sağlık sigorta organizasyonları, işverenler ve bireysel tüketicilerin, hizmete erişim, fiyat, kalite, verimlilik ve teşviklerin uyumlaştırılması hususları açısından alacakları kararlarda güç birliği içindeki faaliyetlerini gerektirmektedir (Value-Based Purchasing: A Definition, www.mabgh.org, 2011).

Bu yönde geliştirilecek bir sağlık reformu için sağlık bakım hizmetleri sunum sistemindeki mevcut teşviklerin değişimi bir ön şart haline gelmekte ve bunun sorumluluğu da değer bazlı satın alma stratejileri dikkate alacak olan hizmet satın alanlara düşmektedir. Bu doğrultuda hizmet sağlayıcılar, bakım maliyetini düşürmek ve kalitesini yükseltmek için piyasa güçlerini sonuna kadar kullanmalıdır (Rosenthal, 2009: 2157; Value-Based Purchasing: A Definition, www.mabgh.org, 2011).

Değer Bazlı Ödeme modelleri sağlık sistemine göreceli olarak yenidir. Bu yaklaşım, amaçlanan hedeflere ulaşmada bu programların nasıl en iyi şekilde tasarlanacağını, başarılı bir uygulamayı destekleyecek optimal şartları ve teşviklere olan hizmet sağlayıcı tepkilerini anlama bağlamında ilerleyen bir çalışmayı temsil etmektedir. Medicare hizmetlerin en az %50'sini alternatif ödeme yöntemleriyle geri ödeme yapmayı planladığını ve bundan sonra sağlık bakım hizmetleri ödeme reformunun politik etkilerden arındırılmış olarak gerçekleşeceğini açıklamıştır. Çünkü yüksek performanslı, maliyeti karşılanabilir ve sürdürülebilir bir sağlık bakım sistemi için alternatif ödeme yöntemleriyle ödeme ve sunum sistemini uyumlaştırmak kritik düzeyde önem arz etmektedir (Altenburg, 2016).

DBSA yolu, mevcut yerleşik geri ödeme yapısı içinde yapılacak çalışmalarla başlar. Kalite raporlama, performans, verimlilik ve en sonunda da değer için yapılan teşvik edici ödemelerin hastaneler ve diğer hizmet sağlayıcı organizasyonları kapsayacak şekilde, mevcut ödeme sistemi içinde geliştirilmesi ve bu sisteme dahil edilmesiyle başlar (CMS Roadmap for Implementing Value-driven Health Care in the Traditional Medicare Fee-for-Service Program, www.cms.gov, t.y.: 1). Değer bazlı bir sistemde yerleşik hizmet başı ödemeler kaliteye ve değere bağlanmakta ve değere verilen önem giderek arttırılmaktadır. Örneğin Medicare hizmet başı ödemelerin, 2016 için %85 ve 2018 için %90'ını kaliteye ve değere bağlamayı hedeflemektedir. (Burwell, 2015: 897).

DBSA programları, ücrete dayalı ödeme sisteminden, alınacak sonuçlara karşı tamamen hizmet sunucuların sorumlu tutulabildiği bir sisteme geçiş adımıdır. DBSA programlarının kapsamı dikkate alındığında etkilerini izleme ve değerlendirme, gerektiğinde düzenlemeler yapma ve gelişim çabası içinde bulunan hizmet sağlayıcılara ve gruplara destek sağlamak kritik önem taşır (VanLare ve Conway, 2012: 294).

DBSA açısından kritik olan unsurlar, sağlanan sağlık hizmetinin hasta sonuçları ve tatmini, sağlık hizmetinin içinde bulunduğu durum ve doğrudan veya dolaylı

maliyetleriyle ilgili standardize edilmiş, karşılaştırmalı ve kamuya açık enformasyonun varlığıdır (Keckley, Coughlin ve Gupta, 2011: 1). Ayrıca DBSA girişimlerinin etkili olabilmesi için anlamlı ölçütlerin kullanılmasının yanında önemli ölçekte finansal ödül ve cezaların da kullanılması gerekmektedir (Kavanagh vd., 2012: 388).

DBSA'nın anahtar unsurları aşağıda verildiği şekilde sıralanabilir (Meyer, Rybowski ve Eichler, 1997: 1):

- *Sözleşmeler*: Hizmeti satın alanlar ve hizmeti sağlayanların sorumluluklarını açıkça ortaya koyan sözleşmeler.
- *Enformasyon*: Satın alma faaliyetlerinin yönetimi desteklemek için enformasyon
- *Kalite yönetimi*: Sağlık bakım hizmetlerinin satın alınmasında ve sunulmasında sürekli gelişime yönlendiren kalite yönetimi
- *Özendiriciler*: Hizmet sağlayıcı ve tüketicileri istenen davranışlar doğrultusunda ödüllendirmek ve teşvik etmek için özendiricilerin kullanımı
- *Eğitim*: Çalışanların daha iyi sağlık bakım hizmetleri tüketicileri olmalarına yardımcı olmak amacıyla eğitilmeleri.

Değer bazlı sağlık hizmetleri, bireylerin ve toplumun sağlık sonuçlarını, minimum maliyetle maksimize etmektedir. Bu maliyet kısıtlaması ve kalite gelişimi ikileminde başarı elde etmek için sistemin bazı bileşenlerinde esaslı bir yeniden yapılandırmaya gidilmesi gerekmektedir. Bu hususlar, sonuçlara vurgu, finansal teşvikler, değer bazlı sağlık sigortası tasarımı, bakım takımları ve bakımın koordinasyonu, sorumluluk, enformasyon teknolojisi altyapısı, tüketici/hasta eğitimi ile sistemin izlenmesi ve ayarlamalar yapılması şeklinde sıralanabilir (Conrad, 2009: S307-S310).

DBSA, hem bakım kalitesini daha da iyileştirmek, hem de performansı artırmak için kullanılabilir. Örneğin 2006 ve 2010 yılları arasında ABD'de CMS'nin Raporlamaya Dayalı Ödeme Programı kapsamında hastane performansı %91 ilerlemiştir (VanLare ve Conway, 2012: 292).

Etkili bir değer bazlı satın alma programında önemli olan unsurlar aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Value-Based Purchasing: A Definition, www.mabgh.org, 2011):

Birinci Unsur: Standardize Edilmiş Performans Ölçümü

Değer bazlı satın alma ve kamusal raporlama, farklılaşan ödemeler ve tüketici seçimi yoluyla yüksek kalitenin ödüllendirilmesi kavramlarının hayata geçirilmesi, öncelikle çoklu seviyeler bazında performansın ölçümü olmaksızın mümkün değildir. Etkili bir değer bazlı satın alma ayrıca tüketici davranışları, özellikle yaşam tarzı seçimleri ve kronik hastalık özyönetimine dair ölçümleri de içermelidir.

Ölçüm bakımının güvenli, zamanında, verimli, etkili, hakkaniyetli ve hasta merkezli olup olmadığına dair sorulara da cevap verebiliyor olmalı; bakımın maliyet, kalite ve uygunluğu konularında işlenebilir enformasyonu sağlayabilecek nitelikte olmalıdır. Ölçüm olmadan mükemmelliği ödüllendirmenin mümkün olmadığı gibi, çoklu kaynaklardan veriye erişim ve bu veriyi toplama yetisi olmadan da ölçüm imkânsızlaşmaktadır.

İkinci Unsur: Şeffaflık ve Kamusal Raporlama

Standardize edilmiş performans ölçümleri özellikle ödeme ve hizmet sağlayıcı seçiminde karar almada bilgi sağlama amacıyla hizmeti satın alanlar, ödeyiciler ve tüketiciler için kullanışlı, erişilebilir enformasyona dönüştürülmelidir. Zira araştırmalar düzenli ve zamanında kamusal raporlamanın, toplumsal itibarın pazarda rekabet halinde olan hizmet sağlayıcılar açısından önemi dikkate alındığında, arz yönündeki performans gelişimi için önemli bir dışsal motivasyon kaynağı olduğunu ifade etmektedir.

Üçüncü Unsur: Ödeme İnnovasyonu

Başarılı bir ödeme innovasyonu, gösterilen performansa dayalı olarak hizmet sağlayıcıya nasıl geri ödeme yapılacağını yeniden ele alır ve istenen sonuçları elde etmede ekonomik teşvikleri daha iyi uyumlaştırmak için ödeme metodolojisini yeniden tasarlar.

Mevcut ödeme sistemleri hizmet sağlayıcılara insanları sağlıklı hale getirmeleri ve onların sağlıklı kalmalarını sağlamaları karşılığında ödeme yapmak yerine hasta insanlara verdikleri hizmet için ödeme yapmaktadır. Bir bütün olarak sağlık durumunda söz konusu olacak gelişme, sağlığın hem klinik hem de sosyal belirleyicilerini kapsamalıdır ve ödeme reformları tüm bu değişken faktörleri göz önünde bulundurabilmelidir.

Dördüncü Unsur: Aydınlatılmış Tüketici Seçimi

Değer bazlı satın almanın çekirdek unsurlarından birisi de bireysel müşteri seçimidir. Diğer rekabetçi endüstrilerde olduğu gibi sağlık alanında da arzulanan hedef, tüketiciler için değer bazında seçenekler oluşturmaktır.

Teşvik programları, enformasyonun yaygınlaştırılması, koçluk ve rehberlik gibi stratejiler, davranışlarını değiştirmeleri ve sistemin her seviyesinde en iyi performansı seçmeleri adına tüketicileri teşvik ve motive etmelidir. Böylelikle hizmet sağlayıcılar artan pazar payı ve pozitif farklılaşan ödemeler elde ederken, tüketiciler hayat tarzı seçimleri ve tedavi kararlarında olumlu sonuçlar elde edeceklerdir.

Bu yeni programlara daha iyi hazırlanabilmek adına, kodlama değerlendirme ve eğitimlerinde hekimler, kodlamacılar, vaka yöneticileri, kalite yöneticileri, hemşireler ve finansçıların bir araya getirildiği çok disiplinli ve çok boyutlu bir yaklaşım gerekmektedir. Farklı disiplinlerden ekip üyelerinin roller, sorumluluklar, varsayımlar ve hastanın durumunu daha etkin bir şekilde tanımlama ve dökümanente edilmesi konularında neler yapılması gerektiğine ilişkin çok çeşitli ve verimli katkıları olacaktır (Rosenstein vd., 2009: 257).

Bu gün gelinen noktada hasta dosyasının dökümantasyonu adeta sahada sunulan sağlık hizmetinin kalitesinden daha önemli hale gelmiştir. Özellikle hekimler detaylı ve kapsamlı hasta dosyası dokümantasyonunun öneminin, hem geri ödemeyi hem de kalite derecelendirmelerini nasıl etkilediğinin farkına varmalı ve buna göre hareket etmelidirler. Direnç göstermek veya oyunun kurallarının değişeceğini beklemek yerine oyunun kurallarını anlamaları; uygun eğitim, koçluk ve uygulamalar yoluyla yapılması gerekenleri sahiplenmeleri gerekmektedir (Rosenstein vd., 2009: 258).

Sonuç olarak değer bazlı satın alma bugünün gerçeğidir. Hizmet sağlayıcılar yüksek kalitedeki hizmetleri için ödüllendirilmeli; benzer şekilde uygun olmayan veya önlenebilir istenmeyen sonuçlara yol açan bakım içinse ödemeleri kısıtlanmalıdır (Rosenstein vd., 2009: 258).

Alan yazında yer alan, özellikle özel sektör sağlık hizmeti satın alıcılarının değer bazlı satın alma girişimlerini uygulamaya çalışırken karşılaştıkları önemli bazı engellerden de bahsetmekte fayda vardır. Örneğin satın alıcılar ölçümlerin çokluğundan dolayı bunalmış

olduklarını rapor etmektedirler. Dahası bazen ölçümlerin geçerlilik ve güvenilirliğini sorgulamaktadır. Kalite geliştirme teşebbüslerinin göreceli olarak yüksek maliyeti diğer bir önemli engel olarak söz edilebilir. Gerçekten satın alıcılar kaliteyi gözetmede daha fazla pro-aktif oldukça önemli örgütsel değişimler ve artan kaynaklara ihtiyaçları gelişebilir. Son olarak kaliteden ziyade maliyet temelli sağlık sigortası planı seçimi, müşterilerin tercihlerini belirgin bir şekilde güçleştirmektedir (Maio vd., 2003: vii).

Bu doğrultuda kamu sektörü hizmet satın alıcılarına örnek olarak incelenmesi gereken model, ABD’de kamu sosyal sigorta organizasyonu olarak faaliyet gösteren Medicare tarafından uygulanan Hastane Yatan Hasta Değer Bazlı Satın Alma Programıdır (Hospital Inpatient Value-Based Purchasing Program-HIVBP). Söz konusu program, Medicare kayıtlıları için bir yandan yüksek kaliteli sağlık bakımını teşvik ederken diğer yandan maliyetleri aşağı çekmede yardımcı olan ve 2010 tarihli Affordable Care Act adıyla bilinen yasayla hayata geçirilen kalite teşvik programının bir parçasıdır (The Payment Reform Glossary: 54).

Bu kapsamda Medicare 2012 Ekim ayından başlayarak hastaları için yüksek kalitede hizmet sağlayan hastaneleri, dönüşümcü değişimi teşvik etme, gelişimi yönetme ve ölçülebilir ilerleme ve sorumluluk oluşturmaya yardımcı olması açısından, yeni Hastane Değer Bazlı Ödeme Programı vasıtasıyla ödüllendirmektedir. Medicare 2016 mali yılı DRG ödemelerinin %1,75’ini bu program vasıtasıyla kesinti yaparak teşvik ödemeleri için tahmini 1,1 milyar dolarlık bir fon oluşturmayı planlamaktadır (Altenburg, 2016).

PGÖ orijinali itibariyle hastanelerin isteğe bağlı katılımının söz konusu olduğu bir program iken, söz konusu yasa ile Hastane Yatan Hasta Değer Bazlı Satın Alma Programı’na ABD’deki bütün hastaneler için kayıt zorunluluğu getirilmiş; böylelikle ABD’de ulusal ölçekteki ilk performansa göre ödeme uygulaması hayata geçmiştir. Medicare, hastaların gördüğü zararı indirgenmesine ek olarak hastaların bakım deneyimini geliştirmeyi de amaç edinen söz konusu program kapsamında akut bakım hastanelerine klinik süreçler ve hasta tecrübesi ölçümlerine dayalı olarak ödeme yapmaya başlamıştır (Tracy, 2017: 137).

Program, daha önce başka bir yasayla Hastane Yatan Hasta Kalite Raporlama (Hospital Inpatient Quality Reporting-IQR) programı için geliştirilen hastane veri raporlama

altyapısını kullanmaktadır (CMS Roadmap for Implementing Value-driven Health Care in the Traditional Medicare Fee-for-Service Program, www.cms.gov, t.y.:1).

CMS Hastane Yatan Hasta Kalite Raporlama Programının bazı faydalarını söyle özetleyebiliriz. Bu program (CMS Hospital Inpatient Quality Reporting Program Hospital-Acquired Condition Measures, www.cms.gov, 2011):

- Kalite enformasyonunu hastaneler ve müşterilere yayar
- Bakım süreci ve sonuçlarını ölçer
- Hastanelere sundukları hizmetin kalitesini raporlama yönünde finansal teşvik sağlar
- Hastaların alacakları sağlık bakım hizmetiyle ilgili bilgilendirilmiş karar almalarına imkân sağlar.

Bu programda ödemeler şu standartlara bağlanmıştır: Klinik süreçler, hataların rapor edilmesi, daha güvenli ve güvenilir bakım sağlanması, hastane kaynaklı enfeksiyonlar ve önlenemez yeniden yatışlar. Program, 2012 Kasım ayında başlatıldıktan sonra hastaneler, Medicare sigortalısı hastalara kaliteli sağlık bakım hizmeti vermek için teşvikler almaya başlamışlardır (D'Ambrosio, 2013: 37).

Bu tarz bir program önceki ödeme şemalarından farklılık arz etmektedir. Çünkü teşvik ödemesinin belirlenmesinde hem kalite gelişimine hem de kazanıma eşit oranda ağırlık vermektedir: Bir yandan finansal ceza ve ödüllendirmeye giderken, diğer yandan hasta tecrübesi ve klinik kalitenin ölçümünü teşvik etmektedir. Nötr bütçeli bir sistem olarak TIG bazında yaptığı ödemenin %1'lik kısmını en kötü performans gösteren hastanelerden keserek en iyi performans gösteren hastanelere yeniden dağıtmaktadır (Tracy, 2017: 137).

Hastane Değer Bazlı Satın Alma Programı'nın, henüz çok büyük oranda bir değişim ve gelişim gerçekleşmemesine rağmen, klasik ölçümlerden çok daha fazla kalite gelişimini pekiştirdiği ve hastaneleri kalite gelişimine daha fazla kaynak aktarmak konusunda teşvik ettiği ifade edilmektedir (Tracy, 2017: 138).

DBSA, CMS tarafından yayınlanan Kalite Gelişimi Yol Haritası başlıklı belgede yüksek kalitede sağlık bakım hizmeti seviyesine ulaşmada belirtilen beş stratejiden biri olarak ifade edilmektedir (CMS Quality Improvement Roadmap, www.cms.gov, 2009). Diğer dört strateji ise bunu destekler nitelikte stratejilerdir.

Kanun koyucu, CMS'ye bir kısım DBSA aracı sunmaktadır. DBSA girişimleri için ölçümler uygulanması, ödeme teşvikleri, kamusal raporlama, katılım şartları oluşturma, kapsam politikaları oluşturma ve Kalite İyileştirme Organizasyonları (Quality Improvement Organizations) bunlar arasındadır. Ayrıca DBSA girişimleri raporlamaya göre ödeme, performansa göre ödeme, kazanım paylaşımı, rekabetçi ihale, paket ödemeler, kapsam kararları ve doğrudan hizmet sağlayıcı desteği gibi çeşitli formlar kullanılarak uygulanmaktadır (Valuck, 2008: S140).

Hastane DBSA programının hedefleri CMS tarafından şu şekilde tanımlanmıştır (Medicare Hospital Value-based Purchasing Plan Development, www.cms.gov, 2007:4):

- Klinik hizmet kalitesini artırmak,
- İstenmeyen olayları azaltmak ve hasta güvenliğini geliştirmek,
- Hasta merkezli tedavi hizmetini teşvik etmek,
- Hizmetin sunumunda gereksiz maliyetlerden kaçınmak,
- Enformasyon teknolojileri kapasitesi ve yönetim araçları ve süreçleri gibi kaliteyi geliştirmede ve verimlilik sağlamada etkisi kanıtlanmış yapısal bileşenler veya sistemlere yatırımı teşvik etmek
- Tüketicilerin yararlanacakları sağlık hizmetiyle ilgili değer bazlı kararlar alma hususunda bilinçlendirilebilmeleri için ve hastaneler ve klinisyenleri hizmet kalitesini geliştirme hususunda teşvik etmek için performans sonuçlarının açık ve anlaşılabilir olmasını sağlamak.

Hastane Değer Bazlı Satın Alma (HDBSA) programı oldukça karmaşık bir sistemdir (Brinkman, 2015: 7). TİG (Teşhis ilişkili gruplar) ile ilişkilendirilen (Beylik, Öztürk ve Demir, 2014: 112), finansal teşvikler ve kesintiler yoluyla alınan sağlık hizmetinin kalitesinin belirli bir düzeyde tutulmasına yönelik bir sistem söz konusudur. Örneğin program kapsamında belirli kalite ölçümlerinde ortalamanın üstünde başarı gösteren hastanelere 2013 mali yılı için 850 milyon dolarlık bir havuzdan teşvik primi ödenmesi planlanmıştır. Burada dağıtılacak miktarın %70'i bakımın klinik süreçlerine, %30'u hasta tatmin skoruna karşılık olarak verilecektir (Kidd, 2013: 3).

Sağlık bakım organizasyonlarında halen dört ana tip değer bazlı ödeme modelinin varyasyon ve kombinasyonlarının uygulamaları söz konusudur (Gerhardt vd., 2015: 4):

1. Paylaşımli Tasarruflar (Shared Savings): Genellikle bir hizmet sunucu organizasyona geleneksel hizmet başı ödeme modelini kullanarak ödeme yapmayı gerektirir; fakat yılın sonunda toplam harcama bir hedefle karşılaştırılır. Eğer organizasyonun harcaması hedefin altındaysa aradaki farkın bir kısmı teşvik ödemesi olarak hizmet sunucu organizasyona aktarılabilir.
2. Paketler (Bundles): Bir ödeyici, hastane, hekim ve diğer servisler için ayrı ayrı ödeme yapmak yerine, özel bir koşula bağlı hizmetler, hastaneye yatış sebebi ve zaman periyodu için ödemeyi bir paket halinde yapar. Organizasyon paket içinde yer alan bakım hizmetinin bazı bileşenlerinde düşük harcamalar yaparak gerçekleştirdiği tasarrufları kendi bünyesinde tutabilir.
3. Paylaşımli Risk (Shared Risk): Paylaşımli tasarruflara ek olarak, eğer organizasyon hedeften daha fazla harcama yaparsa, aradaki farkın bir kısmı ceza olarak geri ödenmelidir.
4. Global Kişi Başı Ödeme (Global Capitation): Bu durumda bir organizasyon hangi hizmetleri kullandığından bağımsız olarak tüm bireylerin sağlık bakım hizmeti için aylık olarak kişi başı (per-person, per-month-PP/PM) ödeme alır.

CMS 2011 yılından başlayarak, 10 yıl boyunca yıllık 10 milyar doları, çoğu bu değer bazlı ödeme formlarına yoğunlaşan inovasyon çalışmaları için ayırmayı uygun görmüştür. CMS'nin yanında diğer ödeyiciler ve paydaşlar da Değer Bazlı Sağlık Bakım Hizmetleri konusunda önemli miktarlarda yatırım yapmaktadırlar (Gerhardt vd., 2015: 3).

Yukarıda belirtilen bu uygulamaların detaylı olarak incelenmesi ve ülkemiz açısından çıkarımların yapılması, bir kamu organizasyonu tarafından piyasa mekanizmaları gözetilerek düzenleme yapılmasının zorluğu göz önünde bulundurulunca daha da önem arz etmektedir. Zira ülkemizde özel sağlık sigortacılığı henüz yeterince gelişmediğinden, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından hayata geçirilebilecek politikaların kurgulanması adına DBSA anlayışı önemli bir potansiyele sahiptir. Bu doğrultuda DBSA programının, çalışmanın odak noktasını teşkil eden hasta güvenliği uygulamaları üzerindeki potansiyel etkileri ayrıntılı olarak incelenmektedir.

DBSA anlayışı bünyesinde gelişmiş olan “Ödenmeyen Önlenebilir Olaylar” kavramı üzerinden yapılan alan yazın okumalarında kavram, geri ödeme modelleri içerisinde doğrudan hasta güvenliğini temel alan bir geri ödeme pratiği olarak karşımıza

çıkmaktadır. Özellikle de bu kavram bünyesinde gelişen Hastane Kaynaklı Durumlar yaklaşımı, bir bütün olarak sağlık sistemi içerisinde yer alan tüm aktörlerin uzun vadede elde edebilecekleri kazanımları somut bir şekilde ortaya koyabilecek bir yapı arz etmektedir. Bunun yanı sıra kanıta dayalı uygulamaları temel alması vb. gibi, modelin kurgulanma ve uygulanma aşamalarında azami düzeyde fayda elde edilebilecek, bir o kadar basit ve etkili ilkeleri bünyesinde bulundurmaktadır. Tüm bu nedenlerden dolayı HKD yaklaşımı, ülkemizde bu amaçla kurgulanabilecek bir modele temel teşkil etmesi açısından oldukça önemli bir potansiyele sahiptir.

2.3.3. Ödenmeyen Önlenebilir Olaylar (Non-Payment Preventable Events) Yaklaşımı ve Hastane Kaynaklı Durumlar-Yatışta Mevcut Göstergesi (Hospital-acquired Conditions- Present on Admission Indicator)

ABD’de yıllık 35 milyon yatış gerçekleşmektedir (Pittet ve Wenzel, 1995’ten akt., Schuller, 2012: 11). Yapılan araştırmalarda bu yatışların 1,7-2 milyonunda en az bir HKD gerçekleştiği, bunların 100.000 civarında ölümle sonuçlandığı ve örneğin 2010 yılı itibariyle 28 ila 45 milyar dolara mal olduğu ifade edilmektedir (Schuller, 2012: 11’den akt., Altındış ve Şimşir, 2017: 241).

Ödeyici kuruluşların geri ödeme politikası, hasta güvenliğini geliştirme açısından finansal teşviklerin kullanımlarını etkilemede ve anlamada mükemmel bir fırsat sunmaktadır (Stone vd., 2010: 436). Hizmet sağlayıcıların finansal teşviklerini kalite hedefleriyle uyumlaştırmak, gelişim için öncelikle atılması gereken bir adımdır (Rosenthal vd., 2004: 140).

CMS ve diğer sağlık hizmeti satın alanlar DBSA programını teşvik etmek amacıyla en iyi hizmet sunan hizmet sağlayıcıları ödüllendirmek ve iyi hizmet sağlamayanları cezalandırmak için bir kısım girişimleri hayata geçirmişlerdir (Rosenstein vd., 2009: 250). CMS’nin pasif bir ödeyiciden aktif bir satın alıcıya doğru dönüşüm gerçekleştirdiği bu devinim özellikle 2010 tarihli Maliyeti Karşılabilir Bakım yasasıyla daha da ivme kazanmıştır (Chien ve Rosenthal, 2013: 2076).

Bu konudaki faaliyetler aslında 30 yıla yakın bir süre önce hizmet satın alıcıların belirli performans sonuçlarını değerlendirmek suretiyle hizmet sağlayıcıları seçip sözleşme imzalamaları için çeşitli raporlama kartlarının hayata geçirilmesiyle başlamıştır. Girişilen

faaliyetler beklendiği üzere etkili olmuş ancak bu arada hizmet sağlayıcılar önemli düzeyde direnç göstermişlerdir. Geliştirilmiş veri kaynakları ve daha anlamlı ölçümlerin hayata geçirilmesiyle rapor kartları uygulaması gelişme kaydetmiştir (Rosenstein vd., 2009: 250).

Verilerin kamunun denetimine sunulması, hizmet sağlayıcıların performans sonuçlarıyla ilgili kendilerini daha fazla sorumlu hissetmesine yol açmıştır. Bu sonuçlara dayalı olarak hizmet sağlayıcı geri ödeme ve/veya bonus yapılarını doğrudan sonuçlara bağlayan çeşitli performansa göre ödeme girişimleri hayata geçirilmiştir. İlk örneklerden biri olarak CMS belirli teşhisler için hastane geri ödemelerinde %4 salınımlı bir sistem uygulamaya başlamıştır: En iyi %10'luk dilimde performans gösteren hastaneler %2 fazla geri ödeme alırken, en düşük %10'luk performans gösterenlerinki ise %2 düşürülmüştür. Medicare ödemelerinde milyon dolarları bulan bu %4'lük oran hastane geri ödemesinde oldukça büyük bir etki yaratmıştır (Rosenstein vd., 2009: 250-251).

Değer bazlı satın alma uygulamasında ana ölçüm alanları, süreç (örneğin akut miyokard infarktüsü [AMI] taburcularında beta-bloker verilmesi), sonuç (örneğin 30 günlük AMI mortalitesi) ve tatmin (örneğin Sağlık Hizmet Sağlayıcı Organizasyon ve Sistemlerin Tüketici Değerlendirmesi Hastane Anketi [Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems Hospital Survey/HCAHPS]) ölçümlerini kapsamaktadır. Bu ölçümlerden elde edilen sonuçların ağırlıklandırılmasıyla hastanenin toplam performans skoru oluşturulmakta ve bu skor, hastane için teşvik ödemelerine dönüştürülmektedir (Conway, 2009: 509).

DBSA uygulamalarına ek olarak sağlık bakım hizmetlerinde uygulama alanı bulan değer yönelimli girişim ve politikaların başlıcaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Conway, 2009: 508):

Kalite ve Maliyetlerin Kamusal Raporlanması (Public Reporting of Quality and Cost): CMS'nin "Hospital Compare" web sitesinde olduğu gibi, kalite ve maliyetlere ilişkin seçilmiş ölçümlerin kamusal alanda raporlanmasını içermektedir.

Medicare Demonstrasyonları (Medicare Demonstrations): CMS, sunulan sağlık bakım hizmetinin değerini geliştirmek amacıyla, değer bazlı satın alma, teşvik ödemeleri ve bakım yönetimi gibi kavramları test etmek için demonstrasyon projeleri geliştirmiştir. 30

ayrı ölçüme dayalı performans skorlarına göre hastanelere yapılan ödemeleri farklılaştıran “Premier Hospital Quality Incentive”, seçilen ortopedik ve kardiyovasküler yatan hasta prosedürleri için paket ödemeler sağlayan “Acute Care Episode (ACE) Demonstration” ve hastanelerin, geliştirilen kalite ve verimlilikten elde edilen kazanç dayalı olarak hekimlere kazanç paylaşımı ödemesi yaptığı “Medicare Hospital Gainsharing Demonstration” projeleri bunlara örnek olarak verilebilir. Burada başarılı demonstrasyonların genişletilmesi veya bunların bir kısım bileşenlerinin ödeme politikasına dahil edilmesi amaçlanmaktadır.

Hastane Kaynaklı Durumlar: Seçilmiş makûl şekilde önlenabilir komplikasyonlar grubunun, belirli bir vakada tekil komplike durum olarak yüksek ödeme gerektiren TİG grubuna atanmasının önlenildiği politikadır. Yukarıda da belirtildiği üzere doğrudan hasta güvenliğini temel olan bir politika olan Hastane Kaynaklı Durumlar modeli vesilesiyle hastaneler, söz konusu komplikasyonları azaltmak ve hatta tamamen yok etmek amacıyla hasta güvenliği inisiyatiflerine katılabilir hatta liderlik edebilir. Hastane Kaynaklı Durumlar modeli, hasta güvenliği uygulamalarının benimsenerek daha yüksek operasyonel düzeye ulaşması ve geliştirilmesine destek olmaktadır. Bu bakımdan, bünyesinde bulundurduğu yüksek potansiyel nedeniyle bu tez çalışmasında geliştirilmesi düşünülen modele temel teşkil etmekte ve bu amaçla ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Etkili Sağlık Enformasyon Teknolojilerinin Kullanımı İçin Teşvikler: Genellikle tescilli müşterek çalışabilir sistemlere ve/veya kalite raporlamaya odaklanan sağlık enformasyon teknolojilerinin kullanım teşvikleri, hükümet veya özel organizasyonlarca karşılanabilir. ABD’de çıkarılan bir kanunla sağlık enformasyon teknolojileri için 17 milyar dolarlık bir teşvik sağlanmıştır.

Hekim Kalite Raporlama İnsiyatifi (Physician Quality Reporting Initiative [PQRI]): kalite ölçümleri, kalite ölçümlerinin raporlanması için hekimler ve diğer pratisyenlerin %2’lik teşvik ödemesiyle ilişkilendirilmiştir

DBSA uygulamaları kapsamında potansiyel olarak önlenabilir ödenmeyen olaylar kavramı (nonpayment for potentially preventable advers events) sağlık politikacılarının gündeminde yerini almış (Rosenstein vd., 2009: 251) ve ABD’de CMS tarafından 2008 yılında hayata geçirilmiştir. Uygulamanın kanuni dayanağı 2005 tarihli Mali Açığı

Azaltma Yasasıdır (Deficit Reduction Act-DRA). Yasa kapsamında Sağlık ve İnsan İşleri Bakanlığı'nca Medicare'a kayıtlı kişiler için 2009 mali yılında başlatılmak üzere bir değer bazlı hastane ödeme planı oluşturulması, hüküm altına alınmıştır. Bunun için CMS öncelikle 2008 itibariyle "yatışta mevcut (present on admission-POA)" olarak kaydedilmeyip hastane yatışı sırasında gerçekleşirse hastanenin ekstra ödeme alamayacağı 8 hasta güvenliği ölçütünü uygulamaya koymuş ve ödeme kesintilerinin 2009 mali yılı itibariyle başlatılacağını taraflara bildirmiştir. Aynı zamanda bu tür olaylar, "asla gerçekleşmemesi gereken olaylar (never events)" kavramıyla da ifade edilmekte olup, yatış gün sayısı, hastane maliyetleri ve hasta mortalitesinin artışıyla da yakından ilişkilidir (Mullen, Frank ve Rosenthal, 2010: 65; Rosenstein vd., 2009: 251).

Yatışta mevcut göstergesiyle ilgili önemli bir husus, verilerin potansiyel olarak önlenebilir istenmeyen olayların etkisine daha fazla dikkat çekmesidir. Veriler hasta değerlendirilmesinin geliştirilmesinde fırsatların görülmesine ve komplikasyonlarla ilgili morbiditenin önlenmesi veya indirgenmesi için erken müdahaleye imkan sağlar (Rosenstein vd., 2009: 254-257).

Diğer yandan burada ifade edilen veri modellemesi çözümün bir yönünü teşkil etmektedir. Veriler ileri inceleme için hedeflenen fırsatları tanımlar; ancak asıl sonuçlar farkındalık, kabullenme ve sorumluluğu geliştirecek stratejilerin ve hem klinik dökümantasyonu hem de en iyi sağlık bakımı uygulamasını geliştirecek faaliyetlerin uygulanması sonucu ortaya çıkacaktır (Rosenstein vd., 2009: 257).

Önlenebilir istenmeyen olaylar için ödeme yapılmaması politikasıyla ilgili olarak Hastane Kaynaklı Durumlar teriminin yanında sıklıkla kullanılan diğer terimlerin tanım, örnek ve kaynakları Tablo 15'te özetlenmektedir.

Tablo 15:
Ödeme Yapılmaması Politikasıyla İlgili Sıklıkla Kullanılan Terimler

Terim	Tanım	Örnekler	Kaynak Kurum
Sağlık Bakımıyla İlişkili Enfeksiyonlar (Healthcare Associated Infections-HAIs)	Bir hastanın medikal ve cerrahidiurumlar için tedavi alırken gelişen bir enfeksiyon	Cerrahi alan enfeksiyonu, merkezi hatla ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu, ventilatör ilişkili pnömoni ve kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu	Amerikan Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention-CDC)
Ciddi Raporlanması Gereken Olaylar (Seious Reportable Events-SREs)	Ulusal bir raporlama sistemine temel oluşturabilecek ve hasta güvenliğinde belirgin bir iyileşmeye neden olabilecek, hem kamuyu, hem de hizmet sağlayıcıları kaygılandıran açık, ciddi, önlenemez istenmeyen olaylar. Bunlar tanımlanabilir ve ölçülebilir olaylardır ve bunların gerçekleşme riski sağlık bakım organizasyonlarının politika ve prosedürlerinden önemli ölçüde etkilenmektedir	Yanlış hastada gerçekleştirilen cerrahi, yanlış kişiye teslim edilen bebek	Ulusal Kalite Forumu Güvenli Uygulamaları (National Quality Forum – NQF)

Kaynak: (Rosenthal ve Hanlon, 2009: 3)

DBSA terimi sıklıkla, sağlık bakım hizmetini satın alanlar tarafından hastalara sunulan hizmet kalitesinin ölçümü, incelenmesi ve geliştirilmesi amacıyla kullandıkları çeşitli mekanizmalara atıf yapmaktadır. Halen sağlık sektöründe kamu ve özel hizmet satın alıcıları tarafından uygulanmakta olan birçok DBSA programı mevcuttur. Leapfrog Grup tarafından kullanılan Hastane Ödüllendirme Programı ve aile hekimlerini konu edinen Bridges to Excellence programı en bilinen özel sektör örneklerindedir (Hazelwood ve Cook, 2008: 109). Ancak her iki programın da olumsuz tarafı, ulusal ölçekte belirli pazarlarla kısıtlanmalarından dolayı kapsamlarının sınırlı olmasıdır (Adedeji, 2012: 16-7).

Yukarıda tanımlandığı üzere, değer yönelimli politika ve programların geleneksel performansa göre ödeme modellerine dayalı olarak gelişim gösterdikleri ifade edilebilir. Bu politika ve programlar, genellikle hekimler, hekim grupları ve/veya uzun dönem sağlık tesislerini hedeflerine almakta ve hizmet sağlayıcılara finansal teşvikler önermek suretiyle sunulan hizmetin kalitesini geliştirmeye çalışmaktadırlar. Çoğu zaman kalite ölçümleri önceden belirlenmiştir ve katılımcı hizmet sağlayıcıları önceden belirlenen bu kalite ölçümlerini karşıladığı veya bunların üstüne çıktığı takdirde ödüllendirilmektedirler (Adedeji, 2012: 17).

CMS kendi değer bazlı programında potansiyel istenmeyen olay olarak izlenmesi gereken 14 farklı durum kategorisi belirlemek suretiyle yukarıda belirtilen programlardan kısmen farklı bir yaklaşım benimsemiştir (Adedeji, 2012: 17).

Bu izlenen durumların kanıta dayalı rehberlerin kullanımı yoluyla önlenebilir olduğu gösterilmiş ve bu durumlar Yatışta Mevcut Göstergesi (YMG) raporlama programının uygulanmasıyla belirlenebilir hale gelmiştir. İzlenen durumun yatışta mevcut olduğunun kanıtlamadığı durumda CMS bu durum kaynaklı ekstra maliyeti karşılamayı reddetmektedir. Böylelikle çeşitli kalite ölçümleri kıstasında üstün performans gösteren hizmet sağlayıcılara finansal teşvikler sunmak yerine kötü kaliteli hizmet sunan hizmet sağlayıcılara caydırıcı unsurlar sunmayı tercih etmektedir (Adedeji, 2012: 19).

Bu noktada DBSA programı CMS'yi milyonlarca Medicare kullanıcıya sunulan sağlık hizmetinin "pasif bir ödeyicisi" olmaktan, "aktif bir satın alıcısı" olmaya doğru dönüştürmektedir. Program ayrıca CMS'nin, kötü bakım kalitesini cezalandırma şartı vesilesiyle, "her birey için, her zaman doğru bakım" vizyonunu daha iyi düzeyde elde etmesine olanak tanımaktadır (Adedeji, 2012: 19).

CMS bu kapsamda iki kısımdan oluşan bir program hayata geçirmiştir. Hastane Kaynaklı Durumlar ve Yatışta Mevcut Göstergesi Raporlama Programı (Hospital Acquired Conditions and Present on Admission Indicator [HACPOA] Reporting Program). Nihayetinde istenmeyen olayları azaltmak için hayata geçirilen bu program bir bütün olarak düşünölmelidir. Bu, programın bir bölümü olmadan diğer bölümünün işlerlik kazanmayacağı anlamına gelmektedir. Yani HKD de ödenmeme (non-payment) koşulu Yatışta Mevcut Göstergesi Raporlama kısmı olmadan işlerlik kazanmayacaktır (Adedeji, 2012: 8).

İstenmeyen olaylar ve standart altı sağlık bakım hizmeti sunumunu tanımlamak üzere salt yönetimsel verilerin kullanılmasının yeteri kadar etkili olmaması üzerine araştırmacılar yeni arayışlar içine girmiştir. Bu süreç sonrasında hastane bünyesindeki istenmeyen olayların tanımlanması ve ölçülmesinde verilerin daha kullanışlı hale etirilmesi için yatan hasta yönetimsel verilerinde raporlanan ICD-9 kodlarına bir "işaretleyici değişken" diğer bir ifadeyle YMG eklenmesi önerilmiştir (Adedeji, 2012: 12). Burada amaç hastanın kaydında yer alan istenmeyen bir olayın yatışta mevcut olup olmadığını ve yatış sonrası hastane bünyesinde gelişip gelişmediğini tespit etmektir.

İlk olarak 1990'ların sonlarına doğru ABD'de iki eyalet (California ve New York) yatan hasta yönetimsel verilerinde kodlanan bir durumun yatış sırasında mevcut olduğunu veya yatış sonrası geliştiğini tespit etmek üzere YMG'yi kullanmaya başlamışlardır (Glance vd., 2008: 113 ve Hughes vd., 2006: 64'den atk., Altındış ve Şimşir, 2017: 242).

Bu ilk örneklerin başarılı olması üzerine ölçeğin yaygınlaştırılması ihtiyacı doğmuş ve buna cevaben CMS daha geniş bir program olan Hastane Kaynaklı Durumlar ve Yatışta Mevut Göstergesi Raporlama Programı'nın Yatışta Mevut Göstergesi Raporlama Programı kısmını hayata geçirmiştir. CMS hastanelerin yatan hasta ileriye dönük ödeme sisteminde kayıtlı hastaları için belirli durumların yatışta mevcut olup olmadığını raporlamalarını zorunlu kılmıştır (Adedeji, 2012: 13'den atk., Altındış ve Şimşir, 2017: 243).

CMS, hastanelerin uygulaması gereken bu zorunlu raporlama sisteminde kullanılmak üzere bir kodlama sistemi getirmiştir. Buna göre yapılan kodlamalarda yer alan ICD-9 teşhis kodunun yatışta mevcut olup olmadığının bir göstergesi olarak hizmet etmek üzere tek bir harften oluşan bir ek getirilmesi gerekmektedir. Bu kodlama sistemi Tablo 16'da özetle ifade edilmektedir (Coding, www.cms.gov, t.y.).

Tablo 16:
Yatışta Mevut Göstergesi Raporlama Opsiyonlarının Tanımlanması

Gösterge	Tanımlama	Medicare Ödemesi
Y (Yes)	Teşhis yatış sırasında mevcut	Ödeme yapılmaktadır
N (No)	Teşhis yatış sırasında mevcut değil	Ödeme yapılmamaktadır
U (Unknown)	Teşhisin yatışta mevcut olup olmadığına yönelik dokümantasyon yeterli değil	Ödeme yapılmamaktadır
W (Whether, doubt)	Klinik olarak saptanamayan. Hizmet sağlayıcı teşhisin yatışta mevcut olup olmadığını belirleyememektedir.	Ödeme yapılmaktadır
1	Raprolanmayan/Kullanılmayan. Yatışta mevcut raporlamasından muaf	Ödeme yapılmamaktadır

Kaynak: Coding (www.cms.gov, t.y.) ve Present On Admission (POA) Indicator (www.cms.gov, 2007)'den uyarlanmıştır.

Yatan hasta verilerinde YMG kullanımının önemli faydaları söz konusudur. Öncelikle hizmet sağlayıcıları hastanın yatışıyla ilgili dokümantasyondaki uyumsuzluk ve açıklığın olmaması durumunu ele almaları konusunda motive etmektedir. İkincisi ve CMS ve sağlık hizmetleri araştırmacıları için en önemli olanı, YMG'nin hastanelerde maliyet ve kalitenin uyumlandırılması için gerekli adımların atılması amacıyla, yatışta mevcut olan ve olmayan durumların birbirinden ayrılmasına izin vermesidir. Dahası YMG

hastanelerde hasta güvenliği ve kalitenin bir ölçümü olarak hizmet etmektedir. Üçüncüsü ise istenmeyen olayların tanımlanması ve ölçülmesinde dosya incelemesi ve lokal vaka raporlama sistemleri gibi yöntemlerin sınırlılıklarını iyileştirmesidir. Daha açmak gerekirse, istenmeyen olayların insidans oranları yönetsel veri tabanında YMG kullanılarak öncelikle tespit edilirse, bu rakamlar hastane için problemin tespitinde nokta atışı yapmaya yardımcı olacak ve sonrasında bu problemlere özgü yapılacak dosya incelemelerinin maliyetini azaltıcı etki yapacaktır. Son olarak YMG, DBSA programlarının tasarımı ve doğruluğunun netleştirilmesinde faydalı olacaktır (Adedeji, 2012: 15).

CMS'nin HKD-YMG politikasının ikinci parçası DBSA programı uygulamaktadır. HKD programı, bakımın maliyeti ve kalitesi arasında bir denge kurmaya odaklanmaktadır. Sıklıkla performansla göre ödeme terimiyle karşılıklı olarak değiştirilebilir bir biçimde kullanılan DBSA, bakım hizmetlerinin maliyeti ve kalitesi arasında mevcut olan uyumsuz ilişki nedeniyle günümüzde sağlık bakım endüstrisinde ilgi çeken bir kavram haline gelmiştir (Adedeji, 2012: 16).

Bu kapsamda CMS tarafından ödemeyi performansa bağlama çabası doğrultusunda kullanılan DBSA programı kapsamındaki girişimlerinden biri olarak önlenabilir Hastane Kaynaklı Durumlar (HKD) (HAC-Hospital Acquired Conditions) yaklaşımı geliştirilmiştir (LaBresh vd., 2011:1).

Bu yaklaşımın geri ödeme sistemi ile ilk entegrasyon çalışmaları 1 Ekim 2007'de başlamıştır. Medicare HKD'leri önlenabilir tıbbi hata olarak nitelendirmektedir. Bu çabayı Medicare, sağlık bakım hizmetlerinin daha aktif bir alıcısı olma çabası kapsamında değerlendirmekte ve önlenabilir tıbbi hatalar olarak kabul edilen HKD'lere ilişkin ilave maliyetler için hizmet sunuculara artık ödeme yapılmayacağını bildirmiştir. 1 Ekim 2007 itibarıyla, kapsamdaki hastanelerin her ödeme talebine ek olarak bir Yatışta Mevcut Göstergesi (YMG) ibraz etmeleri gerekmektedir. Hastanın yatışı sırasında HKD mevcut olmayıp, sonradan bu durumlar gelişmişse, 1 Ekim 2008 tarihi itibarıyla ödeme yapılmayacağını Medicare taraflara bildirmiştir (LaBresh, vd., 2011: 1 ve 4; Lee vd., 2012: 1429; Kurutkan ve Bayat, 2015: 159).

Bir enfeksiyonun veya durumun hastane kaynaklı olduğunun düşünülmesi için, hastaneye kabulü takiben gerçekleşmesi gerekmekte ve hastaneye kabul anında bulunmaması gerekmektedir (CDC 2010'dan akt., Schuller, 2012: 12).

HKD'ler ABD'de hastane hizmetlerinde karşılaşılan komplikasyonlar içerisinde en yaygın olanlarından oluşmaktadır (U.S. Department of Health and Human Services, archive.ahrq.gov, 2009: 116'den akt., Altındış ve Şimşir, 2017: 242).

Şubat 2006'da Amerikan Başkanı'nca onaylanan 2005 tarihli Mali Açığı Azaltma Yasası, Amerikan Sağlık ve İnsan İşleri Bakanlığı konuyla ilgili olarak aşağıda belirtilen kuralları hüküm altına almaktadır (Health Care Purchaser Toolkit: Hospital-Acquired Condition Payment Policy, www.nbch.org, 2009:1; LaBresh vd., 2011:1):

1. Yüksek hacimli ve/veya yüksek maliyetli olmalı,
2. İkinci bir teşhis olarak ortaya konulduğunda yüksek ödeme gerektiren MS-DRG (Medicare Severity-Diagnosis Related Group) grubunda yer almalı. Diğer bir deyişle MS-DRG sınıflandırmasında komplikasyon veya ciddi komplikasyon olarak tespit edilmiş olmalı
3. Kanıta dayalı kılavuzlar kullanılarak makûl bir şekilde önlenebilir olmalıdır.

Yasa ayrıca CMS'nin söz konusu durumlar listesini zaman zaman en az iki durumu kapsayacak şekilde revize etmesini gerektirmektedir (Hospital-Acquired Conditions-Present on Admission Indicator, www.cms.gov, 2017).

Burada özellikle, belirtilen durumların kanıta dayalı rehberlerin kullanımıyla genel olarak önlenebilirlik konusuna yapılan vurgu önemlidir. Ancak uygulamada, hem genel olarak önlenebildiği kabul edilen hem de gerçekleşmesi durumunda hasta zararıyla sonuçlanan bu durumların tedavisi karşılığında hastanelere ödeme yapılmasıyla hizmet sağlayıcılar, adeta ödüllendirilmektedir.

Diğer yandan, alanyazında HKD'lerin önlenebilirliğiyle ilgili vurgu belirgin bir şekilde hissedilmesine rağmen, CMS kapsamında bulunun tüm HKD'lerin önlenebilirlik düzeylerinin eşit olmadığını ifade etmek gerekmektedir. Bir yandan transfüzyonlarda kan uyumsuzluğu gibi bazı HKD'lerin büyük ölçüde önlenebildiği diğer yandan ise örneğin hastane kaynaklı düşmelerin ancak %20 oranında önlenebildiği ifade edilmektedir. Ayrıca açık hatalardan ziyade, teknolojinin gereğinden fazla kullanımı (kalıcı kateterler)

veya önleme tedbirlerine gereğinden az başvurulması (DVT profilaksisi) gibi gizli hataların birçok HKD'ye yol açabildiği belirtilmektedir (Wald, 2012: 364).

ABD'de, önlenebilir istenmeyen olaylar nedeniyle verilen sağlık bakım hizmetlerinin karşılığı olarak ödeme yapılmamasına ilişkin ilk politika 2005 Ocak ayı itibarıyla, ABD Minnesota'da kâr amacı gütmeyen bir Sağlık Koruma Örgütü olan HealthPartners tarafından uygulanmıştır. HealthPartners, NQF tarafından tanımlanan 27 “asla gerçekleşmemesi gereken olay (never events)” için ödeme yapmayarak bu alanda bir ilki gerçekleştirmiştir (Rosenthal ve Hanlon, 2009: 4; Kurutkan ve Bayat, 2015: 157). Gerçekleştiklerinde incelenmesi, kök neden analizlerinin yapılması ve raporlanması gereken istenmeyen olaylarla ilgili kamuoyunun dikkatini çekerek ulusal bir konsensüs oluşturmak amacıyla ortaya çıkan “asla gerçekleşmemesi gereken olaylar” kavramı CMS tarafından belirlenen çerçeve için de kullanılmaktadır (Fisk, 2008: 34).

Bu tarihten bu yana federal hükümet ve eyaletler, HealthPartners'ı izleyerek önlenebilir istenmeyen olaylar için ödememe politikasını uygulamaktadırlar (Rosenthal ve Hanlon, 2009: 4). Belirtilen bu yerlerde; hastanın aldığı sağlık hizmetleri sırasında zarar görmesi durumunda, bu zararı gidermek adına uygulanan ilave sağlık hizmetleri nedeniyle artan maliyetler hizmet sunucuya ödenmemekte ya da düzeltme yapılarak ödenmektedir. (Department of Health and Human Services Care, 2011: 9; Rosenthal ve Hanlon, 2009: 2; Kurutkan ve Bayat, 2015: 156).

Daha sonraki dönemlerde önlenebilir komplikasyonlar için ödeme yapılmaması, ülkenin sağlık sisteminin bir bütün olarak iyileştirilmesinin teşvik edilmesi adına önemli bir fırsat sunmuştur. Bu süreci yakından takip eden diğer sağlık sigorta organizasyonları, kendi ödeme yapmama politikalarını Medicare tarafından uygulanan politikalar ile uyumlaştırma yoluna gitmişlerdir (Rosenthal ve Hanlon, 2009: 1-24; Kurutkan ve Bayat, 2015: 156'den akt., Altındış ve Şimşir, 2017: 241).

Bu noktada, önlenebilir olduğu nitelenen asla gerçekleşmemesi gereken olaylar için hizmet sağlayıcılara ödeme yapılmaması gerektiği, hasta güvenliği ve etik açıdan bir zorunluluk halini almıştır (Ross, 2009: 192). Ortaya çıkan bu zorunluluk alan yazında ödenmeyen önlenebilir olaylar (nonpayment preventable events) kavramıyla nitelendirilmektedir (Kurutkan ve Bayat, 2015: 157).

Ödenmeyen önlenebilir olaylar kavramını hayata geçirmek için uygulamada CMS öncelikle, 1 Kasım 2007 itibariyle hastanelere, hem birincil hem de ikincil teşhis için yatıştaki bildirimlerine ilişkin bilgiyi taburcu taleplerini sunarken rapor etmelerini zorunlu tutmuştur (Hospital-Acquired Conditions-Present on Admission Indicator, www.cms.gov, 2017). Ayrıca 1 Temmuz 2008 sonrası ödeme provizyonu başvurularında yer alması gereken 10 durum kategorisi belirlemiş ve 1 Kasım 2008 tarihi itibariyle de bu 10 kategori altındaki durumları 2009 mali yılı için ödemeye dahil etmiştir. Bu tarih itibariyle seçilen bu 10 durumdan yatışta bildirim yapılmayanlar için ekstra bir ödeme yapılmamaktadır. Yani ödeme bu ikincil teşhis yokmuş gibi davranılarak gerçekleştirilmektedir. 2013 yılı için kategoriler 14'e çıkarılarak bu tarihten sonra bir değişiklik yapılmamıştır (Hospital-Acquired Conditions-Present on Admission Indicator, www.cms.gov, 2017'den akt., Altındış ve Şimşir, 2017: 242).

Seçilen HKD'ler, kanıta dayalı kılavuzlarla desteklenmiş ve her bir HKD için neler yapılması gerektiği kanıt düzeylerine göre belirlenmiştir (Kurutkan ve Bayat, 2015: 158). Yayımlanan bir raporda (Jarrett ve Callaham, 2016) CMS tarafından belirlenen HKD'ler için tespit edilen kılavuzlara dair araştırma sonuçları verilmektedir.

Söz konusu durumlarla ilgili raporda belirtilen kanıta dayalı kılavuzlar, temel olarak ilgili meslek birlikleriyle birlikte Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) National Guidelines Clearing House (NGCH) ve CDC tarafından belirlenmektedir. Öncelikli olarak ABD'de yayımlanan kılavuzlara yer verilmiş; ABD'de yayınlanmış kılavuzu mevcut olmaması durumunda uluslararası kılavuzlardan yararlanılmıştır (Jarrett ve Callaham, 2016: 2).

Raporun, cerrahi alan enfeksiyonlarıyla ilgili HKD'leri tek bir başlık altında ele almakla birlikte, CMS'nin HKD politikasında yer alan 14 HKD'yi kapsadığı görülmektedir. Raporunda yer alan durumlarla ilgili kanıta dayalı kılavuzlara ilişkin sayı ve derecelendirme özetlerini içeren tablolar Tablo 17'de verilmektedir.

Tablo 17:
Seçilen HKD'ler ile İlgili Mevcut Kılavuzların Sayı ve Derecelendirme Özeti

HKD	Kılavuz Sayısı	Düzye Ia	Düzye Ib	Düzye II	Düzye III
Cerrahi Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim	5	2	1	0	5
Hava Embolisi	2	0	0	2	0
ABO Uyuşmazlığı	4	2	1	1	2
III ve IV. Derece Bası Yarası	6	6	0	0	6
Düşme Olayları ve Travmaya Bağlı Yaralanmalar	6	5	1	0	6
Total Diz ve Kalça Replasmanı Sonrası Derin Ven Trombozu/ Pulmoner Embolizm	6	6	0	0	3
Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri	6	6	0	0	6
Kataterle İlişkili İdrar Yolları Enfeksiyonu	6	2	4	0	6
Vasküler Kateter İlişkili Enfeksiyon	10	4	4	2	8
Seçilen Kardiyak, Bariyatrik veya ortopedik Cerrahiler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu	11	4	7	0	11
Venöz Kateterizasyonla Birlikte İatrojenik Pnömotoraks	3	1	2	0	3

Kaynak: Jarrett ve Callaham (2016: 27)'den uyarlanmıştır

Kılavuz sayısı: HKD'nin önlenmesine yönelik tavsiyeler içeren klavuz sayısı,
Düzye Ia kanıt seviyeli kılavuzlar: Sistematik inceleme ve kanıt derecelendirmesi içeren klavuz sayısı,
Düzye Ib kanıt seviyeli kılavuzlar: Kanıt derecelendirmesi içeren kılavuz sayısı,
Düzye II kanıt seviyeli kılavuzlar: Yalnızca kanıta atıf yapılan klavuz sayısı,
Düzye III kanıt seviyeli kılavuzlar: Uzman görüşü içeren kılavuz sayısı.

Tablo da belirtilen kılavuzların kaynak URL'si kullanıcıların faydalanması amacıyla söz konusu raporda verilmektedir (Jarrett ve Callaham, 2016: 2).

Belirtilen 14 adet HKD aşağıdaki Tablo 18'de listelenmektedir (Hospital-Acquired Conditions-Present on Admission Indicator, www.cms.gov, 2017):

Tablo 18:
CMS Tarafından Kabul Edilen Hastane Kaynaklı Durumlar

Hastane Kaynaklı Durumlar
1. Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim
2. Hava Embolisi
3. ABO Uyuşmazlığı
4. Bası Yaraları (III ve IV. Aşamalar)
5. Düşme Olayları ve Travma (Kırıklar, Çıkıklar, İntrakraniyal Yaralanmalar, Ezilme Yaralanmaları, Yanıklar, Diğer Yaralanmalar)
6. Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri (Diabetik Ketoasidoz, Nonketotik Hiperosmolar Koma, Hipoglisemikkoma, Ketaasidoz ile Sekonder Diabet, Hiperosmolarite ile Sekonder Diabet)
7. Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu
8. Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu
9. Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit
10. Obezite için Bariyatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (Laparoskopik Gastrik Bypass, Gastroenterostomi, Laparoskopik Gastrik Sınırlayıcı Cerrahi)
11. Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (Omurga, Boyun, Omuz Ve Dirsek Cerrahisi)
12. Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
13. Total Diz ve Kalça Replasmanı Sonrası Derin Ven Trombozu (DVT) ve Pulmoner Embolizm (PE)
14. Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks

Kaynak: Hospital-Acquired Conditions, www.cms.gov, (t.y.)

Bu 14 HKD Tablo 19’da gösterildiği gibi 4 grup halinde bir gruplamaya tabi tutmak da mümkündür:

Tablo 19:
HKD’lerin Gruplandırılması

Grup Adı	HKD
Ciddi Raporlanması Gereken Olaylar	<ul style="list-style-type: none">• Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim• Hava Embolisi• ABO Uyuşmazlığı
Hastane Kaynaklı Enfeksiyonlar	<ul style="list-style-type: none">• Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu• Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu• Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit• Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu• Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
Geriatrik Sendromlar	<ul style="list-style-type: none">• Bası Yaraları (III ve IV. Aşama)• Düşme Olayları ve Travma
Diğer	<ul style="list-style-type: none">• Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri• Kalça ve Diz Replasmanı Sonrası Sonrası DVT ve PE• Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks

Kaynak: Wald'dan (2012: 364) uyarlanmıştır.

CMS tarafından hayata geçirilen uygulama çerçevesinde belirtilen HKD’ler içerisinde en nadir rastlananlar ABO uyuşmazlığı ve hava embolisidir. Bu HKD’ler, hastanelerin %95’inden fazlasında rastlanmıştır. Diğer yandan en yaygın olan HKD ise düşme olayları ve travmalardır. Hastanelerin %50’sinden fazlasında iki veya daha fazla düşme ve travma vakaları görülmüştür (CMS Hospital Inpatient Quality Reporting Program Hospital-Acquired Condition Measures, www.cms.gov, 2011).

ABD’de söz konusu HKD’ler için hastane performanslarına bakıldığında hastanelerin %19’unda hiç HKD gelişmediği, %81’inde en az bir HKD geliştiği ve %62’sinde ise iki farklı tip (örneğin düşme olayları ve travma ile kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu) HKD geliştiği tespit edilmiştir (CMS Hospital Inpatient Quality Reporting Program Hospital-Acquired Condition Measures, www.cms.gov, 2011).

Bazı HKD’lere ilişkin 2011 yılına ait CMS tarafından yayımlanan raporda HKD insidans verileri Tablo 20’de verilmektedir.

Tablo 20:
Bazı HKD'lere İlişkin İnsidans Verileri

HKD	Taburcu Sayısı (Payda)	HKD Sayısı (Pay)	Ulusal HKD Oranı (Her 1000 Taburcu Başına)
Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim	5.362.384	484	0,090
Hava Embolisi	18.737.512	53	0,003
ABO Uyuşmazlığı	18.737.512	23	0,001
Bası Yaraları (III ve IV. Aşama)	18.737.512	2.521	0,135
Düşme Olayları ve Travma	18.737.512	10.564	0,564
Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu	18.737.512	6.868	0,367
Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu	18.737.512	5.928	0,316
Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri	18.737.512	944	0,050

Kaynak: CMS Hospital Inpatient Quality Reporting Program Hospital-Acquired Condition Measures, www.cms.gov, (2011)

2009 mali yılı için HKD'lerin CMS ödemelerine etkisi açısından bakıldığında (Vaka sayısı x HKD gelişmeyen ve gelişen vakalar arasındaki ortalama maliyet farkı) seçilen HKD'ler içerisinde en yüksek maliyetin, 42 milyon ABD doları ile vasküler kateter ilişkili enfeksiyonda gerçekleştiği rapor edilmektedir (Kandilov, Dalton ve Coomer, 2012: 24).

CMS'nin 2007 verilerine göre HKD'lerin tahmini maliyetleri Tablo 21'de verilmektedir.

Tablo 21:
CMS 2007 verilerine göre HKD'lerin Tahmini Maliyetleri

HKD	Vaka sayısı	Yatış Başına Ortalama Maliyet (\$)	Toplam Maliyet (\$)
Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim	750	63.631	47.723.250
Hava Embolisi	57	71.636	4.083.252
ABO Uyuşmazlığı	24	50.455	1.210.920
Bası Yaraları (III ve IV. Aşama)	257.412	43.180	11.115.050.160
Düşme Olayları ve Travma	193.566	33.894	6.560.726.004
Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri			
• Diabetik Ketoasidoz	11.469	42.974	492.868.806
• Nonketotik Hiperosmolar Koma	32.248	35.215	1.135.613.320
• Diayabetik Koma	1.131	45.989	52.013.559
• Hipoglisemik Koma	212	36.581	7.755.172
Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu	12.185	44.043	536.663.955
Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu	29.536	103.027	3.043.005.472
Cerrahi Alan Enfeksiyonları			
• Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit	69	299.237	20.647.353
• Laparoskopik Gastrik Bypass ve Gastroenterostomi	208	180.142	37.469.536
Derin Ven Trombozu	140.010	50.937	7.131.689.370

Kaynak: CMS, 2008'den akt. Kavanagh (2011: 527) ve White ve Brown (2009: 6)'dan uyarlanmıştır.

CMS tarafından 2010-2015 dönemi için yapılan ve HKD oranları, bunlara ilişkin yapılan tasarruf ve önlenen ölümlerle ilgili tahminlere yer verilen analize bakıldığında, 5 yıllık periyotta hastaların %21'lik bir düşüşle, 3,1 milyon daha az HKD'ye maruz kaldıkları

görülmektedir. Ayrıca 125.000 civarında daha az ölüm vakası gerçekleştiği; bunların maliyetinin yanısıra hastalık, uzayan yatışlar, geçici ve kalıcı sakatlıklar vs. nedeniyle yaklaşık 28 milyar dolarlık bir maliyet tasarrufu elde edildiği ifade edilmektedir (National Scorecard on Rates of Hospital-Acquired Conditions 2010 to 2015: Interim Data From National Efforts To Make Health Care Safer, www.ahrq.gov, 2016).

2.3.3.1. HKD 01-Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim

Alanyazında unutulmuş cerrahi cisimler (retained surgical bodies-RSB) olarak da adlandırılan cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisimler, adından da anlaşıldığı üzere hastada cerrahi sonrasında unutilan ve alınması için genellikle başka bir cerrahi işlemi gerektiren yabancı cisimler olarak tanımlanmaktadır. Cerrahi sonrası unutilan yabancı cisimlerin sonuçları hemen operasyon sonrası görülebileceği gibi, aylar hatta yıllar sonra çeşitli formlarda ortaya çıkabilmektedir (Zejnnullahu vd., 2017: 1).

Cerrahi alet ve spançların unutilması vakaları genel olarak oldukça nadir yaşanmakta olan bir HKD olduğu kabul edilmektedir (Chen vd., 2011: 977; Lincourt vd., 2007: 170). Yanlış sayım, cerrahi ekip geçişleri, çoklu prosedürler, operasyondaki planlanmamış değişiklikler ve yüksek vücut kitle indeksi gibi unsurların bu HKD ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Unutilan yabancı cisim vakalarının operasyon sonunda cerrahi spanç ve enstrümanların sayımı gibi standart prosedürlerin kurumsallaştırılmasıyla makul bir şekilde önlenildiği ifade edilmektedir. Ancak standart süreçlerin oldukça geniş bir şekilde benimsenmesine rağmen hala yaşanmakta olan bu vakalar, hasta zararı ve malpraktis davalarıyla sonuçlanmaktadır (Chen vd., 2011: 977; Lincourt vd., 2007: 170).

Cerrahi sonrası unutilan yabancı cisim tipleri arasında en çok karşılaşılan tip spançlardır. Genellikle abdomen, pelvis ve retroperitoneal boşluk gibi vücut kavitelerinde unutilmaktadır. Unutilan cerrahi spançların vücutta oluşturduğu reaksiyon sonucu oluşan kitlelere alan yazında "gossypiboma", "textiloma" ya da "cottonoid" adı verilmektedir. Spançlara ek olarak klemp, ekartör, elektrod veya drenlerde cerrahi sonrası, özellikle de abdominal kavitede unutilabilmektedir (Zejnnullahu vd., 2017: 1; Yılmaz, 2012: 67).

Alanyazında bu vakaların görülme sıklığıyla ilgili olarak 1/100 ile 1/5000 arasında çeşitli oranlar rapor edilmesine rağmen, klinisyen ve hastanelerin bu vakaları rapor etmek konusundaki isteksizlikleri nedeniyle problemin daha büyük bir boyutta olabileceği de

tahmin edilmektedir. Nadir görülmekle birlikte cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim vakaları %35'lere çıkabilen mortalite oranıyla potansiyel olarak oldukça tehlikeli olabilmektedir. (Chen vd., 2011: 977; Lincourt vd., 2007: 170; Yılmaz, 2012: 67).

ABD'de 2000 yılı için cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim ulusal insidans oranı %0,008 olarak tespit edilmiş olup (Romano vd., 2003: 157), alan yazında sırasıyla en çok genel cerrahi, jinekolojik cerrahi ve ortopedik cerrahi prosedürlerinde unutulmuş yabancı cisim vakasının gerçekleştiği belirtilmektedir (Zarenezhad vd., 2017: 23).

2006 mali yılı Medicare hastaları için ikinci bir teşhis olarak 764 vaka bildirilmiştir. Bu vakalar için ortalama hastane kalış maliyetleri 61.962 ABD Dolarıdır. Cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim vakaları nadir gelişmekte birlikte her bir vaka, özellikle yabancı cisim çıkarmak için ilave cerrahi müdahale gerektirmesi göz önünde bulundurulduğunda oldukça yüksek maliyetlidir. Ayrıca cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim kaynaklı potansiyel istenmeyen olaylar da her bir vakada maliyeti artırıcı bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (CMS-1533-FC, www.cms.gov, 2007: 317).

2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 750 cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim vakası raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyetinin 63.631 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 179).

2.3.3.2. HKD 02-Hava Embolisi

Hava embolisi yaygın olmamasına rağmen ciddi istenmeyen etkileri söz konusu olabilen; diğer yandan, genellikle kanıta dayalı uygulamaların gerçekleştirilmesiyle önlenbilir olduğu da ifade edilen bir HKD'dir. Bu nedenle hava embolisinin gelişiminin önlenmesi, tespit ve tedavisine nazaran tercih edilen bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Feil, 2015: 67; Souders, 2000: 381).

Vasküler hava embolisi havanın (veya dışsal olarak verilen gazın) operatif alandan veya çevredeki diğer bağlantılardan venöz veya arteriyel damar düzenine girişiyle sistemik etkilere yol açması şeklinde tanımlanmaktadır (Mirski vd., 2007: 164). Hava embolisi iki şartın mevcut olması durumunda gerçekleşir. Bunlar, hava kaynağı ile damar sistemi arasında doğrudan bir bağlantı ve bu havanın kan dolaşımına geçişini kolaylaştıran basınç farkıdır (Feil, 2015: 64).

Açık bir vende geçici bir negatif basınç söz konusuysa (örneğin spontan aspirasyon sırasında) veya açık ven kalp seviyesinden yüksekteyse (örneğin oturur pozisyon kraniyotomi) havanın venöz sisteme girişi gerçekleşebilir. Daha açık bir ifadeyle, vasküler erişim prosedürleri ve laparoskopik cerrahide olduğu gibi havanın kaza eseri venlere girişi gerçekleşebilir (Souders, 2000: 375).

Masif hava embolisi, sağ kalpte hava kilidi (airlock) gelişmesi nedeniyle ölümcül olabilir. (Souders, 2000: 376-378). Masif hava embolizmi kaynaklı ölümün başlıca sebebi dolaşım obstrüksiyonu ve sağ ventriküler dışakım yolunda sıkışan hava sonucu gelişen arresttir (Gruber ve Bull, 2012: 706; Mirski vd., 2007: 164-165; Palmon vd., 1997: 252).

Arteriyel hava embolisi, venöz hava embolisine kıyasla oldukça kısıtlı düzeyde telore edilmekte ve küçük bir hava miktarı bile miyokardiyal veya santral venöz hasarı ve ani bir ölümle sonuçlanabilir. Eğer pulmoner arter basınç, sistemik basıncın üzerinde dramatik bir artış gösterirse, atrial septal defekt veya toplumun %25-30'unda karşılaşıldığı belirtilen (Feil, 2015: 65; Gruber ve Bull, 2012: 706; Muth ve Shank, 2000: 477; Souders, 2000: 376) ve arteriyel sirkülasyona geçiş yolu teşkil eden patent foramen ovale gibi bir defekt üzerinden sağdan-sola bir şant oluşur. Bu şekilde sol kalbe geçen venöz emboli serebral sirkülasyona girerek inmeye ve koroner sirkülasyona girerek miyokard infarktüsüne sebep olabilir (Feil, 2015: 65; Souders, 2000: 376). Venöz sirkülasyona giren havanın sistemik arteriyel sirkülasyona geçerek ciddi semptomlara neden olabildiği bu durum paradoks emboli olarak nitelendirilmektedir (Muth ve Shank, 2000: 477; Souders, 2000: 376).

İyatrojenik hava embolizmi çoğunlukla akciğer biyopsi işlemi veya kardiyovasküler cerrahi sırasında gerçekleşmektedir (Yang vd., 2011: 18). Hava embolisi gelişiminin, beyin cerrahisi, laparoskopik cerrahi ve kardiyotorasik cerrahi prosedürleri sırasında oldukça yaygın olduğu ifade edilmekte; geleneksel olarak oturur pozisyonda gerçekleştirilen beyin cerrahisi prosedürleriyle ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. (Palmon vd., 1997: 251; Sviri, Woods ve van Heerden, 2004: 273). Diğer yandan oturur pozisyonda olmayan cerrahi prosedürlerde de artan şekilde görüldüğü belirtilmektedir (Palmon vd., 1997: 251).

Ayrıca kardiyak kateterizasyon ve kardiyak ablasyon prosedürleri ile anjiyografi gibi radyolojik prosedürler ve kontrast ajanı olarak hava enjeksiyonu da (örneğin endoskopi sırasında havanın vücut kavitesine insuflasyonu) venöz yada arteriyel embolizm riski

taşımaktadır. Radikal boyun cerrahisi, sezeryan ve laparoskopik cerrahi gibi obstetrik ve jinekolojik prosedürler, damar cerrahisi (örneği endarterektomi) ve ortopedik cerrahi (örneğin kalça replasmanı, omurilik cerrahisi ve artroskopi) de diğer yüksek riskli prosedürler arasında yer alır. Ayrıca periferik ve santral venöz kanül, pulmoner arter kateterleri, hemodiyaliz kateterleri gibi intravasküler kateterler ile basınçlı infüzyon sistemleri ve Hickman kateteri gibi uzun dönemli kateterler yoluyla hava girişi hava embolisinin sebepleri arasında yer almaktadır (Sviri, Woods ve van Heerden, 2004: 273).

Hava embolisini içeren nispeten yeni etyolojiler ise göz cerrahisi, çocuklarda evde infüzyon terapisi, derin beyin stimülatörlerinin yerleştirilmesi, lomber ponksiyon, kontrastlı bilgisayarlı tomografik görüntüleme ve radyal arter kateterizasyonu olarak belirtilmektedir (Mirski vd., 2007: 166).

İnsidans oranlarına bakıldığında ise oturur pozisyon posterior fossa cerrahisinde %80, sezeryanda prekordiyal doppler kullanımıyla %40, kalça cerrahisinde %30, Lateral, sırtüstü ve yüzüstü pozisyonda yapılan nörocerrahi operasyonlarında %15-25 ve servikal laminektomide %10 oranlarında olduğu rapor edilmektedir (Palmon vd., 1997: 251).

Santral hatla ilişkili venöz hava embolisi frekansı 47'de 1 ve 3000'de 1 arasında değişmektedir. Frekansın yüksek olmamasına rağmen venöz hava embolisinde %23-%50 arasında mortalite söz konusudur (Feil, 2015: 65; Gruber ve Bull, 2012: 706).

Vasküler hava embolisinin gerçek insidansının bilinmesi pek mümkün olmamakla birlikte, bu oranın daha çok işlem sırasında kullanılan tespit yöntemlerinin hassasiyetine dayalı olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca birçok vasküler hava embolisi vakası belirti vermemekte, kötü sonuçlarla sonuçlanmamakta ve dolayısıyla raporlanmamaktadır (Mirski vd., 2007: 164).

Hava embolisinden başlıca etkilenen vücut sistemleri kardiyovasküler, pulmoner ve nörolojik sistemlerdir (Feil, 2015: 64). Hava embolisinin sonuçları kan dolaşımına giren havanın miktarına, girme oranına ve kan dolaşımındaki yönüne (venöz veya arteriyel) bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Venöz sisteme giren küçük miktarda hava pulmoner damar düzeni içerisinde çoğunlukla belirti bile vermeden dağılır. Ancak daha hızlı veya büyük miktarda hava girişi pulmoner dolaşımın çökmesine kadar gidebilir. Genel olarak venöz sistemde hava girişi kalbe yaklaştıkça embolinin semptomatik olması için yeterli olacak miktar azalmaktadır (Feil, 2015: 64). Diğer yandan hava

embolisinin herhangi bir arterde tıkanıklığa yol açması mümkün iken, özellikle koroner arterlerde veya beyini besleyen arterlerde yaşanacak tıkanıklık ciddi ve hatta ölümcül olabilir. Zira kalp ve beyin oldukça kısa süreli hipoksilere dahi hassastır (Muth ve Shank, 2000: 478).

Hava embolisi belirtildiği üzere oldukça nadir rastlanan istenmeyen olaylardan biridir. 2006 mali yılında Medicare hastaları için 45 hava embolisi raporlanan vaka mevcut olup bunların ortalama hastane maliyetleri 66.007 ABD Dolarıdır (CMS-1533-FC, www.cms.gov, 2007: 320). 2007 mali yılı içerisinde ise 57 hava embolisi vakası raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 71.636 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 179).

2.3.3.3. HKD 03-ABO Uyuşmazlığı

Travma, cerrahi ve anormal hemostaz aşırı kanamanın yaygın sebepleridir ve genellikle kan transfüzyonu ihtiyacını gerektirir. Bazı hastalar için kan transfüzyonu gerekli ve hayat kurtarıcı bir müdahaledir; ancak diğer yandan birçok transfüzyon tıbbi uzmanı kan transfüzyonunun kan kaybının yönetiminde mükemmel bir çözüm olmadığını düşünmektedir (Morton vd., 2010: 289).

Kan transfüzyonu, yüksek riskli ve yüksek hacimli bir faaliyet olarak nitelendirilmektedir. ABD’de günlük 38.000 ünite kırmızı kan hücresi transfüzyonu yapılmakta yıllık olarak 3,5 milyonun üzerinde hastaya transfüzyon yapılmaktadır. Ayrıca, transfüzyonla ilişkili akut akciğer hasarı (transfusion related acute lung injury-TRALI) ve hemolitik reaksiyon gibi transfüzyonun istenmeyen sonuçlarının da nadir olduğu söylenemez (Shulman ve Saxena, 2005: 483).

Kan transfüzyonunun doğasında yer alan riskler ve bununla ilgili istenmeyen sonuçlar, perioperatif kan kaybını yöneterek indirmek ve kan transfüzyonunu minimize etmek için kan transfüzyonlarının klinik etkisi ve frekansları hakkında farkındalığı artırmak üzere devam eden bir çabayı gerektirmektedir (Morton vd., 2010: 290).

ABD’de transfüzyon kaynaklı problemlere ilişkin yapılan bir çalışmada, 2004 yılında yıllık 38,66 milyon taburcunun %5,8’inin kan transfüzyonuyla ilgili olduğu ve transfüzyon yapılan hastalarda ortalama yatış gününün 2,5 gün daha uzun, ortalama maliyetin ise 17.194 ABD doları daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ölüm

oranının 1,7 kat ve enfeksiyon oranının 1,9 kat daha yüksek olduğu raporlanmaktadır (Morton vd., 2010: 289).

Linden vd., tarafından ABD New York eyaleti Sağlık Bakanlığı verilerinde kan transfüzyonuyla ilgili komplikasyonların analiz edildiği bir çalışmada yanlış hastaya yapılan transfüzyon oranı 14.000'de bir olarak belirtilmektedir. Ayrıca ABO uyumsuz kırmızı kan hücresi bileşeni verildiği bilinen hastaların %50'sinde akut hemolitik reaksiyon geliştiği, bunların %4'ünün ölümle sonuçlandığı ve bu oranın toplamda 1,8 milyonda bir olarak belirtilen ölümcül hata oranına karşılık geldiği ifade edilmektedir. Tespit edilen bu %50 oran içerisinde %47'sinin belirti ve bulgular yoluyla, kalan %7'lik kısmı ise yalnızca laboratuvar bulgularıyla tespit yapılmıştır (Linden, vd., 2000: 1209).

Söz konusu çalışmada hataların çoğu üretim süreci veya laboratuvar kaynaklı değil, daha ziyade klinik süreçlerin uygulanmasından (klinik süreçlerin her aşamasında hasta, örnek ve kan ürününün doğru tanımlanmaması) kaynaklandığı belirtilmektedir. Hataların %56'si yalnızca kan bankası dışı, %29'u yalnızca kan bankası ve %15'i birleşik hata olarak belirtilmiştir. Hata tipi frekansları açısından bakıldığında tek başına en sık raporlanan hata tipi doğru bir şekilde etiketlenen kan ürününün yanlış hastaya transfüzyonudur (%38) (Linden vd., 2000: 1210-1211).

Hataların tespit edilme yöntemlerine bakıldığında bunlar, gözlemlenen reaksiyon sonrası (%28), yatak başında yapılan kontrolde (%21), sonraki kan talebi sırasında (%22), süpervizör incelemesi (%5) ve diğer (%24) şeklinde sıralanmaktadır (Linden vd., 2000: 1210).

ABO uyumsuz kan transfüzyonuna yol açan en yaygın hatanın, hasta başında transfüzyon öncesi doğrulama sürecindeki eksiklik olduğu belirtilmektedir. Bu durum, düzgün şekilde etiketlenen kan ürününün amaçlanan hastadan başka bir hastaya verilmesine yol açmaktadır. Öyle ki, kan transfüzyonlarındaki istenmeyen reaksiyonların yarıdan fazlasının hastalara yanlış kan bileşenlerinin verilmesinden kaynaklandığı alan yazında ifade edilmektedir (Janatpour, vd., 2008: 279).

Janatpour vd. tarafından yapılan çalışmada (2008: 276) tüm ABO uyumsuz transfüzyon hatalarının %62'sinin hasta başında gerçekleştiği tespit edilmiştir. 50 ml'den fazla uyumsuz kan verilen hastaların %64'ü uyumsuz transfüzyonla ilişkili belirtiler göstermiş ve bunların %17'si kaybedilmiştir. 50 ml'den az uyumsuz transfüzyon yapılan hastaların

ise sadece %25'i bununla ilişkili belirti göstermiş ve bu hastaların hiçbiri kaybedilmemiştir. Hipotansiyon, hemoglobüri ve/veya hemoglobinemi kaybedilen ve hayatta kalan tüm hastalarda en sık rastlanan bulgu olmuştur (Janatpour vd., 2008: 276).

ABO uyumsuz kantransfüzyonu sonrası organ yetmezliği ve ölüme yol açan hızlı ve şiddetli hemolitik reaksiyon gelişebileceği gibi, daha şanslı vakalarda reaksiyon daha az şiddetle gelişebilir. Diğer bir deyişle ABO uyumsuz kan transfüzyonu kaçınılmaz olarak hastanın ölmesi anlamına gelmemekte; hafif belirtiler verebileceği gibi, belirti bile göstermeyebilir. Bu noktada erken farkındalıkla transfüzyonun kesilmesi kritik önem taşımaktadır. Çünkü daha az ABO uyumsuz kan transfüze edilmesi belirtileri minimize etmekte ve ölümü önleyebilmektedir (Carnahan ve Kee, 2012: 230-231; Janatpour vd., 2008: 276).

ABO uyumsuz kırmızı kan hücresi verilmesi yıkıcı etki gösterebilmektedir. ABD'de 80'li yıllarda transfüzyonla ilişkili ölümlerin %51'inden sorumlu olduğu, bu oranın kaydedilen gelişmelerle tüm transfüzyonla ilişkili ölümlerin %10'una kadar düştüğü rapor edilmektedir. Alan yazında verilen başka oranlarda da ABO uyumsuz kırmızı kan hücresi transfüzyonunun oranının 1/38.000 ile 1/100.000 arasında olduğu ve ölüm riskinin ise 1,5 milyonda 1 ile 2 milyonda 1 arasında olduğu ifade edilmektedir (Janatpour vd., 2008: 276).

ABO uyumsuz transfüzyonların genellikle ölümcül olmadığı rapor edilmektedir. Nitekim Linden vd. tarafından yapılan çalışmada (2000: 1209), hemolitik transfüzyon reaksiyonu gelişen vakalarda ölüm oranı yukarıda yalnızca %4 olarak rapor edilmektedir. Diğer yandan alanyazında münferit çalışmalarda daha yüksek oranlar gözlemlenebilmektedir. Janatpour vd. tarafından yapılan çalışmada bu oranın %14'e (2008: 280), hatta Glasser vd. tarafından yapılan çalışmada ise %30'a kadar çıkabildiği rapor edilmektedir (akt., Janatpour vd., 2008: 280).

Baele vd. tarafından Belçika'da üç üniversite hastanesinde gerçekleştirilen çalışmada transfüzyonlar izlenmiş ve hatalı transfüzyon oranlarıyla ilgili aktif bir denetim yapılmıştır. Yazarların mevcut pasif sistem içerisinde farkedilmeyen ve dolayısıyla rapor edilmeyen birçok hatalı transfüzyon vakalarını ortaya çıkardıkları çalışmada oldukça şaşırtıcı sonuçlar elde etmişlerdir. Çalışmada aktif bir izlemeyle tahmini 400 de 1 transfüzyon vakasının hatalı olduğunu raporlamışlar ve gerçek hasta başı hatalı

transfüzyon oranının mevcut pasif raporlama sisteminde raporlandığından 30 kat fazla olduğunu gözlemlemişlerdir (Baele vd., 1994' den aktaran, Dzik, 2003: 1193).

Pasif raporlama sistemleri yaklaşık olarak 13.000-19.000 ünite kan transfüzyonunda bir hatalı transfüzyon gerçekleştiğine işaret etmekte iken (Carnahan ve Kee, 2012: 230), yukarıda belirtilen bulgular göz önüne alındığında gerçek hata oranlarının pasif raporlama sisteminde belirtilen oranlardan çok daha yüksek olabileceği tahmin edilmektedir (Balee vd.' den aktaran, Dzik, 2003: 1193).

ABO uyumsuz kan transfüzyonu vakaları nadir görülmesine rağmen, oldukça yüksek maliyetli olabilmektedir. Nitekim 2006 mali yılında Medicare hastaları için rapor edilen 33 vakanın ortalama maliyeti 46.492 ABD Doları (CMS-1533-FC, www.cms.gov, 2007: 321) ve 2007 mali yılı için rapor edilen 24 vakanın ortalama maliyeti 50.455 ABD Doları olarak belirtilmektedir (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 180).

2.3.3.4. HKD 04-III ve IV. Evre Bası Yarası

Kemik çıkıntısı üzerindeki ciltte ve/veya altta yakın dokularda basınç veya basınçla birlikte sıyrılmaya ve yırtılmaya kombinasyonu sonucu olarak gelişen lokalize yaralar olarak tanımlanan bası yaraları tipik olarak deri, yumuşak doku, kas veya kemik üzerinde uzun süren kesintisiz bası sonucu gelişir. Özellikle duyu ve mobilite hasarı olan hastalar ile diyabetli hastalar bası yaralarına yatkındır. ABD'de yıllık 2,5 milyon kişide bası yarası geliştiği ifade edilmektedir (Blaney ve Santoro, 2014: 211). sürekli basınç nedeniyle ortaya çıkan ve alttaki dokuya zarar veren lezyonlar olarak da tanımlanan bası yaraları genellikle kemik çıkıntılarının olduğu yüzeylerde ortaya çıkar ve gözlenen doku zararının derecesine göre evreler halinde sınıflandırılır (Garber ve Rintala, 2003: 2).

Kronik bası yarası bulunan hastaların tedavileri, hastanede yatış, ilaçlar, cerrahi operasyonlar, protezler, rehabilitasyon desteği, hemşirelik işgücü ve hem hasta hem de yakınları için iş günü kaybı gibi faktörler nedeniyle oldukça maliyetli bir hale gelmektedir (Ligresti ve Bo, 2007: 21). Bu nedenle bası yaralarının oluşmasını önlemek tedaviden çok daha kolay ve ucuzdur. Buna yönelik girişimler arasında eğitim, erken tanı, risk altındaki hastaların belirlenmesi, basıncın giderilmesi, cildin değerlendirilmesi ve deri temizliği şeklinde sayılabilir (Huq, 2001: 14).

Bası yaraları farklı ve çok yönlü etyopatolojik faktörlerin sonucu ortaya çıkabilmektedir. Alan yazında genel hastane popülasyonu için 100 den fazla risk faktörü tanımlanmaktadır

(Ülker ve Yapucu, 2013: 22). Başlıca faktörler olarak basınç, sıyırma/gerilme kuvveti (shearing force), sürtünme, nem-ısı artışı ve masrasyon (cilt nemliliği), immobilizasyon, ileri yaş, beslenme bozukluğu, kaşeksi, periferel dolaşımında bozulma anemi, ödem, enfeksiyon, heterotopik ossifikasyon gibi faktörler sayılabilir. Bunların yanısıra, yetersiz kişisel ve finansal kaynaklar ve kabul edilmiş koruyucu davranışlara uyum göstermeme gibi sosyo-psikolojik faktörlerle birlikte, diyabet, kalp hastalığı, böbrek hastalığı, akciğer hastalığı, hipoproteinemi, hipotansiyon, sigara kullanımı, bilinç bozukluğu, sepsis, ateş vb. diğer bazı faktörler de bası yaralarının oluşumunda etkili olabilmektedir (Garber ve Rintala, 2003: 433; Hug vd., 2001: 5-10).

Bası, sürtünme, gerilme ve nemlilik gibi faktörler dışsal, beslenme bozukluğu, ileri yaş, hipotansiyon, emosyonel stres, sigara kullanımı ve cilt ısısı gibi faktörler içsel faktörler olarak nitelenmekte ve bu dışsal faktörler ancak diğer eğilim artırıcı içsel faktörlerle birlikte bireyin doku hasarına yatkınlığını artırmaktadır (Kurtuluş, 2010: 11). Bası yaralarına en sık eşlik eden diğer durumlar sırasıyla anemi, üriner sistem enfeksiyonu, paraliz, sıvı ve elektrolit düzensizliği, beslenme yetersizliği gibi durumlardır (Russo vd., 2006: 2).

Hareket kısıtlılığı ile sonuçlanan ve dolayısıyla dokulara kan ve oksijen taşınmasını etkileyen hastalıklar bası yaralarının gelişmesinde önemli bir risk faktörüdür. Bu anlamda örneğin, parapleji, multiple skleroz, parkinson gibi nörolojik hastalıklar ile iskemik kalp hastalığı ve diyabetik hastalar (diyabetik hastalarda var olan mikroanjyopati ve nöropatiden dolayı) bası yarası için riskli gruplardır. Ayrıca kalça kırığı gelişen (İnan, 2009: 8) ve hipoalbuminemisi olan (Kıraner vd., 2016: 81-82) hastalarda bası yarası gelişme riskinin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir.

Ayrıca özellikle yoğun bakım ünitelerinde tedavi amaçlı olarak sedasyon, vazopresör ve steroid ilaçların kullanımının da periferik doku perfüzyonunda ve kapiler kan akımında azalmaya neden olmasından dolayı bası yarası oluşumunda etkili olduğu ifade edilmektedir. Kıraner vd. tarafından yapılan çalışmada bası yarası gelişen hastaların %75'inde sedasyon, %70'inde vazopresör ve %45'inde steroid ilaç kullanımı olduğu tespit edilmiştir (2016: 81).

Bası yarası gelişiminde bir risk faktörü olarak obezite tanılmasında Beden Kitle İndeksi (BKİ) ≥ 30 ve kaşeksi tanılmasında BKİ < 20 değeri esas alınmaktadır (Kurtuluş ve Pınar: 3).

Basıya maruziyeti sonrası ilk 30 dakika içerisinde deride kızarıklık meydana gelir ve basınç ortadan kaldırılırsa bu kızarıklık 30 dakika içerisinde kaybolur. Basıncın 2-6 saat arası sürmesi sonucu iskemi oluşur ve kızarıklığın ortadan kalkması için 36 saat basıncın kaldırılması gerekir. 6 saat sonra basınç ortadan kaldırılmazsa nekroz meydana gelir ve deri mavimsi bir renk alır. Bu evreden sonra basıncın kaldırılması olayı belirli bir zamanda geri döndüremez. İki hafta içinde nekrotik alan ülser olmaya başlar ve sonrasında enfekte olur. Enfeksiyon ve doku yıkımı nedeniyle kötü kokulu akıntı oluşur (Huq, 2001: 14). Yoğun bakım şartlarında yatış gün sayısının 6,4-7 günü aştığında bası yarası geliştiği rapor edilmiştir (Kelebek Girgin, vd., 2007: 257).

Bası yaralarının %94'ünün önlenbilir olduğu ve sağlık bakım kurumlarında bir kalite göstergesi olarak kabul edildiği; bu nedenle önlenemeyen ve tedavi edilmeyen bası yaraları artık dava konusu olabildiği ifade edilmektedir (Gordon vd., 2004: 391). Buna rağmen bası yaralarının önlenbilir olup olmadığına dair bir kısım tartışmalar devam etmekte ise de ABD Ulusal Bası Yarası Danışma Paneli'nin (The National Pressure Ulcer Advisory Panel-NPUAP) 2010 yılında düzenlediği uluslararası bir danışma paneli konferansında tamamen olmasa da birçok bası yarasının önlenbilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Blaney ve Santoro, 2014: 213).

Bası yaralarının önlenmesi ve tedavisiyle ilgili kapsamlı rehberlere birçok kaynaktan erişmek mümkündür. Bu pratiklerin uygulamasıyla yapılan çalışmalarda başarılı insidans oranları rapor edilmektedir (Blaney ve Santoro, 2014: 213-214). Ancak uygun bakıma rağmen yine de bazı hastalarda bası yaraları önlenemeyebilir. Bu durumda bası yarası kaynaklı morbidite ve mortaliteyi düşürmek adına alternatif bir yaklaşım da oluşan bası yaralarının erken tespit ve tedavisiyle 4. evreye ilerlemesini engellemektir (Brem vd., 2010: 476).

Bası yaraların risk değerlendirmesi için kırktan fazla ölçek mevcut olup; bunların çoğunun uzman görüşleri, alanyazın taraması veya mevcut bir ölçeğin adaptasyonunu yansıttığı alan yazında ifade edilmektedir (İnan, 2009: 31). Bunlar arasında en çok Norton Ölçeği, Gosnell Ölçeği, Knoll Ölçeği, Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ve Waterlow Ölçeği kullanılmaktadır (Huq, 2001: 14).

Bası yaraları için rehber geliştirme sürecinin bir parçası olarak NPUAP (The National Pressure Ulcer Advisory Panel-ABD Ulusal Bası Yarası Danışma Paneli) ve EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel-Avrupa Bası Yarası Danışma Paneli)

sınıflandırmalarındaki benzerlikler göz önünde bulundurularak, bası yaraları için ortak bir uluslararası tanımlama ve sınıflandırma sistemi geliştirmiştir. Bu doğrultuda geliştirilen sınıflandırma sistemi şu şekilde özetlenebilir (Pressure Ulcer Prevention Quick Reference Guide, www.epuap.org, 2009: 7-8):

- Evre I: Sağlam derinin baskı ile rengi açılmayan eritemi. Koyu tenli hastalarda derinin rengi çevre alana göre değişebilir. Bu bölgekomşu dokulara göre daha soğuk, daha sıcak, acı verici, ödem, daha sert veya daha yumuşak olabilir.
- Evre II: Dermisinkısmi kalınlıktaki kaybı. Yara yüzeyledir, yüzeysel aşınma veya su toplama göstermektedir.
- Evre III: Tam kalınlıkta doku kaybı. Subkutan yağ dokusu görülebilir fakat kemik, tendon ve kaslar açıkta değildir.
- Evre IV: Kemik, tendon ve kaslar açıkta olduğu tam kalınlıkta deri kaybıyla veya deri kaybı olmaksızın yaygın yıkım, doku nekrozu. Evre IV bası yarasının derinliği anatomik lokasyona göre değişim gösterir. Kas ve/veya fascia, tendon ve eklem kapsülü gibi destekleyici yapılara ulaşarak osteomyelit ve osteite neden olabilir.

Farklı bası yarası sınıflandırma asisteminin kullanımı, çoklu veri kaynakları ve doğrudan gözleme karşılık retrospektif hasta dosyası incelemesi örneğinde olduğu gibi verinin elde edilmiş yollarının çeşitliliği şeklinde metodolojik problemler nedeniyle bası yaralarıyla ilgili güvenilir prevalans verisi elde etmek zordur (Garber ve Rintala, 2003: 433-434).

Bası yaralarının insidans ve prevalanslarını kesin olarak belirlenmesi başta popülasyon özellikleri olmak üzere birçok faktöre bağlı olarak değişmektedir. Akut bakım hastanelerinde gerçekleşen insidans oranlarına ilişkin bulgular %7 ile %38 arasında değişmektedir (Frantz, 2004'ten akt., Akyol, 2006: 309). Yine çeşitli ülkelerde sağlık kurumlarında yapılan çalışmalarda %10,1 ile %23,1 arasında değişen farklı prevalans oranları rapor edilmiştir (Gunningberg ve Ehrenberg, 2004: 328).

ABD'de 3. ve 4. evre bası yaralarının tüm HKD'ler içinde en yüksek insidans oranına sahip olduğu ve toplam önlenbilir durumlar içinde %50 payı olduğu rapor edilmektedir. Dahası bası yaralarının tedavisini gerektiren yatışların %85'inin Medicare ve Medicaid'e faturalandığı ifade edilmektedir (Bae, 2017: 55).

ABD’de evre 3 ve evre 4 bası yaralarının yıllık olarak 1,7 milyon civarında gerçekleştiği ve toplumun %2,7-29,5’ini etkilediği tahmin edilmektedir. CMS’nin HKD provizyonundan önce CDC, 2006 mali yılında 300.000’in üzerinde ikincil teşhis olarak evre 3 ve 4 bası yarası vakası rapor etmiştir. Medicare ise 2009 mali yılı için 100.000 civarında bası yarası içeren taburculuk rapor etmiştir. HKD’lerin geri ödeme sistemine dahil edilmesi sonucu yaşanan bu düşüşle Medicare’in bir HKD’nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanımı 5615 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 20; Gordon vd., 2004: 391).

Alan yazında daha ileri düzeyde %35,1 ile %45,4’e kadar değişen oranlarda evre 3 ve 4 bası yarası prevalansı rapor edilmiştir (Clark ve Cullum, 1992: 313; Dealey, 1991: 666-668).

Zhan ve Miller tarafından yapılan çalışmada 2000 yılı verileriyle risk grubundaki her 1000 hasta için bası yarası oranı 21,51 olarak tespit edilmiştir (2003b: ii61). Yazarların bir başka çalışmasında bası yarası kaynaklı ilave yatış günü, maliyet ve mortalite sırasıyla 3,98 gün, 10.845 ABD doları ve %7,23 olarak tespit edilmiştir (2003a: 1872).

Bası yaralarının toplam HKD maliyetlerine 18,8 milyon ABD doları ilave yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15). ABD’de yıllık 1,7 milyon kişide bası yarası geliştiği ve bununla ilişkili maliyetlerin 8,5 milyar doları bulunduğu; ayrıca bası yaralarının %60’ının akut sağlık bakım hizmeti verilen hastalenerde geliştiği ifade edilmektedir (Kuhn ve Coulter, 1992: 353).

Hastane yatışı yapılan Medicare hastalarında bası yarası olmayanlarda mortalite oranı %7 iken, bası yarası olanlarda %16,2’ye çıkmaktadır (Kuhn ve Coulter, 1992: 354).

Yapılan çalışmalarda bası yarasıyla ilgili insidans ve prevalans oranlarının karşılaştırılmamaktadır. Bunun nedeni aşağıda belirtilen ve sınırlayıcı etkileri olan metodolojik farklılıklardır (Berlowitz, 2014: 20; Vanderwee vd., 2007: 238):

- Farklı ölçülerlerde farklı hata gruplarının kapsama alınması
- Farklı bası yarası tanımlamaları
- Farklı veri toplama yöntemlerinin kullanılması
- İnsidans ve prevalans oranlarının belirlenmesinde standardize olmayan yöntemler

Yatış gün sayısına bakıldığında bası yarası tanısı olan ve olmayan hastalar için yapılan karşılaştırmalarda yatış süresinin hemen hemen üç kat artış gösterdiği ifade edilmektedir (5,0 gün ve 14,1 gün) (Russo vd., 2006: 2).

Başta ABD ve Avrupa ülkeleri başta olmak üzere tüm dünyada ulusal prevalans çalışmaları yürütülmekte olup, ülkemizde çok merkezli ve geniş örneklem içeren bir çalışma bulunmamaktadır. Veri kayıt sistemlerinin yetersizliği, epidemiyolojik çalışmaları zorlaştırmakta, bası yarası verilerini gizleme eğilimi sonuçların güvenilirliğini etkilemektedir. Ülkemizde mevcut az sayıdaki tek merkezli çalışmalarda tespit edilen prevalans %1,8-24,7 arasında değişmektedir. Sonuçlar Tablo 22’de özetlenmiştir.

Tablo 22:
Ülkemizde Bası Yarası İnsidans/Prevalans Oranlarını İçeren Çalışmalar

Yazar ve Yıl	Örneklem	Yer	İnsidans/Prevalans	Evre III-IV Prevalansı
Hug vd. (2001)	922 hasta	Üniversite hastanesi, tüm klinikler	Prevalans %7,2 (Göz, psikiyatri, kadın doğum ve çocuk hast. servisleri hariç%9,1)	%14,7
Leblebici vd. (2007)	22 834 hasta	Üniversite hastanesi, tüm klinikler	Yıllık insidans %1,6 (YBÜ’nde %4,7)	%22,3
Uzun ve Tan (2007)	344 hasta	Üniversite hastanesi, tüm klinikler, erişkin hastalar	Prevalans %11,6	%1,8
Sayar vd. (2009)	Bası yarası riski tespit edilen 140 hasta	Üniversite hastanesi, YBÜ	İnsidans %14,3	Veri yok
Terekeci vd. (2009)	142 hasta	Askeri eğitim araştırma hastane, Dahili YBÜ	Prevalans: %17,6 İnsidans %7,8	Veri yok
İnan (2009)	404 hasta	Üniversite hastanesi, tüm klinikler	Prevalans %10,4	%24,7
Kurtuluş ve Pınar 2003	60 hasta	Üniversite Hastanesi Nöroloji YBÜ	İnsidans %18,3	Veri yok
Ülker ve Yapucu (2013)	70 hasta	Üniversite Hastanesi YBÜ	İnsidans %28,6	%13,1 (Yalnız Evre III)
Karadag ve Gümüşkaya (2006)	84 hasta	Üniversite Hastanesi Cerrahi YBÜ	İnsidans %54,8	-
Katran (2015)	948 hasta	Eğitim Araştırma Hastanesi Cerrahi YBÜ	İnsidans %20,5	-
Kelebek Girgin vd., (2007)	74 hasta	Eğitim Araştırma Hastanesi YBÜ	İnsidans %35,1	%19,2 (Yalnız Evre III)
Kurtuluş (2010)	-	15 Hastane YBÜ	%26,3 (Evre I hariç)	-

Kompleks tam kat bası yarası ortalama tedavi maliyetininin 70,000 ABD doları civarında olduğu tahmin edilmektedir (Braun vd., 1992'den akt., Garber ve Rintala, 2003: 434). Spinal kord hasarı olan 553 hastanın kayıtları üzerinde yapılan retrospektif bir çalışmada bası yarası tedavi maliyetininin her bir hasta için ortalama 150.000 ABD doları olduğu

rapor edilmiştir (Garber ve Rintala, 2003: 440). Ayrıca Evre IV bası yarası tespit edilen 19 hastanın kayıtları üzerinde yapılan retrospektif bir incelemede bası yaraları ve bunların doğrudan komplikasyonlarının tedavisi için katlanılan hastane maliyetinin ortalama 127.182 ABD doları olduğu rapor edilmiştir (Brem vd., 2010: 476).

Yine 2007 mali yılı içerisinde Ocak-Eylül 2007 arasında Medicare hastaları için 257.412 evre 3 ve evre 4 bası yarası raporlanmış; bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 43.180 ve toplamda 11,1 milyar dolar olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 180). Sadece hastane maliyetlerini içeren bu büyük maliyet, hasta ve yakınları için gerçekleşen diğer sağlık ve sosyal maliyetler de göz önüne alındığında çok daha büyük boyutlara ulaşabilmektedir.

Mortalite hızının bası yarası olanlarda olmayanlara göre iki-üç kat daha fazla olduğu ve bası yarası oluşmasından itibaren altı ay içinde ölüm oranının %69'a kadar çıkabildiği; ayrıca mortalitenin yara sayısı ile ilişkisi alan yazında ifade edilmektedir (Kurtuluş, 2010: 7).

Yatan hasta mortalitesi özellikle ikincil teşhisin bası yarası olduğu yatışlarda %11,6 ile oldukça yüksek iken, birincil teşhisin bası yarası olduğu yatışlarda %4,2 ve diğer tüm durumlar için %2,6'dır (Russo vd., 2006: 2).

2.3.3.5. HKD 05-Düşme Olayları ve Travma

Düşme, bir kişinin istemsiz olarak zemin seviyesine inmesi anlamına gelmekteyken, hastane yatışı sırasında gerçekleşen düşmeler ise hastane kaynaklı düşme olarak nitelendirilmektedir. Hastane kaynaklı düşmeler çoğunlukla hastanın hastalığı, sakatlığı ve ilaç ve tedavilerin doğru uygulanmaması sebepleriyle ortaya çıkmaktadır ve bunların yaklaşık %20'sinin önlenemez olduğu nitelendirilmektedir (Schuller, 2012: 22).

Toplumsal ortamlarda düşmelerin önlenmesine yönelik belirli düzeyde çalışmalar mevcut iken, hastane ortamı açısından yeteri kadar çalışma mevcut değildir. Hastaneler için en iyi risk değerlendirme ölçümleri ve koruyucu önlemlere dair kanıtların istikrarsız ve/veya zayıf olduğu ifade edilmektedir. Mevcut kanıta dayalı politika ve prosedürlerin ideal uygulamasıyla bile hastane kaynaklı düşmelerin tamamen önlenmesinin mümkün olmadığı alan yazında ifade edilmektedir (Brown ve Miltner, 2014: 207-208). Bu durum CMS tarafından da kabul edilmiştir. Ancak hastane kaynaklı düşmeler HKD olmanın

diğer iki şartı olan yüksek maliyetli olması ve gerçekleşme sıklığının yüksek olması nedeniyle HKD kapsamına dahil edilmiştir (Anderson vd., 2015: 270; Inouye vd., 2009: 2391).

Diğer yandan düşmeleri önlemek üzere gerçekleştirilen girişimlerin etkilerinin tespit edilmesine yönelik çalışmalar da yetersiz kalmaktadır. Zira yatan hasta düşmelerinin geleneksel olarak hem hasta ve yakınları hem de sağlık çalışanlarınca yeterince rapor edilmediği ifade edilmektedir. Diğer advers olayların bildirilmesiyle ilgili engellere ek olarak düşme vakalarına mahsus zaman ve mekânsal unsurlar da eklenince bildirimler oldukça yetersiz kalmaktadır. Ayrıca düşmelerin 2/3'ünün herhangi bir tanık olmadan gerçekleştiği de belirtilmektedir (Hill vd., 2010: 1347).

Hasta düşmelerinin etyolojisi içsel ve dışsal faktörleri içeren, çok faktörlü bir yapı arz etmektedir. Hastanelerde gerçekleşen düşmelerle ilgili genel kabul görmüş risk faktörleri, yürüyüş dengesizliği, değişen mental durum, sıkışma tipi idrar kaçırma (urge incontinence), düşme hikâyesi, sorumlu ilaçlar (özellikle sedatifler ve hipnotikler), hareket kısıtlayıcıların kullanımı, aşırı cilalı kaygan ve parlak yüzeyler ve akut hastanın yabancı olduğu çevre olarak belirtilebilir (Milisen vd., 2007: 725).

Düşme ve bununla ilişkili yaralanma riski çevikliğin ve görsel keskinliğin zayıfladığı ileri yaşlarda, baş dönmesi ve bayılmaya yatkınlık ile ilaçların yan etkileri nedeniyle artmaktadır. 65 yaş ve üstü hastalarda yılda en az bir kere düşme oranı üçte bir iken, 80 üzeri yaşta bu oran %50'ye çıkmaktadır (Alexander vd., 1992: 1020; Inouye vd., 2009: 2391). Toplumda yaşlıların yıllık olarak yaklaşık %30'u düşmelere maruz kalmakta ve bunların %20-30'u ölüm riskini arttıran, orta düzeyde ve şiddetli yaralanmalarla sonuçlanmaktadır (Alexander vd., 1992: 1020). Düşme korkusu, sosyal izolasyon, kaygı ve depresyon ve özgüven kaybı gibi durumlar da düşmeyle ilişkili diğer sonuçlar olarak ifade edilebilir (Milisen vd., 2007: 725).

Organizasyonel girişimlerle istenilen sonuçların alınmadığına dair bulguların elde edildiği bu gibi durumlarda hasta güvenliğini geliştirmek için sistemsel/bağlamsal çözümlere başvurulması gerektiği vurgulanmaktadır (Brown ve Miltner, 2014: 208). Dolayısıyla, hastanelerde yaşanan düşme ve travma vakalarının kaynak kullanımına ilişkin sonuçlarının değerlendirilmesi, hastaneler ve geri ödeyici kuruluşlar açısından, bu

vakaların önlenmesine yönelik programların hayata geçirilmesi için doğru stratejilerin kurgulanmasında yardımcı olacaktır.

Hastanelerde birçok düşme vakası yaşanmaktadır. Bu vakalar büyük oranda yatan hastaların yaralanmalarından sorumludur ve çoğu zaman hukuki süreçlere de yol açmaktadır. Düşme ve travma vakaları ayrıca hastanede yatış sürelerini ve maliyetleri önemli düzeyde arttırmaktadır (Bates vd., 1995: 137).

Zira yapılan araştırmalara göre yatan hastaların %3-27'si yatış süresince en az bir kere düşmektedir (Anderson vd., 2015: 270; Inouye vd., 2009: 2391; Rochefort, Buckeridge ve Forster, 2015: 3). Bu düşmelerin %3-10'u kemik kırılmaları ve intrakranial kanamalara kadar uzanan hasta zararına ek olarak yatış süresinde ve ilave maliyetlerde önemli miktarda artışa neden olmaktadır (Inouye vd., 2009: 2391; Toyabe, 2012: 2).

İngiliz Ulusal Sağlık Sisteminde yapılan çok merkezli bir çalışmada düşmeyle ilişkili vakaların, hasta güvenliğiyle ilişkili bildirim yapılan tüm vakaların %41'ini oluşturduğu tahmin edilmektedir (Shaw vd., 2005: 281).

Hastane kaynaklı düşmelerde insidans oranı, hastanede yaşanan düşmelerin her 1000 hasta gününe ve yatan hasta sayısına oranlanması yoluyla hesaplanmaktadır. (Tzeng ve Yin, 2008: 179; Hill, Vu ve Walsh, 2007: 471). Düşme oranlarının hastane tipi ve hasta popülasyonuna bağlı olarak her 1000 hasta günü için 2,2-18,2 arası ve yatan hastaların %2-5'i arası olduğu tahmin edilmektedir. (Anderson vd., 2015: 270; Bates vd., 1995: 139; Hill, Vu ve Walsh, 2007: 471; Milisen vd., 2007: 725; Schuller, 2012: 23). Raporlanan oranlar hastane ve birim tipine göre değişmekle birlikte, hastane kaynaklı düşmelerin yaygın ve ciddi bir problem olduğu kabul edilmektedir (Anderson vd., 2015: 270).

Sağlık tesislerinde yaşanan düşmelerin %30-45'inin yaralanma ile sonuçlanabildiği belirtilmektedir (Anderson vd., 2015: 270; Hill, Vu ve Walsh, 2007: 472; JCI'dan akt., Melin, 2017: 1; Milisen vd., 2007: 725). Bu düşmelerin yaklaşık %30'u minör hasara sebep olurken, %15'lik bir kısmı ciddi fiziksel sonuçlara ve hatta ölüme yol açabilmektedir (Milisen vd., 2007: 725). Düşmelerin ciddi fiziksel sonuçları, travmatik beyin hasarı, kırıklar ve iç organlar ile yumuşak dokularda hasarlardan oluşmakta; bunların sonucu olarak ABD'de yıllık yaklaşık 11.000 kişinin hastane kaynaklı düşmeler nedeniyle hayatını kaybettiği belirtilmektedir (Anderson vd., 2015: 270).

Bates vd. tarafından yapılan çalışmada potansiyel klinik ve klinik olmayan sınırlayıcı faktörlere göre yapılan çoklu regresyon analizine göre yatan hasta düşmelerinin toplam maliyetlerin %61 ve yatış gün sayısının %71 oranında artışıyla ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Bates vd., 1995: 142).

Yapılan çeşitli çalışmalarda hastane kaynaklı düşmelerin, ortalama yatış gün sayısının 6,3-12,3 gün ve ortalama maliyetlerin 4.000-14.000 ABD doları artmasına sebep olduğu tahmin edilmektedir (Bates vd., 1995: 140; Inouye vd., 2009: 2391; JCI'dan akt., Melin, 2017: 1; Morello vd., 2015: 367.e4). Hatta bu rakamların ciddi yaralanma ile sonuçlanan düşmelerde 34 gün ve 30.696 ABD dolarına kadar yükselebildiği ifade edilmektedir (Zecevic vd., 2012: 142).

Medicare ise 2009 mali yılı için 126.000'in üzerinde düşme veya travma içeren taburculuk rapor etmiştir. Bu vakaların %90'u kırıkla ve %10'luk kısmı intrakraniyal yaralanma ile sonuçlanmıştır. HKD'lerin geri ödeme sistemine dahil edilmesi sonucu yaşanan düşüşle Medicare'in düşme ve travma vakalarıyla ilgili olarak bir HKD'nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanımı 5132 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 22).

Yapılan bir çalışmada hastanın zarar gördüğü her düşme başına hastanenin katlandığı ortalama maliyet 2007 yılı itibariyle 6437 ABD Doları olarak tahmin edilmektedir. Diğer yandan bunun kayıp iş günü ve geliri de içinde barındıran bireysel maliyeti de söz konusudur. Kişi başına sağlık harcaması açısından topluma olan maliyeti ise 2007 yılı itibariyle 7498 ABD Doları olarak tahmin edilmektedir ki bu da ABD gayri safi yurt içi hasılasının %16,2'sine karşılık gelmektedir (Tzeng ve Yin, 2008: 180).

Yine 2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 193.566 düşme olayları ve travma raporlanmış; bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 33.894 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 180). Ayrıca 2009-10 mali yılı rakamlarına toplam HKD maliyetlerine 63,2 milyon ABD doları katkı yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından, SKS Gösterge Yönetimi kapsamında "GBHB01" kodu altında düşen hastalara ilişkin elde edilecek verilerin analiz edilmesi ve sonrasında buna ilişkin iyileştirme çalışmalarının yapılması istenmektedir. Bu çabalarla bağlantılı

olarak yaşanan düşmelere ilişkin yapılan bildirimler bir miktar artsa da yeterli düzeyde değildir. Bunun nedeni olarak öncelikle sağlık kurumlarında henüz yerleşmeyen “suçlamama kültürü” etkili olduğu düşünülebilir. Ayrıca sağlık kurumlarında tıbbi hata bildirim sistemlerinin yeterince iyi kurgulanmaması ve bununla bağlantılı olarak sağlık personelinin tıbbi hata ve bunun bildirilmesiyle ilgili bilgi eksikliğinin de bu konuda etkili olan faktörler arasında olduğu söylenebilir.

Barış vd. tarafından yapılan, 2010-2015 yılları arasında İzmir ilindeki 28 hastanenin tüm yataklı kliniklerini kapsayan çalışmada (2016: 127), yatarak tedavi gören tüm hastalar arasında ciddi yaralanma ile sonuçlanan düşme vakalarının ortalama maliyetinin, düşme yaşanmayan vakalardan 2479,24²¹ ABD Doları daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada düşme yaşanan vakalarda ortalama yatış gün sayısının 14,61 gün fazla olduğu tespit edilmiştir (Barış vd., 2016: 126).

2.3.3.6. HKD 06- Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri

Yatan hastalarda kötü klisemik kontrol, Tip 1 veya Tip 2 diabetes mellitus teşhisi olan veya olmayan hastalarda hem hipoglisemi hem de hiperglisemi durumunu işaret etmektedir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 21-22).

Amerikan Klinik Endokrinolojistler Birliği’ne göre, yatan hastaların yaklaşık %30’unda kan şekeri düzeyi 180 mg/dl üzeri raporlanmakta; dolayısıyla yatan hasta popülasyonunda kan şekeri yönetimi yeterli olmamaktadır. Kan şekeri değerlerinde artış (hiperglisemi) olan hastalar için, daha yüksek mortalite riskinin yanında artan dehidratasyon, hipotansiyon, böbrek hasarı, düşük yara iyileşimi, bağışıklık sisteminin baskılanması ve sonuç olarak yatış gün sayısının uzaması riskleri söz konusu olmaktadır (Misitano, 2015). Kritik hastalıklarda bu durum daha da önem taşımaktadır (Kitabchi, Freire ve Umpierrez, 2008: 116).

Hiperglisemi genellikle açlık kan şekerinin 126 mg/dl veya daha yüksek olması veya iki veya daha fazla rastlantısal kan şekeri düzeyinin 200 mg/dl veya daha yüksek olmasıyla tanımlanmaktadır. Hipergliseminin kritik hastalık ve metabolik strese caveben yaygın olarak görüldüğü ve artan enflamasyon, enfeksiyona hassasiyet ve çoklu organ

²¹ 8.726,94 TL olarak elde edilen sonucun araştırmanın yapıldığı 2016 yılsonu itibariyle Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası USD/TRY kuru olan 3,52’ye bölünmesiyle elde edilmiştir

yetmezliğiyle ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Yatan hasta hiperglisemisi cerrahi veya kritik hastalığı olan hasta popülasyonlarında diabeti olsun veya olmasın görülebilmektedir (Kittelson, 2009: 715). Diğer yandan, hekimlerin hipergliseminin, farkedilmemiş diyabet teşhisinden ziyade genellikle akut hastalık kaynaklı stres sonucu ortaya çıktığını varsaydığı; ancak bulguların bu görüşü doğrulamadığı da ifade edilmektedir (Levetan vd., 1998: 247).

Hipergliseminin mortalite oranlarıyla da ilişkili olduğu alanyazında ifade edilmektedir. Krinsley tarafından yapılan çalışmada (2003: 1474) yoğun bakım şartlarında tedavi gören ve ortalama kan şekeri seviyesi 80-99 mg/dL seviyesinde olan hastalarda mortalite oranının %9,6 iken, bu oran kan şekeri 300 mg/dL üzerinde olan hastalarda %42,5'e çıkmaktadır.

8 Avrupa ülkesinde yapılan araştırmaya göre Tip 2 diyabetli hastalar için gerçekleşen doğrudan tıbbi maliyetlerde (ayaktan hasta, yatan hasta ve ilaç maliyetleri) en büyük payı %55 ile yatan hasta maliyetleri oluşturmaktadır (Jönsson, 2002: S11). Bu yatan hasta maliyet oranı Tip 1 diyabeti de içerecek şekilde ve daha geniş kaynaklarla ABD'de yapılan bir çalışmada %63 olarak rapor edilmektedir (Rubin, Altman, ve Mendelson, 1994: 809C). Aynı çalışmada ABD'de diyabet kaynaklı morbidite nedeniyle ortaya çıkan toplam maliyetlerin 100 milyar doları aştığı ve bu rakamın ABD toplam sağlık harcamalarının %15'ine karşılık geldiği rapor edilmektedir (Rubin, Altman, ve Mendelson, 1994: 809C).

Diyabet, kritik hastalık ve hasar, enfeksiyon, kronik hastalık, eşlik eden çeşitli hastalıklar gibi hasta karakteristikleri ve bazı ilaçlar, hastanelerde kapsamlı ve dinamik kan şekeri seviyeleriyle ilişkili olan faktörlerdir. Özellikle endokrinoloji meslek öğütlerince yapılan kötü glisemik kontrol riski altında olan hastalarda istenmeyen olaylara ilişkin örgütsel belirleyicilere odaklanma konusundaki çağrıya rağmen, özellikle hastane seviyesinde kötü glisemik kontrolle ilgili örgütsel faktörlerin yeterince araştırılmadığı alan yazında ifade edilmektedir (Mchugh vd., 2011: 45).

Diğer yandan diyabet hastalarında yatan hasta kan şekeri yönetimi birçok zorluk ve potansiyel tehlike içeren, zaman ve maliyet yoğun bir süreçtir (Mchugh vd., 2011: 45). Nitekim Joint Commission insülini, ilaç hataları içerisinde en yüksek risk içeren 5 ilaç içerisinde ilk sırada tanımlamaktadır (Belknap, 2001: 339).

Diyabetin mümkün olduğu kadar erken teşhis edilmesi de kritik önem taşıyan bir husustur. Zira diyabetik komplikasyonlar sıklıkla Tip 2 diyabetin teşhisinden önce ortaya çıkmaktadır. Diyabetli hastaların %20'sinden fazlasında teşhisten önce retinopati geliştiği; hatta sıklıkla retinopati göz bulgularını takiben diyabet teşhisi konulabildiği ifade edilmektedir (Harris vd., 1992 ve Harris 1995'ten akt., Levetan vd., 1998: 248).

Umpierrez vd. tarafından yapılan çalışmada, yatışı yapılan hastalar içerisinde %38'inde hipergliseminin söz konusu olduğu ve bunun üçte birinde yatış öncesince diabet hikayesi olmadığı rapor edilmektedir (2002: 979). Levetan vd. tarafından kan şekeri seviyesi 200 mg/dl'üzeri olan 115 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada (1998: 247) ise primer yatış sebebi diabet olmayan hastalar içerisinde dahili birimlerden %37,5 ve cerrahi birimlerde %33 oranında hastanın yatış sırasında diyabetinin tespit edilemediğini belirlemiştir.

CMS HKD kapsamında kötü sağlık bakımının bir göstergesi olarak ele alınan “kötü glisemik kontrol göstergeleri” potansiyel kötü glisemik kontrol göstergeleri içerisinde ölümcül etkileri olabilecek uç noktada ve felaketsel olayları temsil etmektedir. Bu göstergeler ayrıca, iyi hastane bakımının temel unsurları olan rutin serum glikoz ölçümleri ve kontrollerinin yapılması yoluyla makûl bir şekilde önlenabilir olarak nitelendirilmektedir (Mchugh vd., 2011: 45).

Kronik hastalıklar, pulmoner dolaşım bozukluğu ve acil servis üzerinden yatışlar daha yüksek kötü glisemik kontrol HKD'si ile yakından ilişkilidir. Ayrıca bu hastane kaynaklı durumun hemşire kadrosunun yeterliliğiyle de ilişkili olduğu alan yazında ifade edilmektedir (Mchugh vd., 2011: 47-48).

CMS tarafından tanımlanan kötü glisemik kontrol göstergeleri şunlardır (Hospital-acquired Conditions (HAC) in Acute Inpatient Prospective Payment System (IPPS) Hospitals, <https://content.findacode.com>, 2012):

- Diabetik Ketoasidoz (DKA)
- Nonketotik Hiperozmolar Koma (NHK)
- Hipoglisemik Koma
- Ketoasidoz ile Sekonder Diabet (Ketoasidozun olduğu sekonder diabet)
- Hiperozmolarite ile Sekonder Diabet (Hiperozmolaritenin olduğu Sekonder diabet)

Diabetik ketoasidoz, nonketotik hiperozmolar koma ve hipoglisemik koma için tanı kriterleri aşağıda verilmektedir:

DKA tanısı için şu 3 kriterin bir arada olması gerekmektedir (Güvener, Gürlek ve Gedik, 1998: 221; Kitabchi vd., 2009: 1336):

1. Glukoz >250 mg/dl olması
2. İdrarda keton pozitif olması
3. Kan gazında pH'nın <7,30 ve serum bikarbonatının (HCO_3) <15 mmol/L olması

NHK tanısı için gerekli kriterler de şu şekildedir (Güvener, Gürlek ve Gedik, 1998: 221; Kitabchi vd., 2009: 1336):

1. Glukoz >450 mg/dl olması
2. Plazma osmolaritesinin >320 mOsm/kg olması [plazma osmolaritesinin hesaplanması = (2X serum sodyumu (Na)) + (Serum glukozu/18) + (üre/2,8)]
3. İdrar tahlilinde keton olmaması.

NHK terimleri yerine kullanılabilen “hiperglisemik hiperozmolar nonketotik koma” ve “hiperglisemik hiperozmolar nonketotik durum” terimleri birleştirilerek “hiperglisemik hiperozmolar durum (hyperglycemic hyperosmolar state-HHS) şeklinde de kullanılmaktadır (Ennis'ten akt., Kitabchi vd., 2001: 131).

Hipoglisemik koma tanısı konulabilmesi içinse glukoz değerinin <54 mg/dl olması gerekmektedir (International Hypoglycaemia Study Group, 2017: 155).

CMS tarafından belirlenen diğer iki gösterge olan ketoasidoz ile sekonder diabet ve hiperozmolarite ile sekonder diabet ile ilgili olarak yapılan alanyazın taramasına ek olarak başvuru uzman görüşlerinde yeterli bilgi elde edilememiştir.

CMS tarafından tanımlanan bu kötü glisemik kontrol göstergeleri, diğer HKD'lere oranla nispeten nadir olarak karşılaşılsa da, orantısız bir maliyet ve mortaliteye neden olmaktadır. Yapılan bir çalışmada CMS yatışta mevcut göstergesi yapılmadan kötü glisemik kontrol HKD'si yaşanan vakalarda gerçekleşen mortalite oranının, eşleştirilmiş kontrol grubunun hemen hemen iki katı olduğu tespit edilmiştir (Mchugh vd., 2011: 46-47).

CDC 2005 yılında 120.000 diyabetik ketoasidoz rapor etmiştir. Medicare ise 2009 mali yılı için 14.000'in üzerinde kötü glisemik kontrol göstergesi içeren taburculuk rapor etmiştir. HKD'lerin geri ödeme sistemine dahil edilmesi sonucu yaşanan bu düşüşle Medicare'in bir HKD'nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanımı 5.271 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 22).

Mchugh vd. tarafından yapılan çalışmada bir yıllık periyotta, diabetes mellitus tanısıyla yapılan yatışlarda %0,02 oranında kötü glisemik kontrol HKD'si geliştiği tespit edilmiştir. Kapsam dışı bırakılan 8 vakanın haricinde geriye kalan vakaların %83'ünde yalnız ketoasidoz, %11'nde yalnız hiperozmolar hipoglisemi, %3'ünde hipoglisemik koma ve %3'ünde hem ketoasidoz, hem de hiperozmolar hipoglisemi gelişmiştir (Mchugh vd., 2011: 46). Çalışmada, HKD geliştiği tespit edilen vakalar için ortalama yatış günü eşleştirilmiş kontrol grubunun iki katı (7-14 gün) olup; maliyetler de kontrol grubuyla karşılaştırıldığında belirgin bir şekilde (18.233-26.125 ABD Doları) artmıştır (Mchugh vd., 2011: 46).

DKA nedeniyle hospitalizasyon maliyetleri önemli miktarda artmaktadır. DKA epizodları, yetişkin Tip 1 diyabetli hastaların maliyetlerinin 4'te birinden fazlasını ve çoklu epizodlara maruz kalan hastaların maliyetlerinin yarısını temsil etmektedir. DKA için ABD'de hasta başı 17.500 ABD doları olan ortalama hastane maliyeti yıllık 135.000 yatışa dayalı olarak toplamda 2,4 milyar doları bulmaktadır (Kitabchi vd., 2009: 1341). Bir diğer çalışmada ise kısa dönem kontrolsüz diyabet kaynaklı önlenebilir yatışlarda mali yükün 2,8 milyar doları bulunduğu rapor edilmektedir (Kim, 2007: 1282).

Son zamanlarda NHK ile ilişkili mortalite oranlarının, DKA ile ilişkili olan mortalite oranlarından belirgin bir şekilde yüksek olduğu belirtilmektedir (Ennis vd., 1994 ve Lorber 1995'ten akt., Kitabchi vd., 2009: 1335). DKA'lı yetişkin hastalarda toplam mortalite %1'in altında olduğu; ancak ileri yaştaki hastalarda ve yaşamı tehdit eden düzeyde eşlik eden hastalığı olan bireylerde mortalite oranının %5'in üstünde olduğu belirtilmektedir (Kitabchi vd., 2009: 1335). Alan yazında mortalite oranlarının DKA için %1-10 ve NHK için %40-70 arasında değişmekte olduğu rapor edilmektedir (Kitabchi ve Murphy, 1988: 1549).

Güvener, Gürlek ve Gedik tarafından ülkemizde yapılan ve 15 yıllık bir periyoda ait verileri kapsayan retrospektif bir çalışmada (1998: 223) mortalite oranları DKA için %6,4 ve NHK için %33,3 olarak tespit edilmiştir.

Hem DKA hem de NHK gelişiminde en yaygın tetikleyici faktör enfeksiyondur. Diğer katkı yapan faktörler insülin tedavisinin devamsızlığı veya yetersizliği, pankreatit, MI, inme ve ilaçlardır. Ayrıca Tip 1 diyabetin yeni başlangıcı veya yerleşik Tip 1 diyabette insülin devamsızlığı genel olarak DKA gelişimine neden olur. Tip 1 diyabetli genç hastalarda beslenme düzensizliği nedeniyle karmaşıklaşan psikolojik problemlerin, tekrar eden ketasidozların %20'sinde katkı yapan faktör olduğu ifade edilmektedir (Kitabchi vd., 2009: 1335-1336).

2.3.3.7. HKD 07- Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu (Kİ-ÜSE)

HKD'lerin en yaygın formu kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarıdır (Kİ-ÜSE) (Haley vd., 1985 ve Gerberdingi 2002'den akt., Schuller, 2012: 16). Hastane yatışı yapılan hastaların %25'ine idrar yolu kateteri takılmakta ve nozokomiyal enfeksiyonların yaklaşık %40'ı da kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarıyla ilişkilidir (U.S. Department of Health and Human Services, archive.ahrq.gov, 2009: 104; Schuller, 2012: 17; Wald ve Kramer, 2007: 2783). ABD'de yıllık 600.000 ile 1 milyon kişiyi etkileyen Kİ-ÜSE'nin aynı zamanda hastanelerde en sık karşılaşılan enfeksiyon tipi olduğu belirtilmektedir. Kİ-ÜSE ayrıca, CMS tarafından kullanılan HKD'ler arasında bir HKD olma şartlarını en iyi karşılayan tip olarak belirtilmektedir (Crist, 2010: 456).

Kİ-ÜSE'nin sonuçları çok çeşitli olabilmektedir. Asemptomatik Kİ-ÜSE istenmeyen olaylarla nadiren ilişkilidir ve çoğu zaman tedavi gerektirmez. Diğer yandan semptomatik Kİ-ÜSE'nin sonuçları ise yatış gününün uzamasından ölüme kadar gidebilen yıkıcı etkileri söz konusu olabilir. Ateş ve diğer üriner sistem belirtileriyle ilişkili olan bakteriüri ve piyüri, böbrek yetmezliğine ve sepsise yol açabilmekte ve buna göre tedavi edilmesi gerekmektedir (Crist, 2010: 456; Fried, 2014: 191).

İdrar yolları enfeksiyonlarının da başlıca sebebi üriner kateterlerdir. Nazokomiyal idrar yolları enfeksiyonları %80 oranında kateter sebebiyle gerçekleşmekte ve kateterin takılı olduğu zaman dilimi uzadıkça enfeksiyon riski de artmaktadır. Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonları kateter takılmasını takip eden 48 saat içinde gerçekleşmekte; 4 üncü ve

sonraki günlerde bakteri kolonizasyonun aşırı düzeyde artması nedeniyle idrar yolu enfeksiyonunun kaçınılmaz olduğu düşünülmektedir (Schuller, 2012: 16; Wald ve Kramer, 2007: 2783). Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarının ABD’de yıllık 400 milyon dolara mal olduğu alan yazında ifade edilmektedir (APIC'ten akt., Crist, 2010: 457).

Her 1000 kateter günü başına gelişen Kİ-ÜSE oranları 3,1 ile 18,5 arasında değişmektedir. Diğer yandan nispeten az sayıda çalışma Kİ-ÜSE’nin ekonomik etkilerini incelemiştir. Haley vd. nin yaptığı retrospektif çalışmada, ABD ölçeğinde yıllık 900 binden fazla Kİ-ÜSE gerçekleşmiş ve enfeksiyon oranı her 100 yatışta 2,39 olarak tespit edilmiştir. Bu enfeksiyonlar yatış süresinde bir gün uzama ve ortalama 593 ABD doları artışa sebep olmuştur (akt., Jarvis, 1996: 553). Coello tarafından Birleşik Krallık’ta yapılan çalışmada ise Kİ-ÜSE’nin ortalama maliyeti 467 Pound (yaklaşık 650 ABD doları) olarak tespit edilmiştir (Coello vd., 1993: 247).

CDC 2005 yılında 561.667 Kİ-ÜSE insidans oranı tahmini yaparken, Medicare ise 2009 mali yılı için 14.000’in üzerinde Kİ-ÜSE içeren taburculuk rapor etmiştir. HKD’lerin geri ödeme sistemine dahil edilmesi sonucu yaşanan düşüşle Medicare’in bir HKD’nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanımı 2879 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 21).

Kİ-ÜSE’nin, toplam HKD maliyetlerine 26,6 milyon ABD doları katkı yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 12.185 Kİ-ÜSE vakası raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 44.043 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 181).

2.3.3.8. HKD 08- Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (VKİ-KDE)

Bazı hastaların yatışları sırasında santral intravenöz (IV) kateter takılması gerekebilir veya bazıları santral IV kateter takılı olduğu halde hastaneye yatışları yapılabilir. Ağırlıklı olarak ciltteki mikroflorada yer alan mikroorganizmalar kateter yerleştirilmesini takip eden ilk hafta içinde venöz kana erişim sağlayabilmekte; kateter ile setin birleşim yerindeki (catheter hub) mikroorganizmalar ise daha sonrasında da erişim sağlayabilmektedir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 21).

İntravasküler araçla ilişkili bakteriyemiler, nazokomiyal enfeksiyonların %14 'ünü oluşturmaktadır ve bunların çoğu santral hat kaynaklıdır. CDC yıllık olarak yaklaşık 250.000 santral hatla ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SHİ-KDE-central line-associated bloodstream infection-CLABSI) insidans oranı tahmini yapmaktadır. CMS'nin VKİ-KDE HKD'si santral venöz kateterlerle (SVK) sınırlandırılmıştır ve SHİ-KDE şeklinde anılmaktadır. VKİ-KDE ile ilgili olarak Medicare'in 2009 mali yılı için bir HKD'nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanımı 3276 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 21).

SVK kullanımı hem hasta için oldukça tehlikeli hem de tedavisi oldukça maliyetli istenmeyen olaylara sebebiyet verebilmektedir. SVK takılan hastaların %15'inden fazlası bir komplikasyona maruz kalmaktadır. Enfeksiyöz, mekanik ve trombolik komplikasyonlar, bunların başlıcalarıdır. SVK takılan hastaların %5-26'sında enfeksiyöz komplikasyon geliştiği rapor edilmektedir (McGee ve Gould, 2003: 1123).

Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları oldukça yaygın, maliyetli ve potansiyel olarak ölümcüldür. SVK'lar, ABD'de yıllık bazda tahmini 80.000 kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonuna ve sonuç olarak yoğun bakımlarda 28.000'e kadar hastanın ölümüne sebep olmaktadır. Ayrıca bu enfeksiyonun geliştiği bir hasta için ortalama maliyet 45.000 doları ve toplamda yıllık maliyet 2,3 milyar doları bulmaktadır (Pronovost vd., 2006: 2726).

ABD'de CDC'nin Ulusal Nozokomiyal İnfeksiyon Sürveyans (National Nosocomial Infection Surveillance-NNIS) Sistemi'ne göre tüm yoğun bakım tiplerinde kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu her 1000 kateter günü başına 1,8 ile 5,2 arasında değişmektedir. Enfeksiyon oranlarını düşürmek amacıyla yapılacak müdahaleler, öncelikle bu hastane kaynaklı enfeksiyonun ciddi toplum sağlığı sonuçlarını azaltmayı gerektirmektedir (Pronovost vd., 2006: 2726).

Santral venöz kateterizasyonunda uygun olmayan tekniklerin kullanımı sonucu kateterin hatalı yerleştirilmesi tehlikeli olabilecek birçok komplikasyona neden olabilmektedir. Kardiak tamponad (intraperikardiyal alana sıvı veya kan birikmesi) ve perforasyon, pnömotoraks, hidrotoraks, hemotoraks, şilotoraks, birinci kot osteomyeliti, hava embolisi, mediastinit ve hidromediastinum bunlar arasında yer almaktadır (Çobanoğlu, Hemidli ve Özusan, 2009: 195).

Kan dolaşımı enfeksiyonları en çok yoğun bakımlarda görülmekte olup, her 1000 kateter günü için enfeksiyon oranının 2,4-30 arasında olduğu belirtilmektedir (Jarvis, 1996: 553).

Diğer yandan hemodiyaliz hastalarının vasküler erişim yönetimi de konuyla yakından alakalı bir durumdur. Kronik böbrek yetmezliği hastalarının matur arteriovenöz fistül oluşturma süreci herhangi bir sebeple sekteye uğradığında hastalar hemodiyalize bir kateterle başlamak durumunda kalmaktadır. Diyalize fistül ile başlayan hastaların sayısını artırmaya yönelik çabalarda belirgin bir ilerleme olmasına rağmen, örneğin ABD’de yeni diyalize başlayan hastaların %80’i kateter kullanmaktadır. Dahası, hastaların olgun fistüle geçişi uzun bir süreç almaktadır. Bu tür hastalarda fistüle oranla kateterlerin yüksek mortalite oranıyla yakından ilişkili olduğu ve fistüle veya grefte geçişin mortaliteyi belirgin oranda düşürdüğü alan yazında belirtilmektedir (Allon vd., 2011: 426).

Katetere bağımlı olmanın en belirgin ve yıkıcı komplikasyonu, vasküler erişimle alakalı enfeksiyondur. Kateter ilişkili bakteremi genellikle ekstra yatışa, ciddi komplikasyonlara ve sağlık sisteminde önemli bir maliyete neden olmaktadır. Hatta diyalizin ilk aylarında enfekte yatış oranının hemen hemen kardiyovasküler yatış oranına eşit olduğu alan yazında ifade edilmektedir (Allon vd., 2011: 426).

ABD’de 400.000 diyaliz hastasının yaklaşık %25’inin kateter kullandığı, kateter bağımlı hastalarda kümülatif bakteremi riskinin 6 aylık periyotta %50’yi bulduğu ve kateter ilişkili bakteremi nedeniyle yapılan her bir yatışın 23.000 ABD doları olduğu alan yazında ifade edilmektedir. 2007 yılı için 110.000 yeni hemodiyaliz vakası ve bunların %80’inin kateter kullandığı göz önünde bulundurulduğunda, kateter ilişkili bakteremi nedeniyle yapılan yatışların toplam maliyetinin 1 milyar doları bulunduğu tahmin edilmektedir (Allon vd., 2011: 426-427).

VKİ-KDE’nin, toplam HKD maliyetlerine 24,6 milyon ABD doları ilave yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15). Yine 2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 29.536 VKİ-KDE raporlanmış; bu vakaların her biri için ortalama hastane maliyeti 103.027 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 181).

2.3.3.9. HKD 09- Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit (KABG-CAE)

ABD genelinde cerrahi alan enfeksiyonları cerrahi prosedürlerin %2-5'inde gelişmekte ve bu da yılda 300.000-500.000 enfeksiyon anlamına gelmektedir. Dünya ölçeğinde yıllık 230 milyon operasyonun gerçekleştiği düşünülünce %3 enfeksiyon oranı 7 milyon önlenebilir enfeksiyonu doğurmaktadır. Her biri ekstra bir haftadan fazla yatış ve hasta başı 29.000 ABD dolarına kadar maliyete neden olmakta ve mortaliteyi 2-11 kat artırmaktadır (Gawande vd., 2009, Anderson vd., 2007 ve Kirkland vd., 1999'dan akt., Fried, 2014: 191).

Cerrahi alan enfeksiyonlarına katkı yapan birçok risk faktörü tanımlanmıştır. Bu riskleri ortadan kaldırmaya yönelik tavsiyeler cerrahi alan enfeksiyonlarını büyük oranda düşürmektedir. Bunlar arasında dört tanesi ön plana çıkmaktadır. Bunlar: profilaktik antibiyotiklerin uygun kullanımı, ameliyat bölgesinden kılların uygun şekilde uzaklaştırılması, kontrollü postoperatif glukoz kontrolü (özellikle kardiyak cerrahide) ve postoperatif hipotermimin önlenmesi (özellikle kolorektal cerrahide) (Fried, 2014: 191).

Mediastinit, koroner arter bypass grefti cerrahisi sonrası gelişen bir enfeksiyondur. 2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 69 koroner arter bypass grefti sonrası cerrahi alan enfeksiyonu, mediastinit raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 299.237 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 181).

ABD'de yıllık yaklaşık 400.000 hasta KABG prosedürü uygulandığı ve ortalama cerrahi alan enfeksiyonu, mediastinit oranı %0,6 olarak raporlanmaktadır. Calderwood vd. tarafından yapılan çalışmada (2014: 147) ise bu oran %0,39 olarak rapor edilmiştir. Bu enfeksiyon tekrar eden cerrahi, yoğun bakım yatışı, daha uzun yatışlar, artan medikal maliyet (her bir mediastinit epizodu için 58.000 ABD doları) ve artan oranda yeniden yatış ve mortaliteyle ilişkilidir (Calderwood vd., 2014: 144).

2.3.3.10. HKD 10- Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (BAR-CAE)

Tüm dünya ölçeğinde obezite prevalansı 1980 yılından bu yana iki kat artmıştır; buna ek olarak klinik şiddeti yüksek obezite prevalansındaki artış daha yüksektir. Buna karşılık, günümüzde bariatrik cerrahi, klinik şiddeti yüksek obeziteye ve obeziteyle ilişkili yüksek

morbidite ve mortalite riskine sahip hastalar açısından en etkili tedavi seçeneği olduğu ifade edilmektedir (Chen vd., 2015: 777).

Bariatrik cerrahi kısıtlayıcı ve malabsorptif olarak iki temel operasyon grubuna ayrılır. Roux-en-y gastrik bypass (RYGBP) genel olarak altın standart olarak nitelendirilmektedir. Bariatrik cerrahinin kısa dönemdeki komplikasyonları olarak, gastrojejunostomide kaçak nedeniyle derin cerrahi alan enfeksiyonu, yara enfeksiyonu, pulmoner emboli ve gastrojejunostomi stenozu, operasyonu takip eden 4 hafta içinde gelişebilir (Christou vd., 2004: 17).

Obezite için bariatrik cerrahi şu prosedürleri içermektedir: 1. Laparoskopik gastrik bypass, 2. Gastroenterostomi, 3. Laparoskopik gastrik kısıtlayıcı prosedür. Laparoskopik gastrik kısıtlayıcı prosedür, mide etrafında efektif boyutu indirgemek için kısıtlayıcı bir bandın laparoskopik olarak yerleştirilmesidir (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 196).

Bariatrik cerrahide beden kitle indeksi (BKİ), açık cerrahi vb. bazı demografik ve hastalığa özgü değişkenler HKD gelişimi riskini arttırmaktadır. Bu tür hastalarda özellikle yüksek BKİ ve obezite kaynaklı komorbid durumlar nedeniyle istenmeyen olayların tamamen engellenmesi çok gerçekçi görünmemektedir (Lidor vd., 2014: 3291).

Hekimler, HKD gelişmesi durumunda finansal olarak cezalandırmaya maruz kalma endişesiyle yüksek riskli hastalarda cerrahiyi reddetmeye meyilli olabilirler. Bu durumun HKD gelişmesi durumunda geri ödeme yapılmaması politikasının istenmeyen bir sonucu olarak hizmete erişime engel oluşturma ihtimali söz konusudur²².

Lidor vd., tarafından yapılan çalışmada (2014: 3285) bariatrik cerrahi prosedürleri uygulanan hastalarda en sık karşılaşılan 3 komplikasyon cerrahi alan enfeksiyonu, üriner sistem enfeksiyonu ve venöz tromboembolizm olarak belirtilmiş ve cerrahi alan enfeksiyon oranı %1,86 olarak rapor edilmiştir.

Podnos vd. tarafından yapılan çalışmada (2003: 958) laparoskopik ve açık gastrik baypass sonrası en sık karşılaşılan komplikasyonun sırasıyla %2,98 ve %6,63 oranlarıyla yara enfeksiyonu olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca laparoskopik bariatrik cerrahi grubunda

²² Söz konusu durum için Karve vd. (2008) ve Werner, Asch ve Polsky (2005) tarafından yapılan çalışmalar incelenebilir.

yara enfeksiyonu oranı %0-1 oranında iken, açık bariatrik cerrahi grubunda bu oranın %1-8 oranında olduğu rapor edilmektedir (Reoch vd., 2011: 1317).

Chen vd. tarafından 2005–2013 yılları için bariatrik cerrahi geçiren hastaların verileri üzerinde yapılan retrospektif çalışmada (2015: 782) taburcu öncesi yara enfeksiyonu ve organ/boşluk enfeksiyon oranları sırasıyla %4,29 ve 2,18 olarak tespit edilmiştir. Ancak taburculuk sonrasında bu oranların sırasıyla %49,43 ve %11,03'e çıktığı rapor edilmektedir.

Chopra vd. tarafından yapılan çalışmada (2012: 817) RYGBP yapılan 751 hasta üzerinde yapılan çalışmada cerrahi alan enfeksiyonu %12 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca prosedürlerin %94'ünün laparoskopik olarak gerçekleştirildiği ve enfeksiyonların %71,4'ünün yüzeysel insizyonel, %19,8'inin derin insizyonel ve %9,9'unun organ/boşluk enfeksiyonu olduğu ifade edilmektedir.

Blair vd. tarafından 8 yıllık bir periyotta laparoskopik roux-en-y gastrik bypass (LRYGBP) yapılan 66.000 hasta verileri üzerinde gerçekleştirilen retrospektif çalışmada (2016: 1288), LRYGBP sonrası sepsis oranı %0,82 olarak rapor edilmiştir. Ayrıca LRYGBP sonrası sepsisin ileri yaş, operasyon süresi, diyabet, hipertansiyon gibi preoperatif komorbid durumlar ve artan sigara kullanım yılı gibi faktörlerle ilişkili olduğu belirtilmiştir (Blair vd., 2016: 1289).

Christou vd. tarafından yapılan çalışmada (2004: 17), alan yazında raporlanan bariatrik cerrahi sonrası enfeksiyon oranlarının %1-16 arasında değişmekte olduğu ve 2001 öncesi 10 yıllık süreçte kayıtların incelenmesiyle cerrahi alan enfeksiyon oranının %14 olduğu rapor edilmektedir.

Görgün vd. tarafından yapılan çalışmada (2010: 35) 2006-2010 yılları arasında LRYGBP yapılan hastalarda cerrahi alan enfeksiyon gelişimi %17,5 olarak rapor edilmiştir. 2007 yılında obezite cerrahisi geçiren Medicare hastaları için yapılan bir çalışmada ise cerrahi alan enfeksiyonu %1,9 olarak rapor edilmiştir (Blackstone, <https://asmbs.org>, 2018).

Chopra vd., tarafından yapılan çalışmada (2012: 817) bariatrik cerrahi sonrası enfeksiyon gelişmeyen hastalarda mortalite oranı %0,7 iken, enfeksiyon gelişen hastalarda bu oran 4,7 kat artışla %3,3'e çıktığı rapor edilmektedir.

Blair vd., tarafından yapılan çalışmada (2016: 1289) bariatrik cerrahi sonrası sepsis gelişen hastalarda mortalite oranının %4,3 olduğu ve bu oranın sepsis gelişmeyen hastalara oranla 30 kat daha fazla olduğu tespit edilmiş; yine yatış gün sayısı ve yeniden yatışların da sepsis gelişen hastalarda belirgin oranda yüksek olduğu ifade edilmektedir.

2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 37 bariatrik cerrahi sonrası cerrahi alan enfeksiyonu raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 233.614 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 199).

2.3.3.11. HKD 11- Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (ORT-CAE)

En sık gerçekleştirilen cerrahi prosedürler arasında sayılan ortopedik prosedürler cerrahi alan enfeksiyon oranlarını düşürme çabalarının odak noktasını teşkil etmektedir (Kwong vd., 2017: 817).

CMS'nin HKD politikası kapsamında söz konusu ortopedik işlemler omuz, dirsek ve omurga eklemlerinin tamir, replasman ve füzyonunu içermektedir (Catalano, 2008: 159). Özellikle spinal füzyon cerrahisi ile omuz ve dirsek artrodez ve tamir prosedürleri sonrası gelişen enfeksiyonlar kapsama alınmış; ancak kalça ve diz replasmanı gibi daha yaygın ve daha az girişimsel olan prosedürler sonrası gelişen enfeksiyonlar kapsama alınmamıştır (Kwong vd., 2017: 817).

HKD kapsamında belirtilen prosedürler sonrası enfeksiyon oranının %1-14 arasında değişmekte olduğu; bunlar arasında özellikle spinal füzyon cerrahisinin invazivite ve harici implant yerleştirilmesi sebebiyle daha yüksek komplikasyon ve mortalite riskiyle ilişkili olduğu alanyazında ifade edilmektedir (Kwong vd., 2017: 817).

Epizod başına ortalama 20.000 ABD doları ile oldukça yüksek bir maliyet oluşturan ORT-CAE'nin Medicare maliyeti toplamda 3,5 milyon ABD dolarını bulmaktadır. Bu toplam maliyetin ise düşük hacim nedeniyle, diğer HKD'lere oranla nispeten düşük olduğu ifade edilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

McNair ve Luft tarafından yapılan çalışmada (2012: E7) HKD'lerin yıllık toplam maliyeti 565 milyon ABD doları olarak hesaplanmış ve bunun büyük çoğunluğunun ORT-CAE kaynaklı olduğu ifade edilmiştir.

2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için söz konusu ortopedik işlemler sonrası 269 cerrahi alan enfeksiyonu vakası raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 148.172 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 199).

2.3.3.12. HKD 12-Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (KİEC-CAE)

Pacemakerlar, implante edilebilir kardiyak defibrilatörler (Implantable Cardiac Defibrillators-ICDs) ve kardiyak resenkronizasyon terapi cihazlarından oluşan kardiyak implante edilebilir cihazlar (KİEC), kardiyak hastalıklarla ilgili sonuçları geliştirirken, artan yatış gün sayıları, maliyet ve mortaliteyle ilişkili olan enfeksiyonlar kaygı unsuru oluşturmaya devam etmektedir (Joy vd., 2017).

KİEC enfeksiyonuyla ilgili risk faktörleri olarak, böbrek yetmezliği, metastatik malignite, konjestif kalp yetmezliği, diabetes mellitus, KOAH, antikoagülasyon ve kortikosteroid tedavi sayılabilir (Joy vd., 2017; Sastry, Rahman ve Yassin, 2015: 1). Ayrıca prosedürün kendisiyle ilgili bazı risk faktörlerinin ve KİEC revizyonu amacıyla gerçekleştirilen prosedürlerin enfeksiyon riskini artırabileceği rapor edilmektedir (Sastry, Rahman ve Yassin, 2015: 1).

KİEC ilişkili enfeksiyon oranları oldukça değişkenlik gösterebilmekte (%1-%7); ancak gerçek insidans oranının belirtilen rakamlardan daha yüksek olabileceği tahminine yer verilmektedir (Tarakji vd., 2010: 1043; Joy vd., 2017; Sastry, Rahman ve Yassin, 2015: 1). Enfeksiyon oranlarının düşük olmasına rağmen KİEC ilişkili enfeksiyonlar ciddi morbidite ve mortaliteyle ilişkilidir. Diğer yandan yıldan yıla artış gösteren bir seyir izleyen KİEC ilişkili enfeksiyonlar genellikle konservatif antibiyotik tedavisine cevap vermemekte, bu durum sıklıkla takılan cihazın çıkarılmasını gerektirmektedir (Tarakji vd., 2010: 1043).

CMS, KİEC enfeksiyonlarının makûl bir şekilde önlenabilir olduğunu öngörmektedir. Bu doğrultuda 2012 yılında, makûl enfeksiyon kontrol önlemlerini tanımlama ihtiyacını artırmak amacıyla, KİEC enfeksiyonlarını bir HKD olarak tanımlamış; KİEC enfeksiyonu gelişmesi durumunda bu enfeksiyonun tedavisi kaynaklı maliyeti 2013 mali yılı için ödeme kapsamından çıkarmıştır (Sastry, Rahman ve Yassin, 2015: 2).

Maliyetler açısından bakıldığında her bir pacemaker enfeksiyonu için tedavi maliyeti 25.000 ABD doları olarak tahmin edilmektedir (Darouiche, 2004: 1423). 2008 rakamlarıyla KİEC enfeksiyonlarının ortalama maliyetinin 146.000 ABD doları ve mortalite oranının %4,69 olduğu ifade edilmektedir (Sastry, Rahman ve Yassin, 2015: 1-2) Yine Tarakji vd. tarafından yapılan çalışmada yatan hasta mortalitesi %4,6 ve 1 yıllık mortalite %17 olarak rapor edilmektedir (Tarakji vd., 2010: 1046-7).

2.3.3.13. HKD 13-Kalça ve Diz Replasmanı Sonrası Derin Ven Trombozu (DVT) ve Pulmoner Embolizm (PE)

Kanın dolaşım sistemi içerisinde pıhtılaşması sonucu oluşan kitleye “trombüs” ve trombüsün olduğu yerden ayrılarak hareket etmesi “embolüs” olarak nitelendirilmektedir. Trombüsler yaygın olarak bacak derin venlerinde (toplardamar) oluşur (derin ven trombozu-DVT) ve pulmoner dolaşıma hareket ederek pulmoner emboliye (PE) sebep olur. DVT ve PE'nin birlikte geliştiği bu durumu tanımlamak için venöz tromboembolizm (VTE) veya pulmoner tromboembolizm (PTE) terimleri kullanılmaktadır (Altıntaş, 2004: 101; Hansrani, Khanbhai ve McCollum, 2017: 1).

Profilaksi olmaksızın VTE, cerrahi operasyonlar sonrası enfeksiyonlardan sonra en sık gelişen (Januel vd., 2012: 294) ve düşmelerden sonra en çok karşılaşılan HKD olarak belirtilmiştir (Duchman vd., 2016: 3). Yine profilaksi olmaksızın VTE'nin, alt ekstremitte cerrahi grubunda yer alan total kalça replasmanı (TKR) ve total diz replasmanı (TDR) sonrası en sık gelişen ve mortalite ve morbiditeyi artıran en önemli komplikasyon olduğu ifade edilmektedir (Altıntaş, 2004: 101; Blann, 2009: 11; Gidwani ve Bhattacharya, 2015: 589; Şerifoğlu vd., 2007: 128). Özellikle büyük ortopedik cerrahi geçiren hastalarda profilaksi olmaksızın VTE insidans oranının %40-60'lara kadar çıkabildiği; ayrıca VTE kaynaklı 30 günlük yatan hasta mortalite oranının %30'ları ve her bir VTE vakasının maliyetinin 21.000 ABD dolarını bulabildiği alan yazında rapor edilmektedir (Rochefort vd., 2014: 155).

VTE'nin tedavi ve sonuçlarının yönetimi sağlık hizmetlerinde önemli miktarda kaynak kullanımını gerektirdiği; Birleşik Krallık'ta yıllık 1,4 milyar pounda mal olduğu ifade edilmektedir (Sajid'den akt., Hansrani, Khanbhai ve McCollum, 2017: 2). Avustralya'da ise her bir VTE vakasının sağlık sistemine 10.000 Avustralya Dolarına mal olduğu (Dixon vd., 2015: 417); yine ABD'de epizod bazında yaklaşık maliyeti 3.900 ABD doları

olan DVT/PE'nin, toplam HKD maliyetlerine 9,7 milyon ABD doları katkı yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

VTE ayrıca, farklı lokasyonlarda görülebilmesi, tekrarlayan ataklar halinde orta çıkabilmesi, geç dönem komplikasyonlarıyla yaşam kalitesini düşürmesi ve ekonomiye olan zararı gibi nedenlerden dolayı da oldukça önemlidir (İlhan, 2013: 611; White ve Henderson, 2002: 365).

VTE'nin akut dönem komplikasyonları çok ciddi olabilmektedir. Bunlar arasında beyin kanaması, gastrointestinal sistem (GİS) kanaması, üriner sistem kanaması, karın içi bölgede kanama, pulmoner hipertansiyon, kronik böbrek yetmezliği ve ölüm yer almaktadır (İlhan, 2013: 612).

VTE sadece bir departmana özgü olmayıp multidisipliner bir anlayış gerektiren bir hastalıktır. Ancak özellikle de takip eden hareketsizlik nedeniyle cerrahi operasyonlar önemli bir risk faktörüdür. Cerrahi prosedürlerin takip eden 3 ay içinde semptomatik VTE gelişme riskini 20 kat artırdığı, özellikle de alt ekstremitte cerrahisi geçiren hastaların yüksek risk altında olduğu alanyazında ifade edilmektedir (İlhan, 2013: 613; White ve Henderson, 2002: 365). Söz konusu VTE riski, hastaya özgü zemin hazırlayıcı faktörlerle cerrahi işleme özgü faktörlerin birleşiminden oluşmaktadır. Bunlar, genel olarak perioperatif hareketsizliğin yanısıra, aktif koagülasyon ve geçici fibrinoliz baskılanmasıyla ilişkilidir (Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 13).

VTE kaynaklı morbidite, mortalite ve maliyetlerin önemine binaen, AHRQ için hazırlanan bir raporda hasta güvenliğini geliştirmek üzere uygulanmakta olan 79 strateji arasında, risk altındaki hastalarda VTE gelişmesini önlemek amacıyla uygun profilaksi uygulamasına (yaygın uygulamayı destekleyen kanıt düzeyleri açısından) en üst sırada yer verilmiştir (Shojania vd., 2001: 6).

Belirtilen yüksek VTE riskiyle uyumlu olarak, özellikle batılı ülkelerde alt ekstremitte cerrahisi geçiren hastalarda DVT'nin profilaktik tedavisinin yerleşik bir medikal uygulama haline geldiği; ancak finansal cezalandırmadan kaçınmak amacıyla aşırı profilaksiye gidilmesi, finansal olarak cezalandırılmayan başka bir komplikasyon olan artan kanamaya yol açma ihtimali, bir kaygı unsuru teşkil etmektedir. Diğer yandan özellikle Asya ülkelerinde algılanan düşük prevalans nedeniyle önleyici modalitelerin

rutin olarak uygulanmadığı ifade edilmektedir (Duchman vd., 2016: 5; Fujita vd., 2000: 172).

VTE'nin çeşitli klinik tabloları söz konusu olmaktadır. Bunlar, proksimal, distal, tam tıkanıklık yapan ve kısmi tıkanıklık yapan DVT ile ölümcül, ölümcül olmayan, klinik bulgu veren ve klinik bulgu vermeyen PE şeklindedir (Altıntaş, 2004; Arseven vd., 2009: 7; Okumus vd., 2008: 168).

DVT vakalarının çoğu asemptomatiktir veya hafif ve orta düzey belirtilerle seyredebilir. Bazen oluşan pıhtı küçük olabilir ve yukarıda belirtildiği gibi damarı kısmen tıkayarak herhangi bir belirti vermeyebildiği gibi, oluşan pıhtıların çoğu eş zamanlı olarak herhangi bir belirtiye sebep olmadan çözünebilir. Bu durum asemptomatik DVT olarak nitelendirilmektedir. Asemptomatik DVT, DVT hastalarının yaklaşık yarısında klinik tanı konulamamasına ve bu da akut PE ve mortaliteye neden olabilmektedir. PE vakalarının büyük çoğunluğunun DVT kaynaklı olduğunun bilinmesine rağmen, PE gelişen hastaların ancak %20-30'unda DVT bulguları saptandığı rapor edilmektedir. Diğer yandan kanıta dayalı uygulamalar doğrultusunda uygulanacak profilaksi ile VTE'nin önlenmesinin mümkün olduğu kabul edilmektedir (Aslan vd., 2011: 150; Ikeda vd., 2017: 1; İlhan, 2013: 611; James, Ortel ve Tapson, 2008: 12, 20-21; Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 12; White ve Henderson, 2002: 365).

DVT ve bunun komplikasyonu olarak gelişen PE, iskemik kalp hastalığı ve inmeden sonra en sık görülen kardiyovasküler hastalıklar arasında yer almaktadır (İlhan, 2013: 611; Silverstein vd., 1998: 587). PE, hasta morbidite ve mortalitesine ek olarak yatış gün sayısında uzama ve maliyetlerde artışa neden olan oldukça önemli bir durumdur (Parvizi vd., 2014: 904).

PE, Birleşik Krallık'ta da yıllık 25.000–32.000 ölüme neden olması nedeniyle, hastane yatışı yapılan hastalarda önlenebilir ölümlerin en yaygın sebebi olarak gösterilmektedir. Bu rakamın Birleşik Krallık'ta meme kanseri, AIDS ve trafik kazalarının birleşiminden daha fazla bir rakam olduğuna atıf yapılmaktadır (Hansrani, Khanbhai ve McCollum, 2017: 1). Yine ABD'de yapılan otopsi çalışmaları sonucu hastane ölümlerinin %5-10'unu PE kaynaklı olduğu; cerrahi hastalar için önlenebilir hastane ölümleri sıralamasında PE'nin başı çektiği rapor edilmektedir (Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 12).

PE nedeniyle ölüm ihtimali embolinin büyüklüğüne bağlı olarak değişmektedir. Ana pulmoner arterin (sağ ve sol pulmoner arterlere ayrılmadan önceki bölümünde) oldukça büyük bir emboliyle tamamen bloke olması durumunda, kalbin akciğerlere kan pompalayan kısmı olan sağ ventrikül, kanı akciğerlere pompalayamaz. Sağ ventriküldeki bu yetmezlik, PE kaynaklı ani bir ölüme neden olabilir (James, Ortel ve Tapson, 2008: 20).

Akut sağ ventrikül yetmezliğe, hipotansiyon-şok veya kardiyopulmoner arrestin eşlik ettiği bu klinik tablo masif PE olarak adlandırılmaktadır. (Arseven vd., 2009: 13). Masif PE'den etkilenen hastanın yaşı ve sağlık durumu, kritik faktörlerdir. Hastanın zaten akciğer veya kalp hastalığı mevcut ise PE'nin etkileri daha dramatik olabilmektedir. Öyle ki bu tür hastalarda PE kaynaklı ölüm oranı %25'lere yakın iken, genç ve sağlıklı bireylerde %1'e yakın olduğu rapor edilmektedir. (James, Ortel ve Tapson, 2008: 20).

Daha küçük embolilerin daha küçük pulmoner dalları bloke etmesiyle çeşitli sonuçlar ortaya çıkar. Akciğerin ucundaki bir arterin bloke olması durumunda bu bölgeye giden oksijen kesilir ve bu dokular ölmeye başlar. Bu duruma pulmoner infarksiyon (akciğer dokularının ölmesi) adı verilir. Olguların %60-70'i bu şekilde gelişir ve ölümcül olma ihtimali düşüktür (Arseven vd., 2009: 13; James, Ortel ve Tapson, 2008: 20).

Daha geniş pulmoner arter dallarında kan akışının bloke olması durumunda ise normal oksijen-karbon değişimi mümkün olmayacağından, tüm vücut etkilenir. (James, Ortel ve Tapson, 2008: 20). Pulmoner damar yatağının %50 ve daha fazla bloke olması durumunda ani başlayan dispne ile birlikte hipotansiyon (sistolik kan basıncının < 90 mmHg olması) ve/veya şok tablosu gelişebildiği ifade edilmektedir (Arseven vd., 2009: 13).

Profilaksi olmaması durumunda kalça artroplastisi yapılan hastaların %50-70'inde DVT ve yaklaşık %20'sinde PE gelişebildiği; yine diz replasmanında hastaların yaklaşık dörtte üçünde DVT ve %7'sinde PE gelişebildiği belirtilmektedir. Total kalça ve diz artroplastisi uygulamalarında PE'ye bağlı mortalite oranının ise %0,95-1,1 arasında olduğu ifade edilmektedir (Blann, 2009: 11; Gidwani ve Bhattacharya, 2015: 589; Şerifoğlu vd., 2007: 128). Alt ekstremitte operasyonlarının ayrıca, ölümcül (%0-5) ve ölümcül olmayan (%0,5-10) PE riskiyle ilişkili olduğu rapor edilmektedir (Fujita vd., 2000: 172).

Alt ekstremitte derin venlerinden kaynaklanan trombüslerin (DVT) pulmoner embolide ana neden olduğu kabul edilmektedir. DVT vakalarının %30'unda PE geliştiği rapor edilmektedir. Özellikle akut proksimal DVT'nin tedavi edilmediği durumlarda hastaların yaklaşık üçte biri ile yarısında PE geliştiği ve diğer bir üçte birlik kısmında ise subklinik PE geliştiği belirtilmektedir. Tedavi edilmeyen PE ise sonraki günler ve haftalar içinde tekrarlama eğiliminde olur ve kendiliğinden geçebileceği gibi ölümlerle de sonuçlanabilir. PE vakalarında ise mortalite %14'e kadar çıkabilmektedir ve ölüm hastalığın erken aşamalarında da gerçekleşebilmektedir. Bu nedenle hastalığın erken dönemde teşhisi önem taşımaktadır (Arseven vd., 2009: 13; Hyers, 1999: 4; Ikeda vd., 2017: 1).

Profilaksi olmaksızın TDR'de venografi yoluyla DVT tanısı konulan hasta oranı %41-85, proksimal DVT oranı ise %5-22 oranındadır. Yine profilaksi olmaksızın semptomatik PE oranı %1-2 oranında olup, ölümcül PE oranının %1'in altında olduğu rapor edilmiştir (Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 13).

DVT prevalansı TKR'de %8,9-63 ve TDR'de %25,6-88 arasında olduğu rapor edilmektedir (Fujita vd., 2000: 168; O'Reilly, Burgess ve Zicat, 2005: 154; Ikeda vd., 2017: 1; Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 13). Bunun yanında PE gelişme riski daha yüksek olan proksimal DVT oranının TKR'de TDR'ye oranla belirgin bir şekilde yüksek olduğu belirtilmektedir (Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 14). Ayrıca TKR ve TDR sonrası semptomatik ve asemptomatik PE riski %0,2-23 ve ölümcül hastane PE riski %0,05-4 olarak rapor edilmektedir (Parvizi vd., 2014: 904; O'Reilly, Burgess ve Zicat, 2005: 154; Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 13-14; Hyers, 1999: 2; Ikeda vd., 2017: 1).

ABD'de CMS'nin hastane kaynaklı kalça ve diz replasmanı sonrası DVT ve PE vakalarına ödeme yapmama politikasının Medicare hastalarında %35'lik bir insidans oranı düşüşüyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (Gidwani ve Bhattacharya, 2015: 594).

VTE insidansı ve bununla alakalı mortalite ve morbiditeyi belirlemek oldukça zordur. VTE çoğunlukla klinik olarak seyreder, belirtileri semptomatik değildir ve asemptomatik hastalarda tanı koymak için yapılan testlerin hassasiyeti yeterli düzeyde değildir. Rapor edilen VTE oranları ise bir kısım nedenlerden dolayı büyük oranda çeşitlilik göstermektedir (Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 12; Silverstein vd., 1998: 585; Fujita vd., 2000: 168).

2.3.3.14. HKD 14- Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks

Pnömotoraks, akciğeri kaplayan doku ve perietal plevra veya göğüs duvarını kaplayan plevranın bir kısmı arasındaki plevral kavite içinde hava veya gaz birikimi olarak tanımlanır. Bu boşluk içinde hava bulunması akciğeri kısmen veya tamamen çökertebilir ve bu hayati tehlike oluşturabilir. Hava intraplevral boşluğa göğüs duvarı boyunca bir geçiş yoluyla geçebilir (CMS-1588-P, www.gpo.gov, 2012: 27896).

Alan yazında pnömotoraksın, spontan, travmatik ve iyatrojenik olmak üzere 3 temel grup altında ele alındığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar travmatik ve iyatrojenik pnömotoraksı spontan olmayan pnömotoraks başlığı altında incelemekte; bazıları da iyatrojenik pnömotoraksı travmatik pnömotoraks başlığı altında incelemektedir. Spontan pnömotoraks primer veya sekonder olarak; travmatik pnömotoraks ise künt göğüs travması, kesici-delici alet yada ateşli silah yaralanması sonucu gelişebilmektedir (De Hoyos ve Fry, 2009: 739; Weissberg ve Refaely, 2000: 1279). İyatrojenik pnömotoraksın, SVK kateter için klavuz iğne yerleştirilmesi gibi tanısal veya tedavisel bir müdahaleye sekonder olarak plevral boşlukta gelişen hasar sonucu ortaya çıkan bir travmatik pnömotoraks tipi olduğu ifade edilebilir (CMS-1588-P, www.gpo.gov, 2012:27896).

İyatrojenik pnömotoraksın gelişiminin eğitim hastanelerinde karşılaşılabilecek bir komplikasyon olduğu ifade edilmektedir (Çobanoğlu, Hemidli ve Özusan, 2009: 150). Eğitim ve araştırma hastanelerinde teşhis ve tedavi amaçlı girişimlerin sayısı arttıkça iyatrojenik pnömotoraksın, travmatik pnömotorakstan sonra en çok karşılaşılan pnömotoraks tipi olacağı öngörülmektedir (Celik, vd., 2009: 288). İyatrojenik pnömotoraksın gerçekleşikten hemen sonra bulgu vermeyip, daha sonrasında tansiyon pnömotoraks kliniği ile de ortaya çıkabildiği alan yazında ifade edilmektedir (Çobanoğlu ve Göktaş, 2008: 193).

İyatrojenik pnömotoraks etyolojisinde en sık rastlanan girişimsel prosedürler altta yatan akciğer ve plevra hastalıklarının teşhisi için gerçekleştirilen transtorasik akciğer biyopsisi; transbronşiyal iğne biyopsisi ve plevral biyopsiler; teşhis veya tedavi için torasentez; santral ven kateterizasyonu; mekanik ventilasyon; interkostal sinir blokajı; akupunktur; trakeostomi ve pacemaker yerleştirilmesidir (Celik vd., 2009: 286).

CMS HKD provizyonunda iyatrojenik pnömotoraks venöz kateterizasyon bağlamıyla sınırlandırılmıştır. Burada amaç, vakaları doğru bir şekilde tanımlama yetisini geliştirmektedir. Ayrıca daha dar olarak tanımlanan bu durum, HKD olabilmenin yukarıda da belirtilen 3 şartını daha iyi taşımaktadır (CMS-1588-P, www.gpo.gov, 2012: 27896).

Venlerin SVK ile kanülasyonu (kateter takılması) mai/ilaç verilmesi ve hastanın değerlerini takip amacıyla sağlık bakım hizmetinin önemli bir boyutudur. ABD’de hastaların %8’ine 5 milyondan fazla SVK takıldığı belirtilmektedir. Kalıcı kateterlerin enfeksiyonlar ve damar hasarı gibi bilinen komplikasyonları söz konusudur. Ayrıca SVK’ların yerleştirilmesiyle ilişkili pnömotoraks riskini de içeren başka riskler de söz konusudur. Özellikle hastanın boyun veya göğüs üst tarafında, internal jügüler veya subklavyen ven yoluyla yerleştirilen yerleştirilen SVK’larda pnömotoraks riski mevcuttur (CMS-1588-P, www.gpo.gov, 2012: 27897).

SVK kullanımı hem hasta için oldukça tehlikeli hem de tedavisi oldukça maliyetli istenmeyen olaylara sebebiyet verebilmektedir. SVK takılan hastaların %15’inden fazlası bir komplikasyona maruz kalmaktadır. Enfeksiyöz, mekanik ve trombolik komplikasyonlar, bunların başlıcalarıdır. SVK takılan hastaların %5-19’unda mekanik komplikasyon geliştiği rapor edilmektedir. En sık görülen mekanik komplikasyonlar ise arteriyel ponksiyon (arterin delinmesi), hematoma ve pnömotorakstır (McGee ve Gould, 2003: 1123).

Karaman vd. tarafından ülkemizde yapılan bir çalışmada santral venöz kateter takılan hastalarda mekanik bir komplikasyon olarak iatrojenik pnömotoraks gelişme oranı %5 olarak tespit edilmiştir (Karaman vd.,: 119).

Bir diğer çalışmada iyatrojenik pnömotoraks için insidans oranının tam olarak bilinmediği belirtilerek, iyatrojenik pnömotoraks gelişiminde etkili olan en yaygın altı sebep şu şekilde sıralanmaktadır (Sassoon vd., 1992’den akt. Baumann ve Noppen, 2004: 161): Transtorasik iğne akciğer biyopsisi (%24), subklaviyen ven kateterizasyonu (%22), torasentez (%20), transbronşiyal akciğer biyopsisi (%10), plevral biyopsi (%8) ve pozitif basınç ventilasyonu (%7). Yine Despars vd. tarafından yapılan çalışmada subklaviyen venöz kateterizasyonu %22 oranıyla iyatrojenik pnömotoraks gelişiminde etkili olan girişimler arasında verilmektedir (1994: 1168).

Birçok araştırmada santral venöz kateterizasyonun, yukarıda belirtilen iyatrojenik pnömotoraks nedenleri arasında ilk sırada yer aldığı belirtilmektedir. SVK uygulamasının tecrübeli hekimlerce yapılması durumunda iyatrojenik pnömotoraks insidans oranı %0,5-5 arasında değişmektedir. SVK da risk faktörü hastaya ve damar anatomisine, altta yatan hastalıklar ve pıhtılaşma bozukluğuna (kaogülopati) göre değişmektedir. Ayrıca kateter tipi, uygulamacı tecrübesi, üçten fazla iğne girişi gibi faktörler de etkili olabilmektedir (Celik vd., 2009: 286; Yilmazlar vd., 1997: 319).

Kaafarani vd., tarafından yapılan çalışmada (2011: 928-929) iyatrojenik pnömotoraks gelişimine en çok neden olan presedürlerin SVK (%38), transtorasik iğne aspirasyonu veya biyopsisi (%18) ve karaciğer biyopsisi veya karaciğer lezyonu radyofrekans ablasyonu (%4) olduğu tespit edilmiştir.

Özpolat vd. tarafından 1996-2007 yılları arasında tespit edilen 71 iatrojenik pnömotoraks vakasına ait kayıtların incelendiği seride en sık rastlanılan iatrojenik pnömotoraks nedeninin 22 vaka ile subklavyen ven kateterizasyonu olduğu ifade edilmektedir (Özpolat vd., 2012: 9). Yine Kaptonoğlu vd., tarafından 1998-99 yılları arasında tespit edilen 24 iatrojenik pnömotoraks vakasına ait kayıtların retrospektif olarak incelendiği seride de SVK, %44 ile en sık rastlanılan iatrojenik pnömotoraks nedeni olarak raporlanmakta ve bunların %73'ünün subklavyen, kalanının internal jüğüler ven kateterizasyonu sonrası geliştiği ifade edilmektedir (Kaptanoğlu vd., 1999: 96).

Weissberg ve Refaely tarafından yapılan çalışmada (2000: 1279) tüm pnömotorakslı olguların %6,1'inin iyatrojenik pnömotoraks olduğu rapor edilmiştir. Bir başka çalışmada risk grubundaki her bin hastane yatışında iatrojenik pnömotoraks oranının 0,67 olduğu; iyatrojenik pnömotoraks kaynaklı ilave yatış günü, maliyet ve mortalite sırasıyla 4,38 gün, 17.312 ABD Doları ve %6,99 olarak tespit edildiği ifade edilmektedir (Zhan ve Miller, 2003a: 1871).

ABD'de yatışta mevcut olarak gösterilen iyatrojenik pnömotoraksın ortalama maliyeti 26.693 ABD doları; yatışta mevcut olmayıp, venöz kateterizasyon sonrası gelişen ve bu şekilde rapor edilen iatrojenik pnömotoraksın ortalama maliyeti ise 41.102 ABD doları olarak raporlanmaktadır. (CMS-1588-P, www.gpo.gov, 2012: 27896-7).

İatrojenik pnömotoraks etyoloji, insidans ve mortalitesiyle ilgili Ülkemizde yapılan çalışmalara dair yapılan alan yazın taramasında Tablo 23'te gösterilen verilere ulaşılmıştır.

Tablo 23:
Ülkemizde İatrojenik Pnömotoraks ile İlgili Oranlarını İçeren Çalışmalar

Çalışma	Örneklem	Yer	İyatrojenik Pnömotoraks İnsidansı	İlk Üç Etken	Mortalite
Çobanoğlu, Hemidli ve Özusan, (2009)	Pnömotoraks tanısıyla tedavi edilen 523 hasta	Eğitim Araştırma Hastanesi	%11,85	Subklavyen ven kateter: %20,96 Mekanik ventilasyon: %19,35 Torasentez: %17,74	%11,29 (primer patolojilerine bağlı olarak)
Celik vd., (2009)	12010 invazif prosedür	VY	164 hasta %1,36	Subklavyen ven kateter: %39,0 Torasentez: %20,01 Mekanik ventilasyon: %9,1	VY
Yılmazlar vd., (1997)	1303 santral venöz kateterizasyon	VY	%0.5	VY	VY
Özpolat vd., (2012)	71 iatrojenik pnömotoraks vakası	VY	VY	Subklavyen ven kateter: %31 TTİB: %29 Torasentez: %25	%1.4
Kaptanoğlu vd. (1999)	24 iatrojenik pnömotoraks vakası	Eğitim Araştırma Hastanesi	VY	SVK: %46 Torasentez: %25 TTİB: %8	%17 (primer patolojilerine bağlı olarak)

VY: Veri Yok, SVK: Santral Venöz Kateter, TTİB: Transtorasik İğne Biyopsisi

Alanyazında iatrojenik pnömotoraksın insidans ve etyolojisiyle ilgili çeşitli ve geniş aralıkta oranların yer alması, farkı hasta grupları, işlemi yapanların tecrübe düzeyi ve işlemlerin teknik farklılıkları gibi nedenlerden kaynaklanabilmektedir (Özpolat vd., 2012: 9).

2.4. Geri Ödeme Mekanizmalarının Hasta Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi

Bir sağlık sisteminde uygulanmakta olan finansman yönteminin, o sektördeki aktörlerin davranışları ve dolayısıyla da sağlık hizmetleri sunumunda etkinlik, verimlilik, hakkaniyet ve hizmete erişim üzerinde olumlu yada olumsuz etkileri söz konusu olabilmektedir. Bu kapsamda geliştirilecek geri ödeme yönteminin, bir yandan sunulan hizmetin miktarı ve kalitesinin artırılması yönündeki çabalara, diğer yandan artan maliyetler yönündeki baskıların dengelenmesine katkı sağlaması gerekmektedir. Yöntemin, tüm bunlara ek olarak, finansal sürdürülebilirliği ve adil kaynak dağıtımını sağlayacak unsurları da barındırması gerekmektedir (Arık ve İleri, 2016: 46).

Sağlık hizmetleri için para transferi söz konusu olduğunda ortaya çıkan “kimin, kime hangi amaçlarda hangi sonuçlar için ne kadar ödeme yapacağı” (Aas, 1995: 205-206) sorusuna, sağlık hizmetleri piyasasında yer alan aktörlerin davranışları da göz önünde bulundurularak verilecek makûl cevaplar, sağlık hizmetlerinde geri ödeme yöntemlerinin uygulamada doğuracağı etkilerin sağlıklı ve ayrıntılı bir şekilde incelenmesine; bu da daha etkili, kaliteli ve düşük maliyetli hizmet sunumuna zemin hazırlayacaktır. Dolayısıyla belirtilen amaçları gerçekleştirmek üzere geliştirilen ve uygulanan tüm politikalar sonuçta ödeme yöntemlerine odaklanmaktadır (Çelik, 2006: 8).

Bir ödeme sistemi tasarlanırken, uygulanacak teşviklerin hem alıcılar hem de satıcıların davranışları üzerinde söz konusu olabilecek güçlü etkilerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Roberts vd., 2004: 193). Zira deneysel kanıtlar, hizmet sağlayıcıların bu teşviklere cevap verdiklerini göstermektedir. Hem ödemenin nasıl yapılacağı hem de piyasa ortamı, sunulan sağlık hizmetinin maliyet, miktar ve kalitesini etkilemekte, dolayısıyla da ödemelerin teşvikleri nasıl etkileyeceğinin tartışılması gerekmektedir. Tüm bunlardan dolayıdır ki ekonomistler, hizmet sağlayıcılara yönelik teşvikler konusundaki çalışmalara önem vermektedir (Ellis ve Miller, 2007: 322-325).

Geri ödemeler ve bunlara ilişkin teşviklerin, sağlık sistemi performansını belirlemede kritik bir rol oynadığı ifade edilmektedir (Roberts vd., 2004: 193). Ödeme yöntemleri tasarlanırken benimsenecek ilkeler, hastaneleri daha yüksek performans gösteren öğrenen organizasyon olmaları ve sağlık personelini de önlenebilir istenmeyen olayların azaltılmasına yarayan klinik rehberlere daha fazla uyum göstermeleri yönünde teşvik edecektir (Maio vd., 2003: vii).

Alanyazında sağlık hizmeti sunumunda finansal teşviklerin etkililiği konusunda önemli miktarda bir ilgi söz konusudur (Flodgren vd., 2011: 3). Zira sağlık bakım hizmeti sunan organizasyonların, önlenebilir istenmeyen olaylarla ilgili olarak gösterilen performans düzeyine göre finansal olarak teşvik edilmesi veya cezalandırılması sonucu oluşan finansal baskılara etkili bir şekilde cevap vermeye başladığı bilinmektedir (Kavanagh, 2011: 528).

Dolayısıyla sağlık bakım hizmetlerinde hasta güvenliğini temel alan bir geri ödeme sisteminde dizayn edilecek teşvik mekanizmasının şu üç unsuru göz önünde bulundurması gerekmektedir: 1) daha güvenli sağlık bakım hizmeti için daha fazla ödeme

yapılması, 2) güvenli uygulamalar konusunda hizmet sağlayıcılar arasındaki rekabetin teşvik edilmesi ve 3) güvenli olmayan hizmet ve önlenebilir olduğu kabul edilen istenmeyen olaylar için daha az ödeme yapılması (Wachter, Foster ve Dudley, 2008: 116).

Piyasa odaklı yaklaşımda özellikle finansal teşviklerin yaygın olduğu günümüz sağlık sisteminde istenmeyen olayların finansal boyutunu anlamak, hasta güvenliğini sağlamada programların ve finansal teşviklerin düzgün dizaynı açısından kritik önem taşımaktadır (Zhan vd., 2006: 1386). Aynı zamanda etkili bir finansal teşvik mekanizmasının göreceli ve mutlak önemini tanımlamak da önemlidir (Stone vd., 2010: 435). Dolayısıyla kalite ve hasta güvenliğinin geliştirilmesi yönünde dizayn edilecek teşvik mekanizmalarının daha iyi anlaması açısından, geri ödeme yöntemlerinde söz konusu olan finansal teşvik konuları ve bunların etkilerini incelemek faydalı olacaktır.

Bu doğrultuda, Roberts vd. tarafından kaleme alınan “Sağlık Reformunun Doğru Yapılması Performans ve Hakkaniyetin Geliştirilmesi İçin Bir Kılavuz” başlıklı eserde, geri ödeme yöntemlerinde finansal teşviklerin konuları ve etkilerine ilişkin iki tabloyu (2010: 203 ve 207) vermek yerinde olacaktır. Söz konusu tablolar, Tablo 24 ve Tablo 25’te verilmektedir.

Tablo 24:
Geri Ödeme Yöntemlerinde Finansal Teşvik Konuları

Ödeme Mekanizması	Tedarikçi Teşviki Konuları			
	Hasta sayısını arttırmak	Ödeme birimi başına hizmet sayısını azaltmak	Bildirilen ciddi hastalıkları arttırmak	Daha sağlıklı hastaları seçmek
Hizmet başı ücret	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Kabul başı ayarlı vaka karışımı (TİG gibi)	Evet	Evet	Evet	Evet
Kabul başına	Evet	Evet	Hayır	Evet
Günlük	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Kişi başı ödeme	Evet	Evet	Uygun değil	Evet
Global bütçe	Hayır	Uygun değil	Uygun değil	Evet

Kaynak: Roberts vd. (2010: 203)’ten uyarlanmıştır

Tablo 25:
Geri Ödeme Yöntemlerinde Finansal Teşviklerin Etkileri

Ödeme Mekanizması	Finansal Teşviklerin Etkileri
Hizmet başı ödeme	Tedarikçiler, bu yöntemi destekler; hasta başına hizmet miktarı ve toplam tedarik artar; enflasyonist, fazla tedavi veya ilaçların fazla kullanımına bağlı olarak kalite düşebilir
Vaka başı	Hastane hizmetlerinin verimliliğini artırır; kabulleri belli düzeyde artırır; kabul başına çok kısa yatış ve testlerin yetersiz kullanımı nedeniyle kalite düşebilir.
Günlük	Hizmet başı ödemeye göre daha az enflasyonist, yatı uzunluğunu önemli düzeyde artırır; gün başına hizmet miktarı azalabilir.
Kişi başı	Gereksiz hizmetleri önemli düzeyde azaltır; verimliliği artırır; hastalar yetersiz tedavi edilebilir; tedarikçiler tarafından risk seçimi yapılabilir.
Global bütçe	Verimliliği artırır; enflasyonist sağlık maliyetlerini kontrol etme konusunda en etkilidir; kalite düşebilir; hacim standardı bütçeye bağlanırsa miktar artabilir
Maaş	Hastaların fazla tedavisi yönündeki teşviki kaldırır; saat başı çıktı miktarı azalabilir; hizmet kalitesi düşebilir; tedarikçiler hastalarını özel uygulamalarına sevk ederler.

Kaynak: Roberts vd. (2010: 207)

Tablo 24 ve Tablo 25’te yer verilen unsurlar genel olarak incelendiğinde, sağlık hizmetlerinde uygulanmakta olan geri ödeme yöntemlerinin, alan yazında “commission, omission ve execution” hataları olarak nitelendirilen ve sırasıyla, işleme bağlı olarak “yanlış işlemin yapılması, ihmale bağlı olarak “doğru işlemin yapılmaması” ve uygulamaya bağlı olarak “doğru işlemin yanlış yapılması” şeklinde sistematize edilen hataları önlemeye yönelik teşvikler içermediği söylenebilir. Hatta bu hataların önlenmesi bir yana, bu hatalara zemin hazırlayacak birçok unsurun mevcut olduğu ifade edilebilir.

Örneğin, Tablo 24’te hizmet başı ücret, kabul başı ayarlı vaka karışımı, kabul başına, günlük ve kişi başı ödeme yöntemlerinde söz konusu olan “hasta sayısını arttırmak” ve yine kabul başı ayarlı vaka karışımı, kabul başına, günlük ve kişi başı ödeme yöntemlerinde söz konusu olan “ödeme birimi başına hizmet sayısını azaltmak” yönündeki teşvikler, istenmeyen olaylara zemin hazırlayıcı faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan, kabul başı ayarlı vaka karışımı, kabul başına, kişi başı ödeme yöntemleri ile global bütçe yönteminde söz konusu olan “daha sağlıklı hastaları seçme” ihtimali de karmaşık ve uzmanlık isteyen hizmetlere ihtiyacı olan hastaların, bu tür hizmetlere erişimini kısıtlama ihtimali nedeniyle hasta güvenliği açısından bir risk faktörü oluşturmaktadır.

Tablo 25 incelendiğinde ise mevcut ödeme yöntemlerindeki teşviklerin hasta güvenliğini geliştirmeye yönelik bazı etkileri olmakla birlikte, çoğunlukla hasta güvenliği seviyesini azaltıcı yönde etkilerin mevcut olduğu görülmektedir.

Söz konusu yöntemlerin hasta güvenliği üzerinde söz konusu olabilecek etkilerine yönelik verilebilecek diğer bazı örnekler özetle şu şekilde ifade edilebilir:

Harcama kalemlili bütçe ve global bütçeye dayalı ödeme yöntemler, temel itibariyle kalite ve hasta güvenliğinin gelişimi adına kayda değer bir teşvik sunmamakta, global bütçe yönteminde hizmet sunucuların yetersiz düzeyde hizmet sunma eğilimi söz konusu olabilmekte ve sağlık sonuçları ve hasta memnuniyeti konularına yeterince dikkat edilmektedir.

Gün başına ödeme yönteminde hizmet sunucuların gereğinden az personel istihdam etme, yetersiz sayıda test uygulama, düşük kalitede ilaç ve medikal malzeme kullanma vb. yöntemlerle giderlerin azaltılmaya çalışılarak kaliteden ve hasta güvenliğinden ödün verilmesi ihtimali söz konusu olmaktadır. Ayrıca yöntemin hizmet sağlayıcıların yatışların ve/veya yatış süresinin uzatılmasına yönelik bir teşviği de söz konusudur.

Kabul başına ödeme yönteminde hastanelerin, kalış süresi ve verilen hizmet miktarını azaltılması yönünde bir teşvik söz konusudur.

Kişi başına ödeme söz konusu olduğunda hizmet sunucuları, kaynak kullanımının daha verimli hale getirilmesine yönelik olarak teşvik edilmekte; ancak hizmet sunucular, risk maruziyetlerini en aza indirmek için daha sağlıklı ve daha az komplike durumdaki hastaları listelerine kaydetmeyi tercih edebilmektedir. Bu durum komorbiditesi yüksek hastalar için bir hasta güvenliği riski teşkil etmektedir.

Maaş ödemesi yönteminde ise örneğin, hasta başına azalan hizmet söz konusu olabilmektedir. Bu durum gereksiz hizmetlerin sunulmaması adına hasta güvenliği açısından olumlu bir durum olarak düşünülebilir; ancak verilen hizmetin optimum düzeyin altında kalmasına sebep olması ihtimali, hasta güvenliği açısından bir risk oluşturmaktadır.

Günümüzde ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında en çok kullanılan yöntem olan hizmet başı ödemede ise geliri maksimize adına, daha fazla hizmet sunma yönünde

bir finansal teşvik söz konusudur. Ancak tipik olarak sunulan hizmetin kalitesini veya verimliliğini geliştirmeye yönelik finansal teşvik sunmamaktadır. Gereğinden fazla sağlık hizmeti sağlama yönündeki teşvik hasta güvenliğini tehdit eden bir unsur olarak nitelenebilir. Diğer yandan eğer hizmet sunucular arasında rekabet söz konusuysa, hizmet kalitesinin düşük olması hasta tercihlerini olumsuz etkileyeceğinden, belirli bir kalite güvencesi sağlamaktadır

Vaka başı ödeme yönteminde ise, hizmet başı ödeme yönteminde söz konusu olan, mümkün olduğunca fazla hizmet üretmeye çalışarak hastaya gereğinden fazla işlem yapılması riski söz konusu olmamaktadır. Diğer yandan, maliyetleri belirlenen fiyatın altına çekmek için kalite ve hasta güvenliğinden ödün verme ve bunun sonucu olarak hastanın daha karmaşık ve uzmanlık isteyen hizmetlere erişiminin kısıtlanma ihtimali, yöntemin en belirgin olumsuzluğu olarak ifade edilebilir.

Sağlık bakım hizmetlerinde uygulanmakta olan geri ödeme yöntemlerinin karakterize olduğu bu ve benzeri sorunların üstesinden gelmeye yönelik arayışların sonucu olarak performansa göre ödeme kavramı ortaya çıkmıştır.

Finansal teşviklerin sağlanan sağlık hizmetinin kalitesine bağlanması olarak nitelendirilen ve hizmet başı ödeme sisteminin bir devamı olarak uygulanan performansa göre ödeme sistemi, söz konusu sorunlara çözüm önerileri getirmek amacıyla politika yapıcılarının gündeminde yer almaktadır.

Hizmet başı ödeme yöntemi, her ne kadar maliyet kontrolü ve hasta güvenliği açısından olumsuz etkileri söz konusu olsa da, halen gelişmekte olan ülkelerde özellikle özel sektör hizmet sağlayıcılar ödeme yapmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Performansa göre ödeme sistemi, özellikle uygulaması kolay ve esnek bir yöntem olması nedeniyle tercih edilmekte olan hizmet başı ödeme sisteminin üzerine inşa edilmektedir.

Son 20 yılda, özellikle de 2001 yılında IoM'nin hizmet sağlayıcılara yapılan ödeme teşviklerinin sağlık bakım kalitesinin geliştirilmesi konusundaki çabalarla uyumlandırılması yönünde yaptığı çağrıdan bu yana kamu sektörü ve özel sektörde yapısal olarak oldukça farklı şekillerde uygulanmakta olan performansa göre ödeme girişimleri, tavsiye edilen rehberler ve gerçekte sunulan sağlık bakım hizmeti arasındaki

boşluğu kapatmak suretiyle bir bütün olarak kaliteyi geliştirme potansiyeli olan bir araç olarak dikkatleri üzerine çekmektedir (Rosenthal vd., 2006: 1895).

Performansa göre ödeme programlarının uygulamasındaki başlıca zorluk, kalite ve performans için geçerli ve güvenilir ölçüm mekanizmalarının seçimidir. Bu ölçümler genelde yapı, süreç, sonuç ve hasta tecrübesi ölçümleri başlıkları altında yapılmaktadır. Yapı ölçümleri, tedavide kullanılan tesisler, personel ve ekipman ile ilgilidir. Süreç ölçümleri, hastalar için olumlu sağlık sonuçlarına katkı yaptığı kanıtlanmış faaliyetlerin performansını ölçmekte ve sonuç ölçümleri ise bakımın hastalar üzerindeki etkilerini ölçmektedir. Hasta tecrübesi ölçümleri ise hastaların aldıkları sağlık bakım hizmetine dair kalite algılarını ve bakım tecrübelerindeki tatminlerini değerlendirmektedir (James, 2012: 2; Glickman ve Peterson, 2009: 302).

Sağlık bakım hizmetlerinde performansa göre ödeme sistemi, hizmetin türü vb. birçok kritere göre seçilen ve öteden beri uygulanagelen bir takım ödeme yöntemlerini tamamlayıcı bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla sağlık bakım hizmetlerinde hayata geçirilecek herhangi bir geri ödeme yöntemi düzenlemesi performansa göre ödeme boyutunu içerebilir. Örneğin Medicare tarafından uygulanan ve sonraki bölümde ayrıntılarıyla ele alınacak olan Hastane Değer Bazlı Satın Alma Yaklaşımı'nın performansa göre ödeme unsurlarını içeren bir hizmet başı ödeme yöntemi olduğu ifade edilebilir (Spector, Studebaker ve Mengues, 2015: 13).

Değer bazlı satın alma anlayışının da, sağlık bakım hizmetlerinde performansa göre ödeme uygulamaları kapsamında, söz konusu uygulamaları geliştirme yönünde gerçekleştirilen çabaların bir sonucu olarak ortaya çıktığını ifade etmek yanlış olmayacaktır. Söz konusu anlayış, sağlık bakım hizmetlerinde “harcanan her bir kuruş karşılığında elde edilen hasta sonuçları” şeklinde ifade edilebilecek bir kavram olan “değer” kavramı etrafında şekillenmektedir.

Performansa göre ödeme uygulamaları kapsamında mevcut örgütsel yapı ve enformasyon sistemleri, sağlık bakım hizmetlerinde değer ölçümü ve sunumunu gerçekleştirmekte yeterince başarılı olamamaktadır. Mevcut yapıda hizmet sağlayıcılar, sonuçlar için neyin önemli olduğundan ziyade, doğrudan kontrolleri altında olan ve kolayca ölçebilecekleri unsurları ölçme eğilimindedirler ve ölçümler de hasta ile ilişkilendirilemeyecek düzeyde dar veya geniş olmaktadır (Porter, 2010: 2478).

Geri ödeme sistemi reformu tartışmalarının sıkça yapıldığı günümüzde ise kalite ölçüm ve raporlama ihtiyaçları yeni bir anlam ve önem kazanmaktadır. Geri ödeyici kuruluşlar, “ödenen her kuruş karşılığında elde edilen sağlık sonuçları” anlamına gelen “değer”i giderek artan bir şekilde ödüllendirme eğilimindedirler. Dolayısıyla iyi çalışan bir sağlık bakım sisteminde hastalar için değer yaratılması süreci, sistemdeki tüm diğer aktörler için ödülleri tanımlamalıdır. Değer girdilere değil sonuçlara dayalı olduğu için sağlık bakım hizmetlerinde değer, sunulan hizmetin hacmiyle değil, başarılan sonuçlarla ölçülmelidir (Porter, 2010: 2477).

Sonuç olarak, farklı ülkelerde çok çeşitli şekillerde uygulanan ödeme sistemleri, çıktı ve sonuçlarıyla sorgulanmakta; aynı veya farklı sistemi uygulayan ülkeler arasında karşılaştırmalar yapılarak, sunulan hizmetin sonuçlarının istenilen düzeye erişmesi adına geri ödeme mekanizmalarının geliştirilmesine yönelik politikalar hayata geçirilmeye çalışılmaktadır.

Bu kapsamda hastane ortamında geri ödeme sistemlerinin etkinliğine ilişkin ölçümler, genel olarak klinik süreçler ve hasta güvenliğinin yanısıra yeniden yatışlar, mortalite, yatış gün sayıları ve toplam maliyetleri içermektedir (Damberg vd., 2014: xv).

Bu noktada, sağlık bakım hizmetlerinde ortaya çıkan değer kavramı ve bu kavramda yapılan vurgu, elde edilen hasta sonuçlarını ve bu sonuçlara ilişkin ölçümleri yeniden ön plana çıkarmaktadır. Yeniden, çünkü aslında Ernest Codman’ın 1955 te hasta sonuçlarına odaklanmasından bu yana sağlıkta kalite araştırmacılarının gündeminde yer almakla birlikte sağlık bakım hizmetlerinde değer kavramı “sonuç yönetimi” kavramını farklı bir boyut kazandırarak ön plana çıkarmaktadır.

Sağlık bakım hizmetleri sunumu sırasında ortaya çıkan ve potansiyel olarak önlenabilir olaylar olarak nitelenen hastane kaynaklı durumların sonuçları, sosyal ve ekonomik boyutları açısından tezin ilgili bölümünde tartışılmıştır. Bu bilgilere ek olarak, geri ödeme mekanizmalarının özellikle hasta güvenliğini ilgilendiren konular açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılan ölçümlerde özellikle yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite ölçümlerinin ön plana çıktığı görülmektedir.

Zira yapılan alan yazın incelemesi sonucu, potansiyel olarak önlenabilir istenmeyen olaylar şeklinde nitelenen hastane kaynaklı durumların özellikle maliyetler, yatış gün

sayıları ve mortalite oranlarıyla yakından ilişkili olduğu ve dolayısıyla da birçok çalışmada HKD gelişen ve gelişmeyen hastaların maliyetler, yatış gün sayıları ve mortalite oranları açısından karşılaştırıldığı görülmektedir²³.

Diğer yandan, ilgili araştırmalarda konu edinilen HKD grubu veya araştırma tasarımının gereği olarak bazı araştırmalarda yalnızca yatış gün sayıları ve maliyetler, bazılarında yalnızca yatış gün sayıları ve mortalite oranları ve bazılarında ise maliyetler, yatış gün sayıları ve mortalite olmak üzere her üç değişkenin sonuç değişkeni olarak ele alındığı görülmektedir²⁴.

Araştırma kapsamında her üç değişken için veri elde etmek mümkün olduğundan, araştırma sorusu ve hipotezlerin kurgulanma sürecinde her üç değişken de göz önünde bulundurulmuştur. Söz konusu ölçümlere ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir.

2.4.1. Maliyete İlişkin Hasta Sonuçlarının Değerlendirmeleri

Ekonomik değerlendirmeler, ayrılan kaynaklar ve buna karşılık elde edilen sonuçlar arasında bağlantı kurmaya izin verir ve bu da sağlık bakım sisteminde şeffaflık ve sorumluluğu geliştirmede temel teşkil etmektedir. Bu değerlendirmeler maliyet tahminleri üretiminden (çeşitli istenmeyen olaylar ve/veya güvenlik uygulamaları kaçma mal olur),

²³ **Maliyetler açısından:** Olsen vd., 2010: 278; De Angelis vd., 2010: 1729; Wong vd., 2001: 81; Saleh vd., 2010: 518; Olsen vd., 2010: 276; Jackson vd., 2011: 143; Spetz vd., 2013: 239; Obi vd., 2017: 1621; Gance vd., 2011: 796; Classen vd., 1997: 301; Zacharia vd., 2014: 638; Coskun vd., 2005: 176; Kirkland vd., 2005: 725; McGarry vd., 2004: 461; Kates vd., 2014: 53.e10, **yatış gün sayıları açısından:** Lyder vd., 2012: 1603; Olsen vd., 2010: 278; De Angelis vd., 2010: 1729; Wong vd., 2001: 81; Saleh vd., 2010: 518; Zecevic vd., 2012: 138; Morelle vd., 2015: 367.e1; Olsen vd., 2010: 276; Jackson vd., 2011: 143; Spetz vd., 2013: 239; Bysshe vd., 2017: 20; Lyder vd., 2012: 1604; Daniels vd., 2013: 118; Obi vd., 2017: 1621; Gance vd., 2011: 796; Classen vd., 1997: 301; Zhan vd., 2006: 1387; Zacharia vd., 2014: 638; Coskun vd., 2005: 176; Kirkland vd., 2005: 725; McGarry vd., 2004: 461; Kates vd., 2014: 53.e10 ve **mortalite oranları açısından:** Lyder vd., 2012: 1603; Bysshe vd., 2017: 20; Lyder vd., 2012: 1604; Daniels vd., 2013: 118; Obi vd., 2017: 1621; Gance vd., 2011: 796; Classen vd., 1997: 301; Zhan vd., 2006: 1387; Zacharia vd., 2014: 638; Coskun vd., 2005: 176; Kirkland vd., 2005: 725; McGarry vd., 2004: 461; Kates vd., 2014: 53.e10 çalışmaları örnek gösterilebilir.

²⁴ **Yalnızca yatış gün sayıları ve maliyetler açısından:** De Angelis vd., 2010: 1729; Wong vd., 2001: 81; Saleh vd., 2010: 518; Zecevic vd., 2012: 138; Morelle vd., 2015: 367.e1; Olsen vd., 2010: 276; Jackson vd., 2011: 143; Spetz vd., 2013: 239, **yalnızca yatış gün sayıları ve mortalite oranları açısından:** Bysshe vd., 2017: 20; Lyder vd., 2012: 1604; Daniels vd., 2013: 118 ve **maliyetler, yatış gün sayıları ve mortalite olmak üzere her üç değişken açısından:** Obi vd., 2017: 1621; Gance vd., 2011: 796; Zhan ve Miller, 2003a: 1869; Classen vd., 1997: 301; Zhan vd., 2006: 1387; Zacharia vd., 2014: 638; Coskun vd., 2005: 176; Kirkland vd., 2005: 725; McGarry vd., 2004: 461; Morton vd., 2010: 289; Kates vd., 2014: 53.e10 çalışmaları örnek gösterilebilir.

alternatif kaynak kullanımı gerektiren farklı müdahalelerin maliyet ve etkililiklerinin değeri saptayan çalışmalara kadar uzanır (De Rezende vd., 2012: 457).

Daha genel olarak, maliyeti tahmin için kullanılan metodoloji her zaman detaylandırılmaması nedeniyle oluşan düşük düzeydeki metodolojik açıklık problem teşkil etmektedir. Bu durumun istikrarlı sonuçların üretilme ve kalite kriterlerini doğrulama kapasitesini düşürmesi, ekonomik değerlendirmelerde kanıt oluşturma açısından problemlere neden olmaktadır (De Rezende vd., 2012: 464).

Ekonomik değerlendirmeler ayrıca politik ve stratejik seçimlerin ekonomik sonuçlarını anlamada ve mevcut kaynakların akılcı bir şekilde dağıtımında faydalı bir araçtır. Farklı amaçlar için farklı türdeki değerlendirmeler kullanılmaktadır. Diğer yandan hasta güvenliği uygulamalarıyla ilgili kaygılarda, değerlendiricilerin yalnızca istenmeyen olayların kaynak kullanımıyla ilgili sonuçlarını göz önünde bulunduran, daraltılmış bir odağının söz konusu olduğunu belirtmek gerekir (De Rezende vd., 2012: 464).

Alan yazında önlenebilir istenmeyen olayların ekonomik sonuçlarına ilişkin erişilen bazı bulgular aşağıda özetlenmektedir.

2009 mali yılı için HKD'lerin CMS ödemelerine etkisi açısından bakıldığında (Vaka sayısı x HKD gelişmeyen ve gelişen vakalar arasındaki ortalama maliyet farkı) seçilen HKD'ler içerisinde en yüksek maliyetin, 42 milyon ABD doları ile vasküler kateter ilişkili enfeksiyonda gerçekleştiği rapor edilmektedir (Kandilov, Dalton ve Coomer, 2012: 24).

CMS tarafından 2010-2015 dönemi için yapılan bir analizde, 5 yıllık periyotta hastaların %21'lik bir düşüşle, 3,1 milyon daha az HKD'ye maruz kaldıkları ve dolayısıyla hastalık, uzayan yatışlar, geçici ve kalıcı sakatlıklar vs. nedeniyle yaklaşık 28 milyar dolarlık bir maliyet tasarrufu elde edildiği ifade edilmektedir (National Scorecard on Rates of Hospital-Acquired Conditions 2010 to 2015: Interim Data From National Efforts To Make Health Care Safer, www.ahrq.gov, 2016).

2006 mali yılı Medicare hastaları için ikinci bir teşhis olarak 764 Carrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim vakası bildirilmiş ve bu vakalar için ortalama hastane maliyetleri 61.962 ABD Doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1533-FC, www.cms.gov, 2007: 317). 2007 mali yılı için ise 750 vaka bildirilmiş ve bu vakalar için ortalama hastane

maliyetinin 63.631 ABD doları olduğu rapor edilmiştir (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 179).

Oldukça nadir rastlanan istenmeyen olaylardan biri olan hava embolisi vakaları için, 2006 mali yılında Medicare hastalarında 45 vaka bildirilmiş olup, bunların ortalama hastane maliyetleri 66.007 ABD Doları olarak rapor edilmiştir (CMS-1533-FC, www.cms.gov, 2007: 320). 2007 mali yılı içerisinde ise 57 hava embolisi vakası raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 71.636 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 179).

ABD’de transfüzyon kaynaklı problemlere ilişkin yapılan bir çalışmada, 2004 yılında yıllık 38,66 milyon taburcunun %5,8’inin kan transfüzyonuyla ilgili olduğu ve transfüzyon yapılan hastalarda ortalama maliyetin 17.194 ABD doları daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Morton vd., 2010: 289).

Zhan ve Miller tarafından yapılan çalışmada (2003a: 1872) bası yarası kaynaklı ortalama maliyetin 10.845 ABD doları olduğu tespit edilmiştir.

ABD’de yıllık olarak toplamda 1,7 milyon kişide bası yarası geliştiği ve bununla ilişkili maliyetlerin 8,5 milyar doları bulduğu ve bu bası yaralarının %60’ının akut sağlık bakım hizmeti verilen hastalenerde geliştiği ifade edilmektedir (Kuhn ve Coulter, 1992: 353). Bası yaralarının toplam HKD maliyetlerine ek olarak 18,8 milyon ABD doları ilave maliyete neden olduğu belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

Kompleks tam kat bası yarası ortalama tedavi maliyetininin 70,000 ABD doları civarında olduğu tahmin edilmektedir (Braun vd., 1992'den akt., Garber ve Rintala, 2003: 434). Spinal kord hasarı olan 553 hastanın kayıtları üzerinde yapılan retrospektif bir çalışmada bası yarası tedavi maliyetininin her bir hasta için ortalama 150.000 ABD doları olduğu rapor edilmiştir (Garber ve Rintala, 2003: 440). Ayrıca Evre IV bası yarası tespit edilen 19 hastanın kayıtları üzerinde yapılan retrospektif bir incelemede bası yaraları ve bunların doğrudan komplikasyonlarının tedavisi için katlanılan hastane maliyetinin ortalama 127.182 ABD doları olduğu rapor edilmiştir (Brem vd., 2010: 476).

Yine 2007 mali yılı içerisinde Ocak-Eylül 2007 arasında Medicare hastaları için 257.412 evre 3 ve evre 4 bası yarası raporlanmış; bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 43.180 ve toplamda 11,1 milyar dolar olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008:

180). Sadece hastane maliyetlerini içeren bu büyük maliyet, hasta ve yakınları için gerçekleşen diğer sağlık ve sosyal maliyetler de göz önüne alındığında çok daha büyük boyutlara ulaşabilmektedir.

Bates vd. tarafından yapılan çalışmada potansiyel klinik ve klinik olmayan sınırlayıcı faktörlere göre yapılan çoklu regresyon analizine göre yatan hasta düşmelerinin toplam maliyetlerin %61 oranında artışıyla ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Bates vd., 1995: 142).

Yapılan çeşitli çalışmalarda hastane kaynaklı düşmelerin, ortalama maliyetlerin 4.000-14.000 ABD doları artmasına sebep olduğu tahmin edilmekte (Bates vd., 1995: 140; Inouye vd., 2009: 2391; JCI'dan akt., Melin, 2017: 1; Morello vd., 2015: 367.e4); hatta bu rakamların ciddi yaralanma ile sonuçlanan düşmelerde 30.696 ABD dolarına kadar yükselebildiği ifade edilmektedir (Zecevic vd., 2012: 142).

Barış vd. tarafından ülkemizde yapılan ve 2010-2015 yılları arasında İzmir ilindeki 28 hastanenin tüm yataklı kliniklerini kapsayan çalışmada (2016: 127), yatarak tedavi gören tüm hastalar arasında ciddi yaralanma ile sonuçlanan düşme vakalarının ortalama maliyetinin, düşme yaşanmayan vakalardan 2479,24²⁵ ABD Doları daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Tzeng ve Yin tarafından yapılan çalışmada (2008: 180), hastanın zarar gördüğü her düşme başına hastanenin katlandığı ortalama maliyet 2007 yılı itibariyle 6437 ABD Doları olarak tahmin edilmektedir. Diğer yandan kayıp iş günü ve geliri de içinde barındıran bireysel maliyetler eklenince kişi başına sağlık harcaması açısından topluma olan maliyeti 7498 ABD Doları olarak tahmin edilmektedir ki bu da ABD gayri safi yurt içi hasılasının %16,2'sine karşılık gelmektedir.

Yine 2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 193.566 düşme olayları ve travma raporlanmış; bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 33.894 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 180). Ayrıca 2009-10 mali yılı

²⁵ 8.726,94 TL olarak elde edilen sonucun araştırmanın yapıldığı 2016 yılsonu itibariyle Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası USD/TRY kuru olan 3,52'ye bölünmesiyle elde edilmiştir

rakamlarına toplam HKD maliyetlerine 63,2 milyon ABD doları katkı yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

DKA nedeniyle hospitalizasyon maliyetleri önemli miktarda artmaktadır. DKA epizodları, yetişkin Tip 1 diyabetli hastaların maliyetlerinin 4'te birinden fazlasını ve çoklu epizodlara maruz kalan hastaların maliyetlerinin yarısını temsil etmektedir. DKA için ABD'de hasta başı 17.500 ABD doları olan ortalama hastane maliyeti yıllık 135.000 yatışa dayalı olarak toplamda 2,4 milyar doları bulmaktadır (Kitabchi vd., 2009: 1341). Bir diğer çalışmada ise kısa dönem kontrolsüz diyabet kaynaklı önlenebilir yatışlarda mali yükün 2,8 milyar doları bulunduğu rapor edilmektedir (Kim, 2007: 1282).

Alan yazında nispeten az sayıda çalışmanın Kİ-ÜSE'nin ekonomik etkilerini incelediği ifade edilmektedir (Jarvis, 1996: 553). Haley vd. tarafından yapılan retrospektif çalışmada, ABD ölçeğinde yıllık 900 binden fazla gelişen Kİ-ÜSE vakasının ortalama 593 ABD doları maliyet artışına sebep olduğu ifade edilmektedir (akt., Jarvis, 1996: 553). Coello tarafından Birleşik Krallık'ta yapılan çalışmada ise Kİ-ÜSE'nin ortalama maliyeti 467 Pound (yaklaşık 650 ABD doları) olarak tespit edilmiştir (Coello vd., 1993: 247).

Kİ-ÜSE'nin, toplam HKD maliyetlerine 26,6 milyon ABD doları katkı yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için rapor edilen Kİ-ÜSE vakalarının ortalama hastane maliyeti 44.043 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 181).

Medicare tarafından HKD modelinin geri ödeme sistemine dahil edilmesi sonucu yaşanan düşüşle Medicare'in bir Kİ-ÜSE içeren taburculuk başına net kazanımı 2879 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 21).

CMS'nin VKİ-KDE Hastane Kaynaklı Durumu, santral venöz kateterlerle (SVK) sınırlandırılmıştır. VKİ-KDE ile ilgili olarak Medicare'in 2009 mali yılı için bir HKD'nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanımı 3276 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 21).

SVK'lar, ABD'de yıllık bazda tahmini 80.000 kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonuna sebep olmaktadır. Ayrıca bu enfeksiyonun geliştiği bir hasta için ortalama maliyet 45.000

doları ve toplamda yıllık maliyet 2,3 milyar doları bulmaktadır (Pronovost vd., 2006: 2726).

ABD’de 400.000 diyaliz hastasının yaklaşık %25’inin kateter kullandığı, kateter bağımlı hastalarda kümülatif bakteremi riskinin 6 aylık periyotta %50’yi bulduğu ve kateter ilişkili bakteremi nedeniyle yapılan her bir yatışın 23.000 ABD doları olduğu alan yazında ifade edilmektedir. 2007 yılı için 110.000 yeni hemodiyaliz vakası ve bunların %80’inin kateter kullandığı göz önünde bulundurulduğunda, kateter ilişkili bakteremi nedeniyle yapılan yatışların toplam maliyetinin 1 milyar doları bulunduğu tahmin edilmektedir (Allon vd., 2011: 426-427).

VKİ-KDE’nin, toplam HKD maliyetlerine 24,6 milyon ABD doları ilave yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15). Yine 2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 29.536 VKİ-KDE raporlanmış; bu vakaların her biri için ortalama hastane maliyeti 103.027 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 181).

ABD genelinde cerrahi alan enfeksiyonları cerrahi prosedürlerin %2-5’inde gelişmekte ve bu da yılda 300.000-500.000 enfeksiyon anlamına gelmektedir. Dünya ölçeğinde yıllık 230 milyon operasyonun gerçekleştiği düşünülünce %3 enfeksiyon oranı 7 milyon önlenabilir enfeksiyonu doğurmaktadır. Bu enfeksiyonların her biri hasta başı ortalama 29.000 ABD dolarına kadar maliyete neden olmaktadır (Gawande vd., 2009, Anderson vd., 2007 ve Kirkland vd., 1999’dan akt., Fried, 2014: 191).

Mediastinit, koroner arter bypass grefti cerrahisi sonrası gelişen bir enfeksiyondur. 2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 69 koroner arter bypass grefti sonrası cerrahi alan enfeksiyonu, mediastinit raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 299.237 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 181).

ABD’de yıllık yaklaşık 400.000 hasta KABG prosedürü uygulandığı ve ortalama cerrahi alan enfeksiyonu, mediastinit oranı %0,6 olarak raporlanmaktadır. Calderwood vd. tarafından yapılan çalışmada (2014: 147) ise bu oran %0,39 olarak rapor edilmiştir. Her bir mediastinit epizodu ortalama 58.000 ABD doları ilave maliyetle ilişkilendirilmektedir (Calderwood vd., 2014: 144).

2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için 37 bariatrik cerrahi sonrası cerrahi alan enfeksiyonu raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 233.614 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 199).

Epizod başına ortalama 20.000 ABD doları ile oldukça yüksek bir maliyet oluşturan ORT-CAE'nin Medicare maliyeti toplamda 3,5 milyon ABD dolarını bulmaktadır. Bu toplam maliyetin ise düşük hacim nedeniyle, diğer HKD'lere oranla nispeten düşük olduğu ifade edilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

McNair ve Luft tarafından yapılan çalışmada (2012: E7) yıllık 565 milyon ABD doları olarak hesaplanan HKD'lerin toplam maliyetinin büyük çoğunluğunun ORT-CAE kaynaklı olduğu ifade edilmiştir.

2007 mali yılı içerisinde Medicare hastaları için söz konusu ortopedik işlemler sonrası 269 cerrahi alan enfeksiyonu vakası raporlanmış ve bu vakalar için ortalama hastane maliyeti 148.172 ABD doları olarak hesaplanmıştır (CMS-1390-F, www.gpo.gov, 2008: 199).

Maliyetler açısından bakıldığında her bir pacemaker enfeksiyonu için tedavi maliyeti 25.000 ABD doları olarak tahmin edilmektedir (Darouiche, 2004: 1423). 2008 rakamlarıyla KİEC enfeksiyonlarının ortalama maliyetinin 146.000 ABD doları olduğu ifade edilmektedir (Sastry, Rahman ve Yassin, 2015: 1-2).

Özellikle büyük ortopedik cerrahi geçiren hastalarda profilaksi olmaksızın VTE insidans oranının %40-60'lara kadar çıkabildiği ve her bir VTE vakasının maliyetinin 21.000 ABD dolarını bulabildiği alan yazında rapor edilmektedir (Rochefort vd., 2014: 155).

VTE'nin tedavi ve sonuçlarının yönetimi sağlık hizmetlerinde önemli miktarda kaynak kullanımını gerektirdiği; Birleşik Krallık'ta yıllık 1,4 milyar pounda mal olduğu ifade edilmektedir (Sajid'den akt., Hansrani, Khanbhai ve McCollum, 2017: 2). Avustralya'da ise her bir VTE vakasının sağlık sistemine 10.000 Avustralya Dolarına mal olduğu (Dixon vd., 2015: 417); yine ABD'de epizod bazında yaklaşık maliyeti 3.900 ABD doları olan DVT/PE'nin, toplam HKD maliyetlerine 9,7 milyon ABD doları katkı yaptığı alan yazında belirtilmektedir (Kandilov, Coomer ve Dalton, 2014: E15).

Zhan ve Miller tarafından yapılan çalışmada (2003a: 1871) iyatrojenik pnömotoraks kaynaklı ilave maliyetin ortalama 17.312 ABD Doları olduğu ifade edilmektedir.

ABD’de yatışta mevcut olarak gösterilen iyatrojenik pnömotoraksın ortalama maliyeti 26.693 ABD doları; yatışta mevcut olmayıp, venöz kateterizasyon sonrası gelişen ve bu şekilde rapor edilen iyatrojenik pnömotoraksın ortalama maliyeti ise 41.102 ABD doları olarak raporlanmaktadır. (CMS-1588-P, www.gpo.gov, 2012: 27896-7).

2.4.2. Yatış Gün Sayılarına İlişkin Hasta Sonuçlarının Değerlendirmeleri

Yapılan çalışmalar, belirli istenmeyen olaylara maruz kalan hastaların, maruz kalmayanlara oranla daha yüksek yatış gün sayısı sergilediklerini ortaya koymaktadır (Thomson ve Pryce, 2009: 218; Vincent, 2010: 109). Örneğin önlenebilir istenmeyen bir olaya maruz kalan bir hastanın yatış süresi ortalama olarak 6-8 gün uzamadığı (Vincent, 2010: 57) alan yazında ifade edilmektedir.

ABD’de transfüzyon kaynaklı problemlere ilişkin yapılan bir çalışmada, 2004 yılında yıllık 38,66 milyon taburcunun %5,8’inin kan transfüzyonuyla ilgili olduğu ve transfüzyon yapılan hastalarda ortalama yatış gününün 2,5 gün daha uzun olduğu rapor edilmiştir (Morton vd., 2010: 289).

Zhan ve Miller tarafından yapılan çalışmada (2003a: 1872) bası yarası kaynaklı ilave yatış gününün ortalama 3,98 olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Yatış gün sayısına bakıldığında bası yarası tanısı olan ve olmayan hastalar için yapılan karşılaştırmalarda yatış süresinin hemen hemen üç kat artış gösterdiği ifade edilmektedir (5,0 gün ve 14,1 gün) (Russo vd., 2006: 2).

Bates vd. tarafından yapılan çalışmada potansiyel klinik ve klinik olmayan sınırlayıcı faktörlere göre yapılan çoklu regresyon analizine göre yatan hasta düşmelerinin yatış gün sayısının %71 oranında artışıyla ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Bates vd., 1995: 142).

Yapılan çeşitli çalışmalarda hastane kaynaklı düşmelerin, ortalama yatış gün sayısının 6,3-12,3 gün artmasına sebep olduğu tahmin edilmekte (Bates vd., 1995: 140; Inouye vd., 2009: 2391; JCI'dan akt., Melin, 2017: 1; Morello vd., 2015: 367.e4); hatta bu rakamların ciddi yaralanma ile sonuçlanan düşmelerde 34 güne kadar yükselebildiği ifade edilmektedir (Zecevic vd., 2012: 142).

Barış vd. tarafından ülkemizde yapılan ve 2010-2015 yılları arasında İzmir ilindeki 28 hastanenin tüm yataklı kliniklerini kapsayan çalışmada (2016: 126), yatarak tedavi gören tüm hastalar arasında ciddi yaralanma ile sonuçlanan düşme vakalarında ortalama yatış gün sayısının düşme yaşanmayan vakalara oranla 14,61 gün fazla olduğu tespit edilmiştir.

HKD yaklaşımının Medicare tarafından geri ödeme sistemine dahil edilmesi sonucu yaşanan düşüşle, düşme ve travma vakalarıyla ilgili olarak bir HKD'nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanım, 5132 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 22).

Haley vd. tarafından yapılan retrospektif çalışmada, ABD ölçeğinde yıllık 900 binden fazla gelişen Kİ-ÜSE vakalarının yatış süresinde ortalama bir gün uzamaya neden olduğu ifade edilmektedir. (akt., Jarvis, 1996: 553).

ABD genelinde cerrahi alan enfeksiyonları cerrahi prosedürlerin %2-5'inde gelişmekte ve bu da yılda 300.000-500.000 enfeksiyon anlamına gelmektedir. Dünya ölçeğinde yıllık 230 milyon operasyonun gerçekleştiği düşünülünce %3 enfeksiyon oranı 7 milyon önlenabilir enfeksiyonu doğurmaktadır. Bu enfeksiyonların her biri ekstra bir haftadan fazla yatışa neden olmaktadır (Gawande vd., 2009, Anderson vd., 2007 ve Kirkland vd., 1999'dan akt., Fried, 2014: 191).

Zhan ve Miller tarafından yapılan çalışmada (2003a: 1871) iyatrojenik pnömotoraks kaynaklı ilave yatış gününün 4,38 gün olduğu ifade edilmektedir.

2.4.3. Mortalite Oranlarına İlişkin Hasta Sonuçlarının Değerlendirmeleri

Yapılan çalışmalar, belirli istenmeyen olaylara maruz kalan hastaların, maruz kalmayanlara oranla daha yüksek mortalite oranları sergilediklerini ortaya koymaktadır (Thomson ve Pryce, 2009: 218). Mortalite oranları, hasta sonuçlarının incelenmesinde en çok incelenen sonuçlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Kristensen ve Johnsen, 2017: 91).

Yukarıda da belirtildiği üzere, CMS tarafından 2010-2015 dönemi için yapılan analizde, 5 yıllık periyotta hastaların %21'lik bir düşüşle, 3,1 milyon daha az HKD'ye maruz kaldıkları, buna bağlı olarak da 125.000 civarında daha az ölüm vakası gerçekleştiği ifade edilmektedir (National Scorecard on Rates of Hospital-Acquired Conditions 2010 to

2015: Interim Data From National Efforts To Make Health Care Safer, www.ahrq.gov, 2016).

ABD’de transfüzyon kaynaklı problemlere ilişkin yapılan bir çalışmada, 2004 yılında yıllık 38,66 milyon taburcunun %5,8’inin kan transfüzyonuyla ilgili olduğu ve transfüzyon yapılan hastalarda ölüm oranınının 1,7 kat daha yüksek olduğu raporlanmaktadır (Morton vd., 2010: 289).

Janatpour vd. tarafından yapılan çalışmada (2008: 276) tüm ABO uyumsuz tranfüzyon hatalarınının %62’sinin hasta başında gerçekleştiği ve 50 ml’den fazla uyumsuz kan verilen hastaların %17’sinin kaybedildiği ifade edilmektedir.

Bası yaraları açısından bakıldığında Medicare, 2009 mali yılı için 100.000 civarında bası yarası içeren taburculuk rapor etmiştir. HKD yaklaşımının geri ödeme sistemine dahil edilmesi sonucu yaşanan düşüşle Medicare’in bir HKD’nin varlığının tespit edildiği taburculuk başına net kazanımı 5615 ABD doları olarak tespit edilmiştir (Sand, Owen ve Amin, 2012: 20; Gordon vd., 2004: 391).

Zhan ve Miller tarafından yapılan çalışmada (2003a: 1872) bası yarası kaynaklı mortalite oranınının %7,23 olduğu tespit edilmiştir.

Hastane yatışı yapılan Medicare hastalarında bası yarası olmayanlarda mortalite oranı %7 iken, bası yarası olanlarda %16,2’ye çıkmaktadır (Kuhn ve Coulter, 1992: 354).

Mortalite hızınının bası yarası olanlarda olmayanlara göre iki-üç kat daha fazla olduğu; ayrıca bası yarası oluşmasından itibaren altı ay içinde ölüm oranınının %69’a kadar çıkabildiği ve mortalitenin yara sayısı ile ilişkisi alan yazında ifade edilmektedir (Kurtuluş, 2010: 7).

Yatan hasta mortalitesi özellikle ikincil teşhisin bası yarası olduğu yatışlarda %11,6 ile oldukça yüksek iken, birincil teşhisin bası yarası olduğu yatışlarda %4,2 ve diğer tüm durumlar için %2,6’dır (Russo vd., 2006: 2).

Düşmelerin ciddi fiziksel sonuçları, travmatik beyin hasarı, kırıklar ve iç organlar ile yumuşak dokularda hasarlardan oluşmakta; bunların sonucu olarak ABD’de yıllık yaklaşık 11.000 kişinin hastane kaynaklı düşmeler nedeniyle hayatını kaybettiği belirtilmektedir (Anderson vd., 2015: 270).

Son zamanlarda nonketotik hiperozmolar koma (NHK) ile ilişkili mortalite oranlarının, diyabetik ketoasidoz (DKA) ile ilişkili olan mortalite oranlarından belirgin bir şekilde yüksek olduğu belirtilmektedir (Ennis vd., 1994 ve Lorber 1995'ten akt., Kitabchi vd., 2009: 1335). DKA'lı yetişkin hastalarda toplam mortalite %1'in altında olduğu; ancak ileri yaştaki hastalarda ve yaşamı tehdit eden düzeyde eşlik eden hastalığı olan bireylerde mortalite oranının %5'in üstünde olduğu belirtilmektedir (Kitabchi vd., 2009: 1335). Alan yazında mortalite oranlarının DKA için %1-10 ve NHK için %40-70 arasında değişmekte olduğu rapor edilmektedir (Kitabchi ve Murphy, 1988: 1549).

Güvener, Gürlek ve Gedik tarafından ülkemizde yapılan ve 15 yıllık bir periyoda ait verileri kapsayan retrospektif bir çalışmada (1998: 223) mortalite oranları DKA için %6,4 ve NHK için %33,3 olarak tespit edilmiştir.

Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları oldukça yaygın, maliyetli ve potansiyel olarak ölümcüldür. Santral venöz kateterler, ABD'de yıllık bazda tahmini 80.000 kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonuna ve sonuç olarak yoğun bakımlarda 28.000'e kadar hastanın ölümüne sebep olmaktadır (Pronovost vd., 2006: 2726).

ABD genelinde cerrahi alan enfeksiyonları cerrahi prosedürlerin %2-5'inde gelişmekte ve bu da yılda 300.000-500.000 enfeksiyon anlamına gelmektedir. Dünya ölçeğinde yıllık 230 milyon operasyonun gerçekleştiği düşünülünce %3 enfeksiyon oranı 7 milyon önlenabilir enfeksiyonu doğurmaktadır. Bu enfeksiyonların her biri mortaliteyi 2-11 kat artırmaktadır (Gawande vd., 2009, Anderson vd., 2007 ve Kirkland vd., 1999'dan akt., Fried, 2014: 191).

Sastry, Rahman ve Yassin tarafından yapılan çalışmada (2015: 2) kardiyak iplante edilebilir elektronik cihaz (KİEC) işlemi enfeksiyonları için mortalite oranının %4,69 olduğu ifade edilmektedir. Yine Tarakji vd. tarafından yapılan çalışmada (2010: 1046-7) KİEC işlemi enfeksiyonlarının yatan hasta mortalitesi %4,6 ve 1 yıllık mortalite %17 olarak rapor edilmektedir.

Profilaksi olmaksızın venöz tromboembolinin (VTE), alt ekstremitte cerrahi grubunda yer alan total kalça replasmanı (TKR) ve total diz replasmanı (TDR) sonrası en sık gelişen ve mortalite ve morbiditeyi artıran en önemli komplikasyon olduğu ifade edilmektedir (Altıntaş, 2004: 101; Blann, 2009: 11; Gidwani ve Bhattacharya, 2015: 589; Şerifoğlu

vd., 2007: 128). Özellikle büyük ortopedik cerrahi geçiren hastalarda profilaksi olmaksızın VTE insidans oranının %40-60'lara kadar çıkabildiği; ayrıca VTE kaynaklı 30 günlük yatan hasta mortalite oranının %30'ları bulabildiği alan yazında rapor edilmektedir (Rocheft vd., 2014: 155).

Pulmoner emboli (PE) ise Birleşik Krallık'ta da yıllık 25.000–32.000 ölüme neden olması nedeniyle, hastane yatışı yapılan hastalarda önlenabilir ölümlerin en yaygın sebebi olarak gösterilmektedir. Bu rakamın Birleşik Krallık'ta meme kanseri, AIDS ve trafik kazalarının birleşiminden daha fazla bir rakam olduğuna atıf yapılmaktadır (Hansrani, Khanbhai ve McCollum, 2017: 1). Yine ABD'de yapılan otopsi çalışmaları sonucu hastane ölümlerinin %5-10'unu PE kaynaklı olduğu; cerrahi hastalar için önlenabilir hastane ölümleri sıralamasında PE'nin başı çektiği rapor edilmektedir (Kakkar ve Rushton-Smith, 2013: 12).

Alt ekstremitte operasyonlarının ayrıca, ölümcül (%0-5) ve ölümcül olmayan (%0,5-10) PE riskiyle ilişkili olduğu rapor edilmektedir (Fujita vd., 2000: 172).

PE vakalarında ise mortalite %14'e kadar çıkabilmektedir ve ölüm hastalığın erken aşamalarında da gerçekleşebilmektedir (Arseven vd., 2009: 13; Hyers, 1999: 4; Ikeda vd., 2017: 1).

Zhan ve Miller tarafından yapılan çalışmada (2003a: 1871) iyatrojenik pnömotoraks kaynaklı ilave mortalite oranının %6,99 olarak tespit edildiği ifade edilmektedir.

Sonuç olarak, yatış gün, maliyet ve mortalite değişkenlerinin ölçümlerine ilaveten, bazı araştırmalarda morbidite (eşlik eden hastalıklar), taburcu sonrası 30 günlük yeniden yatışlar (readmissions) ve mortalite oranları gibi faktörler de inceleme kapsamına alınabilmektedir (Jarvis, 1996: 5; Lyder vd., 2012: 1603; Olsen vd., 2010: 278). Ancak araştırma kapsamının yönetilebilir düzeyi aşmaması adına belirtilen faktörler araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

BÖLÜM 3: ARAŞTIRMA

3.1. Araştırma Sürecinin Belirlenmesi

3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı, hasta güvenliğini önceleyen ve kamu veya özel sigorta kuruluşlarınca uygulandığında maliyet, yatış gün sayıları ve mortalite oranlarında belirgin bir azalma olabileceğine dair kanıtlar ortaya koyan bir geri ödeme sistem önerisi sunmaktır.

Ödeme modeline ilişkin alınacak kararlar sağlık hizmetinin ne miktarda ve hangi kalitede kullanılacağı hususunda belirleyici olan sağlık hizmetleri sistemindeki tüm kişi ve kurumların davranışlarını etkileyen güçlü teşvikler oluşturabilmektedir (Roberts vd., 2004: 190). Dolayısıyla kamu yada özel sağlık sigorta kuruluşları satın alma güçlerini kullanarak, hizmet sağlayıcıların kaliteyi geliştirme davranışlarını etkileme açısından çok önemli bir potansiyele sahiptir. Bu nedenle de sağlık bakım hizmetlerinin kalitesine ilişkin tartışmaların odak noktası, hizmeti sağlayan organizasyonlardan, bu hizmeti satın alan sağlık sigortası kuruluşlarına kaymaktadır (Custers vd., 2007: 226).

Son yıllarda başta ABD’de olmak üzere gelişmiş ülkelerde kamu özel sigorta kuruluşları, gerçekte kötü sağlık hizmetini ve bu kötü hizmet sonucu gelişen komplikasyonları ödüllendirdiğini fark etmişler; bu durumu değiştirme yönünde değeri ödüllendirip, kötü sağlık bakım hizmetini cezalandıran adımlar atmaktadırlar (Dlugacz, 2009: xvii).

Ancak ülkemizde henüz bu yönde bir faaliyet başlatılmış değildir. Ülkemizde mevcut sistemde verilen sağlık hizmetinin kalite ve güvenlik seviyesinin ne olduğuna bakılmaksızın hizmet sunucular bu hizmetin karşılığında ödeme almaktadır. Örneğin risk değerlendirilmesi doğru yapıp, pozisyonları buna göre verilmeyen hastada bası yarası gelişince hastane, gelişen bu yaraların tedavisi için ödeme almaktadır. Ayrıca bu yara enfekte olup hastanın yoğun bakım şartlarında sepsis (kan zehirlenmesi) tedavisi görmesi ve hatta sepsis nedeniyle ölüm gerçekleşmesi durumunda bile, hastane yine ödeme almaktadır.

Hasta güvenliğini önceleyen bir geri ödeme sistemi geliştirilmesi amaçlanan bu çalışma ülkemizde bir ilk olma özelliği taşımaktadır. Geliştirilmesi düşünülen bu model

sayesinde, yukarıda belirtilen ve kanıta dayalı rehberlere uyularak makul bir şekilde önlenebilir oldukları kabul edilen HKD'lerin en az birinin yatışı sırasında hastada gelişmesi durumunda bile hizmet sağlayıcıların, gelişen bu HKD'lerin tedavileri nedeniyle katlandıkları maliyeti kamu veya özel sigorta kuruluşlarına fatura edemeyecekleri bir sistem planlanmaktadır.

Söz konusu mali yükün hastaneler tarafından yüklenilmesi sürdürülebilir olmayacağından, hastanelerin ilgili komiteleri, gelişen HKD'lerle ilgili nelerin yanlış gittiği ve bunların tekrarlanmasının nasıl engellenebileceği yönünde daha yoğun çalışmalar gerçekleştireceği düşünülmektedir. Ayrıca teşviklerin finansal sonuçları nedeniyle ciddi düzeyde bir ölçüm ve raporlama kültürü oluşarak, sunulan hizmetin kalitesiyle ilgili daha doğru ve güvenilir ölçümler elde edilecektir. Hatta gelecekte bu sistemin işlerlik kazanması durumunda, söz konusu verilerin ilgili otoritelerce yayımlanması da hastaneler açısından çok önemli bir rekabet unsuru olarak fonksiyon görebilir. Sonuç olarak, önerilen bu sistem ile hastaların hastane yatışı sırasında daha az zarar göreceği ve buna bağlı olarak kamu sağlık harcamalarında milyarlarca lira tasarruf edilebileceği düşünülmektedir.

Diğer yandan İngilizce alan yazında bu HKD'lerin bazılarını değişik boyutlarıyla ele alan çalışmalar bulunmakla birlikte (Kandilov, Dalton ve Coomer, 2012; Zhan vd., 2006; White ve Brown, 2009; Stone vd., 2010; Sand, Owen ve Amin, 2012) bu HKD'lerin hepsini bir geri ödeme sistemi kurgulanması kapsamında değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan da bu çalışma, uluslararası alanyazına katkı yapan bir çalışmadır.

3.1.2. Araştırmanın Hipotezleri

Tez çalışması kapsamında yapılan ayrıntılı alan yazın taraması sonucunda, yukarıda ayrıntılılarıyla belirtilen geri ödeme modeli çerçevesinde yer alan 14 Hastane Kaynaklı Durum (HKD) için sonuç değişkenleri olarak maliyetler, yatış gün sayıları ve mortalite durumları açısından HKD gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırma sorusu olarak ortaya çıkmıştır.

Her bir HKD kategorisi için, HKD gelişen ve gelişmeyen grupların tespit edilebilmesi amacıyla yapılan alan yazın taraması ve ilgili uzmanlarla yapılan panel data çalışmaları

sonrası, HKD gelişen ve gelişmeyen grupların ayrı ayrı tespit edilebilmesi mümkün olan HKD kategorileri aşağıda verilmektedir:

1. Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu
2. Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu
3. Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit
4. Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
5. Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
6. Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
7. ABO uyumsuzluğu
8. Total diz replasmanı ve kalça replasmanı sonrası derin ven trombozu ve pulmoner embolizm
9. Venöz kateterizasyonla birlikte iyatrojenik pnömotoraks

Diğer bir ifadeyle, yukarıda ilgili başlıkta verilen 14 HKD kategorisi için, belirli bir prosedür veya prosedürler grubu uygulanan hastalar içinde HKD gelişen ve gelişmeyen grupların tespit edilebilmesi mümkün olan bu 9 kategori hipotez testine tabi tutulabilmekte; kalan 5 HKD kategorisi ise hipotez testine konu edilememektedir.

Dolayısıyla yukarıda belirtilen araştırma sorusu kapsamında ortaya çıkan temel ve alt hipotezler Tablo 26’da verilmektedir.

Tablo 26:
Hastane Kaynaklı Durum Gelişen ve Gelişmeyen Gruplar İçin Maliyet Değişkenine İlişkin Tanımlanan Alt Hipotezler

Temel Hipotez Kodu	Alt Hipotez Kodu	Hipotez
Ha		Her bir Hastane Kaynaklı Durum (HKD) grubu içinde HKD gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyetler açısından anlamlı bir fark vardır
	Ha-1	“Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
	Ha-2	“Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
	Ha-3	“Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
	Ha-4	“Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
	Ha-5	“Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
	Ha-6	“Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır

Tablo 26: (Devamı)

	H_a-7	“ABO uyumsuzluğu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
	H _a -8	“Total diz replasmanı ve kalça replasmanı sonrası derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner embolizm (PE)” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
	H _a -9	“Venöz kateterizasyonla birlikte iyatrojenik pnömotoraks” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır
H_b		Her bir HKD grubu içinde HKD gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayıları açısından anlamlı bir fark vardır.
	H _b -1	“Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -2	“Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -3	“Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -4	“Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -5	“Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -6	“Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -7	“ABO uyumsuzluğu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -8	“Total diz replasmanı ve kalça replasmanı sonrası derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner embolizm (PE)” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
	H _b -9	“Venöz kateterizasyonla birlikte iyatrojenik pnömotoraks” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır
H_c		Her bir HKD grubu içinde HKD gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumları açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -1	“Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -2	“Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -3	“Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -4	“Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -5	“Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -6	“Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -7	“ABO uyumsuzluğu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -8	“Total diz replasmanı ve kalça replasmanı sonrası derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner embolizm (PE)” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır
	H _c -9	“Venöz kateterizasyonla birlikte iyatrojenik pnömotoraks” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır

3.1.3. Araştırma Yaklaşımı ve Yöntemi

Araştırma yaklaşımı söz konusu HKD’lerle ilgili ülkemizin içinde bulunduğu durumun tespiti açısından keşfedici bir araştırma olup, doküman incelemesine dayalı retrospektif, kesitsel bir araştırma tasarımı öngörülmüştür.

3.1.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Belirlenmesi

Araştırma kapsamında bir Eğitim Araştırma Hastanesinde 2016 takvim yılı içerisinde yatarak tedavi gören 18 yaş ve üzeri hastalarda, her bir HKD ile ilgili invazif ve/veya cerrahi girişimlerin uygulandığı ya da medikal yatışlarda risk grubunda yer alan tüm hastalar içerisinde, Tablo 24’te her bir HKD için belirtilen hasta grupları araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

Araştırmanın uygulandığı Eğitim Araştırma Hastanesi 2016 yılsonu itibariyle, toplamda 1050 yatak kapasitesiyle faaliyet gösteren bir hastanedir.

Araştırmanın gerçekleştirilmesi amacıyla Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu ve Sakarya Kamu Hataneleri Birliği Genel Sekreterliği’nden gerekli izinler alınmıştır. Alınan bu izinlere ilişkin belgeler Ek 1’de verilmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda her bir HKD için tanımlanan araştırma evreni Tablo 27’de özetlenmektedir. Evrenin tamamına ulaşmak hedeflendiğinden örnekleme yoluna gidilmemiştir.

Tablo 27:
Her Bir Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Açısından Belirlenen Araştırma Evreni

Araştırma Evreni	HKD
İlgili risk gruplarında yer alan tüm hastalar	Düşme Olayları ve Travma III. ve IV. Aşama Bası Yaraları Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri
Cerrahi prosedür uygulanan tüm hastalar	Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim
Hava embolisi riski taşıyan invazif ve/veya cerrahi girişimlerin yapıldığı tüm hastalar	Hava Embolisi
Kalça ve diz replasmanı yapılan tüm hastalar	Kalça ve Diz Replasmanı Sonrası Sonrası DVT ve PE
Kan ve kan ürünü takılan tüm hastalar	ABO Uyuşmazlığı
Venöz kateter takılan tüm hastalar	Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks
Vasküler kateter takılan tüm hastalar	Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu
İdrar yolu kateteri takılan tüm hastalar	Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu
Koroner arter bypass grefti yapılan tüm hastalar	Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit
Bariatrik cerrahi yapılan tüm hastalar	Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
Kardiyak implante edilebilir elektronik cihaz ile ilgili cerrahi işlem yapılan tüm hastalar	Kardiyak İmlante Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu
Omuz, dirsek ve omurilikle ilgili ortopedik cerrahi işlem yapılan tüm hastalar	Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu

3.1.5. Veri Toplama Tekniği

Alan yazın taraması sürecinde her bir HKD’de farklı hasta grupları, risk grupları, belirti ve bulgular, tanı koymada kullanılan yöntemlerin farklılaşmasından dolayı, veri toplama

sürecinde her bir HKD ile ilgili kendine özgü bir yöntem uygulanmıştır. Geliştirilen prosedür Tablo 28’de verilmektedir.

Tablo 28:
Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Açısından Belirlenen Veri Toplama Prosedürü

Hastane Kaynaklı Durumlar (HKD)	Veri Toplama Sürecinde Her Bir HKD ile İlgili Yapılan İşlemler
Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim	1. Genel cerrahi, jinekoloji ve ortopediyle ilgili A, B, C grubu operasyonlar geçirmiş tüm hastaların taburcu özetleri 2. Tanısal Laparotomi yapıldığına ilişkin SUT kodu girilen hastalar 3. Yatış gün sayıları ilgili prosedür yapılan hastaların ortalama yatış gün sayılarının üzerinde olan hastalar
Hava Embolisi	1. Tüm tetkiklerde “hava” kelimesi geçen hastalar 2. Hava embolisi ile ilgili tedavi prosedürleri yapıldığına ilişkin SUT kodları girilen hastalar
ABO Uyuşmazlığı	1. Her bir kan bileşeni bazında kan bileşenleri transfüzyonu yapılan tüm hastalar 2. Kan bileşenleri transfüzyonu yapılan hastaların taburcu özetlerinde "reaksiyon", "sonra", "takiben", "hemoliz" kelimeleri geçen hastalar
III ve IV. Evre Bası Yaraları	1. Taburcu özetinde "bası yarası" "basınç yarası" "bası ülseri" "basınç ülseri" "yatak yarası" "dekübit" "dekübitüs" "dekübitus" kelimeleri geçen hastalar 2. Plastik cerrahi konsültasyonu istenen hastalar 3. Plastik cerrahinin başka branş yatışlarına yaptığı ameliyatlara 4. Yatan hastalarda Hastane Bilgi Yönetim Sisteminde (HBYS) 3. ve 4. derece bası yarası girilen hastalar 5. Yatan hastalarda bası yarası tanısına ilişkin TİG tanı kodları girilen hastalar 6. Yatan hastalarda bası yarası tedavisine ilişkin SUT işlem kodları girilen hastalar 7. Bası yarası risk faktörlerine ilişkin TİG tanı kodları girilen hastalar
Düşme Olayları ve Travma	1. Tüm yatan hasta taburcu özetlerinde "kay" "düş", "bayıl", "travma", "senkop", "denge", "kırık", "çatlak", "yumuşak doku", "zede", "ezil" anahtar kelimeleri geçen hastalar 2. Aynı ameliyatın tekrar edildiği ortopedi hastalar 3. Başka bir birimde yattığı halde ortopedi ameliyatı geçiren hastalar 4. Başka bir birimde yattığı halde beyin cerrahi ameliyatı geçiren hastalar 5. Yatan hastalardan istenen tüm görüntüleme raporlarında "travma", "kırık", "çatlak", "yumuşak doku", "zede", "ezil" anahtar kelimeleri geçen hastalar 6. Düşme bildirimi yapılan hastalar
Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri	1. Diabetik ketoasidoz (DKA) tanısı için gerekli kriterler: ✓ Glukoz > 250 mg/dl olması ✓ İdrarda keton pozitif olması ✓ Kan gazında pH'nın <7,30 ve serum bikarbonatının (HCO ₃) <18 mmol/L olması 2. Nonketotik hiperozmolar koma (NHK) Tanı için gerekli kriterler: ✓ Glukoz > 600mg/dL olması ✓ Plazma osmolaritesinin >320 mOsm/kg olması [plazma osmolaritesinin hesaplanması = (2X serum sodyumu (Na)) + (Serum glukozu/18) + (üre/2,8)] ✓ İdrar tahlilinde keton olmaması 3. Hipoglisemik koma tanısı için gerekli kriter: ✓ 1-Glukoz değerinin < 54 mg/dL olması 4. Ketoasidoz ile birlikte diğer tanımlanmış diyabetes mellitus, koma olmadan TİG tanı kodu girilen hastalar 5. Hiperozmolarite ile birlikte diğer tanımlanmış diyabetes mellitus, nonketotik hiperglisemik-hiperozmolar koma [NKHHC] olmadan TİG tanı kodu girilen hastalar 6. Diyabetik olmayan hipoglisemik koma TİG tanı kodu girilen hastalar

Tablo 28: (Devamı)

Kateter ilişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu	Mesane sonda uygulamasına ilişkin SUT işlem kodu girilen hastalar içerisinde enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istenip enfeksiyon hastalıkları uzmanı onaylı antibiyotik verilen hastalar
Vasküler Kateter ilişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu	Vasküler kateterle ilgili SUT işlem kodları girilen hastalar içerisinde enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istenip enfeksiyon hastalıkları uzmanı onaylı antibiyotik verilen hastalar
Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit	KABG cerrahisi ile ilgili SUT işlem kodları girilen hastalar içerisinde enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istenip enfeksiyon hastalıkları uzmanı onaylı antibiyotik verilen hastalar
Obezite için Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu	Bariatrik cerrahi ile ilgili SUT işlem kodları girilen hastalar enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istenip enfeksiyon hastalıkları uzmanı onaylı antibiyotik verilen hastalar
Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu	Omuz, dirsek ve omurga eklemlerinin tamir, replasman ve füzyonuyla ilgili cerrahi işlemlere ilişkin SUT işlem kodları girilen hastalar içerisinde enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istenip enfeksiyon hastalıkları uzmanı onaylı antibiyotik verilen hastalar
Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu	KİEC ile ilgili SUT işlem kodları girilen hastalar içerisinde enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istenip enfeksiyon hastalıkları uzmanı onaylı antibiyotik verilen hastalar
Kalça ve Diz Replasmanı Sonrası Derin Ven Trombozu (DVT) ve Pulmoner Embolizm (PE)	1. Kalça replasmanına ilişkin SUT işlem kodları girilen hastalar 2. Diz replasmanına ilişkin SUT işlem kodları girilen hastalar 3. Kalça veya diz replasmanı yapılan hastalar içerisinde derin ven trombozu (DVT) tanısına ilişkin TİG tanı kodları girilen hastalar 4. Kalça veya diz replasmanı yapılan hastalar içerisinde sadece pulmoner emboli (PE) tanısına ilişkin TİG tanı kodları girilen hastalar 5. Kalça veya diz replasmanı yapılan hastalar içerisinde tüm tetkik raporlarında "pulmoner emboli", "derin ven trombozu", "emboli", "embolus", "embölüs", "pıhtı", "tromboz", "trombus", "trombüs" ifadeleri geçen hastalar 6. Kalça veya diz replasmanı yapılan hastalar içerisinde DVT ve/veya PE ile ilgili tedavi prosedürlerine ilişkin SUT işlem kodları girilen hastalar
Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks	1. santral venöz katetere ilişkin sut işlem kodları girilen hastalar 2. santral venöz kateter takılıp, pnömotoraks tanısına ilişkin TİG tanı kodları girilen hastalar

Belirtilen hususlara ek olarak enfeksiyonla ilişkili HKD'ler için araştırmanın yapıldığı hastane enfeksiyon komitesince yapılan takipler sonucu elde edilen veriler de ayrıca veri elde etme sürecinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın yapıldığı Eğitim Araştırma Hastanesi'nde tedavi gören hastaların kayıtlarına ulaşılmasına imkan sağlayan veri tabanı, elde edilen verinin temel kaynağını teşkil etmektedir.

Çalışma yapılan hastanenin taburcularına ilişkin veriler SQL (Structured Query Language), veritabanı yönetim sistemi kullanılarak çekilmiştir. Çekilen veriler, hastanın protokol, yaş ve cinsiyeti, yatış durumlarının tanımlamaları, taburculuk durumları, TİG tanı ve prosedür kodları, SUT tanı ve prosedür kodları ve maliyetlere ilişkin ayrıntılı bilgileri içermektedir.

Kapsam alanında bulunan hastaların taburcu özetlerinde yer alan her bir not incelenmekte; bunlar medikal test ve görüntülemelere ilişkin tutulan notları da kapsamaktadır. Notların incelenmesinde öncelikle alan yazın taraması ve uzman görüşlerine başvurularak tespit edilen işaretçi kelimeler (trigger words) tespit edilmiş; epidemiyolojik çalışmalarda kullanılan doğal dil işleme tekniğinden faydalanılarak bu kelimelere ilişkin taramalar gerçekleştirilmiştir.

Epidemiyolojik çalışmalarda medikal kayıt soyutlama (medikal record abstraction) amacıyla kullanılan doğal dil işleme tekniği kısaca şu şekilde ifade edilebilir:

Hastaya ilişkin verilerin elektronik ortamda girişinin gelişmesiyle birlikte advers olayların tespiti de makul bir zaman ve maliyet etkin şekilde gerçekleştirilmeye başlamıştır. Belirti ve bulgular ile klinik müdahalelerin anlatsal metin şeklinde kaydedilmesinden dolayı, daha sonra yapılacak bilgisayara dayalı analizler için, anlatsal metin verisini kodlanmış forma dönüştüren bir teknik ihtiyacı doğmuştur. Bu amaçla geliştirilen tekniğe doğal dil işleme (natural language processing-NLP) adı verilmektedir (Toyabe, 2012: 2).

Tıbbi hataların azaltılması ve sağlık bakım hizmetlerinin kalitesini geliştirme yönündeki çabalara ilaveten, elektronik sağlık kayıtlarının hızlı bir şekilde benimsenmesine paralel olarak elektronik ortamda gelişen anlatsal data, biyomedikal alanda doğal dil işlemenin (bu alanda bazen medikal dil işleme olarak da adlandırılmaktadır) gelişiminde en çok etkili olan iki unsurdur. Diğer yandan bu serbest-metin form kavram ve olayları ifade etmeye uygun iken; araştırma, özetleme, karar-destek ve istatistik için çok uygun olmamaktadır. Hataları indirgemek ve kalite kontrolünü geliştirmek için kodlanmış veriye ihtiyaç duyulmakta ve bu nedenle doğal dil işleme veya daha kesin bir ifadeyle “bilgi çıkarımı (Information Extraction-IE)”na ihtiyaç duyulmaktadır (Meystre vd., 2008: 128).

Hastalara ilişkin verilerin retrospektif olarak incelendiği araştırmada ayrıca, hastaların bir HKD’ye maruziyetini tespit etmek amacıyla, “hastayı aldığı sağlık bakım hizmeti boyunca takip etme” olarak nitelenebilecek izleyici yöntem (tracer methodology) (Wachter, 2004: 538'den akt., Altındış ve Şimşir, 2017: 242) kullanılmıştır.

3.1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma süreciyle ilgili belirtilmesi gereken kısıtlılıklar şu şekildedir:

- Temsil yeteneği: Çalışmanın metodolojisi gereği incelenen 14 hastane kaynaklı durum, hasta güvenliği alan yazınında yer alan ve makul bir şekilde önlenebilir olduğu ifade edilen istenmeyen olayların yalnızca küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışma sonucunda elde edilen mortalite, yatış gün sayıları ve maliyetlere ilişkin sonuçlar, gerçekte yaşanan istenmeyen olayları oldukça sınırlı bir şekilde temsil etmektedir.
- Taburculuk sonrası gelişebilecek HKD'ler: Çalışma yatarak tedavi edilen hastaların taburculuk verileriyle sınırlıdır. Çalışma kapsamında incelenemekte olan 14 HKD kaynaklı durumla ilgili olarak, hastanede alınan sağlık hizmeti kaynaklı olup taburculuktan sonra çok sayıda gelişebilen enfeksiyonlar ile derin ven trombozu ve pulmoner emboli gibi durumlar çalışmanın kapsamında yer almamaktadır.
- Kodlamaların güvenilirliği: Çalışma HBYS'ye girilen kodlamalarla sınırlıdır. Bu nedenle kodlamaların güvenilirliği çalışmanın güvenilirliğini doğrudan etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum bazı hastalarda HKD gelişiminin ne zaman olduğunu tam olarak tespit etmeyi mümkün kılmadığından verilerin yorumlanmasında bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.
- Varyasyonlar: Araştırma sürecinin ve kurumsal verilerin etkinliğinde söz konusu olabilecek varyasyonlar belirlenen oranları etkileyebilir.

3.1.7. Veri Analizinde Kullanılan Teknikler

Verilerin analizi için SPSS programı 24. sürümü kullanılmıştır. Tanımlayıcı değerler ortalama±standart sapma şeklinde verilmiştir.

Parametrik test ön şartları olarak, genellikle 3 şart ifade edilmektedir. Bunlar (Field ve Miles, 2010: 117): Ölçüm düzeyi, verilerin normal dağılımı ve gruplar arası varyansların homojenliğidir. Ölçüm düzeyi aralık (interval) veya sürekli (rasyo) olan değişkenler parametrik test şartlarını taşımakta; kategorik (nominal) veya sıralı (ordinal) ölçüm düzeyleri ise parametrik test şartlarını taşımamaktadır (Field ve Miles, 2010: 117).

Verilerin normal dağılımının incelenmesinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmaktadır. Test sonucunda elde edilen “p” değerinin 0,05’ten büyük olması, örneklem dağılımının normal dağılımdan anlamlı düzeyde farklı olmadığına dair H_0 hipotezinin kabulünü gerektirmekte; diğer bir ifadeyle dağılımın normal olduğu anlamına gelmektedir. “p” değerinin 0,05 ten küçük olması ise H_0 hipotezinin reddini gerektirmekte ve dağılımın normal olmadığını göstermektedir (Field ve Miles, 2010: 127). Yapılan test sonrasında HKD grupları açısından genel olarak dağılımların normal olmadığı tespit edilince, dağılımın normalliğini sağlamak amacıyla yapılan Box-cox dönüştürmesi (Özdamar, 2004: 340) yapılmıştır. Box-cox dönüştürmesi sonrası yeniden yapılan normallik testinde elde edilen sonuçların değişmediği görülmüştür. Box-cox dönüştürme sonrası normallik testine ilişkin test sonucu Tablo 29’da verilmektedir.

Tablo 29:
Verilerin Normal Dağılımına İlişkin Kolmogorov-Smirnov Test Sonucu

Tests of Normality ^{c,d,e}							
Hastane Kaynaklı Durumlar-HKD		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Yatış Gün Sayısı	Bası yarası	0,213	46	0,000	0,728	46	0,000
	Düşmeler	0,257	21	0,001	0,702	21	0,000
	Kötü Glisemik Kontrol	0,281	1408	0,000	0,505	1408	0,000
	Bariatrik enf. gelişen	0,201	108	0,000	0,853	108	0,000
	Bariatrik enf. gelişmeyen	0,302	7	0,053	0,856	7	0,139
	KABG enf gelişen	0,294	5	0,181	0,843	5	0,174
	KABG enf gelişmeyen	0,188	35	0,003	0,844	35	0,000
	Ortopedi enf gelişen	0,258	181	0,000	0,568	181	0,000
	Ortopedi enf gelişmeyen	0,284	1136	0,000	0,512	1136	0,000
	Üriner enf. gelişen	0,250	621	0,000	0,576	621	0,000
	Üriner enf. gelişmeyen	0,332	3834	0,000	0,320	3834	0,000
	Vasküler enf. gelişen	0,278	1170	0,000	0,485	1170	0,000
	Vasküler enf. gelişmeyen	0,251	2145	0,000	0,500	2145	0,000
	Kardiyak Cihaz enf. gelişen	0,158	11	0,200*	0,912	11	0,260
	Kardiyak Cihaz enf. gelişmeyen	0,236	123	0,000	0,817	123	0,000
Maliyet	Bası yarası	0,325	46	0,000	0,443	46	0,000
	Düşmeler	0,329	21	0,000	0,523	21	0,000
	Kötü Glisemik Kontrol	0,366	1408	0,000	0,313	1408	0,000
	Bariatrik enf. gelişen	0,216	108	0,000	0,897	108	0,000
	Bariatrik enf. gelişmeyen	0,406	7	0,001	0,533	7	0,000
	KABG enf gelişen	0,268	5	0,200*	0,867	5	0,253
	KABG enf gelişmeyen	0,163	35	0,019	0,928	35	0,024
	Ortopedi enf gelişen	0,185	181	0,000	0,594	181	0,000
	Ortopedi enf gelişmeyen	0,091	1136	0,000	0,925	1136	0,000
	Üriner enf. gelişen	0,294	621	0,000	0,532	621	0,000
	Üriner enf. gelişmeyen	0,426	3834	0,000	0,125	3834	0,000
	Vasküler enf. gelişen	0,285	1170	0,000	0,522	1170	0,000
	Vasküler enf. gelişmeyen	0,342	2145	0,000	0,345	2145	0,000
	Kardiyak Cihaz enf. gelişen	0,282	11	0,015	0,742	11	0,002
	Kardiyak Cihaz enf. gelişmeyen	0,267	123	0,000	0,617	123	0,000

Tablo 29: (Devamı)

Mortalite	Bası yarası	0,428	46	0,000	0,591	46	0,000
	Kötü Glisemik Kontrol	0,477	1408	0,000	0,521	1408	0,000
	KABG enf gelişen	0,367	5	0,026	0,684	5	0,006
	KABG enf gelişmeyen	0,539	35	0,000	0,250	35	0,000
	Ortopedi enf gelişen	0,535	181	0,000	0,106	181	0,000
	Ortopedi enf gelişmeyen	0,524	1136	0,000	0,044	1136	0,000
	Üriner enf. gelişen	0,447	621	0,000	0,571	621	0,000
	Üriner enf. gelişmeyen	0,537	3834	0,000	0,123	3834	0,000
	Vasküler enf. gelişen	0,418	1170	0,000	0,604	1170	0,000
	Vasküler enf. gelişmeyen	0,528	2145	0,000	0,359	2145	0,000
	Kardiyak Cihaz enf. gelişen	0,448	11	0,000	0,572	11	0,000
	Kardiyak Cihaz enf. gelişmeyen	0,531	123	0,000	0,337	123	0,000

Tablo 29’da görüldüğü üzere serbestlik derecesi diğer gruplara kıyasla oldukça düşük olan 8 “p” değeri haricinde elde edilen diğer 76 “p” değerinin 0,05’ten küçük olması nedeniyle veri setinin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları ile bu katsayıların kendi standart hatalarına bölünmesiyle elde edilen çarpıklık ve basıklık indeksleri (z-score), normal dağılımı betimleyen yöntemler arasında yer almaktadır (Demir, Saatçioğlu ve İmrol, 2016: 133). Tablo 30’da Box-cox dönüşümü yapılmış değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayılarına ilişkin test sonuçları ile hesaplanılan indeksler verilmektedir.

Tablo 30:

Box-cox Dönüşümü Yapılmış Değişkenlerin Çarpıklık ve Basıklık Katsayılarına İlişkin Test Sonuçları

	Skewness			Kurtosis		
	Statistic	Std. Error	Z-score	Statistic	Std. Error	Z-score
MORTALITE_transformed	2,377	0,024	99,04	3,653	0,047	152,20
YATISGUN_transformed	8,453	0,024	352,20	120,341	0,047	2560,44
MALİYET_transformed	7,978	0,024	332,41	88,690	0,047	1887,02
HastaneKaynaklıDurum_HKD_transformed	-1,356	0,024	-56,50	0,749	0,047	15,93

Çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1 sınırları içerisinde 0’a yakın olması ve çarpıklık ve basıklık indekslerinin ± 2 sınırları içerisinde 0’a yakın olması durumunda dağılımın normal olduğu kabul edilmektedir (Demir, Saatçioğlu ve İmrol, 2016: 133). Tablo 30’da görüldüğü üzere, yalnızca HKD değişkeni için basıklık katsayısı, kendi kategorisi için verilen değer sınırlarındadır.

Diğer bir şart olan gruplar arası varyansların homojenliği Levene’s testi ile ölçülmektedir. Levene’s testi gruplar arası varyansların eşit olduğu yönündeki H_0 hipotezini test etmektedir (Field ve Miles, 2010: 127). Dolayısıyla Levene’s testi sonucunda “p” değerinin 0.05’ten büyük olması gruplar arası varyansların homojen olduğuna dair H_0

hipotezinin kabulünü gerektirmekte, diğ er bir ifadeyle “p” değerinin 0.05’ten küçük olması gruplar arası varyansların homojen olmadığı anlamına gelmektedir. HKD grupları açısından yapılan Levene’s test sonucu Tablo 31’de verilmektedir.

Tablo 31:
Grup Varyanslarına Homojenliğine İlişkin Levene’s Test Sonucu

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
YATISGUN	149,550	14	10836	,000
MALİYET	124,604	14	10836	,000
Mortalite	658,810	14	10836	,000

Tablo 31’de görüldüğü üzere HKD grupları açısından elde edilen “p” değerlerinin 0,05’ten küçük olması gruplar arası varyansların homojen olmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak araştırmada sonucu elde edilen veri setinin parametrik test şartlarını karşılamadığı görülmektedir. Bu nedenle hipotez testine konu olan altı HKD grubunun üç bağımsız değişken için kurgulanan hipotez testinde, ikiden fazla bağımsız veya bağımlı grubun karşılaştırmasında kullanılan parametrik hipotez testi ANOVA’nın non-parametrik karşılığı olarak Kruskal-Wallis H testi (Corder ve Foreman, 2009: 100) tercih edilmiştir.

Hipotez testi sonucuna göre gruplar arasında anlamlı fark çıkması durumunda, bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla post-hoc test olarak Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bunun nedeni her yapılan ikili karşılaştırmada yapılan Tip 1 hata olasılığını (gerçekte doğru olan H_0 hipotezinin istatistiksel hata sonucu reddedilmesi) düşürmektir. Bonferroni prosedürü $p=0,05$ olan α değerinin yapılan test sayısına bölünmesini gerektirmektedir (Field ve Miles, 2010: 489; Corder ve Foreman, 2009: 105). Buna göre araştırmada hipotez testine konu olan altı HKD grubu için HKD gelişen ve gelişmeyen grupların yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite bağımlı değişkenleri açısından altı kere Mann-Whitney U karşılaştırması yapılacağından, hipotez testleri açısından α değeri $p=0,05/6=0,008$ olarak dikkate alınacaktır.

Bağımlı değişkene ilişkin verilerin nominal olması durumunda bağımsız iki gruba ait frekansların karşılaştırılmasında iki yönlü ki-kare testi (ki-kare bağımsızlık testi-chi-square test for independence) kullanılmaktadır (Ho, 2018: 240; Corder ve Foreman, 2009:

167) . Ki-kare analizinde serbestlik derecesi 1 olan 2x2 tablo düzeni yada serbestlik derecesi birden büyük olan RxC tablo düzeni olmak üzere iki tür tablo düzeni söz konusudur (Büyüköztürk, 2003: 142; Özdamar, 1999: 336).

Serbestlik derecesinin 1'e eşit olduğu 2x2 tablo düzeninde ki-kare analizi gözlerdeki teorik değer sayısına göre üç farklı şekilde yapılmaktadır: Gözlerdeki teorik değerlerin tümü 25'ten büyük olduğu durumda Pearson Ki-kare Testi, 5-25 arası olduğu durumda Yates Düzeltmeli Ki-kare Testi ve 5'ten küçük olması durumunda Fisher Kesin Ki-kare Testi kullanılmaktadır (Özdamar, 1999: 336; Field ve Miles, 2010: 596-9).

Dolayısıyla kategorik ölçüm düzeyinde olan mortalite değişkeni açısından hem HKD gelişen ve gelişmeyen gruplara ilişkin tanımlayıcı değerler verilirken hem de hipotez testlerinde frekanslar arası farkların anlamlı olup olmadığına yönelik fark analizinde 2x2 tablo düzeninde Pearson ve Fisher Kesin Ki-kare analizleri, yukarıda belirtildiği üzere gözlemlerdeki teorik frekans sayılarına göre yapılmıştır.

Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve kuvvetini tespit etmek amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizi için veriler parametrik test şartlarını taşıyorsa Pearson, taşıyamıyorsa Spearman korelasyon analizinin uygulanması gerekmektedir (Field ve Miles, 2010: 596-9). Bu nedenle parametrik test şartlarını taşımadığı yukarıda ifade edilen veri setimizde değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırma Bulguları

Belirlenen veri toplama protokolü doğrultusunda yapılan araştırmada 10.851 hastada en az bir HKD ile ilişkili durum geliştiği tespit edilmiştir. Bu bulgulara ilişkin olarak öncelikle tanımlayıcı istatistikler verilmekte, sonrasında araştırma sonucu belirlenen hipotezlerin testi yapılmaktadır.

3.2.1. HKD Gruplarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 32'de tüm HKD gruplarında yaş ve cinsiyete ilişkin tanımlayıcı istatistikler (yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma) verilmektedir.

Tablo 32:
Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gruplarına Ait Yaş ve Cinsiyet Bazında Tanımlayıcı İstatistikler

Hastane Kaynaklı Durum	Kadın		Erkek		Toplam	
	N (%)	Yaş $\bar{X}\pm SS$	N (%)	Yaş $\bar{X}\pm SS$	N (%)	Yaş $\bar{X}\pm SS$
Bası Yarası	25 (%0,2)	72,12±10,98	21 (%0,2)	72,67±9,89	46 (%0,4)	72,37±10,38
Düşmeler	8 (%0,1)	43,63±18,73	13 (%0,1)	58,00±15,45	21 (%0,2)	52,52±17,81
KGKG	814 (%7,5)	52,98±23,23	594 (%5,5)	63,29±16,45	1408 (%13,0)	57,33±21,26
BAR-CAE Gelişen	90 (%0,8)	36,87±11,12	18 (%0,2)	39,06±13,58	108 (%1,0)	37,23±11,525
BAR-CAE Gelişmeyen	4 (%0,0)	33,50±13,03	3 (%0,0)	37,33±11,02	7 (%0,1)	35,14±11,379
KABG-CAE Gelişen	-	-	5 (%0,0)	61,80±7,09	5 (%0,0)	61,80±7,09
KABG-CAE Gelişmeyen	8 (%0,1)	69,63±8,73	27 (%0,2)	59,89±10,65	35 (%0,3)	62,11±10,94
ORT-CAE Gelişen	102 (%0,9)	61,69±15,88	79 (%0,7)	53,90±18,17	181 (%1,7)	58,29±17,31
ORT-CAE Gelişmeyen	679 (%6,3)	59,93±15,20	457 (%4,2)	51,10±18,67	1136 (%10,5)	56,38±17,23
Kİ-ÜSE Gelişen	276 (%2,5)	64,06±16,88	345 (%3,2)	64,17±14,55	621 (%5,7)	64,12±15,61
Kİ-ÜSE Gelişmeyen	2972 (%27,4)	33,15±13,55	862 (%7,9)	62,45±14,45	3834 (%35,3)	39,74±18,41
VKİ-KDE Gelişen	545 (%5,0)	66,51±15,87	625 (%5,8)	63,23±15,56	1170 (%10,8)	64,76±15,78
VKİ-KDE Gelişmeyen	909 (%10,0)	62,91±15,94	1236 (%12,6)	58,20±17,00	2145 (%22,6)	60,20±16,72
KİEC-CAE Gelişen	4 (%0,0)	81,00±11,37	7 (%0,1)	67,71±8,28	11 (%0,1)	72,55±11,18
KİEC-CAE Gelişmeyen	46 (%0,4)	68,20±14,077	77 (%0,7)	64,04±14,03	123 (%1,1)	65,59±14,13
Toplam	6482 (%59,7)	47,73±21,311	4369 (%40,3)	60,21±16,67	10851 (%100)	52,75±20,50

KGKG: Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri, BAR-CAE: Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, KABG-CAE: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit, ORT-CAE: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Kİ-ÜSE: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, VKİ-KDE: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, KİEC-CAE: Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu.

Tablo 32’de HKD gruplarının frekanslarına bakıldığında HKD gelişen gruplar içinde en yüksek frekansların 814 kadın, 594 erkek hasta olmak üzere toplam 1408 hastada Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri (KGKG) gelişen, daha sonra sırasıyla 545 kadın, 625 erkek hasta olmak üzere toplam 1170 hasta ile Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (VKİ-KDE) gelişen ve 276 kadın, 345 erkek hasta olmak üzere toplam 621 hasta ile Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu (Kİ-ÜSE) gelişen gruplarda olduğu görülmektedir. Ayrıca HKD gelişmeyen gruplar arasında da en yüksek frekansların ise sırasıyla 2972 kadın, 862 erkek hasta olmak üzere toplam 3834 hasta ile Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu (Kİ-ÜSE) gelişmeyen, 939 kadın, 1236 erkek hasta olmak üzere toplam 2145 hasta ile VKİ-KDE gelişmeyen ve 679 kadın, 457 erkek hasta olmak

üzere toplam 1136 hasta ile Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (ORT-CAE) gelişmeyen gruplarda olduğu görülmektedir. Diğer yandan Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit (KABG-CAE) gelişen grupta kadın hasta olmadığı gözlenmiştir.

Ayrıca HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar olarak karşılığı olan enfeksiyon gruplarının ortalamalarına bakıldığında, tüm gruplarda HKD gelişenlerin yaş ortalamalarının HKD gelişmeyen hastalardan daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 33'te tüm HKD gruplarına ilişkin maliyet, yatış gün ve mortalite değişkenleri bazında tanımlayıcı istatistikler verilmektedir.

Tablo 33:
Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gruplarına Ait Yatış Gün Sayıları, Maliyet ve Mortalite Değişkenleri Bazında Tanımlayıcı İstatistikler

Hastane Kaynaklı Durum	N	Yatış Gün Sayısı		Maliyet (₺)		Mortalite	
		Σ	$\bar{X} \pm SS$	Σ	$\bar{X} \pm SS$	Σ	$\bar{X} \pm SS$
Bası Yarası	46	1.351	29,37±36,86	1.099.466	23.901,44±52520,59	15	0,33±0,47
Düşmeler	21	263	12,52±15,50	92.980	4.427,63±7871,15	0	0,00±0,00
KGKG	1408	16.301	11,58±19,94	10.303.166	7.317,59±21436,20	325	0,23±0,42
BAR-CAE Gelişen	108	851	7,88±2,73	610.535	5.653,10±1725,83	0	0,00±0,00
BAR-CAE Gelişmeyen	7	58	8,29±2,06	33.138	4.733,98±707,50	0	0,00±0,00
KABG-CAE Gelişen	5	74	14,80±13,72	137.935	27.586,94±10183,47	2	0,40±0,55
KABG-CAE Gelişmeyen	35	173	4,94±2,94	772.922	22.083,49±14140,39	2	0,06±0,24
ORT-CAE Gelişen	181	2.447	13,52±20,77	2.002.386	11.062,91±11649,23	3	0,02±0,13
ORT-CAE Gelişmeyen	1136	7.434	6,54±8,19	11.876.765	10.454,90±7737,08	6	0,01±0,08
Kİ-ÜSE Gelişen	621	14.747	23,75±34,05	15.444.605	24.870,54±45427,03	182	0,29±0,47
Kİ-ÜSE Gelişmeyen	3834	9.292	2,42±5,58	7.850.714	20.47,66±10087,28	80	0,02±0,14
VKİ-KDE Gelişen	1170	24.268	20,74±34,48	27.085.903	23.150,34±40345,21	411	0,35±0,48
VKİ-KDE Gelişmeyen	2145	233	5,16±7,68	27.885	7.401,83±18154,25	233	0,11±0,31
KİEC-CAE Gelişen	11	133	12,09±7,34	224.439	20.403,53±21499,73	3	0,27±0,47
KİEC-CAE Gelişmeyen	123	437	3,55±3,42	1.209.454	9.832,96±13746,60	12	0,10±0,30
Toplam	10851	88894	8,19± 18,39	9.4621.331,2 1	8.720,06± 23095,46	1274	0,12±0,32

KGKG: Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri, BAR-CAE: Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, KABG-CAE: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit, ORT-CAE: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Kİ-ÜSE: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, VKİ-KDE: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, KİEC-CAE: Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu.

Tablo 33 incelendiğinde en yüksek üç yatış gün sayısı ortalamasının sırasıyla 3. ve 4. Derece Bası Yaraları (29,37±36,856), Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen (23,75±34,050) ve Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Gelişen (20,74±34,479) HKD gruplarında olduğu görülmektedir. Ayrıca en yüksek üç maliyet ortalamasının sırasıyla Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen (27586,94±10183,469), Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu gelişen (24870,54±45427,026) ve 3. ve 4. Derece Bası Yaraları (23901,44±52520,588) HKD gruplarında olduğu; en yüksek üç mortalite oranının ise Sırasıyla Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen (0,40±0,548), Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu gelişen (0,35±0,478) ve 3. ve 4. Derece Bası Yaraları (0,33±0,474) HKD gruplarında olduğu görülmektedir. Ayrıca Düşmeler gelişen, Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu gelişen ve gelişmeyen gruplarda ölüm vakası yaşanmadığı gözlenmiştir.

3.2.2. HKD Gelişen ve Gelişmeyen Gruplara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

HKD gelişen ve gelişmeyen grupların yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından tanımlayıcı istatistikleri ile bunlara ilişkin fark analizi sonuçları bu başlık altında incelenmektedir.

3.2.2.1. HKD Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yaş Değişkeni Açısından Tanımlayıcı İstatistikleri

Tablo 34'te HKD gelişen ve gelişmeyen grupların yaş değişkeni açısından fark analizi (Mann-Whitney U testi) sonuçları ile bunlara ilişkin tanımlayıcı istatistikleri verilmektedir.

Tablo 34:
Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yaş Değişkeni Açısından Fark Analizi (Mann-Whitney U) ve Tanımlayıcı İstatistikler

	HKD Gelişen- Gelişmeyen	N	\bar{X}	S.S.	Md.	S.O.	U	z	p
Yaş	HKD Gelişen	3571	60,60	18,87	65	6615,21	17.245.102,5	27,7	***
	HKD Gelişmeyen	7280	48,90	20,18	48	4842,67			

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 34 incelendiğinde, yaş ortalamalarının HKD gelişen hastalarda 60,60 ve gelişmeyen hastalarda 48,90 olduğu, ayrıca yaş medyan değerlerinin HKD gelişenlerde 65 ve gelişmeyenlerde 48 olduğu görülmektedir. Diğer yandan belirtilen bu farklılığın

istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir (U= 17.245.102,5; z=27,7; p=0,000) görülmektedir.

3.2.2.2. HKD Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Cinsiyet Değişkeni Açısından Tanımlayıcı İstatistikleri

Tablo 35’te cinsiyet değişkenininin HKD gelişme durumu değişkenine ilişkin olarak karşılaştırmasına içeren çapraz tablo ve Tablo 36’da buna ilişkin Spearman Ki-kare sonuçları verilmektedir.

Tablo 35:
Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Cinsiyet Değişkenine İlişkin Karşılaştırılmasını İçeren Çapraz Tablo

Çapraz Tablo					
			CINSİYET		Toplam
			Kadın	Erkek	
Gelişen/ Gelişmeyen	Gelişmeyen	Sayım	4618	2662	7280
		% Gelişen/Gelişmeyen İçinde	%63,4	%36,6	%100,0
		% CINSİYET İçinde	%71,2	%60,9	%67,1
		% Toplam	%42,6	%24,5	%67,1
	Gelişen	Sayı	1864	1707	3571
		% Gelişen/Gelişmeyen İçinde	%52,2	%47,8	%100,0
		% CINSİYET İçinde	%28,8	%39,1	%32,9
		% Toplam	%17,2	%15,7	%32,9
Toplam		Sayım	6482	4369	10851
		% Gelişen/Gelişmeyen İçinde	%59,7	%40,3	%100,0
		% CINSİYET İçinde	1%00,0	%100,0	%100,0
		% Toplam	%59,7	%40,3	%100,0

Tablo 36:
Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Cinsiyet Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	125,75	1	***
Likelihood Ratio	124,86	1	***
Linear-by-Linear Association	125,74	1	***
N of Valid Cases	10851		

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 35 ve 36 incelendiğinde, HKD gelişen hastalar içerisinde erkek hastaların çoğunlukta olduğu görülmektedir (Kadın Hastalar grubunda Sayım=1864, % CINSİYET İçinde=%28,8; Erkek Hastalar grubunda Sayım=1707, % CINSİYET İçinde=%39,1). Ayrıca cinsiyet grupları arasında HKD gelişip gelişmeme durumu

açısından söz konusu olan bu farkın Pearson ki-kare sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($\chi^2=125,75$; s.d.=1; $p=0,000$).

3.2.3. Demografik Değişkenlere Göre Farklılıkların İncelenmesi

Demografik değişkenler olarak cinsiyet gruplarının yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite değişkenleri ile ve yaş değişkeninin cinsiyet değişkeni ile karşılaştırılmalarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve bunlara ilişkin fark analizi sonuçları bu başlık altında incelenmektedir.

3.2.3.1. Cinsiyet Gruplarına Göre Yatış Gün, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 37’de cinsiyet gruplarının, yatış gün sayısı ve maliyet değişkenleri açısından fark analizi (Mann-Whitney U Testi) sonuçları ile bunlara ilişkin tanımlayıcı istatistikleri verilmektedir.

Tablo 37:
Cinsiyet Gruplarının, Yatış Gün Sayısı ve Maliyet Değişkenleri Açısından Fark Analizi (Mann-Whitney U Testi) Sonuçları ve Bunlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Cinsiyet	N	\bar{X}	S.S.	Md.	S.O.	U	z	p
Yatış Gün Sayısı	Erkek	4369	10,84	22,95	5	6396,91	18.401.833,5	26,63	***
	Kadın	6482	6,41	14,25	3	4771,59			
Maliyet	Erkek	4369	11610,54	28621,77	3346,36	6454,32	18.652.658,5	28,14	***
	Kadın	6482	6771,81	18205,20	865,57	4732,89			

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tablo 37 incelendiğinde, erkek hastaların medyan değerinin kadın hastalarından yatış gün sayısı (5-3) ve maliyet (6396,91-4771,59) değişkenleri açısından daha yüksek olduğu, ayrıca yatış gün sayısı değişkeni açısından 1,69 kat ($10,84 \pm 22,95 / 6,41 \pm 14,25$), maliyet değişkeni açısından 1,71 kat ($11609,71 \pm 28618,56 / 6772,09 \pm 18202,40$) yüksek olduğu görülmektedir. Diğer yandan belirtilen bu farkların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir (Yatış gün sayısı değişkeni için $U=18.401.833,5$; $z=26,63$; $p=0,000$ ve maliyet değişkeni için $U= 18.652.658,5$; $z=28,14$; $p=0,000$).

Kategorik bir değişken olan cinsiyet gruplarının oransal değişkenlerle karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldıktan sonra, yine kategorik

değişkenler olan mortalite ve HKD gelişip gelişmeme durumu açısından karşılaştırmak için Pearson Ki-kare analizi yapılmıştır.

Ayrıca Tablo 38’de cinsiyet ve mortalite değişkenlerinin karşılaştırmasını içeren çapraz tablo ve Tablo 39’da buna ilişkin Ki-kare sonuçları verilmektedir.

Tablo 38:
Cinsiyet Gruplarının Mortalite Değişkenine İlişkin Karşılaştırılmasını İçeren Çapraz Tablo

Çapraz Tablo					
			CINSİYET		Toplam
			Kadın	Erkek	
Mortalite	Ölmeyen	Sayım	5871	3706	9577
		% Mortalite İçinde	%61,3	%38,7	%100,0
		% CINSİYET İçinde	%90,6	%84,8	%88,3
		% Toplam	%54,1	%34,2	%88,3
	Ölen	Sayım	611	663	1274
		% Mortalite İçinde	%48,0	%52,0	%100,0
		% CINSİYET İçinde	%9,4	%15,2	%11,7
		% Toplam	%5,6	%6,1	%11,7
Toplam		Sayım	6482	4369	10851
		% Mortalite İçinde	%59,7	%40,3	%100,0
		% CINSİYET İçinde	%100,0	%100,0	%100,0
		% Toplam	%59,7	%40,3	%100,0

Tablo 39:
Cinsiyet Gruplarının Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	83,24	1	***
Likelihood Ratio	81,70	1	***
Linear-by-Linear Association	83,24	1	***
N of Valid Cases	10851		

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 38 ve 39 incelendiğinde, ölen hastalar içerisinde erkek hastaların çoğunlukta olduğu görülmektedir (Kadın Hastalar grubunda Ölen Sayım=611, Ölen % CINSİYET İçinde=%9,4; Erkek Hastalar grubunda Ölen Sayım=663, Ölen % CINSİYET İçinde=%15,2). Ayrıca cinsiyet grupları arasında mortalite değişkeni açısından söz konusu olan bu farkın Pearson ki-kare sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($\chi^2=83,24$; s.d.=1; p=0,000).

3.2.3.2. Yaş ve Cinsiyet Değişkenlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Son olarak cinsiyet gruplarının yaş değişkeni açısından fark analizi sonuçları ile buna ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 40’ta verilmektedir.

Tablo 40:
Cinsiyet Gruplarının Yaş Değişkeni Açısından Fark Analizi (Mann-Whitney U Testi) Sonuçları ve Bunlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Cinsiyet	N	\bar{X}	S.S.	Md.	S.O.	U	z	p
Yaş	Erkek	4369	60,21	16,67	63	6518,62	18.933.578,5	29,83	***
	Kadın	6482	47,73	21,31	41	4689,55			

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 40 incelendiğinde, erkek hastaların medyan değerinin kadın hastalarından yaş değişkeni açısından daha yüksek (63-41) olduğu görülmektedir. Diğer yandan belirtilen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir (U= 18.933.578,5; z=29,83; p=0,000).

3.2.4. Değişkenler Arasındaki Korelasyon

Yatış gün sayısı, maliyet, mortalite, yaş ve cinsiyet değişkenleri arasındaki ilişkinin yönü ve şiddetini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen Spearman korelasyon analizi Tablo 41’de verilmiştir.

Tablo 41:
Değişkenleri Arasında Spearman Korelasyon Analizi

		Korelasyon				
		Yatış Gün Sayısı	Maliyet	Mortalite	Yaş	Cinsiyet
Yatış Gün Sayısı	r	1,00				
	p	.				
Maliyet	r	0,689	1,00			
	p	***	.			
Mortalite	r	0,189	0,280	1,00		
	p	***	***	.		
Yaş	r	0,401	0,476	0,303	1,00	
	p	***	***	***	.	
Cinsiyet	r	0,256	0,270	0,088	0,286	1,00
	p	***	***	***	***	.

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 41’de verilen korelasyon tablosu incelendiğinde tüm değişkenler arasında “p” değerleri 0,001’den küçük olması dolayısıyla (p=0,000) korelasyon katsayılarının anlamlı

olduğu söylenebilir. “r” değerlerine bakıldığında yatış gün sayısı ile maliyet değişkenleri arasında yüksek ($r=0,689$), yaş ile yatış gün ve maliyet değişkenleri arasında orta düzeyde ($r=0,401$ ve $r=0,476$), diğer değişkenler arasında düşük düzeyde pozitif korelasyon olduğu görülmektedir.

3.2.5. Hipotez Testleri

Araştırmanın sonucunda elde edilen verilere göre çalışmanın hipotezler kısmında verilen 9 HKD kategorisi içinde üç tanesi için herhangi bir hastada HKD geliştiği tespit edilemediğinden hipotez testleri gerçekleştirilememiştir. Bunlar, “ABO uyumsuzluğu”, “total diz replasmanı ve kalça replasmanı sonrası derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner embolizm (PE)” ve “venöz kateterizasyonla birlikte iyatrojenik pnömotoraks” HKD kategorileridir. Kalan altı HKD kategoride, HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar için yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite değişkenlerinin sıralamalar ortalamalarının hastane kaynaklı durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 42’de verilmektedir. Ayrıca söz konusu HKD’ler için sıralamalar ortalamasını gösteren tablo Ek 3’te incelenebilir.

Tablo 42:
Hipotez Testine Konu Olan Enfeksiyonla İlişkili Hastane Kaynaklı Durumların (HKD) Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Test Statistics ^{a,b}			
	Yatış Gün Sayısı	Maliyet	Mortalite
Chi-Square	3724,65	4583,37	1500,95
df	11	11	11
Asymp. Sig.	***	***	***

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Tablo 42’den anlaşılacağı üzere, yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite değişkenlerinin sıralamalar ortalamaları ile Hastane Kaynaklı Durum gruplarının sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (Yatış gün sayısı değişkeni için χ^2 : 3724,65; sd: 11; p 0,000- Maliyet değişkeni için χ^2 : 4583,37; sd: 11; p: 0,000 ve Mortalite değişkeni için χ^2 : =1500,95; sd: 11; p: 0,000).

Dolayısıyla analiz sonuçlarına göre **H_a**: “Her bir Hastane Kaynaklı Durum (HKD) grubu içinde HKD gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyetler açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi, **H_b**: “Her bir HKD grubu içinde HKD gelişen ve gelişmeyen hastalar

arasında yatış gün sayıları açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi ve H_c : “Her bir HKD grubu içinde HKD gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumları açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

İstatistiksel olarak anlamlı olan farkların hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U testi kullanılmış ve Bonferroni düzeltilmiş alfa değeri $\alpha=0,008$ anlamlılık düzeyi olarak dikkate alınmıştır. Yapılan Mann-Whitney U sonuçlarına ilişkin açıklamalar aşağıdaki alt başlıklar altında verilmektedir. Ayrıca Mann-Whitney U testlerine ilişkin değerleri içeren görseller de Ek 4’te incelenebilir.

3.2.5.1. Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Maliyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Hastane kaynakları durumların (HKD) maliyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek üzere Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 43’te verilmektedir.

Tablo 43:
Hipotez Testine Konu Olan Enfeksiyonla İlişkili Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

HKD Grupları	\bar{X}	Md.	S.S.	S.O.	U	z	p
BAR-CAE Gelişen	5.653,10	4.728,10	1725,86	6341,60	267,5	-1,299	0,194
BAR-CAE Gelişmeyen	4.733,98	4.455,22	707,50	6086,21			
KABG-CAE Gelişen	27586,94	32.016,88	10183,47	8605,00	57	-1,247	0,212
KABG-CAE Gelişmeyen	22.083,49	18.005,47	14140,39	8044,33			
ORT-CAE Gelişen	11.062,91	8.293,24	11649,23	6912,31	102.748,5	-0,13	0,990
ORT-CAE Gelişmeyen	10.454,90	9.699,87	7737,08	6735,23			
Kİ-ÜSE Gelişen	2.4870,54	8.178,73	45427,03	6816,15	163.086,5	-35,76	***
Kİ-ÜSE Gelişmeyen	2.047,66	495,00	10087,28	2595,28			
VKİ-KDE Gelişen	23.150,34	9.401,97	40345,21	7100,79	596.133,5	-25,01	***
VKİ-KDE Gelişmeyen	7.401,83	2.684,50	18154,25	4985,03			
KİEC-CAE Gelişen	20.403,53	17.207,29	21499,73	7471,55	326	-2,84	**
KİEC-CAE Gelişmeyen	9.832,96	37.12,97	13746,60	6006,74			

* $p < 0,01$, ** $p < 0,008$ (bonferroni düzeltmesi sonrası), *** $p < 0,001$

\bar{X} : Ortalama, Md.: Medyan, S.S.: Standart sapma, S.O.: Sıra ortalaması, U: “Mann-Whitney U” satırının değeri, Z: “Standardized Test Statistic” satırının değeri, p: “Asymptotic Sig. (2-tailed test)” satırının değeri satırının değeridir
BAR-CAE: Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, KABG-CAE: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit, ORT-CAE: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Kİ-ÜSE: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, VKİ-KDE: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, KİEC-CAE: Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu.

Tablo 43 incelendiğinde, Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu ($U=163.086,5$; $z=-35,76$; $p=0,000$), Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu ($U=596.133,5$; $z=-25,01$; $p=0,000$) ve Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu ($U=326$; $z=-2,84$; $p=0,004$) HKD grupları için HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar arasında Maliyet değişkeni açısından, HKD gelişen gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Dolayısıyla araştırmanın **H_{a-1}**: “Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi, **H_{a-2}**: “Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi ve **H_{a-6}**: “Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre **H_{a-3}**: “Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır, **H_{a-4}**: “Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi ve **H_{a-5}**: “Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında maliyet açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezleri ise reddedilmiştir. Diğer hipotezlerimiz olan **H_{a-7}**, **H_{a-8}** ve **H_{a-9}** için ise bu kategorilerde HKD gelişen hasta tespit edilemediğinden dolayı hipotez testi gerçekleştirilememiştir.

3.2.5.2. Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Yatış Gün Sayısı Değişkenine Göre İncelenmesi

Hastane kaynakları durumların (HKD) yatış gün sayısı değişkenine göre farklılaşım farklılaşmadığını incelemek üzere Mann Whitney U testi yapılmıştır. Tablo 44’te analiz sonuçları verilmektedir.

Tablo 44:
Hipotez Testine Konu Olan Enfeksiyonla İlişkili Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Yatış Gün Sayısı Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

HKD Grupları	\bar{X}	Md.	S.S.	S.O.	U	z	p
BAR-CAE Gelişen	7,88	7	2,73	7082,68	466,5	1,05	0,295
BAR-CAE Gelişmeyen	8,29	8	2,06	7313,07			
KABG-CAE Gelişen	14,80	11	13,72	7394,40	32,5	-2,27	0,023
KABG-CAE Gelişmeyen	4,94	5	2,94	5475,30			
ORT-CAE Gelişen	13,52	6	20,77	6289,24	80.163,5	-4,79	***
ORT-CAE Gelişmeyen	6,54	5	8,19	5624,97			
Kİ-ÜSE Gelişen	23,75	12	34,05	7607,71	136.780,5	-35,98	***
Kİ-ÜSE Gelişmeyen	2,42	1	5,58	2974,32			
VKİ-KDE Gelişen	20,74	11	34,48	7323,94	488.829	-29,16	***
VKİ-KDE Gelişmeyen	5,16	4	7,68	4707,18			
KİEC-CAE Gelişen	12,09	10	7,34	7465,73	148	-4,34	***
KİEC-CAE Gelişmeyen	3,55	2	3,42	4149,36			

* p < 0,01, **p<0,008 (bonferroni düzeltilmesi sonrası), ***p <0,001

\bar{X} : Ortalama, Md.: Medyan, S.S.: Standart sapma, S.O.: Sıra ortalaması, U: "Mann-Whitney U" satırının değeri, Z: "Standardized Test Statistic" satırının değeri, p: "Asymptotic Sig. (2-tailed test)" satırının değeri satırının değeridir
BAR-CAE: Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, KABG-CAE: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediatinit, ORT-CAE: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Kİ-ÜSE: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, VKİ-KDE: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, KİEC-CAE: Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu.

Tablo 44 incelendiğinde Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (U=80.163,5; z=-4,79; p=0,000), Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu (U=136.780,5; z=-35,98; p=0,000), Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (U=488.829; z=-29,16; p=0,000) ve Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu (U=148; z=-4,34; p=0,000) HKD grupları için HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar arasında yatış gün sayısı değişkeni açısından, HKD gelişen gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Dolayısıyla araştırmanın **H_{b-1}**: "Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu" HKD'si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır", **H_{b-2}**: "Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu" HKD'si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır" **H_{b-5}**: "Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu" HKD'si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır" ve **H_{b-6}**: "Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu" HKD'si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır hipotezleri kabul edilmiştir.

Diğer yandan Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu HKD grubu için Yatış Gün Sayısı değişkeni açısından elde edilen p değeri 0,05'ten küçük

olmasına rağmen ($p=0,023$), Bonferroni düzeltmesi sonrası dikkate alınan α değerinin üzerinde olduğu için istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Dolayısıyla **H_{b-3}**:“Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır” ve **H_{b-4}**: “Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yatış gün sayısı açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezleri reddedilmiştir. Diğer hipotezlerimiz olan **H_{b-7}**, **H_{b-8}** ve **H_{b-9}** için ise bu kategorilerde HKD gelişen hasta tespit edilemediğinden dolayı hipotez testi gerçekleştirilememiştir.

3.2.5.3. Hastane Kaynakları Durumların (HKD) Mortalite Değişkenine Göre İncelenmesi

Mortalite değişkeninin ölçüm düzeyinin kategorik olması nedeniyle, yukarıda belirtildiği üzere, hipotez testine konu olan HKD gruplarının karşılaştırılmasında Ki-kare analizi yapılmıştır. Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu HKD grubunda ölüm vakası yaşanmamıştır. Teorik frekans değerlerinin 5’ten az olduğu gözenek sayısının %20’yi aşmaması gerekmektedir (Özdamar, K. 2004: 461). Bu doğrultuda, ölüm gerçekleşen HKD grupları arasında teorik frekans değeri 5’ten az olan gözeneklerin mevcut olduğu HKD grupları Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu ve Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu gruplarıdır. Tüm gözeneklerdeki teorik frekans değeri 5’ten az olması nedeniyle bu gruplara ilişkin olarak yapılan Ki-kare testinde Fisher Kesin Ki-kare değeri dikkate alınmıştır. Tablo 45 ve 46’da bu gruplardan Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu gelişen ve gelişmeyen grupların mortalite bağımlı değişkenine ilişkin olarak karşılaştırmasına içeren çapraz tablo ve buna ilişkin Ki-kare sonuçları verilmektedir. Tablo 47 ve 48’de ise Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu ve Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu HKD gruplarının mortalite bağımlı değişkenine ilişkin Ki-kare Test sonuçları verilmekte, bunlara ilişkin çapraz tablolar ise Ek 5’te verilmektedir.

Tablo 45:
Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Olarak Karşılaştırmasına İçeren Çapraz Tablo

Mortalite * HastaneKaynaklıDurum HKD Çapraz Tablo					
			HastaneKaynaklıDurum HKD		Toplam
			KABG enf gelişen	KABG enf gelişmeyen	
Mortalite	Ölmeyen	Sayım	3	33	36
		% Mortalite içinde	%8,3	%91,7	%100,0
		% HastaneKaynaklıDurum_HKD içinde	%60,0	%94,3	%90,0
		% of Toplam	%7,5	%82,5	%90,0
	Ölen	Sayım	2	2	4
		% Mortalite içinde	%50,0	%50,0	%100,0
		% HastaneKaynaklıDurum_HKD içinde	%40,0	%5,7	%10,0
		% of Toplam	%5,0	%5,0	%10,0
Toplam	Sayım	5	35	40	
	% Mortalite içinde	%12,5	%87,5	%100,0	
	% HastaneKaynaklıDurum_HKD içinde	%100,0	%100,0	%100,0	
	% of Toplam	%12,5	%87,5	%100,0	

Tablo 46:
Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-kare Analizi Sonuçları

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,714 ^a	1	0,017	
Likelihood Ratio	3,944	1	0,047	
Fisher's Exact Test				0,069
Linear-by-Linear Association	5,571	1	0,018	
N of Valid Cases	40			

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,50.

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 47:
Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-kare Analizi Sonuçları

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,934 ^a	1	0,087	
Likelihood Ratio	2,245	1	0,134	
Fisher's Exact Test				0,114
Linear-by-Linear Association	2,931	1	0,087	
N of Valid Cases	1317			

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,24.

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 48:
Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-kare Analizi Sonuçları

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,116 ^a	1	0,078	
Likelihood Ratio	2,413	1	0,120	
Fisher's Exact Test				0,108
Linear-by-Linear Association	3,093	1	0,079	
N of Valid Cases	134			

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,23.

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 46, 47 ve 48’de Fisher Kesin Ki-kare sonuçlarına ilişkin “p” değerlerine bakıldığında, söz konusu HKD kategorilerinde mortalite değişkeni açısından HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu için p=0,069; Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu için p=0,114; Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu için p=0,108).

Dolayısıyla **H_{c-3}**:“Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır”, **H_{c-5}**: “ Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi ve **H_{c-6}**: “Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezleri reddedilmiştir. Diğer hipotezlerimiz olan **H_{c-7}**, **H_{c-8}** ve **H_{c-9}** için bu kategorilerde HKD gelişen hasta tespit edilemediğinden, ayrıca **H_{c-4}** için, bu kategoride ölen hasta olmadığından dolayı hipotez testi gerçekleştirilememiştir.

Tüm gözeneklerdeki teorik frekans değeri 25’ten büyük olan kalan iki HKD grubu ise Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu ve Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu HKD gruplarıdır. Tüm gözeneklerdeki teorik frekans değeri 25’ten büyük olması nedeniyle bu gruplara ilişkin olarak yapılan Ki-Kare testinde, Pearson Ki-kare

değeri dikkate alınmıştır. Bu gruplara ilişkin çapraz tablolar ve Ki-kare değerlerini gösteren tablolar aşağıda verilmektedir.

Tablo 49’da Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu gelişen ve gelişmeyen grupların mortalite bağımlı değişkenine ilişkin olarak karşılaştırmasına içeren çapraz tablo ve Tablo 50’de buna ilişkin Ki-kare sonuçları verilmektedir.

Tablo 49:
Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Olarak Karşılaştırmasına İçeren Çapraz Tablo

Mortalite * HastaneKaynaklıDurum HKD Çapraz Tablo					
			HastaneKaynaklıDurum HKD		Toplam
			Üriner enf. gelişen	Üriner enf. gelişmeyen	
Mortalite	Ölmeyen	Sayım	439	3754	4193
		% Mortalite İçinde	% 10,5	% 89,5	% 100,0
		% HastaneKaynaklıDurum HKD İçinde	% 70,7	% 97,9	% 94,1
		% Toplam	% 9,9	% 84,3	% 94,1
	Ölen	Sayım	182	80	262
		% Mortalite İçinde	% 69,5	% 30,5	% 100,0
		% HastaneKaynaklıDurum HKD İçinde	% 29,3	% 2,1	% 5,9
		% Toplam	% 4,1	% 1,8	% 5,9
Toplam	Sayım	621	3834	4455	
	% Mortalite İçinde	% 13,9	% 86,1	% 100,0	
	% HastaneKaynaklıDurum HKD İçinde	% 100,0	% 100,0	% 100,0	
	% Toplam	% 13,9	% 86,1	% 100,0	

Tablo 50:
Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	715,44 ^a	1	***	
Likelihood Ratio	464,28	1	***	
Fisher's Exact Test				***
Linear-by-Linear Association	715,28	1	***	
N of Valid Cases	4455			

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 36,52.

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Tablo 49 ve 50 incelendiğinde, Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu HKD grubu için HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar arasında Mortalite değişkeni açısından Pearson ki-kare sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($\chi^2=715,44$; s.d.=1; p=0,000). Bu farkın HKD gelişen grup lehine olduğu da görülmektedir (HKD Gelişen Grupta Ölen Count = 182, Ölen % Within Hastane Kaynaklı

Durum = %29,3; HKD gelişmeyen grupta Ölen Count = 80, Ölen % Within Hastane Kaynaklı Durum = %2,1)

Tablo 51’de Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Enfeksiyonu gelişen ve gelişmeyen grupların mortalite bağımlı değişkenine ilişkin olarak karşılaştırmasını içeren çapraz tablo ve Tablo 52’de buna ilişkin Ki-kare sonuçları verilmektedir.

Tablo 51:
Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Karşılaştırılmasını İçeren Çapraz Tablo

Mortalite * HastaneKaynaklıDurum HKD Çapraz Tablo					
		HastaneKaynaklıDurum HKD		Toplam	
		Vasküler enf. gelişen	Vasküler enf. gelişmeyen		
Mortalite	Ölmeyen	Sayım	759	1912	2671
		Beklenen Sayım	942,7	1728,3	2671,0
		% Mortalite İçinde	%28,4	%71,6	%100,0
		% HastaneKaynaklıDurum HKD İçinde	%64,9	%89,1	%80,6
		% Toplam	%22,9	%57,7	%80,6
	Ölen	Sayım	411	233	644
		Beklenen Sayım	227,3	416,7	644,0
		% Mortalite İçinde	%63,8	%36,2	%100,0
		% HastaneKaynaklıDurum HKD İçinde	%35,1	%10,9	%19,4
		% Toplam	%12,4	%7,0	%19,4
Toplam	Sayım	1170	2145	3315	
	Beklenen Sayım	1170,0	2145,0	3315,0	
	% Mortalite İçinde	%35,3	%64,7	%100,0	
	% HastaneKaynaklıDurum HKD İçinde	%100,0	%100,0	%100,0	
	% Toplam	%35,3	%64,7	%100,0	

Tablo 52:
Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	284,79 ^a	1	***	
Likelihood Ratio	284,79	1	***	
Fisher's Exact Test				***
Linear-by-Linear Association	284,70	1	***	
N of Valid Cases	3315			

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 227,29.

* p <0,05, ** p < 0,01, *** p <0,001

Tablo 51 ve 52 incelendiğinde, Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu HKD grubu için HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar arasında Mortalite değişkeni açısından Pearson ki-kare sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($\chi^2=284,79$; s.d.=1; p=0,000). Bu farkın HKD gelişen grup lehine olduğu da görülmektedir (HKD gelişen grupta Ölen Sayım=411, Ölen % Hastane Kaynaklı Durum

İçinde=%35,1; HKD gelişmeyen grupta Ölen Sayım=233, Ölen % Hastane Kaynaklı Durum İçinde=%10,9).

Dolayısıyla **Hc-1:** “Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezi ve **Hc-2:** “Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Enfeksiyonu” HKD’si gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında mortalite durumu açısından anlamlı bir fark vardır” hipotezleri kabul edilmiştir.



TARTIŞMA VE SONUÇ

Sağlık bakım hizmetlerinde hasta güvenliğini önceleyen, değere dayalı bir geri ödeme sisteminin tasarlanmasında kanıtlar büyük önemi taşımaktadır. Dolayısıyla geliştirilmesi planlanan modele dayanak teşkil etmesi açısından, çalışma sonucu elde edilen bulguların ayrı bir önem taşıdığı ifade edilmelidir.

Çalışma bulgularına göre yaş değişkeninin yanısıra HKD gelişip gelişmeme durumu, yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite değişkenleri açısından erkek hastaların ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çeşitli hastane kaynaklı durumlar açısından yapılan çalışmalarda bu bulguları destekleyen sonuçlar olduğu gibi (Glance vd., 2011: 797; Morello vd., 2015: 367.e3; Bates vd. 1995: 140; Bauer vd., 2016: 34; Brennan vd., 1991: 372; Chan vd., 2013: 344) kadın hastalar için oranların daha yüksek olduğu çalışmalarda mevcuttur (Daniels, Lee ve Frei, 2014: 19; Hill, Vu ve Walsh, 2007: 473; May, Young ve King, 1993: 290). Söz konusu çalışmalarda ele alınan HKD tipleri olmak üzere, yukarıda da ifade edildiği şekliyle, takip edilen metodolojilerin farklılıkları vb. birçok nedenden dolayı sonuçlar değişkenlik gösterebilmektedir.

Diğer yandan HKD gelişen ve gelişmeyen hastaların yaş ortalamalarının karşılaştırılmasında, HKD gelişen hastaların yaş ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer bulgular başka çalışmalarla da doğrulanmaktadır (Brennan vd., 1991: 372; Vincent, Neale ve Woloshynowych, 2001: 518; Thomas ve Brennan, 2000: 742). Daha ileri yaştaki hastaların, yaşı daha genç olanlara oranla daha fazla ilaç almaları, daha fazla prosedür geçirmeleri, daha fazla yatış süreleri olması, hastalıkların zamanında ve doğru bir şekilde tanısını zorlaştırması açısından tipik belirti ve bulgular göstermemeleri gibi faktörler, önlenebilir istenmeyen olay riskini artıran faktörler olarak sayılabilir (Thomas ve Brennan, 2000: 742).

Tablo 53'te, HKD gelişen ve gelişmeyen grupların yatış gün, maliyet ve ölen hasta sayıları ile bunlara ilişkin ortalamaların birbirine oranları verilmektedir.

Tablo 53:
HKD Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün, Maliyet ve Ölen Hasta Sayıları ile Bunlara İlişkin Ortalamaların Birbirine Oranları

Hastane Kaynaklı Durum	N	Yatış Gün Sayısı		Maliyet (₺)		Ölen Hasta Sayısı	
		\sum (\bar{X})	\bar{X}_1/\bar{X}_2	\sum (\bar{X})	\bar{X}_1/\bar{X}_2	\sum (\bar{X})	\bar{X}_1/\bar{X}_2
BAR-CAE Gelişen	108	851 (7,88)	0,95	610.535 (5653,10)	1,19	0 (0,00)	0,00
BAR-CAE Gelişmeyen	7	58 (8,29)		33.138 (4733,98)		0 (0,00)	
KABG-CAE Gelişen	5	74 (14,80)	2,99	137.935 (27586,94)	1,25	2 (0,40)	6,66
KABG-CAE Gelişmeyen	35	173 (4,94)		772.922 (22083,49)		2 (0,06)	
ORT-CAE Gelişen	181	2.447 (13,52)	2,06	2.002.386 (11062,91)	1,05	3 (0,02)	2,00
ORT-CAE Gelişmeyen	1136	7.434 (6,54)		11.876.765 (10454,90)		6 (0,01)	
Kİ-ÜSE Gelişen	621	14.747 (23,75)	9,81	15.444.605 (24870,54)	12,15	182 (0,29)	14,50
Kİ-ÜSE Gelişmeyen	3834	9.292 (2,42)		7.850.714 (2047,66)		80 (0,02)	
VKİ-KDE Gelişen	1170	24.268 (20,74)	4,02	27.085.903 (23150,34)	3,13	411 (0,35)	3,18
VKİ-KDE Gelişmeyen	2145	233 (5,16)		27.885 (7401,83)		233 (0,11)	
KİEC-CAE Gelişen	11	133 (12,09)	3,41	224.439 (20403,53)	2,08	3 (0,27)	2,70
KİEC-CAE Gelişmeyen	123	437 (3,55)		1.209.454 (9832,96)		12 (0,10)	
Toplam	10851	88894 (7,57)		94.621.331,21 (8865,80)		1274 (0,10)	

Tablo 53'ün genel olarak incelenmesinde her bir HKD kategorisi için HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar arasındaki ortalama oranlarına bakıldığında BAR-CAE kategorisi için HKD gelişen grupta gelişmeyen gruba göre yatış gün sayısı ortalamasının 1,1 kat ($7,88 \pm 2,727/8,29 \pm 2,059$) düşük olduğu ve maliyet ortalamasının 1,2 kat ($5653,10 \pm 1725,825/4733,98 \pm 707,497$) yüksek olduğu görülmektedir.

KABG-CAE kategorisi için HKD gelişen grupta gelişmeyen gruba göre yatış gün sayısı ortalamasının 3,4 kat ($14,80 \pm 13,719/4,94 \pm 2,940$), maliyet ortalamasının 2,1 kat ($27586,94 \pm 10183,469/22083,49 \pm 14140,386$) yüksek olduğu görülmektedir.

ORT-CAE kategorisi için HKD gelişen grupta gelişmeyen gruba göre yatış gün sayısının 2,1 kat ($13,52 \pm 20,774/6,54 \pm 8,192$), maliyet ortalamasının 1,1 kat ($11062,91 \pm 11649,231/10454,90 \pm 7737,075$) yüksek olduğu görülmektedir.

Kİ-ÜSE kategorisi için HKD gelişen grupta gelişmeyen gruba göre yatış gün sayısının 9,8 kat ($23,75 \pm 34,050/2,42 \pm 5,577$), maliyet ortalamasının 12,1 kat

(24870,54±45427,026/2047,66±10087,280) ve mortalite ortalamasının 14 kat (%29,3/ %2,1) yüksek olduğu görülmektedir.

VKI-KDE kategorisi için HKD gelişen grupta gelişmeyen gruba göre yatış gün sayısının 4 kat (20,74±34,479/5,16±7,682), maliyet ortalamasının 3,1 kat (23150,34±40345,210/7401,83±18154,245) ve mortalite ortalamasının 3,2 kat (%35,1/%10,9) yüksek olduğu görülmektedir.

KİEC-CAE kategorisi için HKD gelişen grupta gelişmeyen gruba göre yatış gün sayısı ortalamasının 3,4 kat (12,09±7,341/3,55±3,417), maliyet ortalamasının 2,1 kat (20403,53±21499,730/9832,96±13746,595) yüksek olduğu görülmektedir.

Ayrıca Tablo 54'te eşleştirilmiş kontrol grubu olmayan hastane kaynaklı durumların yatış gün, maliyet ve ölen hasta sayıları ile bunlara ilişkin ortalamaları verilmektedir.

Tablo 54:
Eşleştirilmiş Kontrol Grubu Olmayan Hastane Kaynaklı Durumların Yatış Gün, Maliyet ve Ölen Hasta Sayıları ile Bunlara İlişkin Ortalamaları

Hastane Kaynaklı Durum	N	Yatış Gün Sayısı		Maliyet (₺)		Ölen Hasta Sayısı	
		Σ	$\bar{X} \pm SS$	Σ	$\bar{X} \pm SS$	Σ	$\bar{X} \pm SS$
Bası Yarası	46	1.351	29,37±36,856	1.099.466	23901,44±52520,588	15	0,33±0,474
Düşmeler	21	263	12,52±15,504	92.980	4427,63±7871,144	0	0,00±0,000
KGKG	1408	16.301	11,58±19,943	10.303.166	7317,59±21436,198	325	0,23±0,422

Alan yazında bası yaralarının yatış gün sayısı, maliyet ve mortaliteyi çeşitli oranlarda etkilediğine dair bulgular mevcut olmakla birlikte (Lyder vd. 2012: 1606; Chan vd., 2013: 345; Bysshe vd., 2017: 13; Bauer vd., 2016: 30) kapsamlı bir bası yarası önleme programının uygulanması halinde bası yaralarının %87 oranına kadar azaltılabileceği ifade edilmektedir (Lyder vd. 2002: 55). Belirtilen bu oranın çalışma sonucu bası yaralarıyla ilgili elde edilen yatış gün sayısı, maliyet, ve mortalite bulguları açısından değerlendirilmesi durumunda, ortalama daha az yatış gün sayısı, 20793,87₺ daha az maliyet ve %28,7 daha az ölüm gerçekleşebileceği yönünde bir potansiyelin mevcut olduğu ifade edilebilir.

Yatan hasta düşmelerinin yatış gün sayıları, maliyet ve mortalite oranlarında artışa neden olduğu alan yazında belirtilmektedir. Bu artışlar yatış gün sayıları açısından 4,6, maliyet açısından 3,3 ve mortalite oranları açısından 1,3 kata kadar çıkabilmektedir (Zecevic vd., 2012: 142; Morelle vd.2015: 367.e4; Bates, 1995: 142; Bysshe vd., 2017: 13; Brand ve

Sundararajan, 2010: 4). Belirtilen oranların çalışma sonucu düşme vakalarıyla ilgili elde edilen yatış gün sayısı ve maliyet bulguları açısından değerlendirilmesi durumunda, yatan hasta düşmelerinin ortalamada yaklaşık 10,30 yatış günü ve 3397,94₺ maliyet artışına neden olduğu ifade edilebilir.

Yatan hasta kötü glisemik kontrolünün yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite oranlarının yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir. Alan yazında yatan hasta kötü glisemik kontrolünün etkileriyle ilgili oldukça çeşitli oranlar mevcut olmakla birlikte bu oranlar yatış gün sayısında 2,66 (Mchugh vd., 2011: 46; Swanson vd., 2011: 855; Curkendall vd., 2009: 302), maliyette 2,66 (Curkendall vd., 2009: 302; Javor vd., 1997: 349; Mchugh vd., 2011: 46) ve mortalite oranlarında 18,3 (Umpierrez vd., 2002: 980; Curkendall vd., 2009: 302; Krinsley, 2003: 1474; Mchugh vd., 2011: 47; Zapatero vd., 2014) kata kadar artış gösterebilmektedir. Belirtilen oranların çalışma sonucu kötü glisemik kontrol göstergeleri ile ilgili elde edilen yatış gün sayısı ve maliyet bulguları açısından değerlendirilmesi durumunda yatan hasta kötü glisemik kontrolünün 1.175 ilave yatış günü, 956.518₺ ilave maliyet ve 13 ilave ölümlle ilişkili olduğunu söylemek mümkündür.

Hipotez testleri sonucunda elde edilen oranlar ile eşleştirilmiş kontrol grubu olmayan diğer üç HKD grubunun oranları dikkate alındığında, çalışma sonucunda geliştiği tespit edilen HKD'lerin "katastrofik etki düzeyi", geliştirilecek modelde belirleyici bir unsur olması nedeniyle ayrı bir tablo halinde verilmesinde fayda görülmüştür. Katastrofik etki düzeyi, gelişen HKD'lerin yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite ile ilişkili sonuçları açısından toplam yüklerini ifade etmektedir. Toplam yük, kontrol grubu olan HKD kategorileri için HKD gelişen ve gelişmeyen gruplar arasındaki ortalama farklarının alınmasıyla elde edilen değerlere; kontrol grubu olmayan kategoriler için ise alan yazın taraması ile elde edilen değerlere dayalı olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak HKD geliştiği tespit edilen grupların yatış gün, maliyet ve ölen hasta sayıları açısından katastrofik etki düzeyleri Tablo 55'te verilmektedir.

Tablo 55:
Hastane Kaynaklı Durum (HKD) Gelişen Grupların Yatış Gün, Maliyet ve Ölen Hasta Sayıları Açısından Katastrofik Etki Düzeyleri

Hastane Kaynaklı Durum	N	Yatış Gün Sayısı	Maliyet (₺)	Ölen Hasta Sayısı
Bası Yarası	46	1.175	956.518	13
Düşmeler	21	216	71.357	0
KGKG	1408	11847	7.488.093	309
BAR-CAE	108	0	99.265	0
KABG-CAE	5	49	27.517	2
ORT-CAE	181	1.263	110.050	2
Kİ-ÜSE	621	13.246	14.173.008	168
VKİ-KDE	1170	18.229	18.425.757	281
KİEC-CAE	11	94	10.571	2
Toplam	3571	46.119	41.362.136	777

KGKG: Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri, BAR-CAE: Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, KABG-CAE: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit, ORT-CAE: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Kİ-ÜSE: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, VKİ-KDE: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, KİEC-CAE: Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu.

Tablo 55'te ortaya çıkan rakamların yansıması, hasta güvenliğini temel alan ve aşağıda şekillendirilen geri ödeme sistem önerisinde, öncelikler sıralamasında yerini bulmaktadır. Bir örnekle ifade edilebilecek olursa, Tablo 55'te görüldüğü üzere katastrofik etki düzeyleri²⁶ en yüksek olan hastane kaynaklı durumlar sırasıyla Vasküler Kateter İlişkili Kan dolaşımı enfeksiyonu, Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu ve Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleridir. Bu HKD'ler, makul düzeye indirgendikleri takdirde gerçekleştirilecek potansiyel kazanımlarının yüksekliği nedeniyle öncelikli olarak ele alınması gerektiğinden, geliştirilen modelde öncelikli olarak yer bulmaktadır. Öncelik açısından göz önünde bulundurulmuş bir diğer husus ise eldeki imkânların kullanım düzeyidir. Diğer bir ifade ile halihazırda takibi yapılan HKD'ler ve ciddi oranda bir kaynak kullanımı ve organizasyonel yapı kurgulaması gerektirmeden takibi yapılmaya başlanabilecek HKD'ler öncelik sıralaması açısından daha önde yer alacak şekilde kurgulanmıştır.

Modelin hazırlanmasında mikro ve makro ayrımı gözetilmiştir. Mikro düzey, hastaneler düzeyindeki uygulamaları, makro düzey ise ulusal düzeydeki uygulamaları kapsamaktadır. Yapılan tez çalışması sonucu elde edilen veriler ve mevcut imkânların

²⁶Katastrofik Etki Düzeyi: Gelişen HKD'lerin yatış gün sayısı, maliyet ve mortalite ile ilişkili sonuçları açısından toplam yükleri ifade etmektedir.

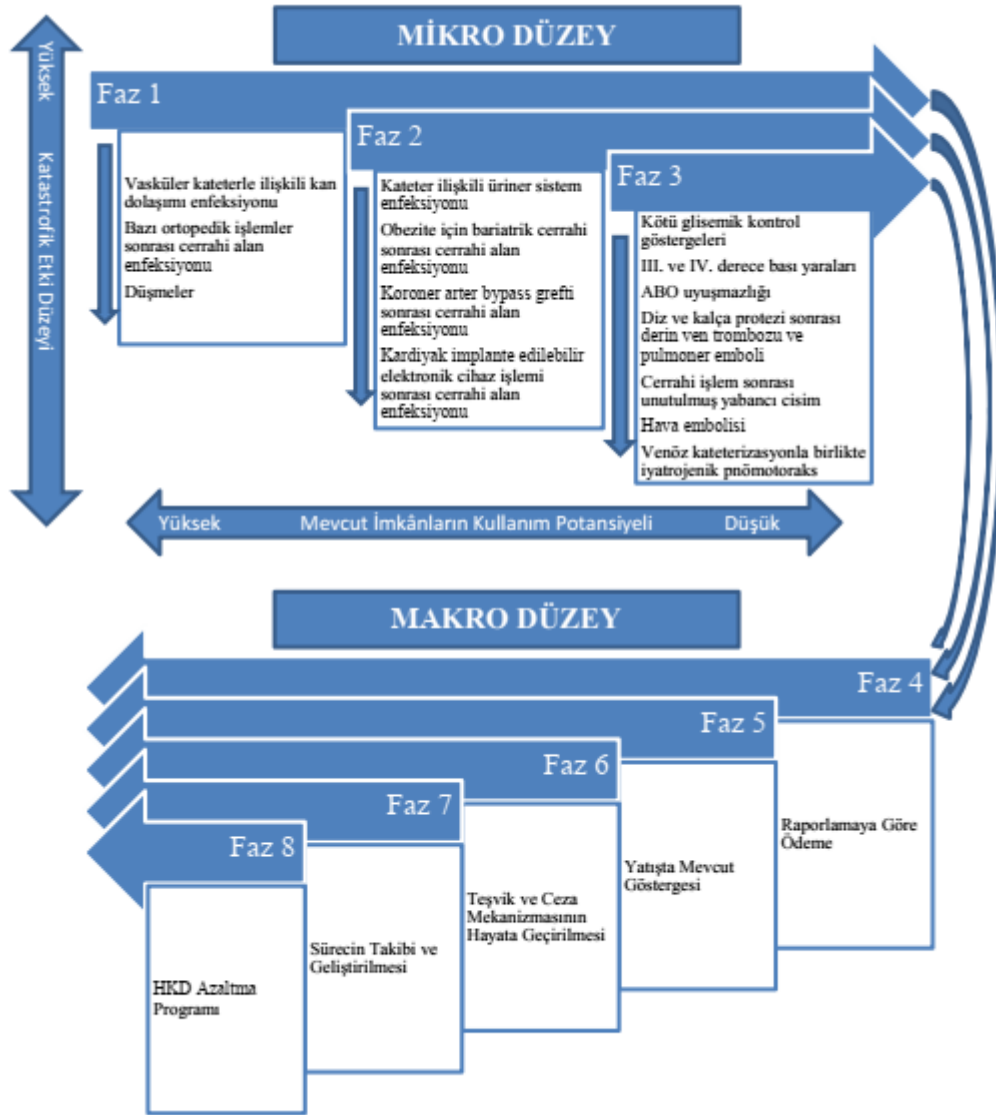
kullanılma düzeyi²⁷ ile araştırma sürecinde uygulamaya ilişkin elde edilen bilgiler, modelin mikro düzeyinin oluşturulmasında etkili olan faktörlerdir.

Mikro bazda dikey öncelik açısından katastrofik etki düzeyleri en yüksek olanlardan daha düşük olanlara doğru bir gidiş izlenmiştir. Yatay bazda ise mevcut uygulamalardan yola çıkılarak, takibi yapılan veya küçük müdahalelerle takibi yapılmaya başlanabilecek HKD'lere öncelikli olarak yer verilmiş; henüz takibi yapılmayıp, yeni bir kurgu gerektiren HKD'ler ise sonraki fazlarda ele alınmıştır. İncelenen model kapsamında yer alan 14 HKD belirtilen hususlara dayanılarak üç faz halinde kategorize edilmiştir.

Makro ölçekte ise alan yazın taramasında elde edilen bilgiler ışığında uluslararası tecrübenin (ABD'de CMS uygulamaları gibi) ortaya koyduğu uygulamalar, Türkiye ölçeğinde gözden geçirilmiş ve yapılması gerekenler beş faz halinde şematize edilmiştir. Modelin makro ölçeğinde gerçekleştirilecek hususlar için mikro ölçekteki fazların hepsinin tamamlanması gerekmemektedir. Diğer bir ifade ile mikro ölçekteki Faz 1'den sonra doğrudan makro ölçekteki ilk basamak olan Faz 4'e geçiş yapılabilir. Sonrasında Faz 2 veya Faz 3 içinde aynı metodoloji takip edilebilir. Ancak makro ölçekte fazların sırası takip edilmelidir.

Belirtilen hususlar doğrultuda, hasta güvenliğini temel alan bir sistem önerisi için geliştirilen model Şekil 5'te verilmektedir:

²⁷ "Mevcut imkanların kullanımı" ifadesiyle sistemde uygulanan prosedür, kurallar ve bunlar için kullanılan kaynaklar kastedilmektedir.



Şekil 5: Hasta Güvenliği Bazında Bir Geri Ödeme Sistem Önerisi İçin Geliştirilen Model
Ayrıca modelde verilen HKD'ler için önerilen ölçüm yöntemleri de tablo 56'da verilmektedir.

Tablo 56:
Hastane Kaynaklı Durumlar İçin Önerilen Hesaplama Yöntemleri

HKD	Katsayı	Mevcut İmkân Kullanım Düzeyi	Pay	Payda
VKİ-KDE	x 1000	Düzey 1	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde gelişen cerrahi alan enfeksiyonu sayısı	İlgili dönemde cerrahi ve dahili branşlarda taburculuğu yapılan 18 yaş ve üzeri hastalarda toplam vasküler kateter gün sayısı
ORT-CAE	x 1000	Düzey 1	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde gelişen cerrahi alan enfeksiyonu sayısı	İlgili dönemde belirlenen ortopedik prosedürleri geçiren 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
Düşmeler	x 100	Düzey 1	İlgili dönemde düşen hasta sayısı	İlgili dönemde cerrahi ve dahili branşlarda taburculuğu yapılan 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
Kİ-ÜSE	x 1000	Düzey 2	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde gelişen cerrahi alan enfeksiyonu sayısı	İlgili dönemde cerrahi ve dahili branşlarda taburculuğu yapılan 18 yaş ve üzeri hastalarda Üriner kateter kullanım gün sayısı
BAR-CAE	x 1000	Düzey 2	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde gelişen cerrahi alan enfeksiyonu sayısı	İlgili dönemde bariatrik cerrahi operasyonu geçiren 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
KABG-CAE	x 1000	Düzey 2	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde gelişen cerrahi alan enfeksiyonu sayısı	İlgili dönemde KABG cerrahisi geçiren 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
KİEC-CAE	x 1000	Düzey 2	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde gelişen cerrahi alan enfeksiyonu sayısı	İlgili dönemde KİEC prosedürü geçiren toplam tekil hasta sayısı
KGKG	x 100	Düzey 3	İlgili dönemlerde diyabetin kısa dönem komplikasyonlarının görüldüğü (ketoasidoz, hipeorozmolarite, koma) taburcu sayısı	İlgili dönemde cerrahi ve dahili branşlarda taburculuğu yapılan 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
III. ve IV. Derece Bası Yaraları	x 1000	Düzey 3	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde gelişen bası ülseri sayısı	İlgili dönemde cerrahi ve dahili branşlarda 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
ABO Uyuşmazlığı	x 100	Düzey 3	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde ABO uyumsuzluğu gelişen hastalar	İlgili dönemde kan ve kan ürünü transfüzyonu yapılan 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
Derin Ven Trombozu	x 100	Düzey 3	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde derin ven trombozu gelişen hasta sayısı	İlgili dönemde kalça ve diz protezi operasyonu geçiren 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
Pulmoner Emboli	x 100	Düzey 3	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde pulmoner emboli gelişen hasta sayısı	İlgili dönemde kalça ve diz protezi operasyonu geçiren 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim	x 100	Düzey 3	İlgili dönemde cerrahi ve dahili branş taburculuğu yapılan 18 yaş ve üzeri hastalar içerisinde unutulmuş yabancı cisim veya alınmamış cihaz parçası tanısı alan tüm hastalar	-
Hava embolisi	x 100	Düzey 3	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde hava embolisi gelişen hasta sayısı	İlgili dönemde cerrahi ve dahili branş taburculuğu yapılan 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı
Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks	x 100	Düzey 3	İlgili dönemde belirtilen hastalar içerisinde iyatrojenik pnömotoraks gelişen hasta sayısı	İlgili dönemde venöz kateterizasyon yapılan 18 yaş ve üzeri toplam tekil hasta sayısı

Kaynak: AHRQ PSIs (2015); Sağlık Bakanlığı Gösterge Yönetimi Rehberi (2015); Sağlık Bakanlığı Klinik Kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberleri, <http://www.kalite.saglik.gov.tr> (t.y.) den uyarlanmıştır.

KGKG: Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri, BAR-CAE: Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, KABG-CAE: Koroner Arter Bypass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit, ORT-CAE:

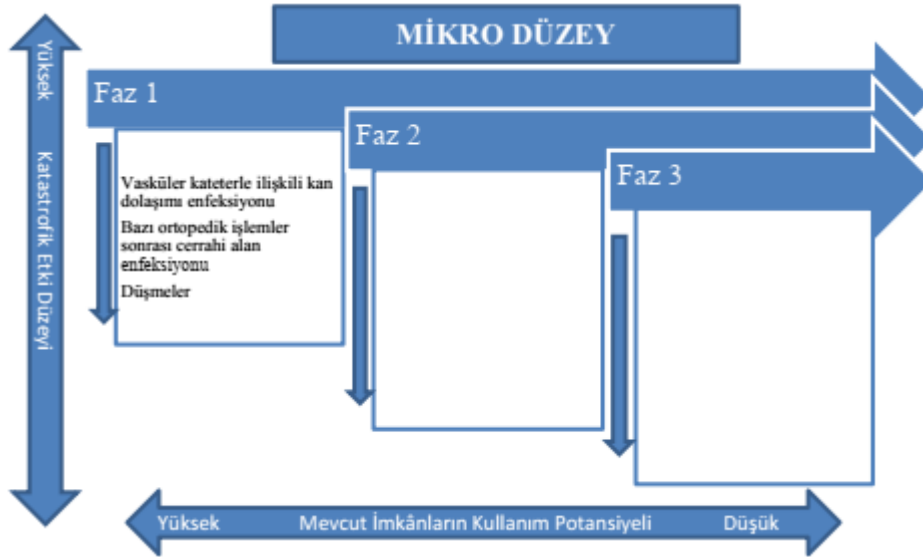
Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Kİ-ÜSE: Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, VKİ-KDE: Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, KİEC-CAE: Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu.

Tablo 56’da, yukarıda önerilen Modelde yer alan tüm HKD’ler için hesaplama yöntemi verilirken, mevcut imkânların kullanım düzeyi açısından, halen takibi yapılan veya takibi büyük bir külfet oluşturmayacak HKD’lerden başlayarak, takibi henüz yapılmayan ve takibe başlanması nispeten daha fazla kaynak gerektirecek HKD’lere doğru Düzey 1, Düzey 2 ve Düzey 3 şeklinde bir ayrıma gidilmiştir. Diğer bir ifade ile yukarıda verilen Modelde Faz 1 ve Faz 2’nin karşılığı olarak düşünülebilecek, nispeten daha az kaynak kullanımını gerektiren HKD’ler Düzey 1 ve Düzey 2’de, daha fazla kaynak kullanımını gerektirecek HKD’ler Düzey 3’te gruplandırılmıştır. Tabloda belirtilen her bir HKD için, ölçüm yöntemi açısından bazı istisnalar mevcut olmakla birlikte, tezin kapsamı itibariyle bu ayrıntılara girilmemiş olup; söz konusu istisnalar için belirtilen kaynaklar incelenebilir.

Sistemin Modellemesindeki fazlar aşağıda ayrıntılarıyla ifade edilebilir:

Mikro Ölçek

Şekil 6, sistem önerisi için geliştirilen modelde mikro düzey 1. Faz’ı temsil etmektedir.



Şekil 6: Sistem Önerisi İçin Geliştirilen Modelde Mikro Düzey 1. Faz

Faz 1’de yer alan Vasküler Kateter İlişkili Kan dolaşımı enfeksiyonu HKD’si, araştırmanın yapıldığı hastanenin enfeksiyon kontrol birimi tarafından yoğun bakımlarda

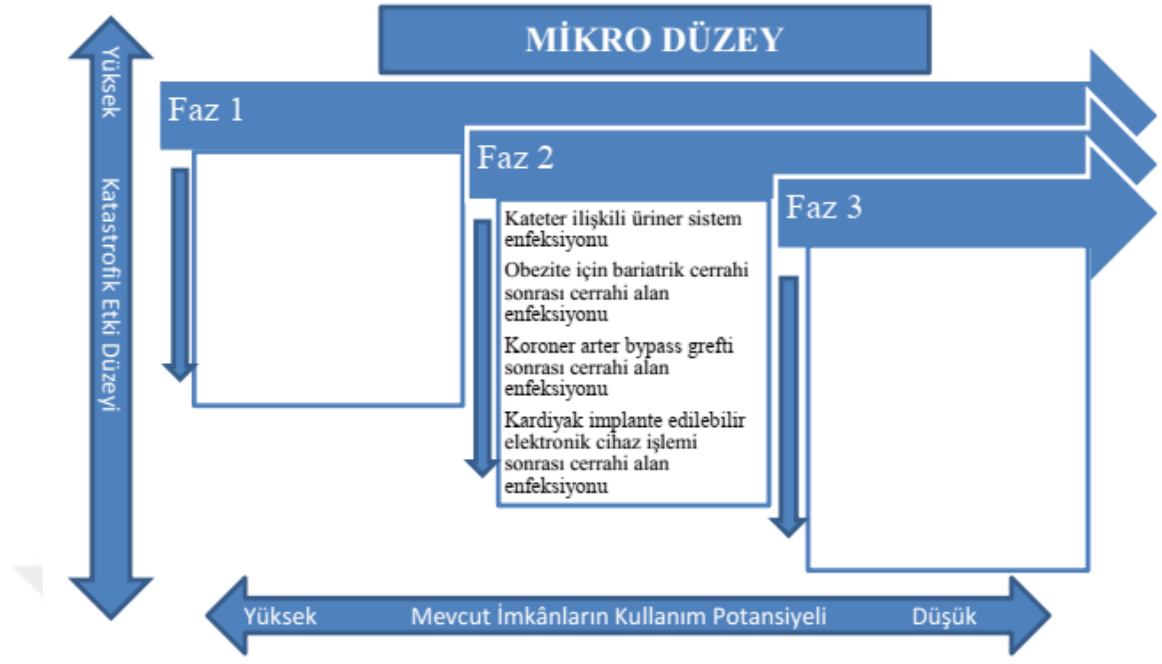
takibi ve UHESA (Ulusal Hastane Enfeksiyon Sürveyans Ağı) üzerinden bildirim yapılan bir HKD olması nedeniyle Faz 1’de konumlandırılmıştır. Burada elle yapılan sürveyans takibini kolaylaştırması açısından HBYS’nin, kateter takılmasından çıkarılmasına kadar geçen süreleri otomatik olarak hasta bazında kaydedilir. Daha sonra bu hastalar, enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu ve enfeksiyon onaylı antibiyotik kullanımı gerekmesi durumunda ileri inceleme için ayrı bir liste halinde raporlanır. HBYS sistemi bu uygulamaya imkân verir. Takibiyle ilgili mevcut uygulamanın tüm hastaneyi kapsayacak şekilde genişletilmesiyle çok büyük bir kaynak aktarımına gerek kalmadan bu HKD’nin takibinin gerçekleştirilebileceği öngörüldüğünden dolayı, yatay önceliği en yüksek fazda yer almıştır. Ancak hemşirelik işgücü hassasiyeti yüksek bir HKD olması nedeniyle, makro ölçekte ileri aşamalarda uygulanması muhtemel bir HKD azaltma programında bu HKD’nin geliştiği hasta oranını azaltmak için atılacak adımlarda, belirgin düzeyde kaynak ihtiyacı ortaya çıkma potansiyeli mevcuttur.

Omuz, omurilik ve dirsekle ilgili ortopedik prosedürler sonrası gelişen cerrahi alan enfeksiyonu Faz 1’deki diğer bir HKD olarak kullanılmıştır. Bunun nedeni, omurilik cerrahisi sonrası cerrahi alan enfeksiyonunun hastane enfeksiyon komitesi tarafından takibinin ve UHESA bildiriminin yapılmasıdır. Bu takibe, belirlenen omuz ve dirsek prosedürleri de eklenirse, yine büyük oranda bir kaynak kullanımı gerektirmeden söz konusu HKD’nin takibi yapılabilir.

Hastane kaynaklı düşmeler de, enfeksiyonla ilgili diğer iki HKD’yi takiben Faz 1’de katastrofik etki düzeyi açısından üçüncü sırada kurgulanan diğer bir HKD’dir. Faz 1’de yer almasının sebebi, SKS tarafından bildirim ve analizleri yapılması istenen bir önlenemez istenmeyen olay olmasıdır. Ancak gelişmiş ülkelerde bile düşme bildiriminin oldukça kısıtlı olduğu bilinmektedir. Bu nedenle düşme takibini kolaylaştırmaya yönelik olarak, HBYS bağlamında işaretçiler (trigger) (örneğin dahili branşlarda yapılan ekstremit ve kranial görüntülemeler gibi) barındıran bir düzenlemeye ve bu işaretçilerin bulunduğu hastalarda düşme gerçekleşip gerçekleşmediğini inceleyecek bir organizasyonel kurguya ihtiyaç vardır.

Faz 1’de yer alan bu üç HKD grubu, katastrofik etki düzeylerinin yükseklik sırasına göre dikey olarak sıralanmıştır.

Şekil 7, sistem önerisi için geliştirilen modelde mikro düzey 2. Faz’ı temsil etmektedir.



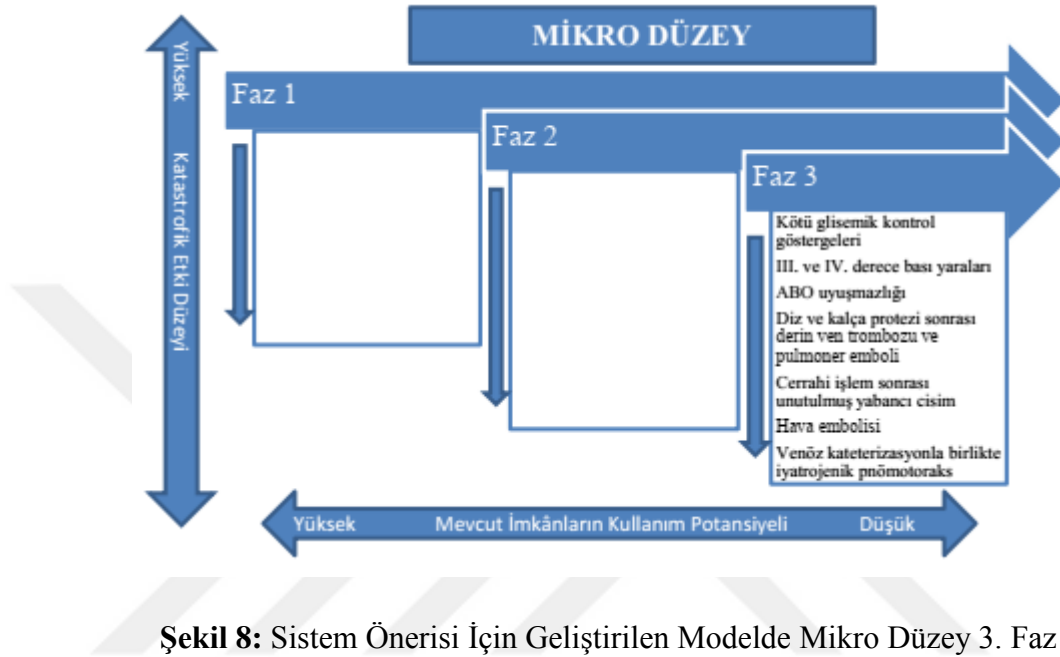
Şekil 7: Sistem Önerisi İçin Geliştirilen Modelde Mikro Düzey 2. Faz

Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu HKD kategorisi, takibi için göreceli olarak daha yüksek bir kaynak kullanımı ve organizasyonel yapı kurgulaması gerektirmekle birlikte, mevcut imkânları kullanım potansiyeli de nispeten düşüktür. Bu nedenle, Faz 1 yerine yatay olarak bir sonraki aşamada Faz 2’de ele alınması gereken bir HKD olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim sadece yoğun bakımlarda yapılan takibin tüm hastaneye yaygınlaştırılması, sonda takılan hastaların hacmi düşünüldüğünde, bunun maliyetleri nispeten daha yüksek olacaktır. Bu modelde elle yapılacak bu takipleri kolaylaştırması açısından HBYS’de, idrar sondası girildiği ve çıkarıldığı tarihler otomatik olarak kaydedilir. Ayrıca hemşirelik işgücü hassasiyeti yüksek bir HKD olması nedeniyle kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu oranını azaltmak için atılacak adımların da önemli bir kaynak ihtiyacı doğuracağını belirtmek gerekir. Bu nedenle, mevcut imkânların kullanım potansiyeli nispeten düşük olduğundan, önerilen modelde kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu HKD’si Faz 2’de yer almıştır.

Ayrıca enfeksiyonla ilgili diğer HKD’ler için enfeksiyon kontrol biriminin varlığı, söz konusu HKD’lerin takibiyle ilgili organizasyonel açıdan bir avantaj teşkil etmekle birlikte bu takip, ilave personel, kaynak ve kurguyu gerektirmektedir. Bu nedenle, mevcut imkânların kullanım potansiyeli nispeten düşük olduğundan, önerilen modelde enfeksiyonla ilişkili kalan diğer HKD’ler de Faz 2’de yer almıştır.

Ayrıca Modelin 2. Fazında katastrofik etki düzeyi oldukça yüksek olan kateter ilişkili ürünler sistem enfeksiyonu HKD kategorisine en üst sırada yer verilmiş, diğerleri de etki düzeylerine göre sıralanmıştır.

Şekil 8, sistem önerisi için geliştirilen modelde mikro düzey 3. Faz'ı temsil etmektedir.



Faz 3'e gelindiğinde Fazda yer almalarının sebebi hem de takibi açısından önemli düzeyde kaynak ve organizasyonel yapı kurgulaması gerektirmesidir. Ayrıca bu Faz'da yer verilen ilk iki HKD olan, kötü glisemik kontrol göstergeleri HKD'si ile III. ve IV. derece bası yaraları HKD'lerinin ortaya çıkma sıklıklarının azaltılması adına atılacak adımlar, hemşirelik işgücü hassasiyeti yüksek HKD'ler olması nedeniyle önemli bir kaynak ihtiyacı doğuracak; ancak sonrasında yaşanacak azalma ile, katastrofik etki düzeylerini azaltıcı bir etki yaratacaktır.

3. fazda yer alan HKD'lerden diğeri de ABO uyumsuzluğudur. Kan ve kan ürünü transfüzyonu yapılan hastalarda ABO uyumsuzluğu gelişmesi durumunda, düşmelerde olduğu gibi buna ilişkin kayıtların tutularak bildirim yapılması gerekmektedir. Ancak bildirimlerin yetersiz düzeyde olması gerçeği bu noktada da kendini göstermektedir. Bu probleme çözüm olarak düşünülebilecek kan ve kan ürünü transfüzyonu sonrası ABO uyumsuzluğunun takibini kolaylaştırmaya yönelik olarak, HBYS bağlamında işaretçiler (trigger) (örneğin transfüzyon takılan hastada hemolitik reaksiyon gelişmesi durumunda,

buna dair bulgularla ilgili işaretçiler) barındıran bir düzenleme yapmaktır. Böylece bu işaretçilerin bulunduğu hastalarda ABO uyumsuzluğu gerçekleşip gerçekleşmediği incelenebilir. Ancak bu uygulamalar organizasyonel yapı ve ekstra maliyet gerektirir.

3. fazda kalan diğer HKD'ler ise göreceli olarak daha düşük frekansa sahip ve katastrofik etki düzeyleri daha düşük HKD'ler olarak bu konumda ele alınmıştır. Ancak diz ve kalça protezi sonrası derin ven trombozu ve pulmoner emboli HKD'si, derin ven trombozu ve pulmoner emboli şeklinde ikiye ayrılarak kurgulanabilir. Zira yukarıda da belirtildiği üzere, Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan "Diz Kalça Protezi" başlıklı klinik kalite rehberinde derin ven trombozu ve pulmoner emboli gösterge kartları ayrı olarak ele alınmıştır. Bu anlamda mevcut yapı üzerinden gidilmesi daha etkili sonuçlar vermesi açısından önemlidir.

Bu fazda yer alan son üç HKD ise cerrahi işlem sonrası unutulmuş yabancı cisim, hava embolisi ve venöz kateterizasyonla birlikte iyatrojenik pnömotoraks HKD'leridir. Bunlar arasında özellikle cerrahi sonrası unutulmuş yabancı cisim HKD'si, gerçekleşmesi durumunda kamuoyu infialı yaratma ihtimali ve hastanenin imajı üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri nedeniyle üzerinde durulması gereken bir HKD'dir. Yine hava embolisi oldukça nadir yaşanmasına rağmen mortalite ve morbidite riskinin yüksekliği nedeniyle önem arz etmektedir.

Diğer yandan, katastrofik etki düzeyleri oldukça yüksek olan kötü glisemik kontrol göstergeleri ve III. ve IV. derece bası yaralarına bu fazda ilk iki sırada yer verilmiş; araştırmanın yapıldığı hastanede geliştiği tespit edilemeyen diğer HKD kategorilerine de bunların ardından yer verilmiştir.

Makro Ölçek

Makro ölçeğe gelindiğinde ise daha önce belirtildiği gibi, uluslararası uygulamalardan yararlanılarak, Türkiye özelinde kurgulanan model için bu ölçekte düşünülen adımlar sıralanmaktadır:

4. Faz-Kamusal Raporlama: Uluslararası uygulamalar, öncelikle raporlamaya göre ödemeyi gerektirmektedir. Yani geliştirilen model kapsamında belirtilen HKD'ler için yapılan raporlamalar doğrultusunda hastanelerin teşvik ödemesi alması sağlanmalıdır.

Zira hizmet sağlayıcıların kullanılacak ölçümlerde nasıl performans sergilediğine dair temel veriler olmadan performans karşılaştırmaları yapmak mümkün değildir. Dolayısıyla kamusal raporlama, hasta güvenliğini temel alan bir ödeme sistemine geçişte ilk aşama olarak düşünülmelidir. Bu amaçla geliştirecek ölçümlere temel teşkil etmesi açısından hizmet sağlayıcıların belirli türdeki enformasyonu ödeyici kuruluşa rapor edip etmediğine ödemeler şekillendirilmeli; sonrasında bu raporlar belirli periyotlarla, sistematik bir şekilde kamusal olarak raporlanmalıdır.

Mikro ölçekteki fazların tamamlanmasıyla elde edilen verilerin analizleri doğrultusunda belirlenecek ölçüm ve raporlamalar için öncelikle hedef performans göstergeleri yayımlanmalıdır. Söz konusu ölçümlerin raporlanması konusunda belirlenen hedefleri karşılayan hastaneler finansal olarak teşvik edilmelidir. Yapılacak teşviklerde dikkat edilmesi gereken nokta, yapılacak ödemenin veri toplama sürecinde ortaya çıkacak giderleri karşılamaya yardımcı olacak düzeyde olması gerektiğidir. Ancak, ödemede düzeyi belirlenirken, ileride ortaya konabilecek daha yüksek performanslarda yapılacak ödemeler de dikkate alınarak bir ödeme dengesi oluşturulmalıdır.

Bu aşama, sürecin belki de en önemli aşaması olup, geri ödeme mekanizmasının doğru kurgulanması açısından uzun dönemli hassas bir planlamayı gerektirmektedir. Sürecin başlangıcında önem arz eden husus katılımın zorunluluk veya gönüllülük esasına mı veya durumu göre karma bir sisteme göre mi kurgulanacağıdır. Burada belirleyici olacak ana faktör elde edilecek verilerin geçerliliği ve güvenilirliği olacaktır. Hastanelerin performans ölçümü ve veri altyapısı açısından enformasyon teknolojilerine erişim düzeyi, hacimleri, düzeyleri vb. faktörler bu kararın alınmasında etkili olabilecek faktörlerdir.

Bu fazda genel olarak çeşitli düzeylerdeki sağlık hizmeti sağlayıcılar için optimum ölçümlerin ve bu doğrultuda ileride hayata geçirilecek olan geri ödeme mekanizmasına kaynak teşkil edecek fonlama havuzunun planlamaları da yapılmalıdır. Ayrıca bu süreçte bilgisayarlı hekim order giriş sistemi ve elektronik sağlık kaydı gibi, kaliteli bir sağlık hizmeti sunumu için vazgeçilmez olan, gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan ve değeri baz alan bir geri ödeme mekanizmasının kurgulanmasında bir ön şart haline gelen uygulamaların kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Bu dönemde Tablo 57’teki gibi bir zaman çizelgesi takip edilebilir:

Tablo 57:
Kamusal Raporlama Süreci İçin Örnek Zaman Çizelgesi

Yıllar	Süreç	Açıklama
Yıl 1	Ölçümlerin Geliştirilmesi	Veriler toplanır, denetlenir ve geri bildirimler alınır
Yıl 2	Ölçümlerin Pilot Testleri	Elde edilen enformasyonun kamusal raporlama öncesi pilot testleri yapılır
Yıl 3	Kamusal Raporlama	Kamusal raporlamaya başlanmasıyla beraber veriler toplanır, denetlenir ve geri bildirimler alınır
Yıl 4	Kamusal Raporlama	Kamusal raporlama sürecinin rutin hale getirilmesi için gerekli çalışmalar yapılır

Tablo 57’de ifade edilen süre, yapılan raporlamaların rutinleşmesi için yeterli bir süredir ve rutinleşme gerçekleşince yapılan teşvikler kesilip sonraki aşamaya geçilmelidir. Bu periyod bir yandan hizmet sağlayıcılara raporlama süreci ve sonrasında hayata geçirilecek geri ödeme mekanizması için bir güven kazanımına zaman tanıyacak, diğer yandan SGK’nin sonrasında hayata geçireceği geri ödeme mekanizmasında şekillendirici olacaktır.

Yapılacak kamusal raporlama, kamuda şeffaflık düzeyini artırma adına çok önemli bir fonksiyon üstlenecek; ayrıca hastaneler arası rekabeti artırarak hasta güvenliğinin geliştirilmesi hedefiyle tasarlanan bir geri ödeme mekanizmasına, bu hedef doğrultusunda kritik düzeyde bir katkı sağlayacaktır.

Bu aşamada elde edilecek oldukça önemli kazanımların yanında kamusal raporlamanın potansiyel olarak beraberinde getirebileceği olumsuz durumlara karşı gerekli yasal ve organizasyonel düzenlemelerin de yapılması gerekecektir. Örneğin bazı hastaneler, performans raporlarını olumsuz yönde etkileyebilecek bazı hastaları kabul etme yönünde seçici davranabilecek ya da düşük performans gösteren hastanelerin, söz konusu raporların malpraktis davalarını tetikleyebileceği yönünde kaygıları oluşabilecektir. Yapılacak araştırmalar ve yüksek düzeyde politik kararlılıkla bu sorunların yol açabileceği olumsuz etkilerin önceden tespit edilip, gerekli önlemlerin alınması mümkündür.

5. Faz-Yatışta Mevcut Göstergesi: Kamusal raporlama sürecinde elde edilen tecrübenin geri ödeme mekanizmasına aktarıldığı aşamadır. Geri ödemeye temel teşkil etmesi açısından, potansiyel olarak önlenemez ödenmeyen olayların hastanın yatışından sonra

gerçekleştirdiğini ortaya koyacak ve ödeme politikasına temel oluşturacak aşama olarak da nitelenebilir.

Belirlenen HKD'ler için yatışta mevcut olup olmadıklarını tespit amacıyla ilk yatışta tüm hastalar için standart olarak geliştirilecek bir yatışta mevcut göstergesi formu hazırlanarak bu formun işletilmesi adına yeterli düzeyde bilgilendirme sağlayacak rehberler hazırlanmalıdır. Faz 4'ün sonunda hastanelere yapılacak bir tebliğ ile bir yıl boyunca bu formun HBYS üzerinden doldurulması, kapsama alınan tüm hizmet sağlayıcılar için zorunlu kılınmalı ve bir sonraki mali yılda yapılacak ödemelere bir önceki yılda uygulanacak bu sistemin temel teşkil edeceği bildirilmelidir. Böylelikle SGK ile entegre edilecek bu sistem doğrultusunda otomatik olarak yatışta mevcut olan HKD'ler tanımlanacak ve sonradan gelişen HKD'ler için girilen tanı kodları doğrultusunda yapılan tedavilerin fatura edilmesi otomatik olarak engellenmiş olacaktır. Sonrasında süreç bu şekilde birbirini takip eden bir şekilde sürdürülmelidir. Diğer bir ifadeyle bir önceki yılın performansının bir sonraki yıl ödeme mekanizmasına temel teşkil etmesi sağlanmalıdır.

6. Faz-Teşvik ve Ceza Mekanizmasının Hayata Geçirilmesi: Elde edilen birikimler sonucunda kurgulanan mekanizmanın sonuç vereceği aşamadır. Kötü performans gösteren hastanelerden yapılacak kesintiler ve iyi performans gösteren hastanelere yapılacak ödemelerin düzeyini tespiti karmaşık bir süreci gerektirmektedir. Bu konudaki uygulamalar yapılacak araştırmalardan elde edilecek kanıtları temel almalıdır. Düşük performans gösteren hizmet sağlayıcılardan yapılacak kesintiler, hizmet sağlayıcıların operasyonel faaliyetlerini tehlikeye atacak düzeye erişmemeli; ancak fırsat maliyetini yeniden elde etmek üzere motive olmalarını sağlamalıdır. Diğer yandan yüksek performans gösteren hastanelere yapılacak ödemeler de yalnızca performansı ödüllendirilen alanlara odaklanmalarını sağlayacak düzeyde olmamalıdır.

7. Faz-Sürecin Takibi ve Geliştirilmesi: Farklı bölgeler ve ölçek düzeylerinde yapılacak araştırmalar yoluyla HKD olmanın üç şartını sağlayan durumlar ile ilgili hasta sonuçları açısından etkileri en ağır olan HKD'ler tespit edilip bunlar geri ödeme kapsamında ele alınmalıdır. Bunun için örneğin NQF Endorsed Measures, NQF Safe Practices, Joint Commission ORYX Vendor sistemlerinde yer alan ölçümlerden yola çıkılabilir. Yapılacak bu çalışmalar yoluyla elde edilecek kanıtlar doğrultusunda süreç güncellenerek optimum düzey korunmalıdır.

8. Faz-HKD Azaltma Programı: Faz 6 ve Faz 7'nin uygulanması sonrası gelinen noktanın incelenerek yeni bir programa geçilen adımdır. Bu aşamada, o ana kadar yapılan uygulamalar sonrası elde edilen sonuçlara dayanılarak teşviklerin yapısı değiştirilmeli ve belirlenecek alanlarda kalite ve hasta güvenliğinin sürekli gelişimini teşvik edecek şekilde HKD'ler, bu HKD'lere ilişkin performans düzeyleri ve bunlara göre yapılacak ödeme düzeyleri, bu model çerçevesinde katastrofik etki düzeyleri ve mevcut yeni imkânların kullanım potansiyelleri yeniden ele alınır. Dolayısıyla geliştirilen bu model, değer bazlı sağlık hizmetlerinin sürekli geliştirilmesi yönünde bir döngüye sahiptir.

Sonuç olarak günümüzde kamu veya özel sigorta kuruluşları, çoğunlukla eldeki verinin kalitesi nedeniyle aldıkları sağlık hizmetinin değerini yeterince belirlenmesinden yoksun olarak bu hizmetlere karşılık ödeme yapmaktadır. Ancak etkili bir enformasyon sisteminin kurgulanmasıyla ortaya çıkacak değer bazlı sağlık hizmeti enformasyonu aracılığıyla oluşacak yeni sigorta sistemleri, aldıkları hizmetin değerini doğru bir şekilde tespit ederek, daha kaliteli sağlık hizmeti ve iyileştirilmiş sağlık çıktılarını satın alır hale gelecektir.

Bu noktada elde edilen verilerin kalitesi hayati önem taşımaktadır. Zira kayıtların incelemesine dayanan çalışmalar genel olarak gelişmiş ülkelerde bile bazı problemlerle karşılaşmaktadır. Çünkü kayıtlar genellikle hastaya verilen tedavi hizmetinin tam bir tanımını bize sağlamamaktadır. Düşük ve orta gelirli ülkelerde karşılaşılan diğer bir problemde kayıtların tutulması ve saklanması sürecinde yaşanan problemlerdir (Liu ve Mills, 1999: 413).

Verinin kalitesinde standadizasyona erişmek adına atılması gereken ilk adım Tanı İlişkili Gruplar Sisteminin ödemeye esas teşkil etmesinin sağlanmasıdır. Gelişmiş ülkelerdeki tecrübe bize bunu göstermektedir. Halen kırsal kesimdeki küçük bir hastane ile bir yan dal hastanesi arasında adaletli bir kaynak dağılımı sağlamaya yönelik en gelişmiş kodlama sistemi TİG sistemidir.

TİG sisteminin ödemeye esas teşkil etmesinin sağlanmasında da kritik olan husus kodlamaların güvenilirliğidir. İlgili tüm meslek gruplarının özverili katkılarını barındıran disiplinler arası bir yaklaşım olmadan sağlıklı ve güncel ihtiyaçlara cevap verebilecek enformasyonu sağlama yönünde bir kodlama sisteminin yerleştirilmesi mümkün görünmemektedir. Farklı disiplinlere mensup ekip üyelerinin özellikle hastanın

durumunun daha etkin bir şekilde tanımlanarak dökümanite edilmesi adına geliştirelecek stratejilere yapacağı potansiyel katkılar çok değerlidir.

Bu noktada sağlık bakım hizmetlerinde stratejik bir noktada duran hekim meslek grubunun alanyazında çokça tartışılan değişime direnci konusu da anlam kazanmaktadır. Nitekim hasta güvenliği alanyazınında uluslararası düzeyde oldukça önemli konuma sahip yazarlar olarak Don Berwick ve Lucian Leape'de bu kültürün değişmesi gerekliliğini ve bu noktada disiplinler arası takım çalışmasının önemini çarpıcı bir şekilde ifade etmektedir (Berwick ve Leape, 2004: vii):

“Sağlık bakım organizasyonlarındaki baskın tıp kültürünü inceledikçe ve bunu (havacılık ve nükleer santraller gibi) yüksek güvenilirlikli organizasyonların (high-reliability organizations) sağlıklı kültürleriyle eleştirel olarak karşılaştırdıkça, bu kültürün ne düzeyde rahatsız edici şekilde disfonksiyonel ve inatçı bir şekilde kökleşmiş olduğu daha fazla görülmektedir. Özellikle hekimler değişime dirençlidir. Medikal teknolojideki başdöndürücü ilerleme ve buna eşlik eden karmaşıklık karşısında disiplinlerarası takım çalışması konusunda köklü bir ilerleme gerçekleştirmemiz gerekmektedir. Ancak kültürel değişim teknik ilerlemenin çok gerisinde kalmıştır. Birçok hekim, daima hastalarına değil kendilerine hizmet eden 19. yy. statü, otonomi, ayrıcalık ve otonomi modeline yapışıp kalmıştır. Bu kültürün değiştirilmesi ürktücü bir şekilde zordur; ancak hasta güvenliğinin geliştirilmesi bunu gerektirmektedir.”

Veri ve bu doğrultuda gelişecek enformasyonun kalitesinde bilişim sistemleri alt yapısı, en az kodlama sistemindeki standardizasyon kadar önem arz etmektedir. Bununla ilişkili olarak öncelikle dijital hastane uygulamalarının geliştirilerek yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu doğrultuda hastanın ilk yatıştaki anamnez bilgileri ile yatışı sırasında yapılan takiplere ilişkin değerlerin tamamen HBYS ortamına kaydedilmesi gerekmektedir. Tüm hemşirelik ve hekim dokümanları, bilgisayarlı hekim order giriş sistemi ve kapalı döngü ilaç yönetim sistemi ve elektronik sağlık kaydı gibi uygulamalara HBYS bünyesinde işlerlik kazandırılmalı, HBYS ve varsa başka sistemlerle entegre olan ve iş zekâsı ve analitik işlemler için kullanılacak etkili bir klinik veri ambarı oluşturulmalıdır.

Genel olarak, hastane kaynaklı durumların ölçümleri için altın standartlar geliştirilmeli ve ennihayetinde buna hizmet satın alınan tüm hastanelerin uyumu sağlanmalıdır. Bu altın standardın uygulanmasıyla ortaya çıkan veriyi otomatik olarak toplayıp enformasyona dönüştürecek iş zekâsı uygulamalarının geliştirilerek, bunların kullanımı hizmet satın alınan tüm hastanelere zorunlu kılınabilir. Böylelikle verilerin toplanması ve analiz

edilmesi için ilave maliyet, iş gücü ve zamandan tasarruf edilerek elde edilen enformasyon, geliştirilecek politikalara temel teşkil edecektir.

Örneğin yatan hasta glisemik kontrollünde kablosuz ağ üzerinden HBYS ye bağlı hasta başı test cihazları (HBTC) kullanılarak yapılan kan şekeri ölçümleri tarih, saat, hasta ve sağlık personeli bilgileriyle otomatik olarak veri ambarına aktaran bir sistem kurgulanabilir. Toplanan bu verileri örneğin; aynı düzeyde kaynak kullanacağı varsayılan yaş, cinsiyet ve komorbidite skorları (Charlson, Elixhauser vb.) eşleştirilmiş kohort gruplar (hiperglisemik-normoglisemik veya hipoglisemik-normoglisemik gruplar gibi) bazında anlık ve/veya belirlenen periyodlar çerçevesinde kaynak kullanımı ve mortaliteye dair raporlar alabilmeye imkan tanıyan bir iş zekası sistemine girdi oluşturabilir. Bu girdileri kullanarak HBYS kapsamında geliştirilecek algoritmalarla, kapsama alanında olan HKD'lerle ilgili işaretçiler barındıran uyarı mekanizmaları oluşturabilir. Böyle bir sistem, geliştirilecek geri ödeme mekanizmalarına yapılacak müdahalelere dayanak oluşturabileceği gibi, ayrıca hekim dışı sağlık personelinin performansının hasta güvenliğinin geliştirilmesi odaklı yönetiminde de bir araç olarak kullanılabilir.

Ancak bu şekilde hastanın durumuyla ilgili derinlemesine klinik bilgi daha “az” emek ve kaynak yoğun bir şekilde elde edilebilir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse; performansa göre ödemenin gelişmiş bir versiyonu olarak nitelenebilecek değer bazlı ödeme, toplanan verilerin üzerine kurgulanmak zorundadır. Bu veriler de kalite ve hasta güvenliğinin ölçümünde iki ana veri kaynağı olan yönetsel veriler (admin data) ve hasta dosyası verilerinden (medial chart review) elde edilir. Hizmet sağlayan organizasyonun faturalama verilerinden ibaret olan yönetsel veriler sadece elektronik verilerin sınıflandırmasını içerdiğinden göreceli olarak daha az emek, zaman ve maddi kaynak gerektirmekte; ancak hastanın klinik durumuyla ilgili yeterli bilgiyi sağlamamaktadır. Diğer yandan hastanın klinik durumuyla ilgili derinlemesine bilgi sağlayacak olan hasta dosyası verileri ise hekim, hemşire veya medikal bilgiye sahip bazı personelin, herbir hasta dosyasını inceleyip gerekli bilgiyi soyutlamasına dayanmakta ve bu nedenle daha fazla emek, zaman ve kaynak gerektirmektedir. Yukarıda tarif edildiği şekliyle geliştirilecek bir sağlık bilişim sistemi, bu verileri çok daha az kaynak kullanımıyla elde etmenin altyapısını bize sağlayacaktır.

Belirtilen sistemi tamamlayıcı rol üstlenecek araç ise HBYS bünyesinde oluşturulacak yatışta mevcut göstergesi modülüdür. Oluşturulacak yatışta mevcut göstergesi modülünün SGK MEDULA sistemi ile entegrasyonu sağlanmalıdır. Bu sayede hastane örneğin bir hasta için, yatışta mevcut olmayan ve ikincil tanı olarak girilen üriner sistem enfeksiyonu tanısıyla ilişkili tedavi ücretini, halen MEDULA sistemi üzerinden gönderilen faturalama işleminde SGK'ya fatura edemeyecektir. Belirtilen hususlara uygun bir şekilde enformasyon takibini sağlayacak modüller, Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan Hastane Bilgi Yönetim Sistemi Alım Kılavuzu ve dolayısıyla HBYS alım şartnamelerinde yerini almalıdır.

Sağlık bilişimi sağlık sigorta organizasyonlarının aldıkları sağlık hizmetinin “pasif bir ödeyici”si olmasından, alınacak sağlık hizmetinin “aktif bir satın alıcı”sı olma yönündeki dönüşümünde en etkili araçtır. Ülkemizde hasta güvenliği ve performans yönetimi alanında önde gelen yazarlardan biri olan ve bu uygulamaların ülke ölçeğinde geldiği seviyede önemli bir rolü bulunan Prof. Dr. Sabahattin Aydın tarafından bu gerçek, şu şekilde ifade etmektedir (Aydın, 2014: 67):

“Bilişim muhtemelen sağlık hizmetlerinde sürekli kalite gözetimi ve akreditasyonun ana motorunu oluşturacaktır. Bugün sigorta sistemleri etkili olsun veya olmasın sunulan sağlık hizmetlerinin bedellerini ödemektedir. Bilişimin oluşturduğu kapasite sayesinde yeni sigorta sistemleri kaliteli hizmetin ve iyileşmiş sağlık çıktılarının bedelini öder hale gelecektir.”

Araştırma sonucunda hasta güvenliğini temel alan bir geri ödeme mekanizmasına efektif bir şekilde işlerlik kazandırılabilmesiyle ilgili olarak önerilebilecek araştırmalar:

- Ülke genelinde istenmeyen olay haritasını belirlemeye yönelik araştırmalar
- Bunların getirdiği yatış gün, maliyet ve mortalitenin yanında sosyal maliyetlerini de ortaya çıkarmak üzere tasarlanacak araştırmalar
- HKD politikalarının uygulanmasıyla ilgili yapılması gereken yatırımların ve bunların geriye dönüşüyle ilgili araştırmalar
- HKD politikasının genişletilmesine yönelik araştırmalar
- Önlenebilir istenmeyen olayların gelişmesiyle ortaya çıkan sonuçlar, ilave prosedürler vb. ile ilgili araştırmalar

- Yine bu kapsamda ele alınabilecek, önlenemez istenmeyen olayların gelişimiyle ilişkili olabilecek yeniden yatışların incelenmesine ve bunların indirgenmesine yönelik araştırmalar
- Sağlıkta kalite ve hasta güvenliği uygulamalarının yerleştirilmesinde olumlu ve olumsuz etki gösterebilecek örgüt kültürü unsurlarına ve özellikle de hekim direncine yönelik araştırmalar.

Bu tez çalışmasının alanyazına yaptığı katkı açıdan bakılacak olursa, yapılan Türkçe alan yazın taramalarında, Hastane Kaynaklı Durumlar ve Yatışta Mevcut Göstergesi Programı kapsamında ele alınan 14 HKD'nin etkilerine yönelik uygulamalı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma bu açıdan Türkçe alan yazına önemli bir katkı yapmaktadır. İngilizce alan yazında bu HKD'lerin bazılarını değişik boyutlarıyla ele alan çalışmalar bulunmakla birlikte (Kandilov, Dalton ve Coomer, 2012; Zhan vd., 2006; White ve Brown, 2009; Stone vd., 2010; Sand, Owen ve Amin, 2012) bu HKD'lerin hepsini bir geri ödeme sistemi kurgulanması kapsamında değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan da bu çalışma, uluslararası alanyazına katkı yapan bir çalışmadır.

Çalışma sonucunda geliştirilen bu modelin muhtemel çoklu uygulamaları mevcuttur. Modelde öncelikle çeşitli elektronik medikal veri kaynaklarının kapsamlı ve otomatikleştirilmiş istenmeyen olay algoritmalarına entegrasyonu önerilmektedir. Ayrıca hastaneler bu model kapsamındaki ölçümleri kullanarak istenmeyen olay insidanslarını değerlendirebilir, gerçek zamanlı takip sistemi geliştirebilir, hasta güvenliğini geliştirmeye yönelik çeşitli girişimleri değerlendirebilir, hasta güvenliğindeki gelişmeleri zaman içinde izleyebilir, lokal veya ulusal düzeyde performans karşılaştırmaları yapabilir.

Diğer yandan söz konusu ölçümlerin otomatikleştirilmesinden dolayı, manual dosya incelemesine kıyasla büyük verileri minimum insan eforuyla kısa sürede tarama potansiyeli vurgulanmaktadır. Ayrıca söz konusu ölçüm yöntemlerinin elektronik hasta kayıtlarında tarih ve saat kaydıyla uygulanması nedeniyle istenmeyen olayların gerçekleşme zamanlamasının belirlenme potansiyeli oldukça yüksektir. Salt taburcu tanı kodlarının kullanılmasına nazaran belirgin bir gelişme olarak bu durumun, yapılacak

istatistikî çalışmaları kolaylaştırarak, önceki maruziyetlerin istenmeyen olay riskiyle nasıl bir ilişkide olduğunun tespit edilmesi yönünde fayda sağlaması beklenmektedir.

Sağlık bakım hizmetlerinde geri ödeme mekanizmalarının gelişim düzeyi açısından ülkemizde gelinen aşamanın, “Blok Hibeler” ve “Harcama Kalemlerine Özgü Bütçeleme”den sonra 3. aşama olan “Global Bütçeler” olduğu ifade edilmektedir. Sonraki üç aşama olan “Hacim/kalite Şartları Olan Global Bütçeler”, “Çıktıya/vakaya Dayalı Finansman (DRG)” ve “Sonuca Dayalı Finansman (P4P)” (Koç, 2017: 72) hedeflerine erişmede, bu tez çalışması sonucu sunulan model katalizör fonksiyonu görecek, hatta performansın da ötesinde “Değere Dayalı Finansman” için bir dayanak noktası teşkil edecektir.

Sonuç olarak, ülke ölçeğinde sağlık hizmetlerine erişim, hasta güvenliğinin geliştirilmesi, hizmet kalitesinin iyileştirilmesi ve maliyet tasarrufu sağlanması için, en büyük sağlık hizmet satın alıcılarının (SGK gibi), satın alma güçlerini sonuna kadar kullanmaları gerekmektedir. Bu tez çalışmasının uygulamadaki en büyük katkısı bu noktada ortaya çıkmakta; çalışma sonucu geliştirilen model ile sağlık sigortasına kayıtlı hastaların daha az zarar gördüğü, sigorta organizasyonlarının gereksiz harcamalardan kurtularak daha fazla kâr ettiği ve hatta bu kârın teşvikler aracılığıyla bir kısmını hastanelerle paylaştığı ve böylece tüm paydaşları memnun edecek bir düzenleme yapılmıştır. Dolayısıyla model ile ülkemizdeki en büyük sağlık hizmeti satın alıcısı konumunda olan sağlık sigorta organizasyonlarının (özellikle de Sosyal Güvenlik Kurumu’nun) bu yöndeki kapasitesini geliştirmeye yönelik bir çerçeve sunulmaktadır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Abbey, D.C. (2013). *Cost-based, Charge-based, and Contractual Payment Systems*. Taylor & Francis Group.
- Aspden, P., J. M. Corrigan, J. Wolcott ve S. M. Erickson (2004). *Patient Safety: Achieving a New Standard for Care*. National Academies Press.
- Atasever, M. (2014). *Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi*. TC. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Berlowitz, D. (2014). Incidence and Prevalence of Pressure Ulcers. (Ed.). D.R. Thomas ve G.A. Compton *Pressure Ulcers in the Aging Population*. Humana Press, Totowa, NJ. 19-26.
- Berwick, D. ve L. Leape (2004). Foreword. M. Leonard, A. Frankel, T. Simmonds ve K.B. Vega. (Ed.). *Achieving Safe and Reliable Healthcare Strategies and Solutions*. İçinde. Health Administration Press. vii-x.
- Blaney, G.M. ve M. Santoro (2014). Pressure Ulcers. A. Agrawal (Ed.). *Patient Safety*. İçinde. Springer. 211-230.
- Blann, A. (2009). *Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism: A Guide for Practitioners*: MveK Update Ltd.
- Boaden, R. (2006). The Contribution of Quality Management to Patient Safety. K. Walshe ve R. Boaden (Ed.). *Patient Safety: Research into Practice*. İçinde. Open University Press, Berkshire, 41-65.
- Brantes, F.d., A. Rastogi, A. Gosfeld, D. Emery ve E. Machado (2010). Bundled and Fee-for-episode Payments: An Example. P.L. Young, R.S. Saunders ve L. Olsen (Ed.). *The Healthcare Imperative: Lowering Costs and Improving Outcomes: Workshop Series Summary*. İçinde. National Academies Press. Washington D.C. 370-376.
- Brown, C.J. ve Miltner, R.S.S. (2014). Hospital Falls. A. Agrawal (Ed.). *Patient Safety*. İçinde. Springer. 197-210.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (3. Baskı). Pegem Yayınları: Ankara.
- Casto, A.B. ve E. Forrestal (2013). *Principles of Healthcare Reimbursement*: American Health Information Management Association.
- Corder, G.W. ve D.I. Foreman (2009) *Nonparametric Statistics for Non Statisticians: A step-by-step Approach*. Canda: John Wiley & Sons, Inc. Publication.
- Çelik, H. (2006). *Sağlık Sigortasında Hizmet Sunuculara Ödeme Yöntemleri*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

- Çelik, Y. (2013). *Sağlık Ekonomisi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- De Hoyos, A. ve W.A. Fry (2009). Pneumothorax. T.W. Shields, J. Locicero, C.E. Reed R.H. Feins (Ed.). *General Thoracic Surgery. 7th ed. Lippincott*. İçinde Williams ve Wilkins. 739-61.
- Dewar, D.M. (2010). *Essentials of Health Economics*. London: Jones and Bartlett Publishers.
- Dlugacz, Y.D. (2009). *Value Based Health Care: Linking Finance and Quality*. John Wiley & Sons.
- Donabedian, A. (2003). *An Introduction to Quality Assurance in Health Care*. Oxford University Press.
- Ellis, R.P. ve M.M. Miller (2007). Provider Payment Methods and Incentives. G. Currin (Ed.). *Health Systems Policy, Finance, and Organization*. İçinde, World Health Organization, Geneva. 322-9.
- Farquhar, M. (2008). AHRQ Quality Indicators. R.G. Hughes (Ed.). *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. İçinde. Rockville: AHRQ Publication. Chapter 45.
- Field, A. ve J. Miles (2010). *Discovering Statistics Using SPSS (and Sex and Drugs and Rock 'n' roll)*. London: SAGE Publications.
- Fried, E.D. (2014). Hospital-Acquired Infections. A. Agrawal (Ed.). *Patient Safety*. İçinde. Springer. 179-196.
- Gruber, M.P. ve T.M. Bull (2012). Pulmonary Embolism. R.K. Albert, S.G. Spiro ve J.R. Jett (Ed.). *Clinical Respiratory Medicine*. İçinde. Elsevier Health Sciences. 690-709.
- Hansrani, V., M. Khanbhai ve C. McCollum (2016). The Prevention of Venous Thromboembolism in Surgical Patients. S. Islam (Ed.). *Thrombosis and Embolism: from Research to Clinical Practice*. İçinde Springer: 1-8.
- Harvard Medical Practice Study. (1990). *Patients, Doctors, and Lawyers: Medical Injury, Malpractice Litigation, and Patient Compensation in New York, the Report (Vol. 1)*. President and Fellows of Harvard College.
- Ho, R. (2018). *Understanding Statistics for the Social Sciences With IBM SPSS*. CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Institute of Medicine. (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington DC: National Academies Press.
- James, A., T. Ortel ve V. Tapson (2008). *100 Questions ve Answers About Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism*. Jones & Bartlett Learning.

- JCI. (2012). Accreditation Standards for Home Care. Joint Commission International.
- JCI. (2017). Accreditation Standards for Hospitals, 6th Edition. Joint Commission International.
- Jha, A. (2008). *Summary of the Evidence on Patient Safety: Implications for Research*: World Health Organization.
- Kakkar, A.K. ve S.K. Rushton-Smith, (2013). Incidence of Venous Thromboembolism in Orthopedic Surgery. J.V. Llau (Ed.). *Thromboembolism in Orthopedic Surgery*. İçinde. Springer.11-17.
- Kaya, S. (2005). *Sağlık Hizmetlerinde Sürekli Kalite İyileştirme*. Ankara: Pelikan Yayınları.
- Kohn, L.T., Corrigan, J.M., ve Donaldson, M.S. (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System (Vol. 6)*. National Academies Press.
- Kristensen P.K. ve S.P. Johnsen (2017). Centralisation Efforts to Improve the Quality of Care and Reduce the Costs in Healthcare Systems. (Ed.) K. Aase ve L. Schibevaag, *Researching Patient Safety and Quality in Healthcare: A Nordic Perspective*. İçinde. CRC Press. 89-101.
- Kurutkan M.N. ve M. Bulun (2012). *Global Hasta Güvenliği Endeksi*, Sageya Yayınevi Ankara.
- Langenbrunner, J., C. Cashin, ve S. O'Dougherty (2009). *Designing and Implementing Health Care Provider Payment Systems: How-to Manuals*: World Bank Publications.
- Meyer, G., C.R. Denham, J. Battles, P. Carayon, M.R. Cohen, J. Daley, ... ve P. Romano (2010). *Safe Practices for Better Healthcare–2010 Update. A Consensus Report*. Washington, DC, National Quality Forum.
- Meyer, J.A., L. Rybowski ve R. Eichler (1997). *Theory and Reality of Value-based Purchasing: Lessons from the Pioneers*: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research.
- Mitchell, P.H. (2008). Defining Patient Safety and Quality Care. R.G. Hughes (Ed.). *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. İçinde Agency for Healthcare Research and Quality. Rockville, MD. Chapter 1.
- Moriyama, I.M., R.M. Loy, A.H.T. Robb-Smith, H.M. Rosenberg ve D.L. Hoyert (2011). *History of the Statistical Classification of Diseases and Causes of Death*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Nightingale, F. (1863). *Notes on Hospitals*. Savill and Edwards, Printers, Londra.
- Normand, C., A. Weber (2009). *Social Health Insurance: a Guidebook for Planning*. World Health Organization Geneva.

- Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (2. Baskı)*. Eskişehir: Kaan Yayınları.
- Özdamar, K. (2003). *SPSS ile Biyoistatistik (5. Baskı)*. Eskişehir: Kaan Yayınları.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (5. Baskı)*. Eskişehir: Kaan Yayınları.
- Page A. (Ed.) (2004). *Keeping Patients Safe: Transforming Work Environment of Nurses*, Institute of Medicine, Washington, DC: National Academies Press.
- Roberts, M., W.C. Hsiao, P. Berman ve M. Reich (2004). *Getting Health Reform Right: a Guide to Improving Performance and Equity*. Oxford University Press.
- Roberts, M., W.C. Hsiao, P. Berman ve M. Reich (2010). Sağlık Reformunun Doğru Yapılması: Performans ve Hakkaniyetin Geliştirilmesi İçin Bir Kılavuz. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı.
- Sanders, J. (2007). The Scope of the Problem, J. Sanders ve G. Cook (Ed.). *ABC of the Patient Safety*. İçinde, Blackwell Publishing, Massachusetts. 1-3.
- SAS. (2015). *Sağlıkta Akreditasyon Standartları Hastane Seti – v1.1/2015*. T.C. Sağlık Bakanlığı: Ankara.
- Serper, Ö. (2010). *Uygulamalı İstatistik*. Ezgi Kitabevi: Bursa.
- Seyyar A. ve M.N. Kurutkan (2011). *Bakım Hizmetleri ve Bakım Güvenliği*. Sage Yayıncılık, Ankara.
- Sharpe, A.V. ve A.I. Faden (2001), *Medical Harm: Historical, Conceptual, and Ethical Dimensions of Iatrogenic Illness*, Cambridge University Press.
- SKS. (2016). *Sağlıkta Kalite Standartları-Hastane Versiyon-5; Revizyon-01, 1. Revizyon - 2. Baskı*, T.C. Sağlık Bakanlığı: Ankara.
- Smith M., R. Saunders, L. Stuckhardt ve J.M. McGinnis (Ed.) (2013). *Best Care at Lower Cost: The Path to Continuously Learning Health Care in America*. The National Academies Press, Washington, DC.
- Sur, H. (2008). *Hasta Güvenliği Yaklaşımları*. Medipolitan Yayınları İstanbul.
- Tengilimoğlu D., M. Akbolat, O. Işık (2015). *Sağlık İşletmeleri Yönetimi*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Thomson, R. ve A. Pryce (2009). Patient Safety-Epidemiological Considerations. (Ed.) B. Hurwitz ve A. Sheikh. *Health Care Errors and Patient Safety*. İçinde John Wiley & Sons. 207-23.

- Tracy, B. (2017). Pay for Performance and Value-Based Care. M. Savarise ve C. Senkowski (Ed.). *Principles of Coding and Reimbursement for Surgeons*. İçinde Springer. 133-143.
- Yılmaz, K. (2012). Cerrahi Müdahale Sırasında Vücutta Yabancı Cisim Unutulmasının Hasta Hakları Açısından Değerlendirilmesi, (Ed.). Y. Bilge ve İ.E. Geçim *Medikolegal Düzlem Tıpta Uygulama Hataları*. İçinde. Baskı Evi Matbaa Promosyon ve Reklam Hizm. İstanbul. 64-71.
- Young L., R.S. Saunders ve L. Olsen (2010). *The Healthcare Imperative: Lowering Costs and Improving Outcomes: Workshop Series Summary*: National Academies Press.
- Vincent, C. (2010). *Patient Safety*, Wiley-Blackwell, BMJ Books, UK.
- Wachter, R. M. (2008). *Understanding Patient Safety*. New York, NY: McGraw-Hill Medical.
- Walshe, K. ve R. Boaden (2006). *Patient Safety Research into Practice*. Open University Press. Berkshire.
- White, S. (2004). Patient Safety Issues, (Ed.) J.F. Byers ve S.V. White, *Patient Safety: Principles and Practice*. İçinde, Springer Publishing, New York, 3-45.
- WHO. (2004). *World Alliance for Patient Safety, Forward Programme 2005*. World Health Organization, Geneva.
- WHO. (2008). *World Alliance for Patient Safety, Forward Programme, 2008-2009, First Edition*. WHO Press, World Health Organization, Geneva 27.

Sürekli Yayınlar

- Aas, I. M. (1995). Incentives and Financing Methods. *Health Policy*. 34(3), 205-220.
- Akalın, H. (2005). Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği. *Yoğun Bakım Dergisi*. 5(3), 141-146.
- Akalın, H. (2013). Klinik Kalite. *ANKEM Dergisi*. 27, 1-3.
- Akyol, A. (2006). Intervention Studies for Prevention of Pressure Ulcers in Turkey: A Literature Review. *International Nursing Review*. 53(4), 308-316.
- Alexander, B.H., F.P. Rivara ve M.E. Wolf (1992). The Cost and Frequency of Hospitalization for Fall-related Injuries in Older Adults. *American Journal of Public Health*. 82(7), 1020-1023.
- Allon, M., L. Dinwiddie, E. Lacson, D.L. Latos, C.E. Lok, T. Steinman ve D.E. Weiner (2011). Medicare Reimbursement Policies and Hemodialysis Vascular Access Outcomes: A Need For Change. *Journal of the American Society of Nephrology*. 22(3), 426-430.
- Altıntaş, F. (2004). Kalça ve Diz Artroplastilerinde Tromboembolizm. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 34(1), 101-109.
- Anderson, C., M. Dolansky, E.G. Damato ve K.R. Jones (2015). Predictors of Serious Fall Injury in Hospitalized Patients. *Clinical Nursing Research*. 24(3), 269-283.
- Anderson, G. F., B. K. Frogner (2008). Health spending in OECD countries: obtaining value per dollar. *Health Affairs*. 27(6), 1718-1727.
- Arık, Ö. ve Y.Y. İleri (2016). Sağlık Hizmetlerinin Finansmanında Türkiye’de Yeni Yaklaşım; Teşhis İlişkili Gruplar (TİG). *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 45-50.
- Arseven, O., C. Sevinç, F. Alataş, N. Ekim, L. Erkan ve S. Fındık (2009). Türk Toraks Derneği Pulmoner Tromboembolizm Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu. *Türk Toraks Dergisi*, 10(11), 1-49.
- Aslan, A., E. Açar, N.H. Aydoğan, T. Atay, M.L. Baydar, V. Kırdemir ve A. Özden (2011). Büyük Eklem Artroplastilerinde Kemik Çimentosu Uygulamasının Derin Ven Trombozu Sıklığına Etkisi. *Eklem Hastalık Cerrahisi*, 22(3):149-154.
- Ayanoğlu, Y., U. Beylik ve F. Orhan (2014). Tanı İlişkili Gruplara (DRG) Göre Hastaneler ve Ülkeler Arası Karşılaştırma: Bir Vaka Örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(51), 273-290.
- Aydın S. (2014). Sağlıkın Bilişimle İmtihanı. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*. Sayı: 33, 62-67.

- Aydın, S., P. Yiğit, M. Demir ve H. Güler (2013). Tanı İlişkili Gruplama Verileri Çerçevesinde Türkiye’de Ürogenital Kansere Bakış. *Yeni Üroloji Dergisi*, 8(2), 72-78.
- Bae, S.-H. (2017). The Centers for Medicare ve Medicaid Services Reimbursement Policy and Nursing-sensitive Adverse Patient Outcomes. *Nursing Economics*. 34(4), 161.
- Barach, P. ve D.M. Berwick (2003). Patient Safety and the Reliability of Health Care Systems. *Annals of Internal Medicine*. 138(12), 997-998.
- Barnum, H., J. Kutzin ve H. Saxenian (1995). Incentives and Provider Payment Methods. *The International Journal of Health Planning and Management*, 10(1), 23-45.
- Bates, D.W., K. Pruess, P. Souney ve R. Platt (1995). Serious Falls in Hospitalized Patients: Correlates and Resource Utilization. *The American Journal of Medicine*. 99(2), 137-143.
- Bauer, K., K. Rock, M. Nazzal, O. Jones ve W. Qu, (2016). Pressure Ulcers in the United States' Inpatient Population From 2008 to 2012: Results of a Retrospective Nationwide Study. *Ostomy/wound Management*. 62(11), 30-38.
- Baumann, M.H. ve M. Noppen, (2004). Pneumothorax. *Respirology*. 9(2), 157-164.
- Belknap, S. (2001). High-alert Medications and Patient Safety. *Int J Qual Health Care*. 13(4), 339.
- Beylik, U., A. Öztürk ve B. Demir (2014). TİG ve Kalite - Performans İlişkisi: Ülke Deneyimleri. *Sağ. Perf. Kal. Derg.* 8, 93-120.
- Beylik, U., A. Yılmaz ve N. Akça (2015). Hastanelere Geri Ödemede Sağlık Uygulama Tebliği İle Tanı İlişkili Grupların Karşılaştırması: Kolesistektomi Vakası Örneği. *İşletme Bilimi Dergisi*, 3(2), 39-53.
- Birimlerimizin 2004 Faaliyetleri ve 2005 Hedefleri. (2004). *SB Diyalog. T.C. Sağlık Bakanlığı Aylık Yayın Organı*, Yıl: 1 Sayı: 8, 25-51.
- Blair, L., C. Huntington, T. Cox, T. Prasad, A. Lincourt, K. Gersin, ... ve V. Augenstein (2016). Risk Factors for Postoperative Sepsis in Laparoscopic Gastric Bypass. *Surgical Endoscopy*. 30(4), 1287-1293.
- Bolch, D., J.B. Johnston, L.C. Giles, C. Whitehead, P. Phillips, ve M. Crotty (2005). Hospital to Home: an Integrated Approach to Discharge Planning in a Rural South Australian Town. *Australian Journal of Rural Health*, 13(2), 91-96.
- Brand, C.A. ve V. Sundararajan (2010). A 10-year Cohort Study of The Burden and Risk Of In-hospital Falls and Fractures Using Routinely Collected Hospital Data. *BMJ Quality & Safety*, qshc-2009.

- Brem, H., J. Maggi, D. Nierman, L. Rolnitzky, D. Bell, R. Bennert, ... ve B. Vladeck (2010). High Cost of Stage IV Pressure Ulcers. *The American Journal of Surgery*, 200(4), 473-477.
- Brennan, T.A., L.L. Leape, N.M. Laird, L. Hebert, A.R. Localio, A.G. Lawthers, ... ve H.H. Hiatt (1991). Incidence of Adverse Events And Negligence In Hospitalized Patients: Results of The Harvard Medical Practice Study I. *New England Journal of Medicine*. 324(6), 370-376.
- Burwell, S.M. (2015). Setting Value-based Payment Goals—HHS Efforts to Improve US Health Care. *N Engl J Med*. 372(10), 897-899.
- Calderwood, M. S., K. Kleinman, S. B. Soumerai, R. Jin, C. Gay, R. Platt, ... ve G.M. Lee (2014). Impact of Medicare's Payment Policy on Mediastinitis Following coronary Artery Bypass Graft Surgery in US Hospitals. *Infection Control ve Hospital Epidemiology*. 35(2), 144-151.
- Carnahan, R.M. ve V.R. Kee (2012). A Systematic Review Of Validated Methods for Identifying Transfusion-related ABO Incompatibility Reactions Using Administrative and Claims Data. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 21(S1), 230-235.
- Catalano, K. (2008). Preventable Hospital-Acquired Conditions: The Whys and Wherefores. *Plastic Surgical Nursing*. 28(3), 158-161.
- Celik, B., E. Sahin, A. Nadir ve M. Kaptanoglu (2009). Iatrogenic Pneumothorax: Etiology, Incidence and Risk Factors. *The Thoracic and Cardiovascular Surgeon*. 57(05), 286-290.
- Chantler, C. (1999). The Role and Education of Doctors in the Delivery of Health Care. *The Lancet*. 353(9159), 1178-1181.
- Chan, B., L. Ieraci, N. Mitsakakis, B. Pham ve M. Krahn (2013). Net Costs of Hospital-acquired and Pre-admission PUs Among Older People Hospitalised in Ontario. *Journal of Wound Care*. 22(7), 341-346.
- Chen, Q., A.K., Rosen, M. Cevasco, M. Shin, K.M. Itani ve A.M. Borzecki (2011). Detecting Patient Safety Indicators: How Valid is “foreign Body Left During Procedure” in the Veterans Health Administration? *Journal of the American College of Surgeons*. 212(6), 977-983.
- Chen, S.Y., M. Stem, M.A. Schweitzer, T.H. Magnuson ve A.O. Lidor (2015). Assessment of Postdischarge Complications After Bariatric Surgery: A National Surgical Quality Improvement Program Analysis. *Surgery*. 158(3), 777-786.
- Chien, A.T. ve M.B. Rosenthal (2013). Medicare's Physician Value-based Payment Modifier—Will the Tectonic Shift Create Waves? *New England Journal of Medicine*. 369(22), 2076-2078.

- Chopra, T., D. Marchaim, Y. Lynch, C. Kosmidis, J.J. Zhao, S. Dhar, ... ve M. Wood, (2012). Epidemiology and Outcomes Associated with Surgical Site Infection Following Bariatric Surgery. *American Journal of Infection Control*. 40(9), 815-819.
- Christou, N.V., J. Jarand, J.-L. Sylvestre ve A.P. McLean (2004). Analysis of the Incidence and Risk Factors for Wound Infections in Open Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*. 14(1), 16-22.
- Clark, M. ve N. Cullum (1992). Matching Patient Need for Pressure Sore Prevention with the Supply of Pressure Redistributing Mattresses. *Journal of Advanced Nursing*. 17(3), 310-316.
- Classen, D.C., S.L. Pestotnik, R.S. Evans, J.F. Lloyd ve J. P. Burke (1997). Adverse Drug Events in Hospitalized Patients: Excess Length Of Stay, Extra Costs, and Attributable Mortality. *Jama*. 277(4), 301-306.
- Clement, J.P., R.C. Lindrooth, A.S. Chukmaitov ve H.F. Chen (2007). Does the Patient's Payer Matter in Hospital Patient Safety?: A Study of Urban Hospitals. *Medical Care*. 45(2), 131-138.
- Coello, R., H. Glenister, J. Fereres, C. Bartlett, D. Leigh, J. Sedgwick ve E. Cooke (1993). The Cost of Infection in Surgical Patients: A Case-control Study. *Journal of Hospital Infection*. 25(4), 239-250.
- Conrad, D. A. (2009). Lessons to Apply to National Comprehensive Healthcare Reform. *American Journal of Managed Care*. 15(12), S306-S311.
- Conway, H. (2009). Value-driven Health Care: Implications for Hospitals and Hospitalists. *Journal of Hospital Medicine*. 4(8), 507-511.
- Coskun, D., J. Aytac, A. Aydınli, ve A Bayer (2005). Mortality Rate, Length of Stay and Extra Cost of Sternal Surgical Site Infections Following Coronary Artery Bypass Grafting in A Private Medical Centre in Turkey. *Journal of Hospital Infection*. 60(2), 176-179.
- Crist, J. (2010). Never Say Never: Never Events in Medicare. *Health Matrix*. 20, 437.
- Custers, T., O. A. Arah ve N. S. Klazinga (2007). Is There a Business Case for Quality in The Netherlands?: A Critical Analysis of the Recent Reforms of the Health Care System. *Health policy*. 82 (2), 226-239.
- Çobanoğlu, U. ve U. Göktaş, (2008). Subklavian Kateter Uygulanmasına Bağlı İyatrojenik Pnömotoraks: 13 Olgunun Analizi. *Solunum*. 10, 192-197.
- Çobanoğlu, U., S. Hemidli ve H.K. Özusan (2009). Iatrogenic Pneumothorax: Analysis of 62 Cases. *Erciyes Medical Journal*. 31(2), 144-152.

- Curkendall, S., J. Natoli, C. Alexander, B. Nathanson, T. Haidar ve R. Dubois (2009). Economic and Clinical Impact Of Inpatient Diabetic Hypoglycemia. *Endocrine Practice*. 15(4), 302-312.
- Daniels, K.R., G.C. Lee ve C.R. Frei (2014). Trends in Catheter-associated Urinary Tract Infections Among A National Cohort Of Hospitalized Adults, 2001-2010. *American Journal of Infection Control*. 42(1). 17-22.
- Darouiche, R. O. (2004). Treatment of Infections Associated with Surgical Implants. *New England Journal of Medicine*. 350(14), 1422-1429.
- De Angelis, G., A. Murthy, J. Beyersmann ve S. Harbarth (2010). Estimating the Impact of Healthcare-Associated Infections on Length of Stay and Costs. *Clinical Microbiology and Infection*, 16(12), 1729-1735.
- De Rezende, B.A., Z. Or, L. Com-Ruelle ve P. Michel (2012). Economic Evaluation in Patient Safety: A Literature Review of Methods. *BMJ Qual Saf*. 21(6), 457-465.
- Dealey, C. (1991). The Size of the Pressure-sore Problem in a Teaching Hospital. *Journal of Advanced Nursing*. 16(6), 663-670.
- Demir, E., Ö. Saatçioğlu ve F. İmrol (2016). Uluslararası Dergilerde Yayımlanan Eğitim Araştırmalarının Normallik Varsayımları Açısından İncelenmesi. *Current Research in Education*. 2(3), 130-148.
- Dereköy, F. ve H. Kalmış (2013). Hastanelerde Performans Ölçümünün Muhasebe Bilgi Sistemiyle İlişkilendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. (58), 139-160.
- DesHarnais, S. I., M.T. Forthman, J.M. Homa-Lowry ve L.D. Wooster (2000). Risk-adjusted Clinical Quality Indicators: Indices for Measuring and Monitoring Rates of Mortality, Complications, and Readmissions. *Quality Management in Health Care*, 9(1), 14-22.
- Despars, J.A., C.S. Sassoon ve R.W. Light (1994). Significance of Iatrogenic Pneumothoraces. *Chest*. 105(4), 1147-1150.
- Dixon, J., E. Ahn, L. Zhou, R. Lim, D. Simpson ve E. Merriman (2015). Venous Thromboembolism Rates in Patients Undergoing Major Hip and Knee Joint Surgery at Waitemata District Health Board: A Retrospective Audit. *Internal Medicine Journal*. 45(4), 416-422.
- Duchman, K. R., A.J. Pugely, C.T. Martin, N.A. Bedard, Y. Gao ve J.J. Callaghan (2016). Medicare's Hospital-Acquired Conditions Policy: A Problem of Nonpayment After Total Joint Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. 31(9), 31-36.
- Dzik, W.H. (2003). Emily Cooley Lecture 2002: Transfusion Safety in the Hospital. *Transfusion*. 43(9), 1190-1199.

- Eisenberg, J.M. (2000). Continuing Education Meets the Learning Organization: The Challenge of a Systems Approach to Patient Safety. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 20(4), 197-207.
- Erkoyun, İ.E. (2013). Tamı Temelli Gruplara Bir Bakış ve Türkiye. *Toplum ve Hekim*. 28(1), 54-65.
- Feil, M. (2015). Preventing Central Line Air Embolism. *AJN The American Journal of Nursing*. 115(6), 64-69.
- Fisk, R.J. (2008). What are Never Events, and Why do They Matter. *Health Law.*, 21, 34.
- Flodgren, G., M.P. Eccles, S. Shepperd, A. Scott, E. Parmelli ve F.R. Beyer (2011). An Overview Of Reviews Evaluating the Effectiveness of Financial Incentives in Changing Healthcare Professional Behaviours and Patient Outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 7.
- Frasco, P. E., J. Sprung ve T.L. Trentman (2005). The Impact of the Joint Commission for Accreditation of Healthcare Organizations Pain Initiative on Perioperative Opiate Consumption and Recovery Room Length of Stay. *Anesthesia & Analgesia*, 100(1), 162-168.
- Fujita, S., S. Hirota, T. Oda, Y. Kato, Y. Tsukamoto ve T. Fuji (2000). Deep Venous Thrombosis After Total Hip Or Total Knee Arthroplasty in Patients in Japan. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 375, 168-174.
- Garber, S.L. ve D.H. Rintala (2003). Pressure Ulcers in Veterans with Spinal Cord Injury: A Retrospective Study. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 40(5), 433.
- Gidwani, R. ve J. Bhattacharya (2015). CMS Reimbursement Reform and the Incidence of Hospital-acquired Pulmonary Embolism or Deep Vein Thrombosis. *Journal of General Internal Medicine*. 30(5), 588-596.
- Glance, L.G., P.W. Stone, D.B. Mukamel ve A.W. Dick (2011). Increases in Mortality, Length of Stay, and Cost Associated with Hospital-Acquired Infections in Trauma Patients. *Archives of Surgery*. 146(7), 794-801.
- Glance, L.G., T.M. Osler, D. B. Mukamel ve A.W. Dick (2008). Impact of the Present-on-admission Indicator on Hospital Quality Measurement: Experience With the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) Inpatient Quality Indicators. *Medical Care*. 46(2), 112-119.
- Glickman, S.W. ve E.D. Peterson (2009). Innovative Health Reform Models: Pay-for-performance Initiatives. *American Journal of Managed Care*. 15(12), S300.
- Glickman, S.W., W. Boulding, M. Manary, R. Staelin, M.T. Roe, R. J. Wolosin, ... ve K.A. Schulman (2010). Patient Satisfaction and its Relationship with Clinical Quality and Inpatient Mortality in Acute Myocardial Infarction. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 3(2), 188-195.

- Goldfield, N. (2010). The Evolution of Diagnosis-Related Groups (DRGs): From Its Beginnings in Case-mix and Resource Use Theory, to Its Implementation for Payment and Now for Its Current Utilization for Quality Within and Outside the Hospital. *Quality Management in Healthcare*, 19(1), 3-16.
- Gordon, M.D., M.M. Gottschlich, E.I. Helvig, J.A. Marvin ve R.L. Richard (2004). Review of Evidenced-based Practice for the Prevention of Pressure Sores in Burn Patients. *Journal of Burn Care ve Research*. 25(5), 388-410.
- Görgün, M., M.A. Tepel, T.Ö. Sezer ve E. Bademkiran (2010). Laparoskopik Roux-en-Y Gastrik Bypass (LRYGBP): Teknik, Sonuçlar ve 114 Hastalık Deneyim. *Endoskopik Laparoskopik ve Minimal İnvaziv Cerrahi Dergisi*. 17(1), 24-37.
- Grober, E. D ve J. M. Bohnen (2005). Defining Medical Error. *Canadian Journal of Surgery*. 48(1), 39-44.
- International Hypoglycaemia Study Group (2017). Glucose Concentrations of Less Than 3.0 mmol/L (54 mg/dL) Should be Reported in Clinical Trials: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care*. 40(1), 155-157.
- Gunningberg, L. ve A. Ehrenberg (2004). Accuracy and Quality in the Nursing Documentation of Pressure Ulcers: A Comparison of Record Content and Patient Examination. *Journal of Wound Ostomy ve Continence Nursing*. 31(6), 328-335.
- Güvener, N., A. Gürlek ve O. Gedik (1998). Analysis of Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Nonketotic Coma Cases. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*. 4, 221-224.
- Hakeri, H. (2014). Tıp Hukukunda Malpraktis Komplikasyon Ayırımı. *Bulletin of Thoracic Surgery/Toraks Cerrahisi Bülteni*. 5(1), 23-28.
- Hansen, M. M., J. Durbin, R. Sinkowitz-Cochran, A. Vaughn, M. Langowski ve S. Gleason, (2003). Do no Harm: Provider Perceptions of Patient Safety. *Journal of Nursing Administration*. 33(10), 507-508.
- Harris, D. ve K. Puskarz (2017). An Observational Study of Provider Perspectives on Alternative Payment Models. *Population Health Management*.
- Hart, J. ve G. Sweeney (2006). Integrating Patient Safety Indicators into Patient Safety Programs. *Journal for Healthcare Quality*, 28(6), 18-28.
- Hazelwood, A. ve E.D. Cook (2008). Improving Quality of Health Care Through Pay-for-performance Programs. *The Health Care Manager*. 27(2), 104-112.
- Hellman, R. (2006). Patient safety and Inpatient Glycemic Control: Translating Concepts into Action. *Endocrine Practice*. 12(Supplement 3), 49-55.

- Hill, A.-M., T. Hoffmann, K. Hill, D. Oliver, C. Beer, S. McPhail ... ve T.P. Haines (2010). Measuring Falls Events in Acute Hospitals—A Comparison of Three Reporting Methods to Identify Missing Data in The Hospital Reporting System. *Journal of the American Geriatrics Society*. 58(7), 1347-1352.
- Hill, K.D., M. Vu ve W. Walsh (2007). Falls in the Acute Hospital Setting—Impact on Resource Utilisation. *Australian Health Review*. 31(3), 471-477.
- Hsiao, W.C. ve D.L. Dunn (1987). The Impact of DRG Payment on New Jersey Hospitals. *Inquiry*, 212-220.
- Hug, E., H. Ünalın, S. Karamehmetoğlu, S. Tüzün, M. Gürgöze ve F. Tüzün (2001). Bir Eğitim Hastanesinde Bası Yarası Prevelansı ve Bası Yarası Gelişiminde Etkili Risk Faktörleri. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*. Vol 47 , Num 6
- Hughes, J.S., R.F. Averill, N.I. Goldfield, J.C. Gay, J. Muldoon, E. McCullough ve J. Xiang (2006). Identifying Potentially Preventable Complications Using a Present on Admission Indicator. *Health Care Financing Review*. 27(3), 63.
- Hyers, T.M. (1999). Venous Thromboembolism. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 159(1), 1-14.
- Ikeda, T., H. Miyamoto, K. Hashimoto ve M. Akagi (2017). Predictable Factors of Deep Venous Thrombosis in Patients Undergoing Spine Surgery. *Journal of Orthopaedic Science*. 22(2), 197-200.
- Ilan, R. ve R. Fowler, (2005). Brief History of Patient Safety Culture and Science. *Journal of Critical Care*. 20(1), 2-5.
- Inouye, S.K., C.J. Brown ve M.E. Tinetti (2009). Medicare Nonpayment, Hospital Falls, and Unintended Consequences. *New England Journal of Medicine*. 360(23), 2390-2393.
- Isaac, T. ve A.K. Jha (2008). Are Patient Safety Indicators Related to Widely Used Measures of Hospital Quality? *Journal of General Internal Medicine*. 23(9), 1373-1378.
- İlhan, G. (2013). Descriptive Data of Patients with Venous Thromboembolism. *Cukurova Medical Journal (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi)*; Yıl: 2013 Cilt: 38 Sayı: 4.
- İnan, D.G. (2009). Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde Yatan Hastalarda Basıncı Ülseri Prevelansı. Yayınlanmamış *Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi Adana.
- İstanbuluoğlu, H., M. Güleç ve R. Oğur (2010). Sağlık Hizmetlerinin Finansman Yöntemleri. *Dirim Tıp Gazetesi*, 85(2), 86-89.

- Jackson, T., H.S. Nghiem, D. Rowell, C. Jorm ve J. Wakefield (2011). Marginal Costs of hospital-acquired Conditions: Information for Priority-setting for Patient Safety Programmes and Research. *Journal of Health Services Research & Policy*. 16(3), 141-146.
- James, J.T. (2013). A New, Evidence-based Estimate of Patient Harms Associated with Hospital Care. *Journal of Patient Safety*. 9(3), 122-128.
- Janatpour, K.A., N.D. Kalmin, H.M. Jensen ve V. Holland (2008). Clinical Outcomes of ABO-Incompatible RBC Transfusions. *American Journal of Clinical Pathology*. 129(2), 276-281.
- Januel, J.-M., G. Chen, C. Ruffieux, H. Quan, J.D. Douketis, M.A. Crowther, ... ve I. Group (2012). Symptomatic In-hospital Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism Following Hip and Knee Arthroplasty Among Patients Receiving Recommended Prophylaxis: A Systematic Review. *Jama*. 307(3), 294-303.
- Jarvis, W.R. (1996). Selected Aspects of the Socioeconomic Impact of Nosocomial Infections: Morbidity, Mortality, Cost, and Prevention. *Infection Control ve Hospital Epidemiology*. 17(8), 552-557.
- Javor, K.A., J.G. Kotsanos, R.C. McDonald, A.D. Baron, J.G. Kesterson ve W.M. Tierney (1997). Diabetic Ketoacidosis Charges Relative To Medical Charges Of Adult Patients With Type I Diabetes. *Diabetes Care*, 20(3), 349-354.
- Jencks, S. F. ve G.R. Wilensky (1992). The Health Care Quality Improvement Initiative: a New Approach to Quality Assurance in Medicare. *Jama*, 268(7), 900-903.
- Jegers, M., K. Kesteloot, D. De Graeve ve W. Gilles (2002). A Typology for Provider Payment Systems in Health Care. *Health Policy*, 60(3), 255-273.
- Jensen, C.B. (2008). Sociology, Systems and (Patient) Safety: Knowledge Translations in Healthcare Policy. *Sociology of Health ve Illness*. 30(2), 309-324.
- Johnstone, M.-J. ve O. Kanitsaki (2006). Culture, Language, and Patient Safety: Making the Link. *International Journal for Quality in Health Care*. 18(5), 383-388.
- Joy, S., G. Kumar, J.E. Poole, B. London ve B. Olshansky (2017). Cardiac Implantable Electronic Device Infections: Who is at Greatest Risk? *Heart Rhythm*, 14(6), 839-845.
- Jönsson, B. (2002). Revealing the Cost of Type II Diabetes in Europe. *Diabetologia*. 45(7), S5-S12.
- Kaafarani, H.M., A.M. Borzecki, K.M. Itani, S. Loveland, H.J. Mull, K. Hickson ... ve A.K. Rosen (2011). Validity of Selected Patient Safety Indicators: Opportunities and Concerns. *Journal of the American College of Surgeons*. 212(6), 924-934.

- Kandilov, A.M., N.M. Coomer ve K. Dalton (2014). The Impact of Hospital-acquired Conditions on Medicare Program Payments. *Medicare & Medicaid Research Review*. 4(4).
- Kaptanoğlu, M., İ. Günay, K. Doğan, T. Saba ve E. Erbaş, (1999). İatrojenik Pnömotorakslar "Önlem ve Tedavi Protokollerinin Oluşturulması". *Solunum*. 1, 95-99.
- Karadag, M. ve N. Gümüşkaya (2006). The Incidence of Pressure Ulcers in Surgical Patients: A Sample Hospital in Turkey. *Journal of Clinical Nursing*. 15(4), 413-421.
- Karaman, E.U., S. Gören, N.K. Girgin, E.M. Efe, S. şentürk, F. Kırac ve E.B. Moğol (2015), Santral Venler Yoluyla Gerçekleştirilen Kateterizasyon İşlemlerinin Retrospektif Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 41(3), 115-124.
- Karve, A.M., F.S. Ou, B.L. Lytle ve E.D. Peterson (2008). Potential Unintended Financial Consequences of Pay-for-performance on the Quality of Care for Minority Patients. *American Heart Journal*. 155(3), 571-576.
- Kates, M., M.A. Gorin, C.M. Deibert, P.M. Pierorazio, M.P. Schoenberg, J.M. McKiernan ve T.J. Bivalacqua (2014). In-hospital Death and Hospital-acquired Complications Among Patients Undergoing Partial Cystectomy For Bladder Cancer in the United States. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. Vol. 32, No. 1, pp. 53.e9–53.e14.
- Katran, H.B. (2015). Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde Bası Yarası Görölme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi. *JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*. 1(1), 8-14.
- Kavanagh, K.T. (2011). Financial Incentives to Promote Health Care Quality: The Hospital Acquired Conditions Nonpayment Policy. *Social Work in Public Health*. 26(5), 524-541.
- Kavanagh, K.T., J.P. Cimiotti, S. Abusalem ve M.B. Coty (2012). Moving Healthcare Quality Forward With Nursing-Sensitive Value-Based Purchasing. *Journal of Nursing Scholarship*. 44(4), 385-395.
- Kayral, İ.H., U. Beylik ve F. Orhan (2016). Hastane Standartlarının Çok Boyutlu Kalite Analizi: Bir Standart Seti Örneği. *Health Care*, 3(1), 6-16.
- Kelebek Girgin, N., R. İşcimen, L. Hotaman, S. Kaymak ve O. Kutlay (2007). The Incidence and Risk Factors of Pressure Ulcer in Patients Treated in the Adult Intensive Care Unit. *Anestezi Dergisi*. 15(4), 253.
- Kıraner, E., B. Terzi, A.U. Ekinçi ve B. Tunalı (2016). Yoğun Bakım Ünitemizdeki Basınc Yarası İnsidansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 20(2).

- Kim, S. (2007). Burden of Hospitalizations Primarily due to Uncontrolled Diabetes. *Diabetes Care*. 30(5), 1281-1282.
- Kirkland, K.B., J.P. Briggs, S.L. Trivette, W.E. Wilkinson ve D.J. Sexton (1999). The Impact of Surgical-site Infections in the 1990s: Attributable Mortality, Excess Length of Hospitalization, and Extra Costs. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 20(11), 725-730.
- Kitabchi, A.E., A.X. Freire ve G.E. Umpierrez (2008). Evidence for Strict Inpatient Blood Glucose Control: Time to Revise Glycemic Goals in Hospitalized Patients. *Metabolism*. 57(1), 116-120.
- Kitabchi, A.E. ve M.B. Murphy (1988). Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Hyperglycemic Nonketotic Coma. *The Medical Clinics of North America*. 72(6), 1545-1563.
- Kitabchi, A.E., G.E. Umpierrez, J.M. Miles ve J. N. Fisher (2009). Hyperglycemic Crises in Adult Patients with Diabetes. *Diabetes Care*. 32(7). 1335-1343.
- Kitabchi, A.E., G.E. Umpierrez, M.B. Murphy, E.J. Barrett, R.A. Kreisberg, J.I. Malone ve B.M. Wall, (2001). Management of hyperglycemic crises in patients with diabetes. *Diabetes care*, 24(1), 131-153.
- Kittelson, K.A. (2009). Glycemic Control: A Literature Review with Implications for Perioperative Nursing Practice. *AORN Journal*. 90(5), 714-730.
- Klevens, R.M., J. R. Edwards, C.L. Richards Jr, T.C. Horan, R.P. Gaynes, D.A. Pollock, ve D.M. Cardo (2007). Estimating Health Care-associated Infections and Deaths in US Hospitals, 2002. *Public Health Reports*. 122(2), 160-166.
- Koç, O. (2017). Sağlık Sisteminde Ödeme Mekanizmaları. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*. Sayı: 42, 70-73.
- Krinsley, J.S. (2003). Association Between Hyperglycemia and Increased Hospital Mortality in a Heterogeneous Population of Critically Ill Patients. *Mayo Clin Proc*. 78: 1471-1478.
- Krizek, T.J. (2000). Surgical Error: Ethical Issues of Adverse Events. *Archives of Surgery*. 135(11), 1359-1366.
- Kuhn, B.A. ve S.J. Coulter (1992). Balancing the Pressure Ulcer Cost and Quality Equation. *Nursing Economic\$, 10(5)*, 353-359.
- Kurtuluş, Z. ve R. Pınar (2003). Braden Skalası ile Belirlenen Yüksek Riskli Hasta Grubunda Albümin Düzeyleri ile Bası Yaraları Arasındaki İlişki. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 7 (2).
- Kurutkan, M.N., E. Usta, F. Orhan, Ö. Altinel (2014), Klinik Kalite Performans Ölçümü: Bir Üniversite Hastanesi Örneği, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 13(3), 201-8.

- Kurutkan, M.N., E. Usta, I. Simsir, F. Orhan, ve M. Bagis, (2014). Waste Management Approaches in Hospital Organizations and an Example of Practice. *Balkan Military Medical Review*, 17(1), 10-15.
- Kurutkan, M.N. ve M. Bayat (2015). Değer Bazlı Satın Alma ve Geri Ödeme Sistemi Açısından Hastane Kaynaklı Durumlar. *Health Care*, 2(3), 155-164.
- Kurutkan, M.N., O. Kara ve İ. H. Eraslan (2015). An Implementation on the Social Cost of Hospital Acquired Infections. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 8(3), 4433-4445.
- Kutzin, J. (2001). A Descriptive Framework for Country-level Analysis of Health Care Financing Arrangements. *Health Policy*. 56(3), 171-204.
- Kwong, J.Z., Y. Weng, M. Finnegan, R. Schaffer, A. Remington, C. Curtin, ... ve T. Hernandez-Boussard (2017). Effect of Medicare's Nonpayment Policy on Surgical Site Infections Following Orthopedic Procedures. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 38(7), 817-822.
- Leblebici, B., N. Turhan, M. Adam ve M.N. Akman, (2007). Clinical and Epidemiologic Evaluation of Pressure Ulcers in Patients at a University Hospital in Turkey. *Journal of Wound Ostomy ve Continence Nursing*. 34(4), 407-411.
- Lee, G.M., K. Kleinman, S.B. Soumerai, A. Tse, D. Cole, S.K. Fridkin, ... ve W. Kassler (2012). Effect of Nonpayment for Preventable Infections in US Hospitals. *New England Journal of Medicine*. 367(15), 1428-1437.
- Levetan, C.S., M. Passaro, K. Jablonski, M. Kass ve R.E. Ratner (1998). Unrecognized Diabetes Among Hospitalized Patients. *Diabetes Care*. 21(2), 246-249.
- Lidor, A.O., E. Moran-Atkin, M. Stem, T.H. Magnuson, K.E. Steele, R. Feinberg ve M.A. Schweitzer (2014). Hospital-acquired Conditions After Bariatric Surgery: We Can Predict, But Can We Prevent? *Surgical Endoscopy*. 28(12), 3285-3292.
- Ligresti, C. ve F. Bo (2007). Wound Bed Preparation of Difficult Wounds: An Evolution of the Principles of TIME. *International Wound Journal*. 4(1), 21-29.
- Lincourt, A.E., A. Harrell, J. Cristiano, C. Sechrist, K. Kercher ve B.T. Heniford (2007). Retained Foreign Bodies After Surgery. *Journal of Surgical Research*. 138(2), 170-174.
- Linden, J.V., K. Wagner, A.E. Voytovich ve J. Sheehan (2000). Transfusion Errors in New York State: An Analysis of 10 Years' Experience. *Transfusion*. 40(10), 1207-1213.
- Liu, X. ve A. Mills (1999). Evaluating Payment Mechanisms: How can we Measure Unnecessary Care?. *Health Policy and Planning*. 14(4), 409-413.

- Lyder, C.H., R. Shannon, O. Empleo-Frazier, D. McGehee ve C. White (2002). A Comprehensive Program to Prevent Pressure Ulcers in Long-Term Care: Exploring Costs and Outcomes. *Ostomy/Wound Management*. 48(4), 52-62.
- Lyder, C.H., Y. Wang, M. Metersky, M. Curry, R. Kliman, N.R. Verzier ve D.R.Hunt (2012). Hospital-Acquired Pressure Ulcers: Results From the National Medicare Patient Safety Monitoring System Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 60(9), 1603-1608.
- Makary, M.A. ve M. Daniel (2016). Medical Error-The Third Leading Cause of Death in the US. *BMJ: British Medical Journal*. 1-5.
- May, M.E., Y. Connie ve J. King (1993). Resource Utilization in Treatment of Diabetic Ketoacidosis in Adults. *The American Journal of The Medical Sciences*. 306(5), 287-294.
- McGarry, S.A., J.J. Engemann, K. Schmader, D.J. Sexton ve K.S. Kaye (2004). Surgical-site Infection Due to Staphylococcus aureus Among Elderly Patients Mortality, Duration of Hospitalization, and Cost. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 25(6), 461-467.
- McGee, D.C., ve M.K. Gould (2003). Preventing Complications of Central Venous Catheterization. *New England Journal of Medicine*. 348(12), 1123-1133.
- McHugh, M.D., J. Shang, D.M. Sloane ve L.H. Aiken (2011). Risk Factors for Hospital-acquired 'Poor Glycemic Control': A Case-control Study. *International Journal for Quality in Health Care*. 23(1), 44-51.
- McLamb, J. ve R. Huntley (1967). The Hazards of Hospitalization. *Southern Medical Journal*. 60(5), 469-472.
- McLoughlin, V., J. Millar, S. Mattke, M. Franca, M. Jonsson, D. Somekh, ve D. Bates, (2006). Selecting Indicators for Patient Safety at the Health System Level in OECD Countries, *International Journal for Quality in Health Care*. 18(suppl_1), 14-20.
- McNair, D. ve H.S. Luft, (2012). Enhancing Medicare's Hospital-acquired Conditions Policy to Encompass Readmissions. *Medicare ve Medicaid Research Review*. 2(2).
- Melin, C.M. (2017). Reducing Falls in the Inpatient Hospital Setting. *International Journal of Evidence-based Healthcare*, 16(1), 1-7.
- Mello, M.M., C. N. Kelly ve T. A. Brennan (2005). Fostering Rational Regulation of Patient Safety. *Journal of Health Politics, Policy and Law*. 30(3), 375-426.
- Meystre, S.M., G.K. Savova, K.C. Kipper-Schuler ve J.F. Hurdle (2008). Extracting Information from Textual Documents in The Electronic Health Record: A Review of Recent Research. *Yearbook of Medical Informatics*, 17(01), 128-144.

- Milisen, K., N. Staelens, R. Schwendimann, L. De Paepe, J. Verhaeghe, T. Braes, ... ve E. Dejaeger, (2007). Fall Prediction in Inpatients by Bedside Nurses Using the St. Thomas's Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients (STRATIFY) instrument: a multicenter study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(5), 725-733.
- Millenson, M. (2004). Pay for Performance: The Best Worst Choice. *Qual Saf Health Care*. 13, 323–324.
- Miller, M. ve E. Pisani (1999). The Cost of Unsafe Injections. *Bulletin of the World Health Organization*. 77(10), 808.
- Mills, D. H. (1978). Medical Insurance Feasibility Study: a Technical Summary. *Western Journal of Medicine*. 128(4), 360.
- Mirski, M.A., A.V. Lele, L. Fitzsimmons ve T.J. Toung (2007). Diagnosis and Treatment of Vascular Air Embolism. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*. 106(1), 164-177.
- Morello, R.T., A. Barker, J. Watts, T. Haines, S. Zavarsek, K. Hill, ... ve M. Bohensky, (2015). The Extra Resource Burden of In-hospital Falls: A Cost of Falls Study. *Medical Journal of Australia*. 203(9), 367. e361-367. e368.
- Morello, R.T., J.A. Lowthian, A.L. Barker, R. McGinnes, D. Dunt ve C. Brand (2012). Strategies for Improving Patient Safety Culture in Hospitals: a Systematic Review. *BMJ Qual Saf*. 22(1), 11-18.
- Morton, J., K.P. Anastassopoulos, S.T. Patel, J.H. Lerner, K.J. Ryan, T.F. Goss ve S.L. Dodd (2010). Frequency and Outcomes of Blood Products Transfusion Across Procedures and Clinical Conditions Warranting Inpatient Care: An Analysis of the 2004 Healthcare Cost and Utilization Project Nationwide Inpatient Sample Database. *American Journal of Medical Quality*. 25(4), 289-296.
- Mullen, K.J., R.G. Frank ve M.B. Rosenthal (2010). Can you Get What You Pay for? Pay-for-performance and the Quality of Healthcare Providers. *The Rand Journal of Economics*. 41(1), 64-91.
- Muth, C.M. ve E.S. Shank (2000). Gas embolism. *New England Journal of Medicine*. 342(7), 476-482.
- Nahra, T. A., K.L. Reiter, R.A. Hirth, J.E. Shermer ve J.R. Wheeler (2006). Cost-Effectiveness of Hospital Pay-for-Performance Incentives. *Medical Care Research and Review*, 63(1_suppl), 49S-72S.
- Nakajima, K., Y. Kurata ve H. Takeda (2005). A Web-Based Incident Reporting System and Multidisciplinary Collaborative Projects for Patient Safety in a Japanese Hospital. *BMJ Quality & Safety*, 14(2), 123-129.

- O'Reilly, R.F., I.A. Burgess ve B. Zicat (2005). The Prevalence of Venous Thromboembolism After Hip and Knee Replacement Surgery. *The Medical Journal of Australia*. 182(4), 154-159.
- Obi, K., A. Hinton, L. Sobotka, E. Levine, D., Conwell ve C. Zhang (2017). Hospital-Acquired Conditions are Associated with Worse Outcomes in Crohn's Disease-Related Hospitalizations. *Digestive Diseases and Sciences*. 62(6), 1621-1627.
- Okumus, G., E. Kiyan, O. Arseven, L. Tabak, R. Diz-Kucukkaya, Y. Unlucerci, ... ve H. Issever (2008). Hereditary Thrombophilic risk Factors and Venous Thromboembolism in Istanbul, Turkey: The Role in Different Clinical Manifestations of Venous Thromboembolism. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 14(2), 168-173.
- Olsen, M. A., A.M. Butler, D.M. Willers, G.A. Gross, B.H. Hamilton ve V.J. Fraser (2010). Attributable Costs of Surgical Site Infection And Endometritis After Low Transverse Cesarean Delivery. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 31(3), 276-282.
- Özata, M. ve Ş. Aslan (2004). Klinik Karar Destek Sistemleri ve Örnek Uygulamalar. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 5(1), 11-17
- Özkan, O. ve İ. Ağırbaş (2016). Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Modelleri: Teşhis İlişkili Gruplar ve Vaka Karması. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 69(1), 21-27.
- Özpolat, B., B. Akıncı, T. Soyal, G. Gökaslan ve E. Yücel (2012). İatrojenik Pnömotorakslar. *KÜ Tıp Fak Derg.* 14, 8-11.
- Palmon, S.C., L.E. Moore, J. Lundberg ve T. Toung (1997). Venous Air Embolism: A Review. *Journal of Clinical Anesthesia*. 9(3), 251-257.
- Parvizi, J., R. Huang, I.J. Raphael, W.V. Arnold ve R.H. Rothman (2014). Symptomatic Pulmonary Embolus After Joint Arthroplasty: Stratification of Risk Factors. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 472(3), 903-912.
- Podnos, Y.D., J.C. Jimenez, S.E. Wilson, C.M. Stevens ve N.T. Nguyen (2003). Complications After Laparoscopic Gastric Bypass: A Review of 3464 Cases. *Archives of Surgery*. 138(9), 957-961.
- Polat, O. ve I. Pakiş (2011). Tıbbi Uygulama Hatalarında Hekim Sorumluluğu. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. Cilt: 2, Sayı: 3.
- Pomey, M.P., L. Lemieux-Charles, F. Champagne, D. Angus, A. Shabah ve A.P. Contandriopoulos (2010). Does Accreditation Stimulate Change? A Study of the Impact of the Accreditation Process on Canadian Healthcare Organizations. *Implementation Science*, 5(1), 31.
- Porter, M.E. (2008). Value-based Health Care Delivery. *Annals of Surgery*. 248(4), 503-509.

- Porter, M.E. (2010). What is Value in Health Care? *New England Journal of Medicine*. 363(26), 2477-2481.
- Pronovost, P., D. Needham, S. Berenholtz, D. Sinopoli, H. Chu, S. Cosgrove, ... ve G. Roth (2006). An Intervention to Decrease Catheter-related Bloodstream Infections in the ICU. *New England Journal of Medicine*. 355(26), 2725-2732.
- Pronovost, J., D.A. Thompson, C.G. Holzmueller, L.H. Lubomski, ve L.L. Morlock, (2005). Defining and Measuring Patient Safety. *Critical Care Clinics*. 21(1), 1-19.
- Reoch, J., S. Mottillo, A. Shimony, K.B. Filion, N.V. Christou, L. Joseph ... ve M.J. Eisenberg (2011). Safety of Laparoscopic vs Open bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Archives of Surgery*. 146(11), 1314-1322.
- Rocheftort, C.M., D.L. Buckeridge ve A.J. Forster (2015). Accuracy of Using Automated Methods for Detecting Adverse Events from Electronic Health Record Data: a Research Protocol. *Implementation Science*. 10(1), 5.
- Rocheftort, C.M., A.D. Verma, T. Eguale, T.C. Lee ve D.L. Buckeridge (2014). A Novel Method of Adverse Event Detection Can Accurately Identify Venous Thromboembolisms (VTEs) From Narrative Electronic Health Record Data. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 22(1), 155-165.
- Romano, S., J.J. Geppert, S. Davies, M.R. Miller, A. Elixhauser ve K.M. McDonald, (2003). A National Profile of Patient Safety in US Hospitals. *Health Affairs*. 22(2), 154-166.
- Rosenstein, A. H., M. O'daniel, S. White ve K. Taylor (2009). Medicare's Value-Based Payment Initiatives: Impact on and Implications for Improving Physician Documentation and Coding. *American Journal of Medical Quality*. 24(3), 250-258.
- Rosenthal, M.B. (2008). Beyond Pay for Performance - Emerging Models of Provider-Payment Reform. *New England Journal of Medicine*. 359(12), 1197-1200.
- Rosenthal, M.B. (2009). What Works in Market-Oriented Health Policy? *New England Journal of Medicine*. 360(21), 2157-2160.
- Rosenthal, M.B., R. Fernandopulle, H. R. Song ve B. Landon (2004). Paying for Quality: Providers' Incentives for Quality Improvement. *Health Affairs*. 23(2), 127-141.
- Rosenthal, M.B. ve R.G. Frank (2006). What is the Empirical Basis for Paying for Quality in Health Care? *Medical Care Research and Review*. 63(2), 135-157.
- Rosenthal, M.B., B.E. Landon, K. Howitt, H.R. Song ve A.M. Epstein (2007). Climbing up the Pay-for-Performance Learning Curve: Where are the Early Adopters Now? *Health Affairs*. 26(6), 1674-1682.

- Rosenthal, M.B., B.E. Landon, S.-L.T. Normand, R.G. Frank ve A.M. Epstein (2006). Pay for Performance in Commercial HMOs. *New England Journal of Medicine*. 355(18), 1895-1902.
- Ross, J. (2009). Understanding Never Events. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 24(3), 191-193.
- Rubin, R.J., W.M. Altman ve D.N. Mendelson (1994). Health Care Expenditures for People With Diabetes Mellitus, 1992. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 78(4), 809A-809F.
- Runciman, W., M., Edmonds ve M. Pradhan, (2002). Setting Priorities for Patient Safety. *BMJ Quality ve Safety*. 11(3), 224-229.
- Saleh, S.S., M. Callan, M. Therriault ve N. Landor (2010). The Cost Impact of Hospital-Acquired Conditions Among Critical Care Patients. *Medical Care*. 518-526.
- Sand, H., M. Owen ve A. Amin (2012). CMS' Hospital-acquired Conditions for the Neurohospitalist. *The Neurohospitalist*. 2(1), 18-27.
- Sastry, S., R. Rahman ve M.H. Yassin (2015). Cardiac Implantable Electronic Device Infection: From an Infection Prevention Perspective. *Advances in Preventive Medicine, 2015*.
- Sayar, S., S. Turgut, H. Doğan, A. Ekici, S. Yurtsever, F. Demirkan, ... ve B. Taşdelen (2009). Incidence of Pressure Ulcers in Intensive Care Unit Patients at Risk According to the Waterlow Scale and Factors Influencing the Development of Pressure Ulcers. *Journal of Clinical Nursing*. 18(5), 765-774.
- Schimmel, E. M. (1964). The Hazards of Hospitalization. *Annals of Internal Medicine*. 60(1), 100-110.
- Schryve, P.M. (2000). The Evolution of External Quality Evaluation: Observations From the Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. *International Journal for Quality in Health Care*, 12(3), 255-258.
- Shaw, R., F. Drever, H. Hughes, S. Osborn ve S. Williams (2005). Adverse Events and Near Miss Reporting in the NHS. *BMJ Quality ve Safety*. 14(4), 279-283.
- Shulman, I.A. ve S. Saxena (2005). The Transfusion Services Committee—Responsibilities and Response to Adverse Transfusion Events. *ASH Education Program Book*. (1), 483-490.
- Silverstein, M. D., J.A. Heit, D.N. Mohr, T.M. Petterson, W.M. O'fallon ve L.J. Melton, (1998). Trends in the Incidence of Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism: A 25-year Population-based Study. *Archives of Internal Medicine*. 158(6), 585-593.
- Smith, C. M. (2005). Origin and Uses of Primum Non Nocere-Above All, Do No Harm! *The Journal of Clinical Pharmacology*. 45(4), 371-377.

- Souders, J.E. (2000). Pulmonary Air Embolism. *Journal of Clinical Monitoring and Computin.* 16(5-6), 375-383.
- Speroff, T. ve G.T. O'connor (2004). Study Designs for PDSA Quality Improvement Research. *Quality Management in Healthcare*, 13(1), 17-32.
- Steinbrook, R. (2009). The End of Fee-for-service Medicine? Proposals for Payment Reform in Massachusetts. *New England Journal of Medicine.* 361(11), 1036-1038.
- Stone, W., S.A. Glied, D. McNair, N. Matthes, B. Cohen, T.F. Landers ve E.L. Larson (2010). CMS Changes in Reimbursement for HAIs: Setting a Research Agenda. *Medical Care.* 48 (5), 433-439.
- Sur, H. (2007). Sağlık Sisteminde Ödeme Mekanizmaları. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi.* Sayı: 3, 10-15.
- Sviri, S., W. Woods ve van Heerden (2004). Air Embolism-A Case Series and Review. *Critical Care and Resuscitatio.* 6(4), 271.
- Swanson, C., D. Potter, G. Kongable ve C. Cook (2011). Update on Inpatient Glycemic Control in Hospitals in the United States. *Endocrine Practice.* 17(6), 853-861.
- Şerifoğlu, R., M.S. Bilgen, T. Atıcı, Ö.F. Bilgen ve A. Yılmazlar (2007). Artroplastide Derin Ven Trombozu Profilaksisinde Aktif ve Erken Hareketin Etkinliği. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 33 (3) 127-134
- Tarakji, K.G., E.J. Chan, D.J. Cantillon, A.L. Doonan, T. Hu, S. Schmitt, ... ve B.L. Wilkoff (2010). Cardiac Implantable Electronic Device Infections: Presentation, Management, and Patient Outcomes. *Heart Rhythm,* 7(8), 1043-1047.
- Tengilimoğlu, D. ve Ş.A. Toygar (2013). Hastane Performansının Ölçümünde PATH Yöntemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi (SGD),* 3(1). 50-78.
- Terekeci, H., Y. Kucukardali, C. Top, Y. Onem, S. Celik ve Ç. Öktenli (2009). Risk Assessment Study of The Pressure Ulcers in Intensive Care Unit Patients. *European Journal of Internal Medicine.* 20(4), 394-397.
- Thomas, E.J., D.M. Studdert, H.R. Burstin, E.J. Orav, T. Zeena, E.J. Williams, ... ve T.A. Brennan (2000). Incidence and Types of Adverse Events and Negligent Care in Utah and Colorado. *Medical Care.* 261-271.
- Thomas, E.J. ve T.A. Brennan (2000). Incidence and Types of Preventable Adverse Events in Elderly Patients: Population Based Review of Medical Records. *BMJ.* 320(7237), 741-744.
- Top, M. ve M. Tarcan (2007). Hastane Sektöründe Kaynak Akışı: Hastane Ödeme Yöntemleri (Mekanizmaları). *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 9(1), 1-21.

- Toyabe, S.-i. (2012). Detecting Inpatient Falls by Using Natural Language Processing of Electronic Medical Records. *BMC Health Services Research*. 12(1), 448.
- Travaglia, J. F., ve J. Braithwaite (2009). Analysing the “Field” of Patient Safety Employing Bourdieusian Technologies. *Journal of Health Organization and Management*. 23(6), 597-609.
- Tung, A. (2014). Sentinel Events and How to Learn from Them. *International Anesthesiology Clinics*. 52(1), 53-68.
- Tütüncü, Ö., D. Küçükusta ve K. Yağcı (2007). Toplam Kalite Alanında Hasta Güvenliği ve Bir Ölçme Aracı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1).
- Tzeng, H.-M. ve Yin, C.-Y. (2008). Nurses' Solutions to Prevent Inpatient Falls in Hospital Patient Rooms. *Nursing Economics*. 26(3), 179.
- Umpierrez, G.E., S.D. Isaacs, N. Bazargan, X. You, L.M. Thaler ve A.E. Kitabchi (2002). Hyperglycemia: An Independent Marker of in-hospital Mortality in Patients With Undiagnosed Diabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology ve Metabolism*. 87(3), 978-982.
- Uzun, O. ve M. Tan (2007). A Prospective, Descriptive Pressure Ulcer Risk Factor and Prevalence Study at a University Hospital in Turkey. *Ostomy/wound Management*. 53(2), 44-56.
- Ülker, E.E. ve G.Ü. Yapucu (2013). A Prospective, Descriptive Study of Risk Factors Related to Pressure Ulcer Development Among Patients in Intensive Care Units. *Ostomy/wound Management*. 59(7), 22-27.
- Valuck, T. (2008). Medicare Value-Based Purchasing: Non-Payment for Selected Hospital-Acquired Conditions. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 133(S 05), S140-S143.
- Vanderwee, K., M. Clark, C. Dealey, L. Gunningberg ve T. Defloor (2007). Pressure Ulcer Prevalence in Europe: A Pilot Study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 13(2), 227-235.
- VanLare, J.M. ve H. Conway (2012). Value-based Purchasing—National Programs to Move from Volume to Value. *New England Journal of Medicine*. 367(4), 292-295.
- Varkey, P., M.K., Reller ve R.K. Resar (2007). Basics of Quality Improvement in Health Care. *Mayo Clinic Proceedings*, Vol. 82, No. 6, pp. 735-739.
- Veillard, J., F. Champagne, N. Klazinga, V. Kazandjian, O. Arah ve A.-L. Guisset (2005). A Performance Assessment Framework for Hospitals: The WHO Regional Office for Europe PATH Project. *International Journal for Quality in Health Care*. 17(6), 487-496.

- Vincent, C., G. Neale ve M. Woloshynowych (2001). Adverse Events in British Hospitals: Preliminary Retrospective Record Review. *BMJ* 322(7285), 517-519.
- Viswanathan, H.N. ve J.W. Salmon (2000). Accrediting Organizations and Quality Improvement. *Am J Manag Care*. 6(10), 1117-1130.
- Vladeck, B. C. (1984). Medicare Hospital Payment by Diagnosis-related Groups. *Annals of Internal Medicine*, 100(4), 576-591.
- Wachter, R.M. (2004). The end of the Beginning: Patient Safety Five Years After “To Err is Human”. *Health Affairs*, 23, W4.
- Wachter, R.M., N.E. Foster ve R.A. Dudley (2008). Medicare’s Decision to Withhold Payment for Hospital Errors: The Devil is in the Details. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 34(2), 116-123.
- Wald, H.L. (2012). Prevention of Hospital-acquired Geriatric Syndromes: Applying Lessons Learned from Infection Control. *Journal of the American Geriatrics Society*. 60(2), 364.
- Wald, H.L. ve A.M. Kramer (2007). Nonpayment for Harms Resulting from Medical Care: Catheter-associated Urinary Tract Infections. *Jama*, 298(23), 2782-2784.
- Walley, P. ve B. Gowland (2004). Completing the Circle: From PD to PDSA. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 17(6), 349-358.
- Waters, H.R. ve P. Hussey (2004). Pricing Health Services for Purchasers—A Review of Methods and Experiences. *Health Policy*, 70(2), 175-184.
- Wears, R.L., S. J., Perry ve K.M. Sutcliffe (2005). The Medicalization of Patient Safety. *Journal of Patient Safety*. 1(1), 4-6.
- Weissberg, D. ve Y. Refaely (2000). Pneumothorax: Experience with 1,199 Patients. *Chest*, 117(5), 1279-1285.
- Werner, R.M., D.A. Asch ve D. Polsky (2005). Racial Profiling: The Unintended Consequences of Coronary Artery Bypass Graft Report Cards. *Circulation*. 111(10), 1257-1263.
- White, K.M. ve J. Brown (2009). “Present on Admission” Impacts Everyone's Practice. *Nursing Management*. 2-4.
- White, R.H. ve M.C. Henderson (2002). Risk Factors For Venous Thromboembolism After Total Hip And Knee Replacement Surgery. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*. 8(5), 365-371.
- Wong, C.A., A.J. Recktenwald, M.L. Jones, B.M. Waterman, M.L. Bollini ve W.C. Dunagan (2011). The Cost of Serious Fall-related Injuries at Three Midwestern Hospitals. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 37(2), 81-87.

- Yang, M.-S., T.-H. Yang, C.-H. Ou, S.-W. Chan, T.-I. Chen, C.-W. Tu ve Y.-W. Tung, (2011). Iatrogenic and Fatal Arterial Air Embolism During the CT Scan. *Journal of the Chinese Medical Association*. 74(4), 188-191.
- Yaprak, A. (2016). The Effect of Quality Accreditation Programs on Patient Safety Experiences in Nursing Services. *Health Care Academician Journal*, 3(2), 77-81.
- Yilmazlar, A., H. Bilgin, G. Korfali, A. Eren ve U. Özkan (1997). Complications of 1303 Central Venous Cannulations. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 90(6), 319-321.
- Zapatero, A., R. Gómez-Huelgas, N. González, J., Canora, Á. Asenjo, J. Hinojosa, ... ve R. Barba (2014). Frequency of Hypoglycemia And its Impact on Length of Stay, Mortality, and Short-Term Readmission in Patients with Diabetes Hospitalized in Internal Medicine Wards. *Endocrine Practice*. 20(9), 870-875.
- Zacharia, B.E., C. Deibert, G. Gupta, D. Hershman, A.I. Neugut, J.N. Bruce ve B.A. Spencer (2014). Incidence, Cost, and Mortality Associated with Hospital-acquired Conditions after Resection of Cranial Neoplasms. *Neurosurgery*, 74(6), 638-647.
- Zarenezhad, M., S. Gholamzadeh, A. Hedjazi, K. Soltani, J. Gharehdaghi, M., Ghadipasha, ... ve A. Zare (2017). Three Years Evaluation of Retained Foreign Bodies After Surgery in Iran. *Annals of Medicine and Surgery*. 15, 22-25.
- Zecevic, A.A., B.M. Chesworth, G.S. Zaric, Q. Huang, A. Salmon, D. McAuslan, ... ve D. Brunton (2012). Estimating the Cost of Serious Injurious Falls in a Canadian Acute Care Hospital. *Canadian Journal on Aging/La Revue Canadienne du Vieillissement*, 31(2), 139-147.
- Zejnnullahu, V.A., B.X. Bicaj, V.A. Zejnnullahu ve A.R. Hamza (2017). Retained Surgical Foreign Bodies after Surgery. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 5(1), 97.
- Zhan, C., B. Friedman, A. Mosso ve P. Pronovost (2006). Medicare Payment for Selected Adverse Events: Building the Business Case for Investing in Patient Safety. *Health Affairs*. 25(5), 1386-1393.
- Zhan, C. ve M.R. Miller (2003a). Excess Length of Stay, Charges, and Mortality Attributable to Medical Injuries During Hospitalization. *Jama*. 290(14), 1868-1874.
- Zhan, C. ve M.R. Miller (2003b). Administrative Data Based Patient Safety Research: A Critical Review. *Quality and Safety in Health Care*. 12(suppl 2), ii58-ii63.

Diğer Yayınlar

- Adedeji, O.M. (2012). An Evaluation of the Centers for Medicare ve Medicaid Services' Hospital Acquired Conditions and Present on Admission Indicator Reporting Program. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. The University of Texas School of Public Health.
- AHRQ IQI, (2015). Inpatient Quality Indicators, AHRQ Pub. No. 15-M053-1-EF. https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/IQI/V50/IQI_Brochure.pdf (21.12.2016).
- AHRQ PDIs, (2015). Pediatric Quality Indicators, AHRQ Pub. No. 15-M053-2-EF. https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PDI/V50/Pediatric_Ind.pdf (21.12.2016).
- AHRQ PQI, (2015). Prevention Quality Indicators, AHRQ Pub. No. 15-M053-2-EF. https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PQI/V50/PQI_Brochure.pdf (21.12.2016).
- AHRQ PSIs, (2015). Patient Safety Indicators, AHRQ Pub. No. 15-M053-4-EF. https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PSI/V50/PSI_Brochure.pdf (21.12.2016).
- Altenburg, P. (2016). *The Value Based Purchasing Models of Healthcare Reimbursement*. <http://www.sagaciousconsultants.com/blog/the-value-based-purchasing-models-of-healthcare-reimbursement> (02.06.2017).
- Altındaş S. ve İ. Şimşir (2017). Hasta Güvenliğine Göre Geri Ödemede Başarılı Bir Örnek: Hastane Kaynaklı Durumlar. *I. Uluslararası Hasta Güvenliği ve Sağlık Finansmanı Kongresi Bildiri Kitabı*. 22 - 26 Kasım 2017 Antalya. 239-45.
- Barış, V.K., Ş.S. İntepeler ve E.Y. Yeginboy. (01-04 Mart 2016). İzmir İlinde Bulunan Üniversite ve Kamu Hastanelerindeki Hasta Düşmelerinin Maliyet Analizi. *VII. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildiri Kitabı*. Antalya. 121-31.
- Benli, B. ve S. Kızılöz (2011). *Sağlıkta Geri Ödeme Yöntemleri ve Teknik Verimlilik*. Sosyal Güvenlik Kurumu.
- Benning, A. (2011). Evaluating Interventions to Make Healthcare Safer: Methodological Analysis and Case Study. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. University of Birmingham.
- Berenson, R. A. (2010). *Moving Payment from Volume to Value: What Role for Performance Measurement?* Washington, DC: Urban Institute. <https://folio.iupui.edu/bitstream/handle/10244/991/71568full.pdf> (08.10.2018).
- Beylik, U. (2014). Sağlık Kurumlarında Tanı İlişkili Gruplara Dayalı Geri Ödeme Modeli: Türkiye-Avustralya Karşılaştırması, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Blackstone, R. (2018) What ASMBS Members Need to Know About: New Medicare Payment Policy Governing Bariatric Surgery and Hospital Acquired Conditions (HACs), https://asmbs.org/wp/uploads/2013/08/Access_hacs.pdf (04.03.2018).
- Brinkman S.R. (2015). Value Based Purchasing in Healthcare and Dialogic Organization Development, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. College of St. Scholastica.
- Bysshe, T., Y. Gao, K. Heaney-Huls, J. Hockenberry, L. Hovey, ... ve E. Watts (2017). Estimating the Additional Hospital Inpatient Cost and Mortality Associated with Selected Hospital-acquired Conditions. AHRQ Publication No. 18-0011-EF. <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications2/files/hac-cost-report2017.pdf> (12.11.2018).
- CMS Hospital Inpatient Quality Reporting Program Hospital-Acquired Condition Measures National Call (2011). <https://www.cms.gov/Outreach-and-Education/Outreach/OpenDoorForums/downloads/032111SODFPresentationSlides.pdf> (11.11.2017).
- CMS-1533-FC. (2007). Fact Sheet. Baltimore: Centers for Medicare ve Medicaid Services. <https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/AcuteInpatientPPS/downloads/CMS-1533-FC.pdf> (17.01.2018).
- CMS-1588-P. (2012). Federal Register, Vol. 77 Friday, No. 92. <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2012-05-11/pdf/2012-9985.pdf> (07.03.2018).
- CMS-1390-F. (2008). Federal Register / Vol. 73, No. 161. <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2008-08-19/pdf/E8-17914.pdf> (07.03.2018) CMS Quality Improvement Roadmap. (2009). Centers for Medicare Medicaid Services. <https://www.cms.gov/Medicare/Coverage/CouncilonTechInnov/downloads/qualityroadmap.pdf> (08.10.2018).
- Coding (t.y.). <https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/HospitalAcqCond/Coding.html> (18.10.2017).
- Cooper, J., J. Fitzmaurice, D. Gaba vd. (2000). *National Patient Safety Foundation Agenda for Research and Development in Patient Safety*. http://c.ymcdn.com/sites/www.npsf.org/resource/collection/4b2e552f-48fa-4dcf-8bd8-574ee15efd99/Agenda_for_RD_in_Patient_Safety.pdf (19.02.2017).
- Damberg, C.L., M.E. Sorbero, S.L. Lovejoy, G. Martsof, L. Raaen, ve D. Mandel, (2014). *Measuring Success in Health Care Value-based Purchasing Programs, Findings from an Environmental Scan, Literature Review, and Expert Panel Discussions*. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR300/RR306/RAND_RR306.pdf (08.10.2018).
- D'ambrosio P.P. (2013), Medical Errors and Their Affect on The Rising Cost of Health Care. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. University of Phoenix.

- Deniz, M. H., E. H. Hobikoğlu (2011). Türkiye’de ‘‘Değere Bağlı Sağlık Sistemi’’ Temelinde Kamu ve Özel Sektör Açıısından Algılanan Hizmet Kalitesi. *In International Conference on Eurasian Economies*. 160-6.
- Department of Health and Human Services Care (2011). Annual Progress Report to Congress National Strategy for Quality Improvement in Health <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/workingforquality/nqsplans.pdf> (13.10.2018).
- Dudley, R.A. ve M.B. Rosenthal (2006). Pay for Performance: a Decision Guide for Purchasers. *Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ Pub. No. 06-0047*.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.422.7054&rep=rep1&type=pdf> (18.01.2018).
- Emslie, S. (2001). Risk Management in the National Health Service in England. *ISO General Assembly, Sydney*. <http://slideplayer.com/slide/10519121/> (02.03.2017).
- Facts About the National Patient Safety Goals (t.y.), https://www.jointcommission.org/facts_about_the_national_patient_safety_goals/ (17.07.2017).
- Gerhardt W., L. Korenda, M. Morris ve G. Vadnerkar (2015), *The Road to Value-based Care: Your Mileage May Vary*, http://d27n20517rookf.cloudfront.net/wp-content/uploads/2015/03/DUP-1063_Value-based-care_vFINAL_5.11.15.pdf (07.06.2016).
- Güler, H. (25-28 Eylül 2012). Tıbbi Laboratuvarların Akreditasyonunda Hizmet Kalite Standartları ve Gelecek, 24. *Ulusal Biyokimya Kongresi Bildiri Kitabı*, 61-63, Konya.
- Health Care Purchaser Toolkit: Hospital-Acquired Condition Payment Policy (2009). [http://www.nbch.org/nbch/files/ccLibraryFiles/Filename/000000001630/HAC%20Payment%20Policy%20Toolkit%20\(final%20version\)%20081109.pdf](http://www.nbch.org/nbch/files/ccLibraryFiles/Filename/000000001630/HAC%20Payment%20Policy%20Toolkit%20(final%20version)%20081109.pdf) (10.02.2016).
- Hospital-Acquired Conditions (t.y.). https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/HospitalAcqCond/Hospital-Acquired_Conditions.html (23.10.2018).
- Hospital-acquired Conditions (HAC) in Acute Inpatient Prospective Payment System (IPPS) Hospitals. (2012). <https://content.findacode.com/files/documents/medicare/factsheets/HACFactsheet.pdf> (10.10.2018).
- Hospital-acquired Conditions (Present on Admission Indicator) (2017). <https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/HospitalAcqCond/index.html> (11.07.2017).

- Hospital Value-Based Purchasing (2015) <https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/hospital-value-based-purchasing/index.html> (29.12.2015).
- How Are Providers (Hospitals, Clinics, Managers, Physicians, Nurses, etc.) Paid? (t.y.). <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTHEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/EXTHSD/0,,print:Y~isCURL:Y~contentMDK:22516696~menuPK:376799~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:376793~isCURL:Y,00.html> (08.10.2018).
- History of ICD. (t.y.). <http://www.who.int/classifications/icd/en/> (11.08.2017).
- Huq, A.K.M.E. (2001). Bir Eğitim Hastanesinde Bası Yarası Prevalansı ve Bası Yarası Gelişiminde Etkili Olan Faktörler. *Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi*. İstanbul Üniversitesi.
- James, J. (2012). *Health Policy Brief: Pay-for-Performance*. Health Affairs. http://healthaffairs.org/healthpolicybriefs/brief_pdfs/healthpolicybrief_78.pdf (26.02.2016).
- Jarrett N. ve M. Callahan (2016). Evidence-based Guidelines for Selected, Final Report, RTI International, RTI Project Number 0213539, URL: <https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/HospitalAcqCond/Downloads/2016-HAC-Report.pdf> (29.05.2018).
- JCI. (2016). Sentinel Events 2016. https://www.jointcommission.org/assets/1/6/SE_CAMH_2016Upd1.pdf (23.01.2017).
- Kandilov, A., K. Dalton ve N. Coomer (2012). Analysis Report: Estimating the Incremental Costs of Hospital-acquired Conditions. *Washington, DC: Centers for Medicare ve Medicaid Services*.
- Keckley, P., S. Coughlin ve S. Gupta (2011). *Value-Based Purchasing: A Strategic Overview for Health Care Industry Stakeholders*. Deloitte Center for Health Solutions. http://www.orthodirectusa.com/wp-content/uploads/2013/07/US_CHS_ValueBasedPurchasing_031811.pdf (01.02.2016).
- Kidd L.R. (2013). Patients Experiences in Magnet and Non-Magnet Hospitals: Is There a Difference?. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Medical University of South Carolina.
- Kurtuluş, Z. (2010). Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Prevalansı ve Bası Azaltıcı Araç Kullanımına İlişkin Mevcut Durum. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Marmara Üniversitesi. İstanbul.

- Labresh K.A., N. Jarrett ve L. Lux (2011). Evidence-based Guidelines for Selected and Previously Considered Hospital-Acquired Conditions, Report Update RTI International, RTI Project Number 0209853.0231. https://www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/Statistics-Trends-and-Reports/Reports/Downloads/LaBresh_Guidelines_for_HAC_June_2011.pdf (24.10.2017).
- Levinson, D. R. (2010). Adverse Events in Hospitals: National Incidence Among Medicare Beneficiaries. Department of Health and Human Services Office of the Inspector General. <https://oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-09-00090.pdf> 04.01.2017.
- Lima, C. A. (2006). The Discourse of Patient Safety. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. University of Hawaii.
- Maio V., N.I. Goldfarb, C. Chureen ve D.B. Nash (2003), *Value-Based Purchasing: A Review Of The Literature*, The Commonwealth Fund. http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2003/may/value-based-purchasing--a-review-of-the-literature/maio_valuebased_636-pdf.pdf (27.12.2015).
- Medicare Hospital Value-based Purchasing Plan Development, Issue Paper (2007), U.S. Department of Health ve Human Services, 1st Public Listening Session, January 17, 2007, https://www.cms.gov/AcuteInpatientPPS/downloads/hospital_VBP_plan_issues_paper.pdf.
- Miller H.D. (2014). Measuring and Assigning Accountability for Healthcare Spending, Center for Healthcare Quality and Payment Reform, <http://www.chqpr.org/downloads/AccountabilityforHealthcareSpending.pdf> (21.03.2017).
- Misitano, R.K. (2015). *Improving Management of Inpatient Blood Glucose*. Master's Projects and Capstones. 165. University of San Francisco <https://repository.usfca.edu/capstone/165> (22.05.2018).
- Lagarde, M., T. Powell-Jackson ve D. Blaauw (16-19 Kasım 2010). Managing Incentives for Health Providers and Patients in the Move Towards Universal Coverage. *Global Symposium on Health Systems Research*. Montreux, Switzerland.
- National Scorecard on Rates of Hospital-Acquired Conditions 2010 to 2015: Interim Data From National Efforts To Make Health Care Safer. (2016). Agency for Healthcare Research and Quality. <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/pfp/2015-interim.html> (13.02.2018).
- NQF's History. (t.y.) http://www.qualityforum.org/about_nqf/history/ (29.01.2017).
- Patient Safety 2015-2017. (t.y.) http://www.qualityforum.org/Projects/n-r/Patient_Safety_2015-2017/Patient_Safety_2015-2017.aspx (13.10.2018)N.
- Patient Safety About Us. (t.y.) <http://www.who.int/patientsafety/about/en/> (17.01.2016).

- Paths to Healthcare Payment Reform, Transitioning to Episode-Based Payment. (t.y.). Center for Healthcare Quality and Payment Reform. <http://www.chqpr.org/downloads/transitioningtoepisodes.pdf> (15.10.2018).
- Present On Admission (POA) Indicator (2007), <https://www.cms.gov/Outreach-and-Education/Medicare-Learning-Network-MLN/MLNMattersArticles/downloads/MM5499.pdf> (14.03.2018).
- Pressure Ulcer Prevention Quick Reference Guide. (2009). NPUAP and EPUAP. http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/final_quick_prevention.pdf (09.10.2018).
- Roadmap for Implementing Value-driven Health Care in the Traditional Medicare Fee-for-Service Program, https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/QualityInitiativesGenInfo/downloads/vbroadmap_oea_1-16_508.pdf (02.02.2016).
- Rosenthal J. ve C. Hanlon (2009). Nonpayment for Preventable Events and Conditions: Aligning State and Federal Policies To Drive Health System Improvement, <http://www.nashp.org/wp-content/uploads/sites/default/files/PatientSafety.pdf> (16.06. 2016).
- Rowland, P. (2013). Power/Knowledge, Identity and Patient Safety: Intersections of Patient Safety and Professional Practice Discourses in a Canadian Acute Care Hospital. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Fielding Graduate University, Canada.
- Russo, C.A., C. Steiner ve W. Spector (2006). *Hospitalizations Related to Pressure Ulcers Among Adults 18 Years and Older, 2006: Statistical Brief# 64*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21595131> (09.10.2018).
- Sağlık Bakanlığı Gösterge Yönetimi Rehberi (2015). <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/3502,gostergeyonetimirehberi-1408151pdf.pdf> (21.11.2018).
- Sağlık Bakanlığı Klinik Kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberleri (t.y.). <http://www.kalite.saglik.gov.tr/TR,25083/klinik-kalite-olcme-ve-degerlendirme-rehberleri.html> (21.11.2018).
- Schuller, K. (2012). *Effectiveness of Medicare's Nonpayment Policy on Hospital-acquired Conditions*. Yayımlanmamış Doktora Tezi University of South Carolina.
- Shojania, K.G., B.W. Duncan, K. McDonald, R. Wachter ve A. Markowitz (2001). *Making Health Care Safer: a Critical Analysis of Patient Safety Practices*. Evidence Report Technology Assessment (Summ). 43(1), 668. AHRQ Publication 01-E058.
- Spector J.M., B. Studebaker ve E. J. Mengues (2015). *Provider Payment Arrangements, Provider Risk, and Their Relationship with the Cost of Health Care*. Society of Actuaries. Illinois <https://www.soa.org/Files/Research/Projects/research-2015-10-provider-payment-report.pdf> (08.20.2018).

- Stanek, M. (2014). Quality Measurement to Support Value-Based Purchasing: Aligning Federal and State Efforts. *Washington, DC, National Academy for State Health Policy*. http://www.statecoverage.org/files/NASHP_Value-based_Purchasing.pdf (08.10.2018).
- TİG Kodlayıcıları Eğitimi (2011) <http://www.medipol.edu.tr/Sayfa/373/sertifika-programlari/TIG.aspx> (01.08.2016).
- The Commonwealth Fund (2013), *Better Care at Lower Cost: Is it Possible? Health Reform and You*. <http://www.commonwealthfund.org/publications/health-reform-and-you/better-care-at-lower-cost> (23.03.2017).
- The IHI Triple Aim (t.y.), <http://www.ihl.org/Engage/Initiatives/TripleAim/Pages/default.aspx> (07.03.2017).
- The Payment Reform Glossary (2015), *Center for Healthcare Quality and Payment Reform*, <http://www.chqpr.org/downloads/paymentreformglossary.pdf> (13.12.2015).
- Value-Based Purchasing: A Definition (2011). National Business Coalition on Health. <http://www.mabgh.org/files/VBPDefinition.pdf> (08.10.2018).
- Vigen G., I. Duncan ve S. Coughlin (2010). Measurement of Healthcare Quality and Efficiency Resources for Healthcare Professionals- Inventory of Programs and Organizations in Alphabetical Order. Society of Actuaries. <https://www.soa.org/Files/Research/Projects/research-quality-efficiency-inventory-2009.pdf> (13.10.2018).
- WHO. (2007a). *PATH-Performance Assessment Tool For Quality Improvement in Hospitals*. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/103728/E89742.pdf (03.01.2016).
- WHO. (2007b). *Patient Safety Solutions Preamble*. <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/Preamble.pdf?ua=1> (11.01.2017).
- WHO. (2009). *More than Words, Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety, Version 1.1, Final Technical Report*. http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf (03.03.2017).
- Who is JCI (t.y). <https://www.jointcommissioninternational.org/about-jci/who-is-jci/> (17.01.2017).
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). National Healthcare Quality Report 2008. <https://archive.ahrq.gov/research/findings/nhqrdr/nhqr08/nhqr08.pdf> (14.09.17)

EKLER

Ek 1: Araştırma İçin Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu ve Sakarya Kamu Hataneleri Birliği'nden Alınan İzin Belgeleri



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 71522473/050.01.04/ 133
Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurul
Başvuru Dosyası Hk.

Sayın İsmail ŞİMŞİR
Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Eczane Birimi

İlgi : 16.06.2016 tarihli 131 sayılı başvurunuz.

Destekleyicisi olduğunuz "Geri Ödeme Mekanizmaları Açısından Hasta Güvenliği Yaklaşımları: Bir Model Önerisi" isimli çalışmanız ilgili belgeler araştırmanıza geçince, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, çalışmanız başvuru dosyasında belirtilen şekilde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç.Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
Etik Kurulu Başkanı

Zeynep ÇEBİ
Etik Kurulu Sekr.

Güvenli Elektronik
İmza Aklı İle Aynıdır.
28.1.2016

İnteraktif Aramak İçin : <http://155.148.251.212/veritaban/ongulak/BelgeBeygeleri.aspx?V=BEKENDM10>

Tıbbiye Binası, Çarşamba Sokakı, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dekanlığı, Sakarya, Karlıbaşı, Bolu ili, 80500-İzmit/T.C.
Tel:364 295 0430 - Faks:364 295 0431
E-Posta: etik@sakarya.edu.tr / etik@tbbn.sakarya.edu.tr





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Sakarya İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

Sayı : 23916764/702.99
Konu : Geri Ödeme Mekanizmaları
Açısından Hasta Güvenliği
Yaklaşımları : Bir Model Önerisi
HK

GENEL SEKRETERLİK MAKAMINA

Doç.Dr.Selma ALTINDIŞIN başvurusu üzerine "Geri Ödeme Mekanizmaları
Açısından Hasta Güvenliği Yaklaşımları : Bir Model Önerisi " isimli çalışmanın Genel
Sekreterliğimize bağlı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yürütülmesi hususunda ;
Özelliklerize arz ederim.

e-İmzalıdır.
Op. Dr. Özcan ÖKTEM
Tıbbi Hizmetler Başkanı

OLUR
.../.../2017
e-İmzalıdır.
Doç. Dr. Hasan Salih SAĞLAM
Genel Sekreter

İstiklal caddesi, Mihalım Yürüyenler Bulvarı, No:3

Faks No:

e-Posta Farkı: Koc@sağlık.gov.tr İletişim: 444 34 01

Büki için Farkı: KOC

Uzman: TIBBİ SEKRETER

Telefon No: 0405401

Elektronik olarak hazırlanmış e-imza ile http://e-bolge.saglik.gov.tr adresinden: 07047648-300-4804461 07047648/702.99 kodu ile erişilebilir.
Bu belge %75 oranında elektronik imza kullanılarak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 2: Veri Toplama Protokolünde Kullanılan SUT ve TİG kodları

Hastane Kaynaklı Durumlar	Veri Toplama Protokolünde Kullanılan İlgili SUT Kodları
Cerrahi İşlem Sonrası Unutulmuş Yabancı Cisim	Tanısal Laparotomi SUT Kodu: P604070
Hava Embolisi	Hava embolisi ile ilgili tedavi prosedürlerine ilişkin SUT kodları: 702570, 700923
ABO Uyuşmazlığı	Her bir kan bileşeni bazında SUT Kodları: 705350, 705351, 705360, 705370, 705371, 705380, 705390, 705400, 705410, 705420, 705430, 705440, 705441, 705442, 705443
III ve IV. Evre Bası Yaraları	Bası yarası tanısına ilişkin TİG Kodları: L89 Bası yarası tedavisiyle ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: 530561, 530581 Bası yarası risk faktörlerine ilişkin TİG Kodları: R32, F98.0, R15, F98.1, R64, E66.8, E66.9, E77.8, R40.2, A41.9, R50.9, I95.9, G82.2, G35, D64.9, N39.0, G20, I25, E14.4, E14.5
Kötü Glisemik Kontrol Göstergeleri	Ketoasidoz ile birlikte diğer tanımlanmış diyabetes mellitus, koma olmadan TİG kodu: E13.11 Hiperozmolarite ile birlikte diğer tanımlanmış diyabetes mellitus, nonketotik hiperglisemik-hiperozmolar koma [NKHHC] olmadan) TİG kodu: E13.01 Diyabetik olmayan hipoglisemik koma TİG kodu: E15
Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu	Mesane sonda uygulamasına ilişkin SUT kodu: 530310
Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu	Vasküler kateterlerle ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: 530590, 530625, 530650, 530660, 530670, 530680, 530690, 530710, 530711, 530720, 530730, 530730, 530740, 530750, 530760, 530770, 530780, 530790, 530820, 530830, 530840, 700740, 700760, 700770, 700780, 700840, 700841, 700842, 700843, 700844, 700845, 704231, 802770, 802860, 802870, P605975, P605976, P605977, P605978, P605979, P700740, P700760, P700770, P700780, P700840, P704210, P704231, P704232
Koroner Arter Bypass Grefti (KABG) Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Mediastinit	KABG cerrahisi ile ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: P604910, P604920, P604930, P604940, P604950, P604960, P604970, P604980, P604990, P605000, P605010, P605040, P605050, P606820, P606830, P606840, P606850, P606860, P606870, P606880, P606890, P606900, P606910, P606920, P606930, P606940, P606950, P606960, P606970, P606980, P606990, P607000, P607010, P607020, P607030, P607040, P607050, P607060, P607070, P607080, P607090, P607100, P607110, P607120, P607130, P607140, P607150, P607160, P607170, P607180, P607190, P607200, P607210, P607220, P607230, P607240, P607250, P607260, P607270, P607280, P607290, P607300, P607310, P607320, P607330, P607340, P607350
Obezite İçin Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu	Bariatrik cerrahi ile ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: P609871, P609872, P609873, P609877
Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu	Omuz, dirsek ve omurga eklemlerinin tamir, replasman ve füzyonuyla ilgili cerrahi işlemlere ilişkin SUT kodları: 530020, 530030, 606060, 606070, 606720, 606740, 606750, 606770, 606780, 606790, 606800, 606810, 611290, 611300, 611310, 611320, 611330, 611340, 611350, 611360, 611370, 612260, 612270, 612320, 612330, 612340, 612380, 612390, 612400, 612420, 612421, 612430, 612440, 612441, 612450, 612500, 612501, 612510, 612520, 612530, 612540, 612550, 612551, 612620, 612630, 612640, 613001, 613211, 613261, 613270, 613280, 613290, 613300, 613310, 613560, 613570, 613580, 613590, 613600, 613610, 613620, 613790, 613800, 613810, 613820, 613830, 613840, 613850, 613860, 613870, 613880, 613890, 613920, 613930, 613940, 613950, 613960, 613970, 613980, 613990, 614000,

	614010, 614020, 614030, 614040, 614050, 614060, 614070, 614080, 614090, 614100, 614110, 614180, 614190, 614200, 614210, 614220, 614230, 614240, 614250, 614260, 614270, 614280, 614290, 614300, 614310, 614320, 614330, 614340, 614540, 614550, 614551, 614552, 614553, 614554, 614555, P610860, P610870, P610880, P610890, P610900, P610910, P610990, P611000, P611010, P611020, P611021, P611030, P611040, P611050, P611060, P611070, P611080, P611090, P611100, P611150, P611160, P611170, P611180, P611190, P611200, P611210, P612000, P612010, P612020, P612030, P612040, P612260, P612270, P612320, P612330, P612340, P612341, P612420, P612421, P612430, P612440, P612441, P612450, P612451, P612460, P612470, P612471, P612472, P612480, P612490, P612500, P612501, P612510, P613320, P613330, P613340, P613560, P613570, P613580, P613590, P613600, P613610, P613620, P613630, P613640, P613650, P613660, P613690, P613700, P613710, P613720, P613730, P613740, P613760, P613770, P613790, P613800, P613810, P613820, P613830, P613840, P613850, P613860, P613870, P613880, P613890, P613900, P613920, P613930, P613940, P613950, P613960, P613990, P614000, P614010, P614040, P614050, P614060, P614080, P614090, P614100, P614110, P614120, P614170
Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz (KİEC) İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu	KİEC ile ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: 604380, 604390, 700640, 700650, 700660, 700670, 700680, 700690, 700691, 700692, 700700, 700710, 700711, 700712, 700713, 700714, 700715, 700716, 700717, 700718, 700719, 700720, 700721, 700722, 700723, 700724, 700730, 700731, 700732, 700733, P604290, P604310, P604320, P604330, P604340, P604350, P604360, P604370, P604380, P604390, P604440, P605962, P605963, P605966, P605967, P605968, P605969, P605970, P605971, P605972, P605973, P605974, P700640, P700650, P700660, P700670, P700680, P700690, P700691, P700692, P700700, P700710, P700711, P700712, P700713, P700714, P700715, P700716, P700717, P700718, P700719, P700720, P700721, P700722, P700723, P700724, P700730, P700731, P700732, P700733
Kalça ve Diz Replasmanı Sonrası Derin Ven Trombozu (DVT) ve Pulmoner Embolizm (PE)	Kalça replasmanı ile ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: P612340, P612341, P612470, P612471, P612472, P612480, P612490, P612500, P612501, P612510, P614552 Diz replasmanı ile ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: P612420, P612421, P612430, P612440, P612441, P612450, P612460, P612580, P614551 Derin ven trombozu (DVT) tanısına ilişkin TİG Kodları: I80, I80.0, I80.1, I80.2, I80.3, I80.8, I80.9, I82.8, I82.9 Pulmoner emboli (PE) tanısına ilişkin TİG Kodları: I26, I26.0, I26.9 DVT ve/veya PE ile ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: 607700, 700860, 700923, 702570, 802756, 802800, 802880, 802890
Venöz Kateterizasyonla Birlikte İyatrojenik Pnömotoraks	Santral venöz kateterle ilgili işlemlere ilişkin SUT kodları: 530740, 530750, 530760, 530770, 530780, 530790 Pnömotoraks tanısına ilişkin TİG Kodları: J93, J93.0, J93.1, J93.8, J93.9, S27.0, S27.2

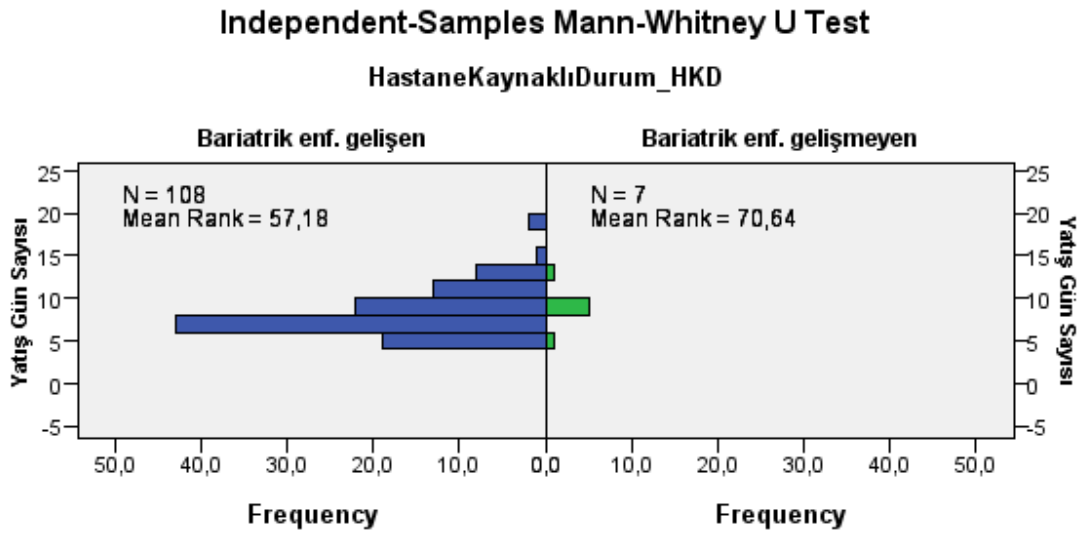
Ek 3: Hipotez Testine Konu Olan HKD'ler için sıralamalar ortalamasını gösteren Tablo

Ranks			
	HastaneKaynaklıDurum_HKD	N	Mean Rank
YATISGUN	Bariatrik enf. gelişen	108	7082,68
	Bariatrik enf. gelişmeyen	7	7313,07
	KABG enf gelişen	5	7394,40
	KABG enf gelişmeyen	35	5475,30
	Ortopedi enf gelişen	181	6289,24
	Ortopedi enf gelişmeyen	1136	5624,97
	Üriner enf. gelişen	621	7607,71
	Üriner enf. gelişmeyen	3834	2974,32
	Vasküler enf. gelişen	1170	7323,94
	Vasküler enf. gelişmeyen	2145	4707,18
	Kardiyak Cihaz enf. gelişen	11	7465,73
	Kardiyak Cihaz enf. gelişmeyen	123	4149,36
	Total	9376	
MALİYET	Bariatrik enf. gelişen	108	6341,60
	Bariatrik enf. gelişmeyen	7	6086,21
	KABG enf gelişen	5	8605,00
	KABG enf gelişmeyen	35	8044,33
	Ortopedi enf gelişen	181	6912,31
	Ortopedi enf gelişmeyen	1136	6735,23
	Üriner enf. gelişen	621	6816,15
	Üriner enf. gelişmeyen	3834	2595,28
	Vasküler enf. gelişen	1170	7100,79
	Vasküler enf. gelişmeyen	2145	4985,03
	Kardiyak Cihaz enf. gelişen	11	7471,55
	Kardiyak Cihaz enf. gelişmeyen	123	6006,74
	Total	9376	
Mortalite	Bariatrik enf. gelişen	108	4221,50
	Bariatrik enf. gelişmeyen	7	4221,50
	KABG enf gelişen	5	6096,70
	KABG enf gelişmeyen	35	4489,39
	Ortopedi enf gelişen	181	4299,20
	Ortopedi enf gelişmeyen	1136	4246,26
	Üriner enf. gelişen	621	5595,44
	Üriner enf. gelişmeyen	3834	4319,32
	Vasküler enf. gelişen	1170	5868,31
	Vasküler enf. gelişmeyen	2145	4730,73
	Kardiyak Cihaz enf. gelişen	11	5500,05
	Kardiyak Cihaz enf. gelişmeyen	123	4678,87
	Total	9376	

Ek 4: Hipotez Testine Konu Olan HKD Gruplarında HKD Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

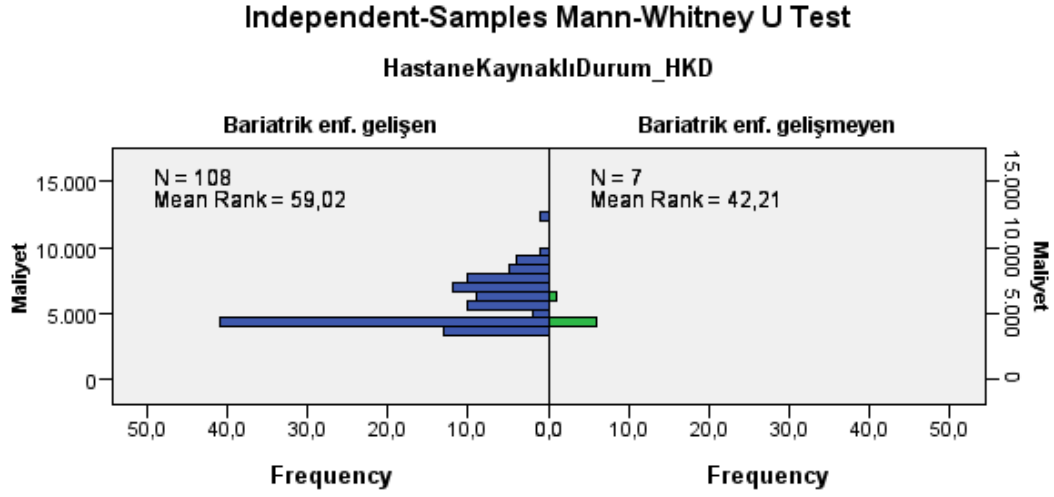
Ek 4.1. Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Mann-Whitney U Test Sonuçları

Ek 4.1.1. Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	115
Mann-Whitney U	466,500
Wilcoxon W	494,500
Test Statistic	466,500
Standard Error	84,425
Standardized Test Statistic	1,048
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,295

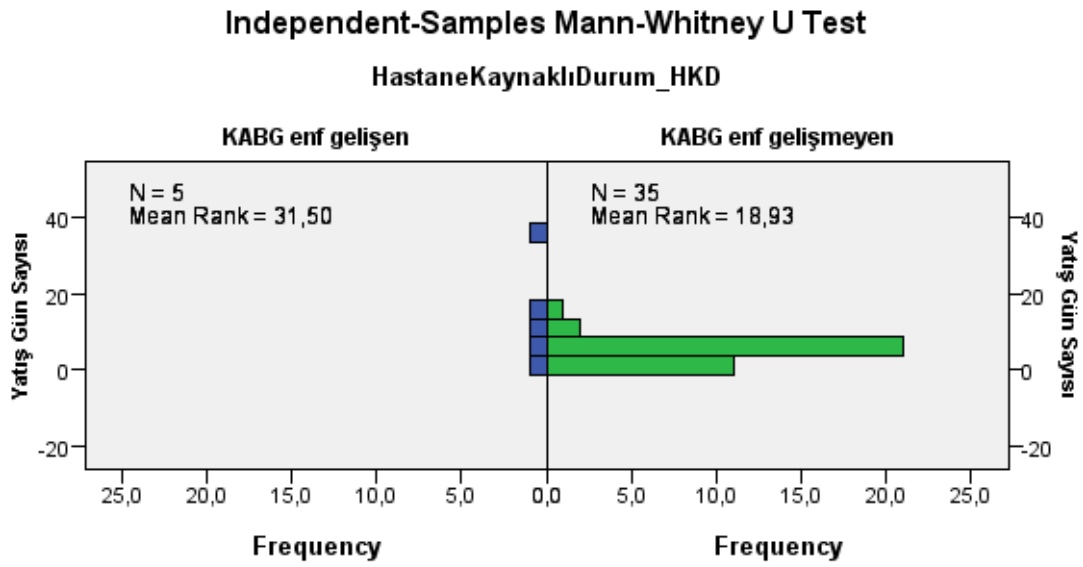
Ek 4.1.2. Bariatrik Cerrahi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	115
Mann-Whitney U	267,500
Wilcoxon W	295,500
Test Statistic	267,500
Standard Error	85,068
Standardized Test Statistic	-1,299
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,194

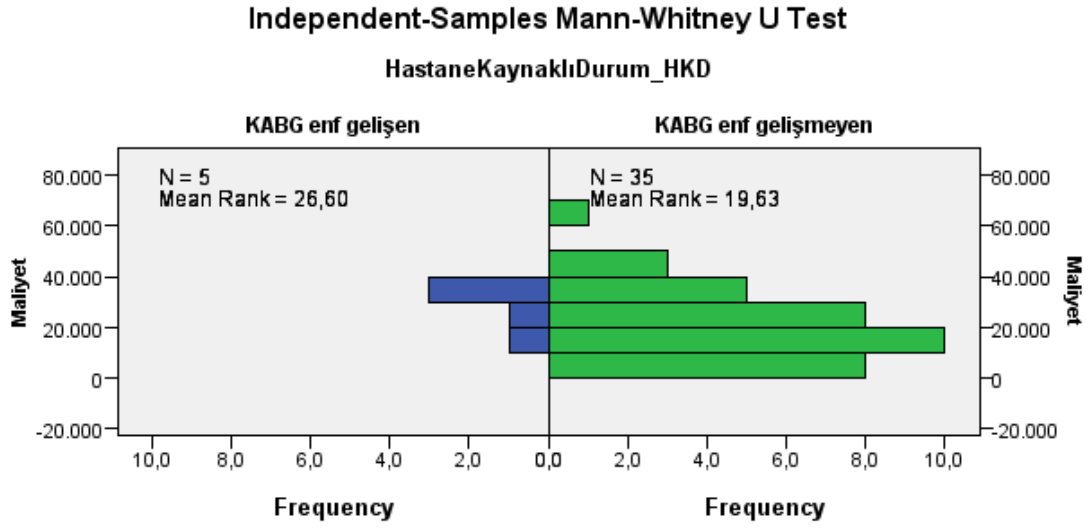
Ek 4.2. Koroner Arter By-pass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Mann-Whitney U Test Sonuçları

Ek 4.2.1. Koroner Arter By-pass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	40
Mann-Whitney U	32,500
Wilcoxon W	662,500
Test Statistic	32,500
Standard Error	24,221
Standardized Test Statistic	-2,271
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,023
Exact Sig. (2-sided test)	,021

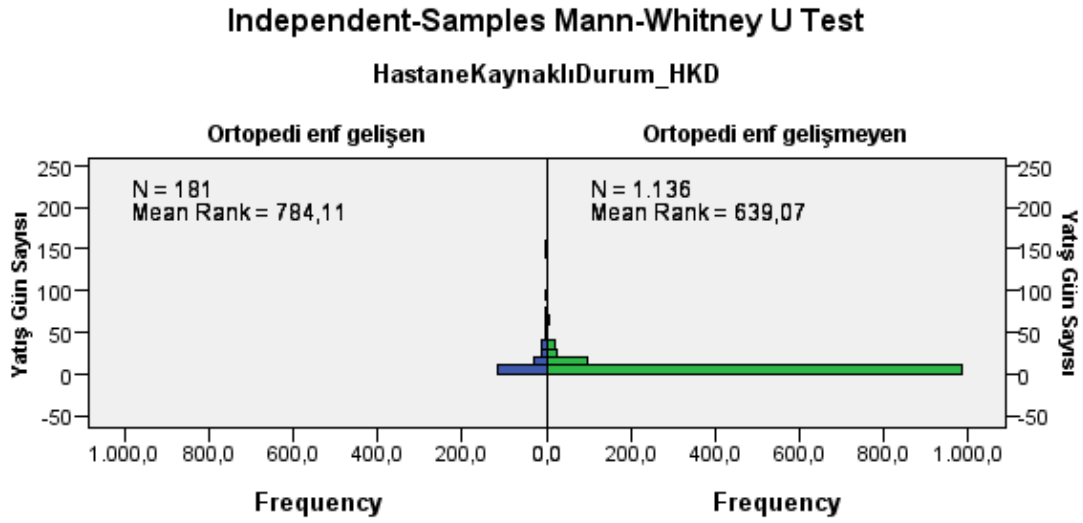
Ek 4.2.2. Koroner Arter By-pass Grefti Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	40
Mann-Whitney U	57,000
Wilcoxon W	687,000
Test Statistic	57,000
Standard Error	24,452
Standardized Test Statistic	-1,247
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,212
Exact Sig. (2-sided test)	,228

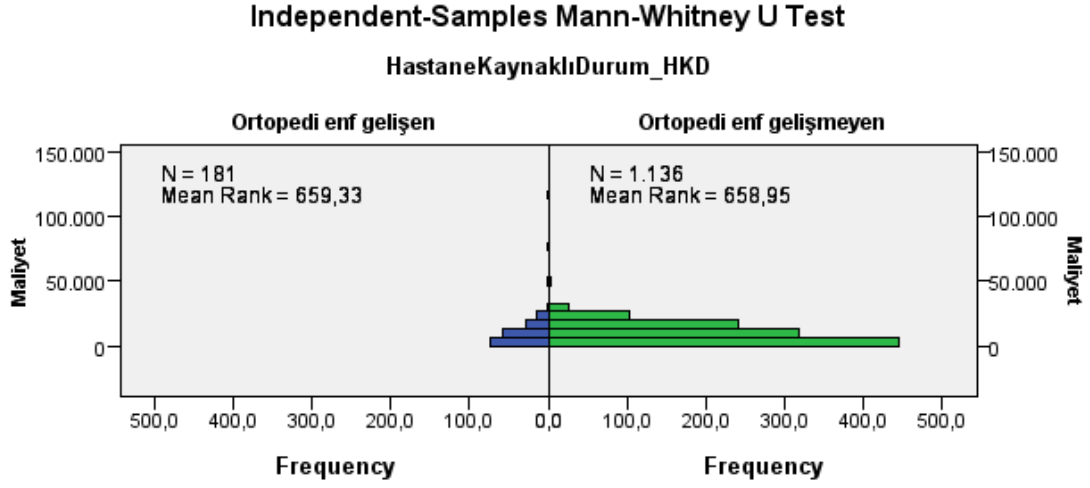
Ek 4.3. Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Mann-Whitney U Test Sonuçları

Ek 4.3.1. Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	1.317
Mann-Whitney U	80.163,500
Wilcoxon W	725.979,500
Test Statistic	80.163,500
Standard Error	4.724,070
Standardized Test Statistic	-4,793
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,000

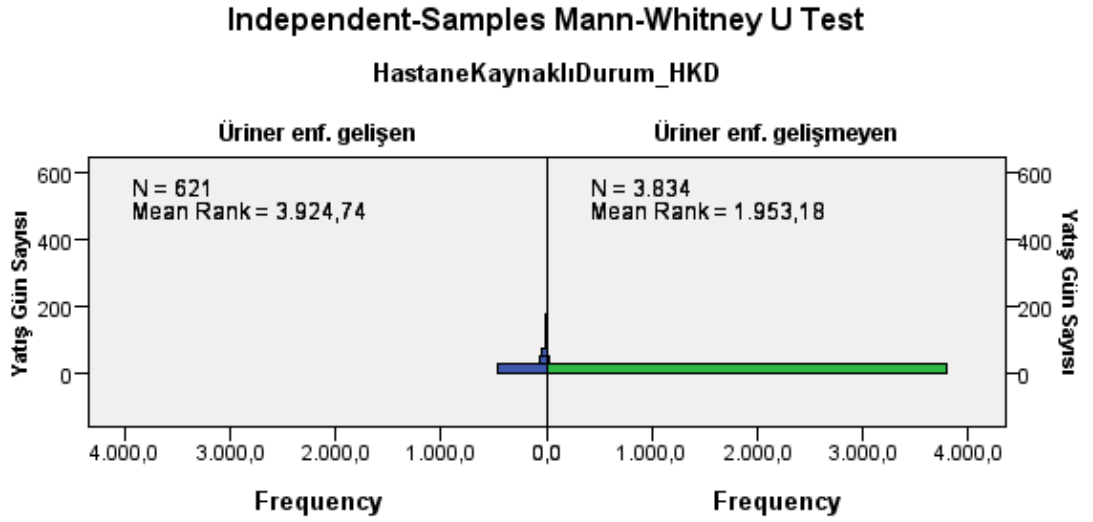
Ek 4.3.2. Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	1.317
Mann-Whitney U	102.748,500
Wilcoxon W	748.564,500
Test Statistic	102.748,500
Standard Error	4.752,151
Standardized Test Statistic	-,013
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,990

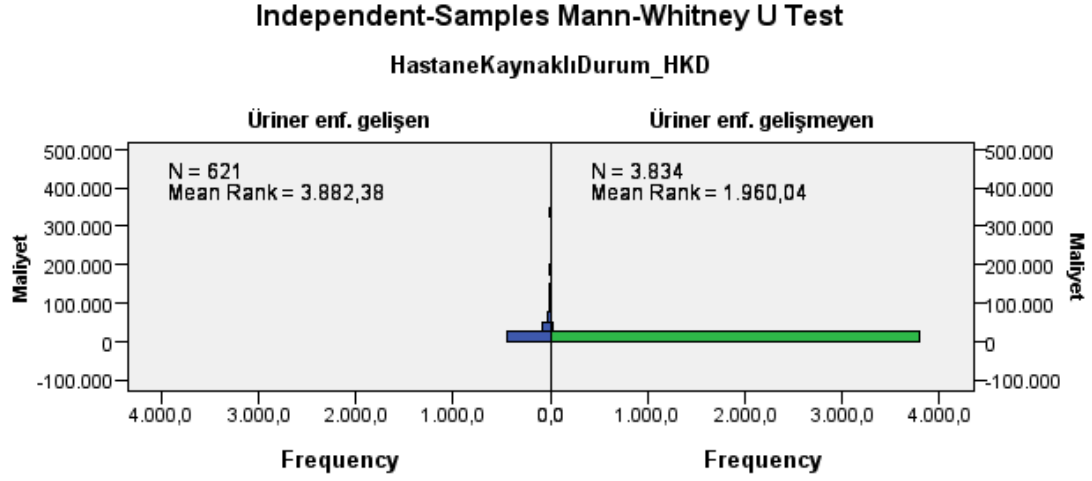
Ek 4.4. Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Mann-Whitney U Test Sonuçları

Ek 4.4.1. Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



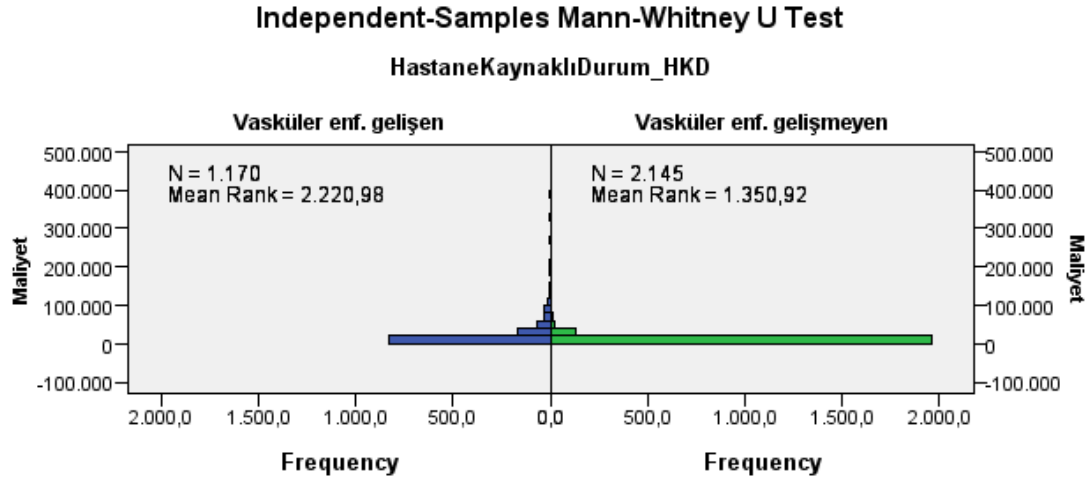
Total N	4.455
Mann-Whitney U	136.780,500
Wilcoxon W	7.488.475,500
Test Statistic	136.780,500
Standard Error	29.284,971
Standardized Test Statistic	-35,980
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,000

Ek 4.4.2. Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	4.455
Mann-Whitney U	163.086,500
Wilcoxon W	7.514.781,500
Test Statistic	163.086,500
Standard Error	28.727,245
Standardized Test Statistic	-35,763
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,000

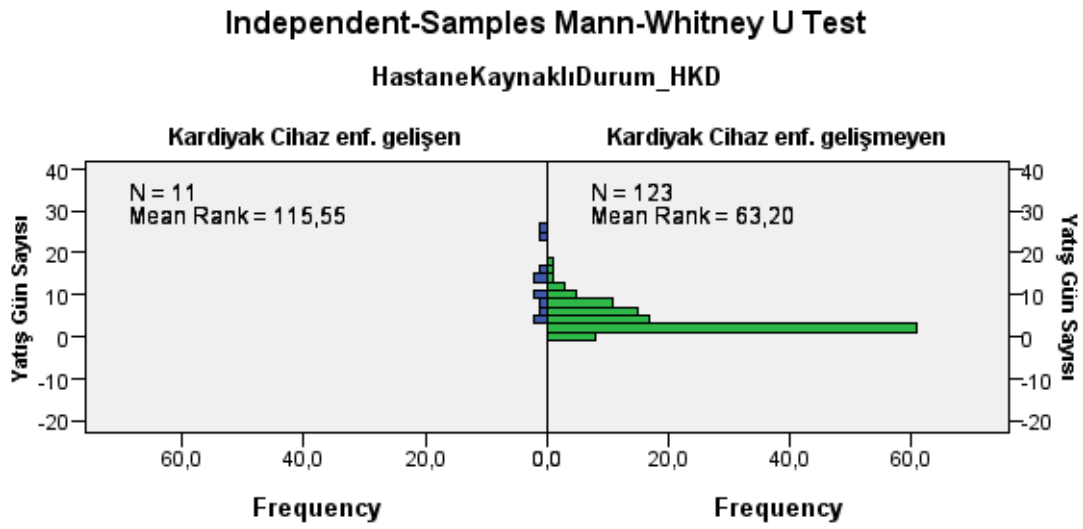
Ek 4.5.2. Vasküler Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	3.315
Mann-Whitney U	596.133,500
Wilcoxon W	2.897.718,500
Test Statistic	596.133,500
Standard Error	26.334,381
Standardized Test Statistic	-25,013
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,000

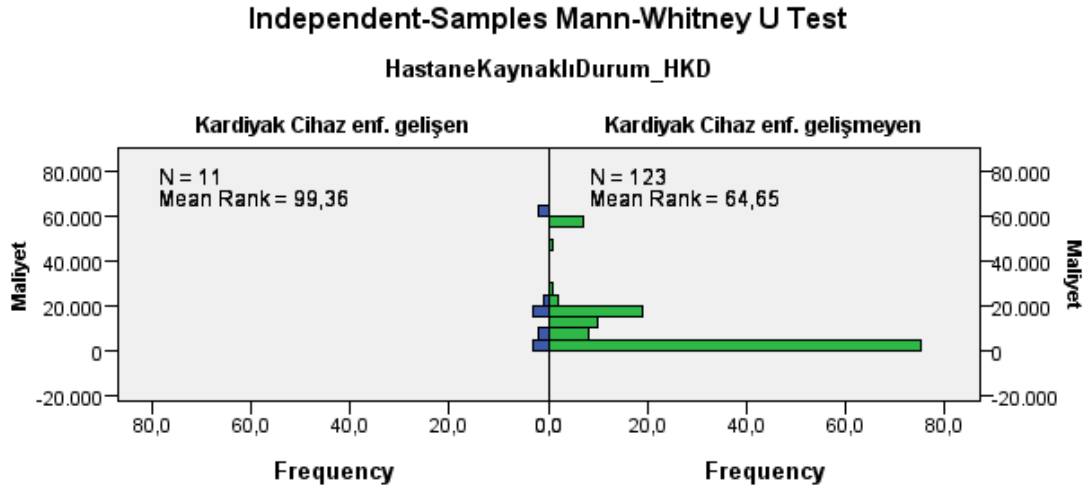
Ek 4.6. Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı, Maliyet ve Mortalite Değişkenlerine İlişkin Mann-Whitney U Test Sonuçları

Ek 4.6.1. Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Yatış Gün Sayısı Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	134
Mann-Whitney U	148,000
Wilcoxon W	7.774,000
Test Statistic	148,000
Standard Error	121,711
Standardized Test Statistic	-4,342
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,000

Ek 4.6.2. Kardiyak İmplant Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Maliyet Değişkenine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu



Total N	134
Mann-Whitney U	326,000
Wilcoxon W	7.952,000
Test Statistic	326,000
Standard Error	123,345
Standardized Test Statistic	-2,842
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,004

Ek 5: Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu ve Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Olarak Karşılaştırmalarını İçeren Çapraz Tablolar

Ek 5.1. Bazı Ortopedik İşlemler Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Olarak Karşılaştırmasına İçeren Çapraz Tablo

Mortalite * HastaneKaynaklıDurum HKD Crosstabulation					
			HastaneKaynaklıDurum HKD		Total
			Ortopedi enf gelişen	Ortopedi enf gelişmeyen	
Mortalite	Ölmeyen	Count	178	1130	1308
		% within Mortalite	13,6%	86,4%	100,0%
		% within HastaneKaynaklıDurum_HKD	98,3%	99,5%	99,3%
		% of Total	13,5%	85,8%	99,3%
	Ölen	Count	3	6	9
		% within Mortalite	33,3%	66,7%	100,0%
		% within HastaneKaynaklıDurum_HKD	1,7%	0,5%	0,7%
		% of Total	0,2%	0,5%	0,7%
Total	Count	181	1136	1317	
	% within Mortalite	13,7%	86,3%	100,0%	
	% within HastaneKaynaklıDurum_HKD	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	13,7%	86,3%	100,0%	

Ek 5.2. Kardiyak İplante Edilebilir Elektronik Cihaz İşlemi Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonu Gelişen ve Gelişmeyen Grupların Mortalite Değişkenine İlişkin Olarak Karşılaştırmasına İçeren Çapraz Tablo

Mortalite * HastaneKaynaklıDurum HKD Crosstabulation					
			HastaneKaynaklıDurum HKD		Total
			Kardiyak Cihaz enf gelişen	Kardiyak Cihaz enf gelişmeyen	
Mortalite	Ölmeyen	Count	8	111	119
		% within Mortalite	6,7%	93,3%	100,0%
		% within HastaneKaynaklıDurum_HKD	72,7%	90,2%	88,8%
		% of Total	6,0%	82,8%	88,8%
	Ölen	Count	3	12	15
		% within Mortalite	20,0%	80,0%	100,0%
		% within HastaneKaynaklıDurum_HKD	27,3%	9,8%	11,2%
		% of Total	2,2%	9,0%	11,2%
Total	Count	11	123	134	
	% within Mortalite	8,2%	91,8%	100,0%	
	% within HastaneKaynaklıDurum_HKD	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	8,2%	91,8%	100,0%	

ÖZGEÇMİŞ

İsmail Şimşir, 1980 yılında Kocaeli Gölcük ilçesinde doğmuştur. 1997 yılında İzmir Yenişehir Sağlık Meslek Lisesinden mezun oldu. Lisans eğitimini Eskişehir Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde 2005 yılında ve Yüksek Lisans eğitimini Sakarya Üniversitesi İşletme A.B.D. Yönetim ve Organizasyon bilim dalında “Kamu Hastanelerinde, Kurumsal Performans Uygulamaları Bağlamında Yönetici ve Diğer Personel Tutumlarının İncelenmesi” başlıklı teziyle 2009 yılında tamamladı. Aynı yıl Sakarya Üniversitesi İşletme A.B.D. Yönetim ve Organizasyon bilim dalında doktora eğitimine başlayarak, 2010-11 yıllarında Erasmus programı çerçevesinde akademik çalışmalarda bulunmak üzere İrlanda Institute of Technology Tralee'de bulundu. Sağlık Bakanlığı teşkilatı bünyesinde 2001 yılından bu yana sağlık personeli olarak sahada ve idari pozisyonlarda çeşitli görevler ifa etmiş olup, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığına bağlı olarak halen faaliyete devam eden Mogadişu Somali-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2014-15 yılları itibariyle Kurucu Finans Müdürü olarak görev yaptı. Evli ve üç çocuk sahibi olan İsmail Şimşir, halen Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Diş Teknisyeni kadrosuyla sağlık personeli olarak görevine devam etmektedir.