

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**OBEZİTE CERRAHİSİNİN MALİYET ANALİZİ VE SAĞLIK
KURUMLARI ÜZERİNDEKİ EKONOMİK YÜKÜ**

Dilan MERMER

Danışman

Doç. Dr. Yusuf Yalçın İLERİ

Konya-2021

TEZ ONAY SAYFASI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi **Dilan MERMER**'in “**Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi ve Sağlık Kurumları Üzerindeki Ekonomik Yükü**” başlıklı tezi tarafımızdan incelenmiş; amaç, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

KONYA/ 29.07.2021

Tez Danışmanı Doç. Dr. Yusuf Yalçın İLERİ
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Anabilim Dalı

Jüri Üyesi Doç. Dr. Ayhan ULUDAĞ
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sağlık Politikaları Anabilim Dalı

Jüri Üyesi Prof. Dr. Rifat İRAZ
Selçuk Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı

Yukarıdaki tez, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim KurulunuN 04/08/2021 tarih ve 18/02 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Kısmet Esra NURULLAHOĞLU ATALIK
Enstitü Müdürü

BEYANAT

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

29.07.2021

Dilan MERMER



BENZERLİK RAPORU

Tezin Tam Adı: Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi ve Sağlık Kurumlarındaki Ekonomik Yüğü.

Öğrencinin Adı Soyadı: Dilan MERMER

Dosyanın Toplam Sayfa Sayısı: 91

ORIGINALITY REPORT		
14%		
SIMILARITY INDEX		
PRIMARY SOURCES		
1	diader.org.tr Internet	573 words — 4%
2	nek.istanbul.edu.tr:4444 Internet	315 words — 2%
3	dergipark.org.tr Internet	241 words — 2%
4	docplayer.biz.tr Internet	113 words — 1%
5	hastahizmetleri.acibadem.com.tr Internet	91 words — 1%
6	tez.sdu.edu.tr Internet	80 words — 1%
7	ARIK, Özer and İLERİ, Yusuf Yalçın. "Sağlık Hizmetlerinin Finansmanında Türkiye'de Yeni Yaklaşım; Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)", Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2016. Publications	71 words — < 1%
8	dosyamerkez.saglik.gov.tr Internet	65 words — < 1%

Danışman Öğretim Üyesi Adı Soyadı: Doç. Dr. Yusuf Yalçın İLERİ

TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecinde desteğini ve ilgisini esirgemeyen, engin bilgisini paylaşp motivasyonumu tetikleyen, yoğun programına rağmen zamanını bana ayırdığı için danışman hocam Doç. Dr. Yusuf Yalçın İLERİ'ye teşekkür ederim. Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle katkı sağlayan hocalarım Doç. Dr. Şerife Didem KAYA, Doç. Dr. Ayhan ULUDAĞ, Dr. Öğr. Üyesi Aydan YÜCELER'e teşekkür ederim.

Hayatım boyunca aldığım her kararın, yaptığım her seçimin arkasında duran ve bu süreçte de yanımda olan, maddi ve manevi desteğini her zaman hissettiğim aileme, bu sürecin yoğunluğu ve yorgunluğunu birlikte paylaştığım, beni motive eden ve her daim bana güç veren kıymetli dostlarıma minnetle teşekkür ederim.

Dilan MERMER

İÇİNDEKİLER

Tez Onay Sayfası.....	ii
Beyanat.....	iii
Benzerlik Raporu.....	iv
Teşekkür.....	v
İçindekiler	i
Kısaltmalar ve Simgeler.....	iii
Şekiller Listesi.....	iv
Tablolar Listesi.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1.Sağlık Ekonomisi.....	3
2.2.Sağlık Ekonomisinin Önemi ve Kapsamı	4
2.3.Sağlık Hizmetleri Finansmanı	7
2.4.Sağlık Hizmetleri Finansman Modelleri	8
2.5.Türkiye’de ve Dünyada Sağlık Harcamalarının Durumu	10
2.6.Sağlık Hizmetlerinde Finansman Yöntemleri	12
2.6.1.Vergilere Dayalı Finansman.....	13
2.6.2.Sosyal Sağlık Sigortası.....	14
2.6.3.Özel Sağlık Sigortası.....	16
2.6.4.Cepten Ödemeler	17
2.7.Geri Ödeme Yöntemleri.....	19
2.7.1.Hizmet Başına Geri Ödeme Yöntemi	21
2.7.2.Gün Başına Geri Ödeme Yöntemi	22
2.7.3.Vaka Başına Geri Ödeme Yöntemi.....	22
2.7.4.Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)	23
2.7.5.Kişi Başına Geri Ödeme Yöntemi	25
2.7.6.Paket İşleme Dayalı Geri Ödeme Yöntemi	26
2.8.Obezite Cerrahisi Hakkında Genel Bilgiler	30
2.8.1.Obezite Hastalığı.....	30
2.8.2.Obezitenin Ekonomik Yüğü	33
2.8.3.Obezitenin Tedavi Yöntemleri	35
2.8.4.Obezite Cerrahisi	37

2.9.Obezite Cerrahisi Maliyet İlişkisi.....	40
2.10.Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi İle İlgili Araştırmalar	41
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	45
3.1.Araştırma Modeli.....	45
3.2.Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	45
3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	45
3.4.Çalışma Materyali.....	46
3.5.Araştırma Değişkenleri	46
3.6.Veritoplama Araçları	46
3.7.Verilerin Değerlendirilmesi.....	46
3.8.Araştırmanın Sınırlılıkları	46
3.9.Etik Kurul Onayı.....	47
4.BULGULAR	48
4.1.Maliyet Analizi.....	53
5.TARTIŞMA	60
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	65
7.KAYNAKLAR.....	69
8.ÖZGEÇMİŞ.....	74
9.EKLER.	75
EK 1: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu Kararı.....	75
EK 2: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Araştırma İzni.....	76
EK 3: Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Araştırma İzni	77
EK 4: Araştırma Verileri.....	78

KISALTMALAR VE SİMGELER

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BKI: Beden Kütle İndeksi

CHF: İsviçre Frangı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

LAGB: Laparoskopik Ayarlanabilir Gastrik Bant

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

RYGB: Roux en Y Gastrik Bypass

SAGP: Satın Alma Gücü Paritesine

SB: Sağlık Bakanlığı

SG: Sleeve Gastrektomi

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SUT: Sağlık Uygulama Tebliği

TİG: Teşhis İlişkili Gruplar

TUİK: Türkiye İstatistik Kurumu

\$: Amerikan Doları

₺: Türk Lirası

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Sekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Sağlık Ekonomisinin Kapsamı	6
Şekil 2. Sağlık Hizmetleri Üçgeni.....	8
Şekil 3. Sağlık Hizmetleri Finansman Modelleri	9
Şekil 4. OECD Ülkelerinde Cari Sağlık Harcamasının GSYİH İçindeki Paylarının Karşılaştırılması 2019, (%)	11
Şekil 5. Yıllara Göre Kamu ve Özel Cari Sağlık Harcamasının GSYİH İçindeki Payı, (%)	12
Şekil 6. Sağlık Finansman Yöntemleri.....	13
Şekil 7. Sosyal Sağlık Sigortası Sistemlerinin Piramit Modeli.....	15
Şekil 8. 2018 Yılı Rakamları ile Kişi Başı Cepten Yapılan Sağlık Harcaması, Reel.18	
Şekil 9. Yıllara Göre Cepten Yapılan Sağlık Harcamasının Toplam Sağlık Harcaması İçindeki Oranı.....	19
Şekil 10. Geri Ödeme Yöntemlerinin Hizmet Sunucuları Üzerindeki Etkisi	21
Şekil 11. Teşhis İlişkili Grupların SWOT Analizi	25
Şekil 12. Cinsiyete göre yetişkinler arasında obezite dahil aşırı kilo oranları, 2017 (veya en yakın yıl)	32
Şekil 13. Bireylerin beden kitle indeksinin cinsiyete göre dağılımı, 2010-2019.....	32
Şekil 14. Kişi başına \$ SAGP cinsinden toplam sağlık yüzdesi olarak obezite nedeniyle yıllık sağlık harcamaları.....	34
Şekil 15. Obezite Cerrahisi Yöntemlerinin Klinik Avantajları Ve Dezavantajları....	39
Şekil 16. Obezite Cerrahisi Hastalarının Maliyet Türlerinin Dağılımı	57

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 5. 1. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.	48
Tablo 5. 2. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Yaş Ortalaması.	48
Tablo 5. 3. Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.	49
Tablo 5. 4. Hastaların Yatış Süreleri.....	49
Tablo 5. 5. Hastaların Cinsiyetlere Göre Yatış Süreleri.....	50
Tablo 5. 6. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Ortalama Yatış Süreleri.	50
Tablo 5. 7. Ameliyat Türüne Göre Ortalama Yatış Süreleri.	50
Tablo 5. 8. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Kronik Hastalık Durumu.	51
Tablo 5. 9. Hastaların Ameliyat Türüne Göre Dağılımı.	51
Tablo 5. 10. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Obezite Bypass- Obezite Sleeve Olma Durumu.	51
Tablo 5. 11. Ameliyat Türüne Göre Kronik Hastalık Durumu.	52
Tablo 5. 12. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Malzeme Maliyeti.....	53
Tablo 5. 13. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam İlaç Maliyeti.	54
Tablo 5. 14. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Yatak-Refakat Maliyeti*	54
Tablo 5. 15. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Hizmet Maliyeti.....	55
Tablo 5. 16. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Hizmet Maliyeti.....	55
Tablo 5. 17. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Maliyeti ve Oranları....	56
Tablo 5. 18. Demografik Özelliklere Göre Ortalama Maliyet.	57
Tablo 5. 19. Obezite Cerrahisinin Maliyeti.	58
Tablo 5. 20. Obezite Cerrahisinden Elde Edilen Gelir.....	58
Tablo 5. 21. Obezite Cerrahisi İçin Gelir Gider Kıyaslaması.	59

ÖZET

T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi ve Sağlık Kurumları Üzerindeki Ekonomik Yükü

Dilan MERMER

Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi / Konya-2021

Sağlık finansmanı, sağlık sektöründe finansal kaynakların harekete geçirilmesi ve kullanılmasını içeren geniş kapsamlı bir kavramdır. Sağlık hizmetlerinin finansman sorunu her ülke için oldukça önemli ve çözümü zor bir konudur. Sağlık hizmetlerinin finansmanında kullanılan yöntemlerden biri olan tanıya dayalı paket fiyat ödeme yöntemi, sık karşılaşılan hastalıkların tanı ve tedavisi sırasında hizmet içeriği bakımından hasta bazında çok fazla değişiklik göstermeyen ve bu nedenle yaklaşık maliyeti önceden tahmin edilebilen tüm işlemler için tek bir fiyat belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada paket fiyat ödeme kapsamında olan obezite cerrahisinin maliyet analizini yaparak hizmet maliyetinin belirlenmesi ve geri ödeme tutarının maliyeti karşılayıp karşılamadığını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma evrenini Konya ilinde bulunan Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesinde 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında obezite cerrahisi olan tüm hastalar oluşturmaktadır. Çalışmada üniversite hastanelerinde obezite bypass ve obezite sleeve hizmeti alan 70 hasta tespit edilirken ikinci bir ameliyat kodlanan hastalar çalışma kapsamından çıkarılmış ve 66 hasta maliyet analizine dahil edilmiştir.

Araştırma sonucunda demografik özelliklere göre ortalama maliyetin değiştiği tespit edilmiş; erkek, kronik hastalığı olan, yatış günü uzun ve yaşı büyük olan hastaların ortalama maliyetinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ameliyat türüne göre inceleme yapıldığında obezite bypass geçiren hastaların daha fazla maliyete yol açtığı tespit edilmiştir. Maliyet unsurları içerisinde ise malzeme maliyetinin en yüksek paya sahip olduğu bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda obezite cerrahisinin hizmet üretim maliyeti ile geri ödeyici kurumun ödediği tutar karşılaştırıldığında ilgili hizmet için üniversite hastanelerinin zarar ettiği tespit edilmiştir. İleri düzey sağlık bakım hizmeti veren üniversite hastanelerinde hizmet çeşitliliği göz önüne alındığında yalnızca obezite cerrahisi için edilen zarar azımsanamayacak derecede büyüktür. Sağlık kurumlarında tanıya dayalı paket fiyat ödeme yönteminin maliyetleri karşılayamadığı ve SUT fiyatları ile hizmet veren üniversite hastanelerinin mali sürdürülebilirliklerini tehdit eden sonuçlara ulaşmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geri ödeme yöntemleri, maliyet analizi, sağlık finansmanı, sağlık uygulama tebliği, obezite cerrahisi.

ABSTRACT

REBUPLIC OF TURKEY

NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY

HEALTH SCIENCES INSTITUTE

Cost Analysis of Obesity Surgery and Its Economic Burden on Health Institutions

Dilan MERMER

Health Management Department

Master Thesis / Konya-2021

Health financing is a comprehensive concept that includes the mobilization and use of financial resources in health sector. The financing problem of health services is very important and problem to solve for every country. Package price payment method based on diagnosis, one of the methods used in the financing of health services are defined as a single price determination for all procedures whose cost can be approximately estimated in advance because of the fact that they do not vary much in terms of service content on a patient basis during the diagnosis and treatment of frequently encountered diseases. In this study, it is aimed to determine the service cost by analyzing the cost of bariatric surgery, which is within the scope of package price payment, and to determine whether the reimbursement amount covers the cost or not. The research population consists of all patients who underwent obesity surgery between 01.01.2019 and 31.12.2019 at Selcuk University Medical Faculty Hospital and Necmettin Erbakan University Meram Medical Faculty Hospital in Konya. While 70 patients who received obesity bypass and obesity sleeve services in university hospitals were identified in the study, patients who were coded for a second surgery were excluded from the study and 66 patients were included in the cost analysis.

As a result of the research, it was determined that the average cost varies according to demographic characteristics; it was determined that the average cost of male, chronic disease, long hospitalization days and older patients were higher. When examined according to the type of surgery, it was found that obesity caused more costs for patients undergoing bypass. It has been found that the material cost has the highest share among the cost elements. As a result of the analysis, it was determined that the cost of service production of obesity surgery and the amount paid by the paying institution were compared with the university hospitals for the relevant service. Considering the variety of services in university hospitals that provide advanced health care services, the damage done only for obesity surgery is substantial. It was concluded that the diagnosis-based package price payment method in health institutions could not cover the costs and threaten the financial sustainability of university hospitals serving with SUT prices.

Anahtar Kelimeler: Reimbursement methods, cost analysis, health financing, health application communicate, obesity surgery.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık ekonomisi, toplumun sınırlı sağlık bakım kaynaklarını kendi istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için nasıl kullandığını inceleyen bir bilim dalıdır. Sağlık ekonomisi ve yönetimi birçok nedenden ötürü önemlidir (Dewar 2010). İlk olarak sağlık hizmetlerinin varlığı, yaşam kalitesini ve hayatta kalma olasılığını belirleyen önemli bir faktördür. Ekonomik analizler, sağlık hizmetlerindeki önemli sorunları analiz etmek ve ortak sorunlara çözüm bulmak için benzersiz ve sistematik bir çerçeve sunmaktadır. İkincisi sağlık sektörünün çok büyük olmasından dolayı sağlık hizmetleri gelişmiş ülkelerde harcama, yatırım ve istihdamın önemli bir bileşenidir. Bu nedenle sağlık sisteminin ekonomik performansı, bir ülkenin ve vatandaşlarının genel ekonomik refahı ile bağlantılıdır. Üçüncü olarak sağlık hizmetlerinin finanse edilmesi, sağlanması ve dağıtımına ilişkin kararlar ekonomik kısıtlamalardan etkilenmektedir. Bu gibi sağlık sorunlarının çözümü için ekonomik analiz yöntemleri giderek değer kazanmaktadır (Fuchs 2005; Fielding 2010).

Ülkelerin sağlık harcamaları gittikçe artmakta ve sınırlı kaynaklar sağlık hizmetlerini karşılamada yetersiz kalmaktadır. Gelişen teknoloji, yaşam kalitesindeki artış, kronik hastalıkların artması gibi etkenler sağlık hizmetlerine yönelik talebi artırmakta ve doğrudan sağlık harcamalarının da artmasına neden olmaktadır. Ülkelerin bütçelerinde mali yük oluşturan bu durum, sağlık sektöründe karar verici mercileri sınırlı kaynaklarla sağlık hizmeti sunma ve sağlık finansman sorununa maruz bırakmaktadır (Guinness ve Gruen 2011). Bu noktada maliyet analiz çalışmaları sınırlı kaynakların adil paylaşılması, verimli ve etkin bir sağlık hizmeti sunarken kalitenin göz ardı edilmemesi adına önemli bir yol gösterici olarak değerlendirilmektedir. Maliyet analizi çalışmaları, politika yapıcıların belirli bir hastalığın ekonomik yükünü anlamalarına yardımcı olur ve hastalık yükünü değerlendirerek sağlık politikası gelişiminde fayda sağlamaktadır (Önk 2019).

Sağlık hizmetleri doğası gereği acil, ertelenemez, belirsizliğin olduğu bir sektördür. Sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyulduğu anda maliyetlerin karşılanması garanti edilememektedir. Bu noktada sağlık sistemi finansmanının önemi ortaya çıkmaktadır (Yiğit ve Erdem 2014). Sağlık sistemi finansmanı, gelirlerin birincil ve ikincil kaynaklardan toplandığı, fon havuzlarında biriktirildiği ve hizmet sunucularının faaliyetlerine tahsis edildiği süreçtir. Sağlık finansmanı sürecinde kullanılan geri ödeme yöntemlerinden biri olan tanıya dayalı paket fiyat ödeme yöntemi; sık

karşılaşılan hastalıkların tanı ve tedavisi aşamasında hizmet kapsamı bakımından hasta temelinde değişiklik göstermeyen ve bu sebeple ortalama maliyeti önceden tahmin edilebilen tüm hizmetler için tek bir fiyat belirlenmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile sunulan sağlık hizmeti için ne kadar maliyete katlanıldığına bakılmaksızın geri ödeyici kurumun ödeyeceği tutarın önceden belli olmasıdır (Öztürk 2015). Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından sağlık hizmet sunucuları için çıkarılmış olan Sağlık Uygulama Tebliği ve eklerinde paket işlem fiyat listeleri ve ödemeye ait diğer ayrıntılar belirtilmiştir. Ancak ilgili tebliğde belirlenen fiyatların hizmet üretim maliyetlerini karşıladığına dair yeterince delil bulunmamaktadır.

Çalışma kapsamında belirlenen obezite hastalığı, küresel bir halk sağlığı sorununun yanı sıra ekonomik bir sorun haline gelmiştir. Obezitenin kendisi sadece bir hastalık değil, aynı zamanda kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon, depresyon ve kanser olmak üzere çeşitli hastalıklar için de bir risk faktörü olduğundan sağlık yükünün artmasına yol açmaktadır. Bunun yanı sıra iş gücü kaybına neden olmakta sağlık sistemi ve toplum üzerinde önemli bir ekonomik yük oluşturmaktadır (Tremmel ve ark. 2017). Morbid obezitenin tedavisinde etkili bir yöntem olan obezite cerrahisi sayesinde morbidite ve mortalite oranlarında azalma görülmüş ve yaşam kalitesinde artış bildirilmiştir. Aynı zamanda diğer tedavi yöntemlerine kıyasla uzun vadede morbid obez hastaları için uygun maliyetli bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Nguyen ve Varela 2017). Obezite cerrahisinin hem sağlık açısından hem de ekonomik açıdan önemi ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda tıp fakültesi hastaneleri örneği ile obezite cerrahisinde kullanılan ilaç, tıbbi malzemeler, tedavi, hizmet vb. maliyetlerin belirlenmesi hizmet sağlayıcılar açısından büyük önem arz etmektedir.

Bu doğrultuda yapmış olduğumuz çalışmada, tanıya dayalı paket fiyat yöntemi kapsamında yer alan obezite cerrahisinin, üniversite hastanelerinde hizmet üretim maliyetini belirleyerek geri ödemede sorumlu olan Sosyal Güvenlik Kurumunun ödediği tutar ile karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Tanıya dayalı paket fiyat listesi Ek 2-C’de yer alan karşılığının ve ödeme tutarının hizmet sunumu sırasında katlanılan maliyeti karşılayıp karşılamadığı tespit edilecektir.

2. GENEL BİLGİLER

Araştırmanın bu bölümünde sağlık ekonomisi, sağlık finansmanı, geri ödeme yöntemleri, obezite hastalığı, obezitenin ekonomik yükü, obezite tedavi yöntemleri ve obezite cerrahisi kavramları yer almaktadır.

2.1.Sağlık Ekonomisi

Bireylerin sınırsız ihtiyaçları ve kıt kaynaklar ekonomisi biliminin meydana gelme nedenidir. Ekonomi bilimi, sınırlı kaynaklar arasında yapılan seçimlerin nasıl yapıldığı ile ilgilenir. Ekonomi, sınırlı kaynaklarla refahı en üst düzeye çıkarmak için ürünler ve hizmetler arasında yapılan seçimleri analiz eder. Ekonomi açısından temelde dört soru vardır (Wiseman 2011):

1. Ne üretilecek ve ne miktarda üretilecek?
2. Bu ürünler hangi yöntemlerle üretilecek?
3. Ürün ve hizmetlerin toplumsal çıktıları, bireyler arasında nasıl bölüşülecek?
4. Toplumdaki bireyler arasında üretimde ve dağıtımda etkinlik nasıl sağlanacak?

Bu sorulara yanıt aranırken ekonomi bir tercihler bilimi de denilebilir. Sınırlı kaynaklar ve tercih yapma zorunluluğu diğer alanlarda olduğu gibi sağlık hizmetleri sunumunda da belirmektedir. Sağlık ekonomisi, ekonomi disiplininin kuramlarının, araçlarının ve kavramlarının sağlık konularına uygulanmasıdır. Bir bilim olarak ekonomi, sınırlı kaynakların tahsisi ile ilgilenirken sağlık ekonomisi ise, sağlığı iyileştirmek için sınırlı kaynakların tahsisi ile ilgilenir (Kobelt 2013).

Sağlık ekonomisi, toplumun kıt kaynaklarını kendi istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için nasıl kullandığını inceleyen bir ekonomi alt disiplini. Sağlık ekonomisi, sağlığı ve sağlık hizmetini ekonomik bir mal olarak görür ve ağırlıklı olarak toplumun bu istek ve ihtiyaçları karşılamak için sınırlı sağlık bakımı kaynaklarını nasıl kullandığı ile ilgilenir (Jain 2016).

Sağlık ekonomisi üzerine yapılan çalışmalar 1970 yılı itibariyle artış göstererek, ekonominin bir alt disiplini haline gelmiştir. Sağlık harcamalarındaki artış ve bu harcamaların milli gelir içerisindeki paylarının artmasına sebep olmuş ve sağlık sorunları bir kriz haline gelmiştir. Sağlık hizmeti verilirken yüksek teknolojinin devreye girmesiyle hizmetlerin daha etkin bir hale getirilme zorunluluğu ve diğer

yandan daha geniş kitlelere ulaştırılması sağlık ekonomisinin bir disiplin haline gelmesine yardımcı olmuştur (Köktaş 2014).

Sağlık ekonomisi, sınırlı kaynakların kullanımını en üst düzeye çıkarmak için ekonomi teorisini kullanır ve bunun karşılığında sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirir, kanıta dayalı tıbbi uygulamayı teşvik etmektedir. Böylece verimlilik ilkesine dayalı açık bir çerçeve sunarak tutarlı bir şekilde karar almayı kolaylaştırmaktır (Jain 2016). Sınırlı kaynaklar ve artan maliyetler tıbbi hizmetlerin dağıtımına öncelik verilmesini gerektirir. Sağlık ekonomisi, belirli bir sağlık ekonomisi içinde kaynakların tahsisini ele alır ve yapılan seçimlerin sonuçlarının incelenmesi olarak düşünülebilir (Taylor 2017).

Culyer (2010), sağlık ekonomisini tanımlarken; ekonomi teorisinin sağlıkla ilgili olaylara ve sorunlara uygulanması şeklinde ifade etmiştir. Sağlık ekonomisi; sağlık hizmetlerinin tedarik edilmesi ve sunumu, sağlık statüsü, sağlık hizmetlerinin talebi, sağlıkla bağlantılı maliyet-etkililik ve maliyet-fayda analizi, sağlık sigortası, sağlık hizmeti finansmanı, hastalık maliyeti, sağlık hizmetlerinde ekonomik değerlendirme, iş gücü planlanması, öz sermaye, sağlık hizmetlerinin fonlanması, medikal endüstri, sağlık hizmetleri kullanımındaki adalet ve eşitsizlik, hastane ekonomisi, sağlık personelinin ücretlendirme yöntemleri, karşılaştırmalı sağlık sistemlerinin ekonomisi gibi geniş alanları kapsamaktadır.

2.2.Sağlık Ekonomisinin Önemi ve Kapsamı

Sağlık ekonomisi, sağlık hizmetlerinde karar vermede ekonomik ilkelerin, modellerin ve tekniklerin uygulanmasıdır. Sağlık hizmetlerinin maliyetleri küresel olarak artmakta, gelişmiş ülkelerdeki enflasyon oranından daha hızlı yükselmekte ve toplam ekonominin büyük bir bölümünü tüketmektedir. Sağlık hizmetlerine olan talebin dünya çapında artması ve buna bağlı maliyetler, yaşlanan nüfus, yaşam tarzları, bulaşıcı hastalıklar ve teknolojinin gelişimi bireylerin sağlık hizmetleri konusunda beklentilerini artırmaktadır (Fatoye 2013).

Sağlık ekonomisinin farklı bir bilim olarak gelişmesinin en önemli nedeni, sağlık sektörünün her toplumda kaynaklar üzerindeki baskısının artması ve bu kaynakların önemli bir kısmının kullanılmasıdır. Üretim faktörlerinden olan emek, günümüz toplumlarına ekonomik başarıyı getiren ve dolayısıyla ekonomik yatırım

ihtiyacını vurgulayan önemli bir unsurdur. Bu nedenle insan sağlığı ile ekonomi arasındaki bağlantı daha önemli hale gelmiştir (Çalışkan 2019).

Sağlık ekonomisinin önemi üç ana başlıkta ifade edilebilir. Birincisi; sağlık hizmetleri, bireysel ve toplumsal olarak ele alınır. Sağlık hizmet sunucularına erişim ve kalite açısından önemli sorunları analiz ederek sistematik bir çözüm yolu sunar. İkincisi ise sağlık sektörünün çok yönlü devasa bir boyutta olmasıdır. Sağlık hizmetleri gelişmiş ülkelerde harcama, yatırım ve istihdamın önemli bir bileşenidir, bu nedenle sağlık sisteminin ekonomik performansı, toplumun genel ekonomik refahı ile önemli ölçüde bağlantılıdır. Üçüncü önemli unsur, sağlık hizmetlerinin fonlanması, üretilmesi ve dağıtımına ilişkin kararlardır. Ekonomik yapıdan etkilenen sağlık hizmetleri sorunlara karşı küresel, ulusal ve yerel sağlık politikaları giderek artan önemle ekonomik analiz yöntemlerini kullanmaktadır (Fielding 2010).

Ekonomi ve sağlık ilişkisi oldukça karmaşıktır ve bu ilişkinin kapsamı üzerinde ortak bir noktaya varılamamıştır. Bu ilişkiye dair kesin olan tek şey; toplumların iktisadi-sosyal ve politik tercihleri ile şekillen sağlığa bakışın, gittikçe artan bir şekilde ekonomik bir boyut kazandığıdır. Bireylerin ve toplumların sürekliliği ile ilgili geçim kaynaklarının yeniden üretimini içeren iktisadi faaliyetlerin öznesi olarak ele alınan ekonomi bilimi ile bireylerin sağlıklı kalmasını, hasta olduklarında tedavi edici ve topluma uyum sağlama faaliyetleri içeren sağlık bilimleri arasındaki kesişme noktaları sağlık ekonomisinin kapsamını meydana getirmektedir. Bu açıdan bakıldığında oldukça geniş kapsamlı görünmektedir. Her iki bilim de bireylerin ve toplumların sürekliliğiyle ilgili üretim, tüketim ve bölüşme gibi kavramların çevresinde şekillenerek önemli bir belirleyici haline gelmektedir (Ünal 2013).

Doğumda beklenen yaşam süresi gelişmekte olan ülkelerde sürekli artış göstermektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) 2019 verilerine göre; Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Almanya'da 1970 yılında 70 olan doğumda beklenen yaşam süresi, 2019 yılında ABD'de 78.9 iken Almanya'da 81.4 olarak gerçekleşmiştir. Benzer şekilde 1970 yılında Türkiye'de 54 olan beklenen yaşam süresi, 2019 yılında 78.6 olarak hesaplanmıştır. Doğumda beklenen yaşam süresindeki artış, toplumun sağlık durumu ve refah düzeyinin en önemli göstergelerinden biridir. Ülkeler arasında sağlık seviyelerinin karşılaştırılmasında kullanılır ve kalkınmanın en önemli göstergelerinden biri olarak sağlık ekonomisinin önemini ortaya koymaktadır.

```

graph TD
    A[A: Sağlık ve Sağlık Hizmetlerinden Başka Etkileyen Faktörler] --> B[B: Sağlık ve Sağlık Değeri]
    A --> C[C: Sağlık Hizmetleri Talebi]
    B --> C
    C --> D[D: Sağlık Hizmetleri Arzı]
    D --> F[F: Piyasa Dengesi]
    D --> G[G: Sağlık Sisteminin Bir Bütün Olarak Değerlendirilmesi]
    F --> G
    G --> H[H: Planlama, Bütçeleme ve Kontrol Mekanizması]
    H --> E[E: Mikro Ekonomik Değerlendirme]
    E --> C
    E --> B
    H --> A
    H --> D
    H --> G
    
```

A

Sağlığı Sağlık Hizmetlerinden Başka Etkileyen Faktörler
Mesleki sağlık riskleri, tüketim paternleri, eğitim, gelir durumu beşerî ve fiziki sermaye, genetik vb.

B

Sağlık ve Sağlık Değeri
Sağlığın anlamı ve sağlığın nitelikleri, sağlık durum indeksleri hayatın değeri ve sağlıktan elde edilen değerlerin ölçülmesi

C

Sağlık Hizmetleri Talebi
A+B'nin etkilediği sağlık hizmetleri talebine yönelik davranışlar, sağlık hizmetlerine ulaşımında ücret, zaman, ihtiyaç ve sağlık sigortası

D

Sağlık Hizmetleri Arzı
Üretim maliyetleri, alternatif üretim teknikleri, girdiler arasındaki ikame oranı, sağlık personeli, ilaç ve sağlık girdileri, piyasa durumu, finansman yöntemleri...

E

Mikro Ekonomik Değerlendirme
Alternatif sağlık hizmetleri arasında en uygun seçim için fayda-maliyet ve maliyet-etkililik analizleri kullanılarak yer, zaman ve tutarın belirlenmesi

F

Piyasa Dengesi
Hizmet ücreti, zaman ücreti, piyasayı dengeleme mekanizması olarak bekleme listeleri ve fiyat dışı rasyonelleştirme sistemleri...

G

Sağlık Sisteminin Bir Bütün Olarak Değerlendirilmesi
E+F çerçevesinde eşitlik ve kaynakların kullanımında etkinlik kriterleri, sistemin temel performansının yerel ve uluslararası karşılaştırılması...

H

Planlama, Bütçeleme ve Kontrol Mekanizması
Sağlık sistemini optimize etmek amacıyla araçların etkinliğinin değerlendirilmesi, bütçe programları arasında nakiller, iş gücü tahsisi ve teşvikler...

Kaynak: Culyer ve Newhouse, 2000: 4.

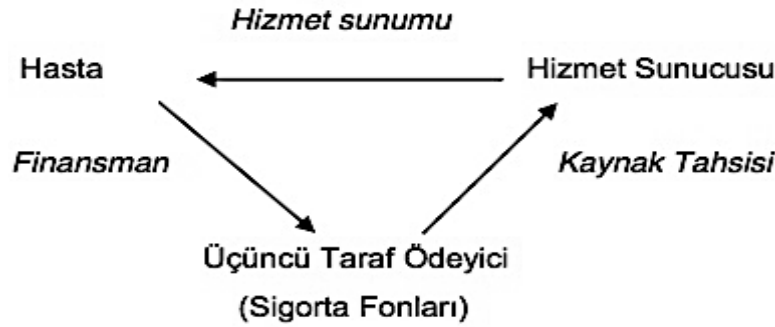
2.3.Sağlık Hizmetleri Finansmanı

Sağlık hizmetleri, bireylerin sağlığını korumak ve ihtiyaç halinde yeniden tesis etmek amacıyla örgütlenmiş hizmetlerdir. Bireylerin ve toplumların sağlığını korumak, hastalanma durumunda tedavilerini karşılamak ve yaşam kalitesini artırmak için yapılan çalışmalara sağlık hizmeti denir (Ünal 2013). Bu yönden bakıldığında kapsamı ve sunumu gereği sağlık hizmetleri, diğer hizmetlerden birçok açıdan farklılık göstermektedir. Bireyler için sağlık hizmeti kullanımının zorunlu olması, acil ve ertelenemez olması, üretildiği anda tüketilmesi gereken ve bu özelliklere bağlı olarak maliyet açısından yüksek olması, finansmanın sürekliliğini de gerekli kılmaktadır (Arık ve İleri 2016).

Sağlık hizmetleri finansmanı paranın sağlık sektöründe nasıl kullanıldığını içeren bir konudur. Her ülkede sağlık hizmetleri finansmanı için en önemli konu bireylerin sağlık hizmetlerine ihtiyaç duydukları anda ulaşmalarını sağlayabilmek ve bireyleri sağlık harcamalarının riskine karşı koruyabilmektir (Gökalp 2015). Başka bir tanıma göre sağlık hizmetleri finansmanı, sağlık hizmeti sağlayan kurumların kaynaklarını bireylere sunması, bireylerin veya sağlık finansmanında yer alan kurumların bu hizmet karşılığında ödeme yapması şeklinde tanımlanmaktadır (Mossialos ve Dixon 2002).

Sağlık hizmetleri finansmanında, bireylerden elde edilen fonlar üçüncü taraf ödeyicilere fonlanarak, sağlık hizmeti veren kurumlar tarafından tahsilat işlemi gerçekleştirilmektedir. Sağlık hizmeti sağlayan kurumlar, elde edilen fonlarla bireylere her zaman erişebileceği sağlık hizmeti sunmak durumundadır (Korucu 2017). Kaynak aktarımı olarak ifade edilen sağlık hizmetleri üçgeni Şekil 2’de gösterilmiştir. Buna göre hasta bireyler sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için sağlık hizmet sunucusuna giderler. Bunun karşılığında hastalar veya üçüncü taraf ödeyiciler hizmet sunucularına kaynak aktarımı yaparlar. Bir ürün veya hizmet için en kolay ödeme şekli doğrudan ödemedir. Tüketici (birinci taraf), ürün veya hizmet karşılığında doğrudan sağlayıcıya (ikinci taraf) ödeme yapar. Ancak sağlık hizmeti alan bireylerin ödeme yapması bazı durumlarda mümkün olmamaktadır. Bireyleri, hastalanmanın mali riskine karşı koruma sağlamak için üçüncü taraf ödeyiciler mevcuttur. Kamu veya özel kuruluş olabilen üçüncü taraf ödeyiciler, herkesin sağlık hizmetlerinden yararlanabilmesini güvence altına alır. Sağlık hizmetlerini finanse etmek için üçüncü taraf ödeyiciler, bireylerden doğrudan veya dolaylı olarak gelir toplamaktadır. Bu gelir daha sonra

hastalara veya hizmet sunucularına geri ödeme yapmak için kullanılmaktadır (Mossialos ve Dixon 2002).



Şekil 2. Sağlık Hizmetleri Üçgeni

Kaynak: Mossialos ve Dixon, 2002: 2.

Ülkelerin sağlık sistemlerinin karşılaştığı en büyük iki problem sağlık sistemine ayrılan kaynakların adaletsiz bir şekilde dağıtımı ve sağlık problemlerine karşı uygun bir dağılım yapılmamasıdır. Bu sebeple sağlık sisteminin geçerliliğinin ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında finansman işlevi önemli bir unsurdur. Finansman işlevi geçerli olduğunda, sağlık sisteminin ihtiyacı olan destek karşılanmakta ve sistemde beklenen sonuçlar daha kolay elde edilmektedir (Canbay 2015).

2.4.Sağlık Hizmetleri Finansman Modelleri

Ülkelerin sağlık sistemlerinin yapısı, toplumsal normlardan, ekonomiden, geleneklerden ve yönetimin siyasi tarihinden etkilenmektedir. Bir ülkede temel sağlık bakımını neyin oluşturduğu diğerinden farklı olabilir. Bu farklılıklar, ülkelerin sağlık sistemlerini nasıl inşa ettiklerine yansımaktadır (Klusher ve Forrestal 2014).

Gelişmiş ülkelerin sağlık hizmetleri sistemleri arasında farklılık bulunmasına rağmen, sınırlı sayıda model bulunmaktadır. Bir modelde, herhangi bir devlet müdahalesi olmaksızın tamamen serbest piyasa sistemi bulunurken, başka bir modelde tüm sağlık hizmetlerinin tedariki ve finansmanı konusunda vergi destekli bir hükümet tekeli bulunmaktadır. Beveridge Modeli, Bismarck Modeli ve Özel sağlık sigortası modeli olarak sınıflandırılan modeller, finansman kaynakları, karar verme mekanizmaları, sağlık hizmet sunucuları gibi konularda farklılık göstermektedir (Becker 2010).

	Beveridge Modeli	Bismarck Modeli	Özel Sigorta
Örnek	Ulusal Sağlık Hizmeti Örn. Birleşik Krallık	Sosyal Sağlık Sigortası Örn. Almanya	Amerika Birleşik Devletleri
Karar verme mekanizması	Devlet tarafından karar verme ve yönetim	Sigorta fonu ve hekim birlikleri tarafından karar verme ve yönetim	Özel girişimcilik ilkeleri
Kaynaklar	Vergiler	Çalışanların ve işverenlerin katkıları	Özel finansman
Sağlık hizmet sunucuları	Kamu	Kamu/Özel	Özel

Şekil 3. Sağlık Hizmetleri Finansman Modelleri

Kaynak: Wild ve Gibis, 2003: 189.

Beveridge modelinde tüm bireyler aile ve çalışma durumları göz önüne alınmaksızın aynı şekilde kapsam altına alınmaktadırlar. Finansmanı genel vergilerden sağlanan bu modelde tüm bireyler ihtiyaç duydukları anda sağlık hizmetlerine erişebilirler. Bu modelin en temel özellikleri; tüm bireyleri kapsamı, finanse etmesi ve kamu tarafından üretim yapılmasıdır. İngiltere, Danimarka, İsveç, Yeni Zelanda ve İspanya bu sistemi kullanan ülkelere örnek olarak verilebilir (Arık ve İleri 2016).

Bismarck modeli, bir tür sosyal dayanışma kavramına dayanır ve genel olarak sosyal güvenlik çerçevesinde evrensel bir sigorta kapsamı ile karakterize edilir. Bismarck modelinde sağlık sigortası, genellikle devlet tarafından düzenlenen, kâr amacı gütmeyen sigorta fonları aracılığıyla işveren ve bireysel katkılarla finanse edilir. Bu sistemi kullanan ülkelere Almanya, Japonya, Belçika ve Hollanda örnek olarak verilebilir (Becker 2010).

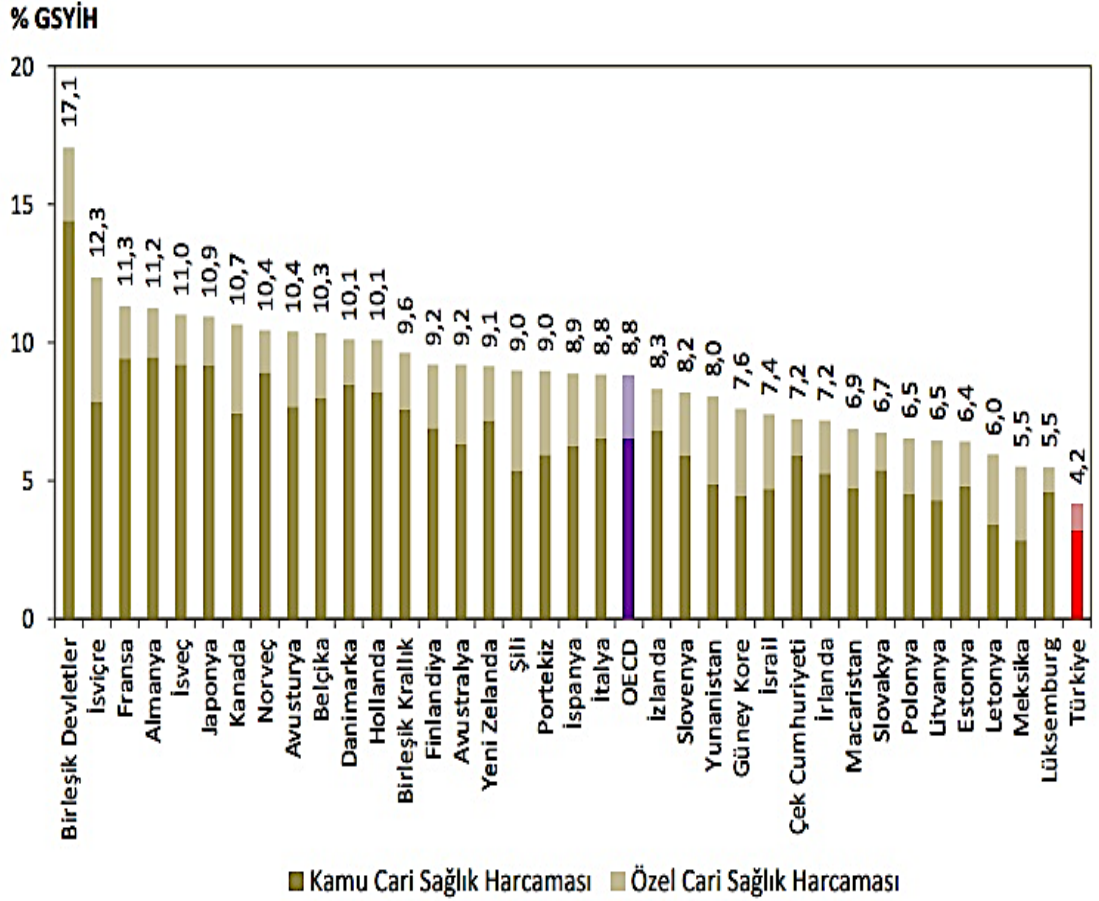
Özel sigorta modeli ise, sağlık hizmetlerinin finansmanında devlet katılımı en az olan modeldir. Hizmet sunucuları özel sektörü kapsamaktadır ve finansmanı özel kaynaklardan elde edilmektedir. Sosyal güvenlik sisteminin yeterli gelmediği durumlarda ve daha özel sağlık hizmeti almak isteyenlere sunulmuş bir sistem olarak da tanımlanmaktadır. Bu modelde kâr amacı hâkim olduğu için risk grubundaki bireyleri dışlama eğilimi gösterebilir. Bu sebeple tüm bireyler kapsam altına alınmadığı için çok fazla tercih edilmemektedir. Özel sağlık sigortasının ana kaynağı olarak görülen ABD bu sistemi sağlık finansmanı yöntemi olarak kullanmaktadır (Korucu 2017).

2.5.Türkiye’de ve Dünyada Sağlık Harcamalarının Durumu

Bireylerin sağlığını korumak ve geliştirmek için yapılan harcamalara sağlık harcaması denir. Sağlık harcamaları sayesinde bireylerin yaşam süresinin uzaması ve yaşam kalitesinin arttırılması hedeflenmektedir. Ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde önemli bir etken olan sağlık harcamalarının, ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre farklılıklar gösterdiği belirtilmektedir. Son yıllarda sağlık harcamalarının toplam gelir içerisindeki payının gittikçe arttığı görülmektedir. Sağlık harcamalarındaki artış nedenleri aşağıdaki maddeler gibi sıralanabilir (Öztürk ve Uçan 2017):

- Sağlık sektörünün emek yoğun bir sektör olması,
- Sağlık sektöründe arzın talep yaratması,
- Gelirdeki artışa oranla sağlık harcamalarının talebin artması,
- Kronik hastalıkların yaşam süresinin uzamasıyla birlikte artış göstermesi,
- Bireylerdeki sağlık bilincinin gelişmesi,
- Hekim-hasta arasındaki asimetrik bilgi
- Sağlık sektöründe gelişmiş teknolojilerin kullanımıyla artan maliyetler şeklinde sıralanabilir.

Sağlık harcamalarının değerlendirilmesinde kullanılan farklı ölçütler bulunmaktadır. Bunlardan biri olan kamu ve özel sağlık harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki paylarıdır. Gelişmiş ülkelerde sağlık harcamalarına ayrılan pay gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Şekil 4’ de OECD ülkelerinin cari sağlık harcamalarının GSYİH içindeki paylarının 2019 yılındaki oranlarının karşılaştırılması gösterilmektedir.



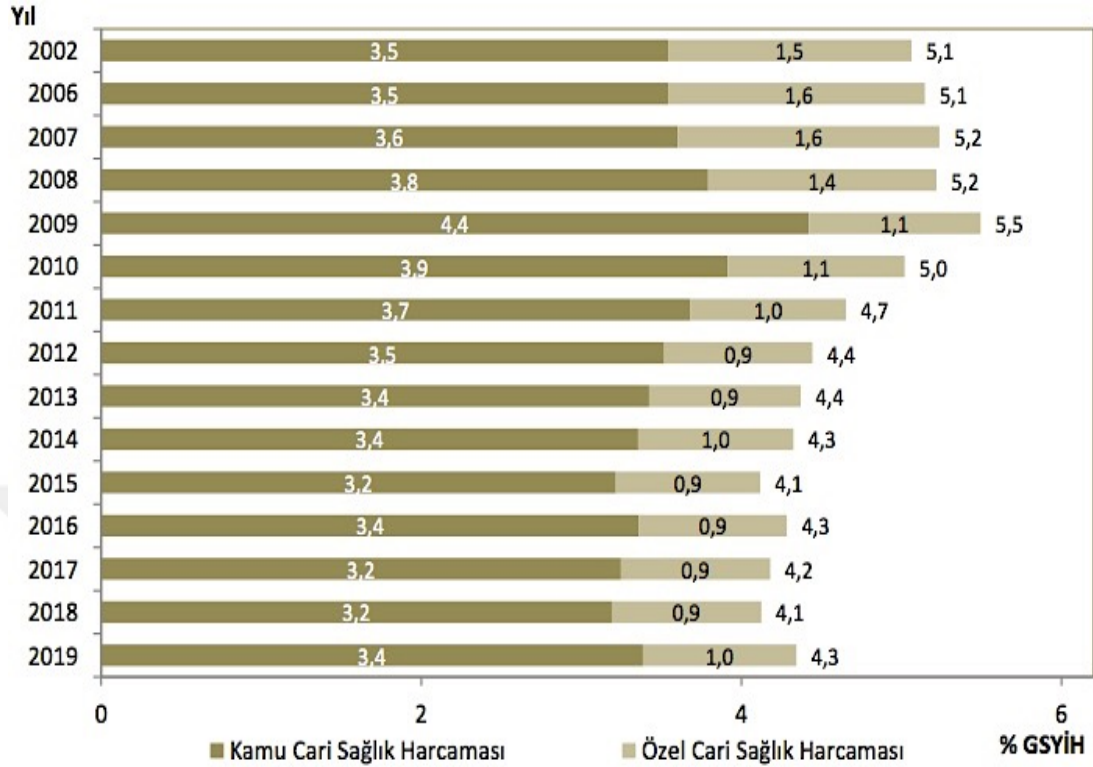
Şekil 4. OECD Ülkelerinde Cari Sağlık Harcamasının GSYİH İçindeki Paylarının Karşılaştırılması 2019, (%)

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2019:260.

Şekil 4’de görüldüğü üzere 2019 yılı GSYİH içinde sağlık harcamalarının oranı OECD ülkeleri ortalaması %8,8’dir. ABD (%17,1), İsviçre (%12,3) ve Fransa (%11,3) ile GSYİH içinde sağlık harcamalarının oranı en yüksek olan ülkelerdir. Türkiye (%4,2), Hindistan (%3,6) ve Endonezya (%3,1) oranının en düşük olduğu ülkelerdir. Türkiye’de toplam sağlık harcamalarının GSYİH içerisindeki payı, OECD ülkeleri ile karşılaştırıldığında oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Sağlık harcamalarının belirli bir düzeyin altında veya çok düşük olması o ülkede yaşayan bireylerin en temel sağlık hizmetlerinden bile faydalanamadığını göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ülkelerin GSYİH içerisindeki sağlık harcamalarına ayrılan kaynakların en az %5 olması gerektiğini belirtmiştir (Ünal 2013). Ülkelerin kişi başına ortalama gelir seviyesi ile sağlık harcamaları arasında doğrudan ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca yaşlanan nüfus, teknolojik gelişmeler, artan gelire bağlı bireylerin taleplerindeki değişiklikler ve sağlık hizmetlerinde

bilginin asimetrik oluşu gibi nedenler yüzünden sağlık harcamalarının gittikçe arttığı gözlenmiştir (Chletsos ve Saiti 2019).



Şekil 5. Yıllara Göre Kamu ve Özel Cari Sağlık Harcamasının GSYİH İçindeki Payı, (%)

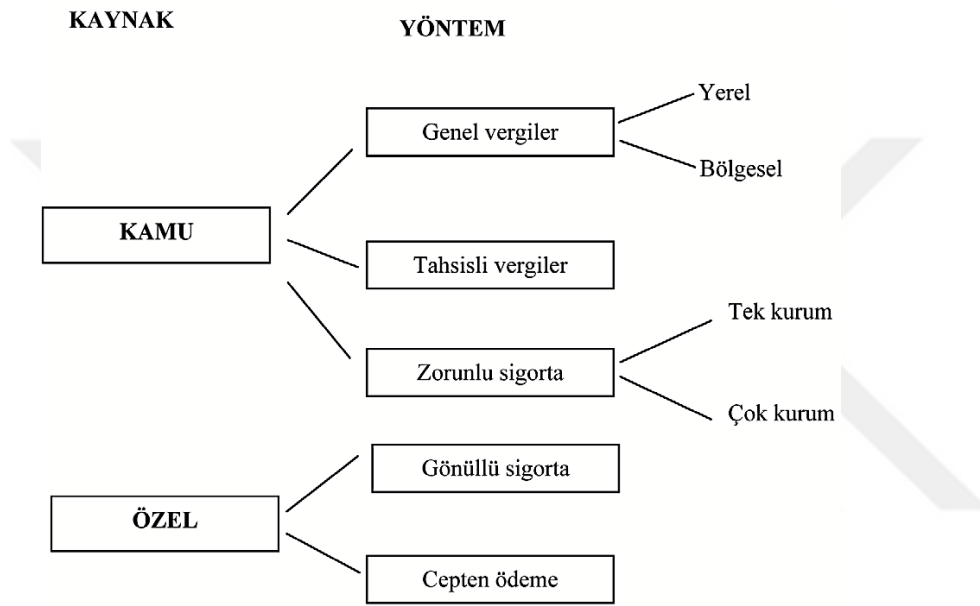
Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2021:243.

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de sağlık harcamaları yıllar içinde artış eğilimi göstermiştir. Türkiye’de gerçekleşen toplam sağlık harcamalarının kamu ve özel sektör olarak incelendiğinde büyük bir kısmının kamu tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Şekil 5’de yıllara göre cari sağlık harcamalarının GSYİH içindeki paylarının arttığı görülmektedir. 2002 yılında gerçekleşen kamu harcamaları %3,6 iken 2009 yılında en yüksek paya ulaşmış %4,5 olarak gerçekleşmiştir. Bu tarihten itibaren azalış göstererek 2019 yılında bu oran %3,4 olarak gerçekleşmiştir. Özel sağlık harcamalarında ise GSYİH içindeki pay 2002 yılında %1,5 iken, 2007 yılında %1,6 düzeyine ilerlemiştir. Ancak bu tarihten itibaren azalma eğilimi göstermiş, 2019 yılına gelindiğinde yaklaşık %1’e kadar gerilediği görülmektedir.

2.6.Sağlık Hizmetlerinde Finansman Yöntemleri

Sağlık harcamalarının gittikçe artması finansman sorununu ortaya çıkarmıştır. Sağlık hizmetlerinin sürekliliği için fon kaynakları oluşturmak ve bu kaynakları verimli kılmak, farklı finansman yöntemleri kullanmak sağlık hizmeti sunumu için

önem arz etmektedir. Sağlık hizmetlerinde finansman kaynağı olan bireyler; cepten ödemelerle, hükümete verdikleri vergilerle ve sağlık sigortası adı altında ödedikleri primlerle katkı sağlamaktadırlar. Hükümet ise bütçesinden kaynak ayırarak, sigorta primlerine katkı sağlayarak ve ek kaynak yaratarak sağlık hizmetleri finansmanında kaynak oluşturmaktadır (Orhaner 2017). Şekil 6’da görüldüğü üzere sağlık hizmetlerinin finansmanı genel olarak kamu kaynakları ve özel kaynaklar olarak ikiye ayrılmaktadır.



Şekil 6. Sağlık Finansman Yöntemleri

Kaynak: Tatar, 2011:111.

2.6.1. Vergilere Dayalı Finansman

Vergilere dayalı finansman, sağlık hizmetleri finansmanında sıkça kullanılan yöntemlerden biridir. Beveridge modeli olarak da bilinen bu yöntemde bireylerden toplanan vergilerle belli bir oranda sosyal sigorta fonu oluşturulmakta ve devletin bu sigorta fonuna ayırdığı bütçeyle sağlık harcamaları finanse edilmektedir (Gülay 2017). Vergiler doğrudan ve dolaylı vergi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğrudan vergiler birey, hane halkı ve tüzel kişilerden gelirleri veya karları üzerinden toplanan vergilerdir. Dolaylı vergiler ise hizmet ve emtia üzerindeki vergilerdir katma değer vergisi, tüketim vergileri ve gümrük vergileri gibi vergi türleri bu kapsamda örnek verilebilir (Mossialos ve Dixon 2002).

Vergilere dayalı finansman yönteminin bazı avantaj ve dezavantajı mevcuttur. Bütün nüfus sağlık hizmetlerinden; yasal olarak belirlenen katkı payları hariç ücretsiz olarak yararlanmaktadır. Vergilerin tabana yayılması ile bireylerin sağlık durumuna bakılmaksızın ödeme yapılır ve bu ödemeler zorunlu olduğu için fon kaynağında devamlılık sağlanmaktadır. Bireylerin ödeme gücü, sağlık hizmeti finansmanı için kişisel katkıların belirlenmesine temel oluşturur ancak sağlık hizmetlerinden yararlanma hakkına temel oluşturmamaktadır (Demir ve Sezgin 2018).

Vergilere dayalı finansman yönteminin en büyük dezavantajı bütçeden sağlık hizmetlerine ayrılacak fonun diğer sektörlerin baskısına maruz kalmasıdır. Bunun sonucunda da sağlık sistemine aktarılabilecek fonun azaltılarak kıt kaynak ayrılması riski ortaya çıkmaktadır (Tıraş 2013).

Sağlık finansmanında kaynak miktarının önemi kadar sağlık sektörü içerisindeki dağılımı da önemlidir. Sektör içerisinde dağılım yapılırken personel, teknolojik gelişme, malzeme, sağlık hizmetlerinin türü gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Vergilere dayalı finansman yönteminde elde edilen kaynakların çoğunlukla tedavi edici hizmetlere ve tıbbi malzemelere ayrıldığı görülmektedir (Korucu 2017).

2.6.2. Sosyal Sağlık Sigortası

Sosyal sağlık sigortası, bir dizi temel sağlık hizmetinin gelir veya sosyal statüden bağımsız olarak herkes tarafından erişilebilir olduğu evrensel sigorta hedefine ulaşmaktadır. Sosyal sağlık sigortası, üyelerinin sağlık risklerini havuzlayan ve işletmelerin, çalışanların ve devlet katkılarını bir araya getiren sistemdir. Çalışan ve işletmelerin katkıları gelirleri üzerinden alınırken, devlet katkıları genel vergilerden finanse edilmektedir. Sosyal sağlık sigortası risk havuzlama ve primlerin toplanması açısından vergilere dayalı finansman yöntemiyle benzerlik göstermektedir (Carrin 2002).

Bismarck yöntemi olarak da bilinen sosyal sağlık sigortası yönteminde bireylerin katkısı ve katılımı zorunludur. Temel prensibi gelire göre prim toplamak olduğu için çapraz sübvansiyon yoluyla yüksek gelire sahip olan bireylerden düşük gelirli bireylere doğru prim toplanmaktadır (Normand ve Busse 2002). Sosyal sağlık sigortası ile bireyler sağlıklı oldukları dönemde ödedikleri katkı ve primlerle, hastalandıkları veya kaza geçirdiklerinde yapılacak sağlık harcamalarının

finansmanına katılmaktadır. Böylece sağlık hizmetinin satın alınması kolaylaşırken gelecekteki sağlık risklerine karşı güvence kazanılmış olmaktadır (Demir ve Sezgin 2018).

Sosyal sağlık sigortasıyla hizmet veren ülkeler vergiye dayalı finansman yöntemini kullanan ülkelere göre daha fazla harcama yapmaktadır. Bunun nedeni ise mali akışların daha şeffaf olması ve sağlık hizmetleri için finansmanın daha kabul edilebilir olmasıdır. Sosyal sağlık sigortası belirsizlikler nedeniyle oluşabilecek ekonomik ve sosyal maliyetleri minimum seviyede tutmak için çaba sarf etmektedir. (Normand ve Busse 2002).

Sosyal sağlık sigortasını açıklamak ve değerlendirmek için Şekil 7’de bulunan piramit modeli Saltman (2004) tarafından oluşturulmuştur. Bu kavramsal yaklaşımın temelinde, geniş toplumda bulunan kültürü ve tarihsel olarak bağlantılı değerleri içerir. Topluma bağlı ancak bağımsız olarak işleyen ikinci düzeyde devlet, sosyal sağlık sigortası sistemleri için yasal, düzenleyici ve adli düzenlemeleri oluşturur. Piramidin üçüncü seviyesinde, her ülkenin sosyal sağlık sigortasının gerçek organizasyonel ve idari düzenlemeleri bu iki alt seviye üzerine inşa edilmiştir. Son olarak yalnızca finansman düzeyine odaklanan analizler, üç alt düzeyin mevcut yapılandırmasını ve faaliyetlerini varsaymaktadır.



Şekil 7. Sosyal Sağlık Sigortası Sistemlerinin Piramit Modeli

Kaynak: Saltman, 2004:17.

2.6.3. Özel Sağlık Sigortası

Özel sağlık sigortası genellikle gönüllü olarak tercih edilen, bireyler veya çalışanlar adına işverenler tarafından ödenen sigorta olarak tanımlanmaktadır. Özel sağlık sigortasında primler belirlenirken bireylerin hastalık riskleri incelenmektedir bu da kronik hastalığı olan veya sigara kullanan yüksek riskteki bireylerin, düşük riskli bireylere kıyasla daha fazla prim ödemesi anlamına gelmektedir (Thomson ve ark. 2020). Sağlık hizmet sunumu ve finansmanı, açık bir piyasa ekonomisinde faaliyet gösteren özel sigorta kurumları tarafından yönetilir. Özel sigorta modelini uygulayan ülkeler arasında İsviçre ve ABD bulunmaktadır (Klusher ve Forrestal 2014).

Bireyler zorunlu kamu sağlık sigortası kullanmadığında ikame edici sigorta olarak özel sağlık sigortasını tercih edebilir. Bir başka tercih sebebi ise zorunlu sağlık sigortası ile beraber kullanıldığında tamamlayıcı sağlık sigortası yerine geçer. Sağlık bakım masraflarının tamamını veya bir kısmını karşılamak için ek ödeme veya kesinti şeklinde kullanıcı ücretleri ödemeleri gerekebilir. (Becker 2010). Örneğin ABD’de nüfusun büyük bir kısmı için temel sağlık finansmanı şeklinde uygulanırken, Fransa’da kamu sistemiyle birlikte kullanılarak tamamlayıcı sağlık sigortası olarak kullanılmaktadır. Bir başka deyişle kamu sağlık hizmetlerinin finanse edilmeyen bölümlerinde özel sağlık sigortası finanse etmek için kullanılmaktadır (Tatar 2011).

Özel sağlık sigortasının cepten ödemelere göre daha fazla tercih edildiği belirtilmiştir. Bireyler uzun bekleme sürelerinden kaçınmak ve yüksek teknolojiyle hizmet veren özel sağlık kurumlarından hizmet almak için özel sağlık sigortasını tercih ettikleri belirtilmektedir (Thomson ve ark. 2020).

Özel sağlık sigortası ile sosyal sağlık sigortası arasında en önemli iki temel farklılıktan bahsedilebilir. Birincisi özel sağlık sigortası, sosyal sağlık sigortasında olduğu gibi emeklilik ve sakatlılığı içermemektedir. İkinci ise özel sağlık sigortası, sosyal sağlık sigortasındaki gibi havuzda toplanan riske göre değil, sigortalının hastalanma riskine göre belirlenmekte ve bu yüzden de primler kişiden kişiye farklılık göstermektedir (Çelik 2016).

Özel sağlık sigortasının sağlık hizmet maliyetini azaltmada önemli bir etkisi olduğu kabul edilir. Finansman sağlayan özel sağlık sigortaları prim oranlarını düşürerek sigortalı birey sayısını artırmak için, hizmet sunucularına ücretleri düşürmek konusunda baskı yapabilirler. Böylece hizmet sunucuları belirli bir gelir

seviyesini sürdürmek için maliyetleri düşürmek konusunda çaba göstereceklerdir (Orhaner 2017).

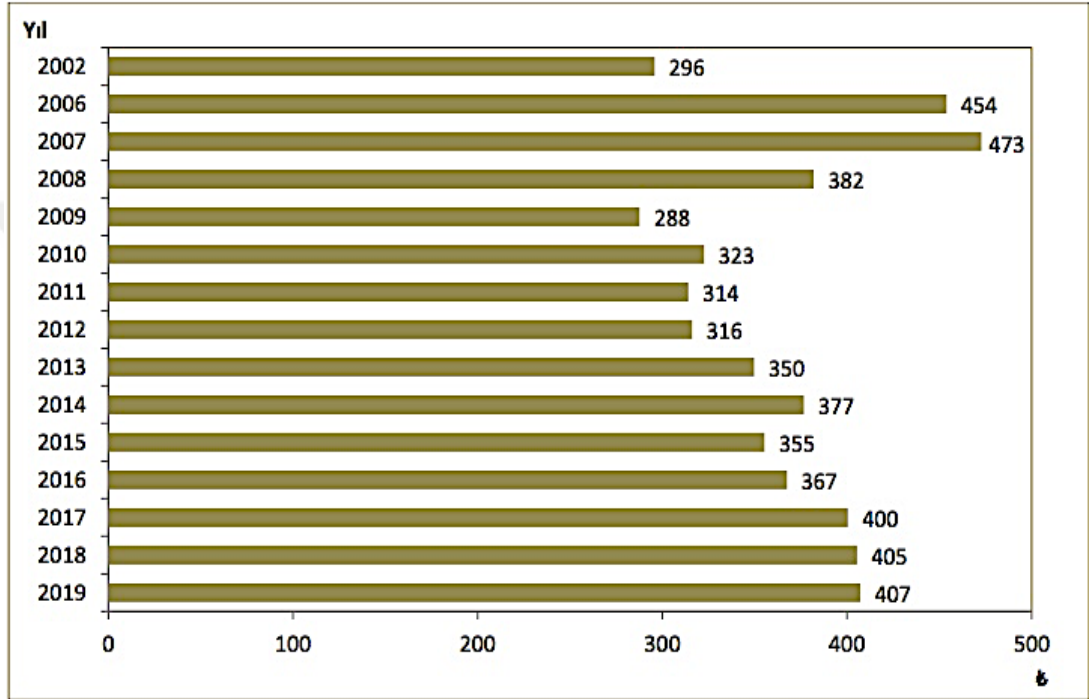
2.6.4. Cepten Ödemeler

Cepten ödemeler, bireylerin sağlık hizmeti kullanımında hizmet sunucularına doğrudan yaptıkları ödemeler şeklinde tanımlanmaktadır. Cepten ödemeler, çoğunlukla düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlık hizmetleri için temel ödeme yöntemidir. Öngörülemeyen sağlık hizmetleri için cepten ödemeler, katastrofik ve yoksullaştırıcı etkiyi ortaya çıkarma potansiyeli mevcuttur. Ülkelerin sağlık sistemlerinin ana hedefleri, bireyleri bu ödemelerden korumak ve finansal güvence sağlamaktır (Jahangir ve ark. 2017; Doğan 2020).

Cepten ödemeler sağlık hizmetleri finansmanında kullanılan temel yöntemlerden biridir ve bu harcamaların ortaya çıkışının en önemli nedeni gereksiz sağlık talebini önlemektir. Bireylerin gelir durumuna göre ilişkilendirilmediğinde cepten ödemeler, hakkaniyet ve risk koruma bakımından olumsuz sonuçlar yaratan bir finansman yöntemidir (Tatar 2011). Bu olumsuz sonuçlar göze alındığında sağlık reformuna ilişkin mevcut tartışmanın ana odağı, “sağlık finansmanı kaynağı olarak cepten ödemeye aşırı bağımlılıktan uzaklaşma” ihtiyacı vurgulanmaktadır (Drechsler ve Jütting 2010).

Cepten ödemeler; doğrudan ödeme, kullanıcı katkısı ve informal ödeme şeklinde üç ana başlık altında incelenebilir. Doğrudan ödemeler, sosyal güvence kapsamı dışında olup hastaların direkt cepten yaptıkları ödemeler şeklinde tanımlanmaktadır. Özel hekim muayeneleri, estetik ameliyatlar, sosyal güvence kapsamı dışındaki ilaçlar örnek olarak verilebilir. Kullanıcı katkısı, sağlık hizmetlerinde gereksiz kullanımı azaltmak veya ek gelir yaratmak için kullanıcılardan alınan katkı payları cepten ödeme yoluyla karşılanır. Sağlık hizmet maliyetine destek olmak için alınan katkı payları, sağlık harcamalarında talebin düşmesine neden olmaktadır. Informal ödeme sosyal güvence kapsamı içindeki hizmetler için yapılan fakat yasalarla tanımlanmayan ödeme şeklinde ifade edilir. Hizmet sunucularını etkileme adına yapılan informal ödemeler, tedavi sonrası “teşekkür hediyesi” ya da tedavi öncesinde sunulan para ve hediyelerden oluşmaktadır (Korucu 2017; Demir ve Sezgin 2018).

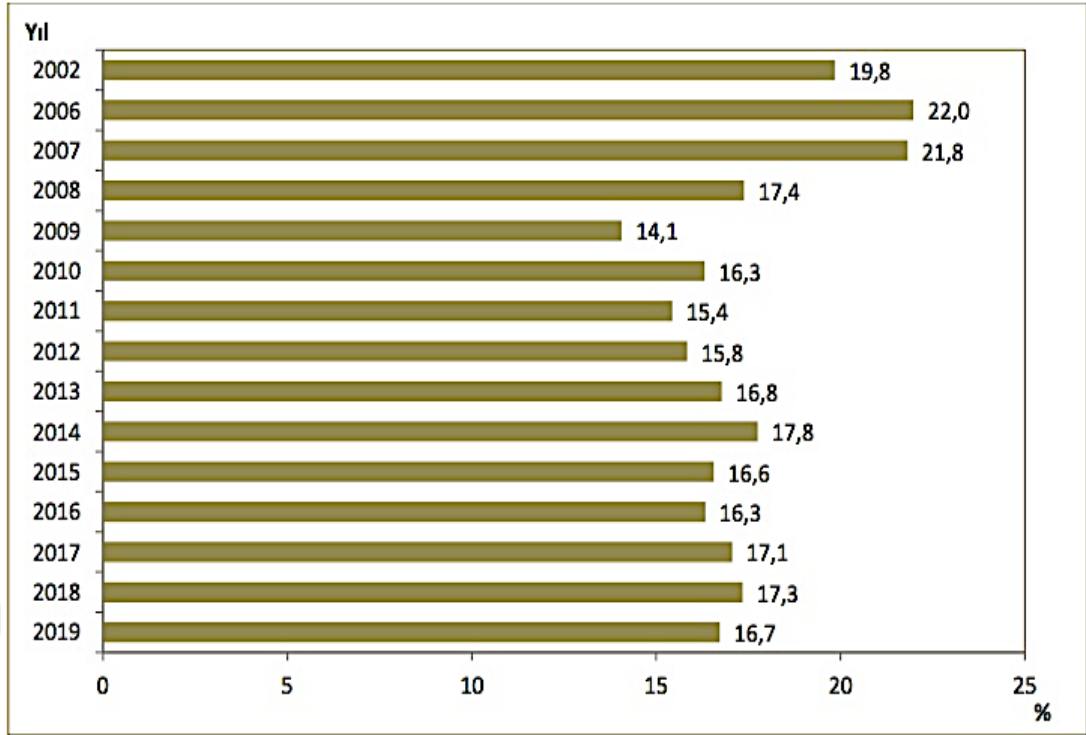
Sağlık hizmetlerinde cepten ödemeler, hizmetlerin işlevinden bağımsız olarak yüksek gelir seviyesinde meydana gelen bir durum iken, düşük gelir seviyesinde de sosyal güvencenin yokluğu sebebiyle zorunlu olarak meydana gelmektedir. Hizmetlerin işlevinden bağımsız olarak meydana gelen bu durum yalnızca fiyat farklılaşması temeline dayanmaktadır. Diğer açıdan sağlık hizmetlerinde farklılaşmaya dayanarak cepten ödeme yapılması durumunda ise hizmet farklılaşması temeline dayanmaktadır (Doğan 2020).



Şekil 8. 2019 Yılı Rakamları ile Kişi Başı Cepten Yapılan Sağlık Harcaması, Reel, ₺

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2021:248.

Şekil 8’ de yıllar içerisinde yapılan cepten sağlık harcama miktarları verilmiştir. 2002 yılında yapılan cepten ödeme miktarı ₺296,00 iken 2007 yılında ₺473,00 ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2019 yılında ise kişi başı yapılan cepten sağlık harcama miktarı ₺407,00 olmuştur.



Şekil 9. Yıllara Göre Cepten Yapılan Sağlık Harcamasının Toplam Sağlık Harcaması İçindeki Oranı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2021:249.

Şekil 9’da yıllara göre cepten yapılan ödemelerin toplam sağlık harcaması içerisindeki oranı verilmiştir. 2002 yılında harcamaların %19,8’i cepten ödeme ile yapılmış iken, 2009 yılında bu oran %14,1 ile en düşük seviyeyi görmüştür. 2019 yılında ise %16,7 olarak gerçekleşmiştir.

2.7. Geri Ödeme Yöntemleri

Sağlık sistemlerinin geliştirilmesi, sürdürülebilirliğin sağlanması ve sağlık politikası hedeflerine ulaşmak için geri ödeme sistemleri önem arz etmektedir. Geri ödeme sistemleri, bireylerin talep ettiği sağlık hizmeti veya tıbbi ürün bedelini hastaya veya sağlık hizmet sunucusuna ilgili geri ödeme kurumu tarafından ödenmesidir (Öztürk 2015). Geri ödeme sistemleri, sağlık sistemlerinin gelişimini teşvik etmek ve sağlık politikası hedeflerine ulaşmak için güçlü araçlar haline gelmiştir. Bir geri ödeme sistemi; sözleşme, ödeme yöntemine eşlik eden hesap verebilirlik mekanizmaları ve yönetim bilgi sistemleri gibi tüm destekleyici sistemlerle birleştirilmiş ödeme yöntemi olarak geniş bir şekilde tanımlanabilir (Langenbrunner ve ark.2009).

Sağlık hizmetleri için ödeme yapmak için birçok yenilikçi yaklaşım geliştirilmiştir. Sağlık hizmetleri ödeme sistemlerinin genel amacı, sağlık hizmeti

sunucularına sağlanan hizmetler için uygun şekilde ödeme yapmaktır (Abbey 2013). Sağlık harcamalarının gittikçe artması sebebiyle ödeme sistemlerinin yeniden düzenlenmesi zorunlu hale gelmiştir. Sağlık hizmet sunucuları ödemelerin yetersiz olduğunu belirtirken, ödeyici kurumlar ise ödeme tutarlarının net bir şekilde arttığını ifade etmektedirler. Bu yüzden sağlıkta geri ödeme sistemlerinin uygun şekilde ödeme yapılması için yeniden planlanmasını zorunlu kılmaktadır (Özkan 2018).

Sağlık hizmetlerinde geri ödeme sistemlerini sınıflandırmak için geriye dönük ve ileriye dönük sistemler arasında bir ayrım yapılmaktadır. Bir sistemin bu özelliği sağlayıcının geliri ile hizmeti sağlama maliyetleri arasındaki ilişkiyle ilgilidir (Jegers ve ark. 2002). Geriye dönük ödeme sisteminde, sağlık hizmet sunucularına ürettikleri hizmet karşılığında oluşan maliyetlerin tamamını veya bir kısmını hizmet sunumu yapıldıktan sonra ödenmektedir. Bu ödeme sisteminde verilen hizmetlerin maliyeti geri ödendiği için sağlık hizmet sunucuları maliyetlerini düşürmek için herhangi bir çaba eğilimi göstermemektedir (Erdoğan 2020). İleriye dönük ödeme sistemlerinde ise hizmet sunucularının ödemeleri önceden belirlenmektedir. Düzenli bir ödeme veya belirlenmiş bir bütçe şeklinde olabilen ödeme sisteminde geri ödeme oranları önceden belirlenmiş olduğundan yapılan ödeme miktarı, hizmet sunucularının gerçek maliyetinin altında olabilmektedir. İleriye dönük ödeme sistemleri, bir maliyet sınırlama politikası uygulama potansiyeline sahiptir. Böyle bir ileriye dönük ödeme sistemi, bir hastanenin maliyetlerini kontrol etme avantajına sahip olsa da hasta açısından bir dezavantajdır. Maliyetlerini düşürmek isteyen sağlık kurumları, hastalarına daha düşük kalitede hizmet sunabilme olasılığına sahiptir. (Chletsos ve Saiti 2019).

Geri ödeme sistemlerinde bir başka sınıflandırma yöntemi ise sabitlik ve değişkenliktir. Buradaki temel ayrım maliyet ve ödeme arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Bir geri ödeme sisteminde ödenen miktar maliyetlerin artmasında veya azalmasında değişiklik göstermiyorsa sabit olarak kabul edilmektedir. Maliyetlerde oluşan artış ve azalış ödenen miktarı etkilediğinde ise değişken olarak ifade edilmektedir (Akyürek 2012).

Geri ödeme sistemlerinin sağlık hizmet sunucularının davranışları üzerinde etkilediği belirtilmektedir. Sağlık hizmeti veren kurum/kuruluşlarda hastalığın teşhis edilme sürecinde yararlanılan yöntemler, hizmetin sunum şekli, tetkik istenme sıklığı, ilaç türü ve miktarı, yatak doluluk oranları gibi değişkenlerde ödeme yöntemlerinin

etkili olduğu gözlenmiştir (Arık ve İleri 2016). Geri ödeme sistemini iyi tasarlamak bu gibi israf ve gereksiz hizmet sunumunu önlemek açısından çok önemlidir. Bu sistemler, maliyet kontrolünün ana araçlarıdır. Sağlık hizmet sunucularına ödeme yapmanın birçok farklı yöntemi vardır. Her yöntemin sağlık hizmetlerinin kalitesi, verimliliği ve hizmet ve idare maliyetleri üzerinde farklı etkileri vardır (Normand ve Weber 2009). Şekil 10’da temel geri ödeme sistemlerinin hizmet sunucuları üzerindeki etkisi özetlenmiştir.

Ödeme Sistemleri	Zaman yönelimi	Sabit/Değişken	Hizmet sunucularının davranışlarına yönelik etkisi		
			Korunma	Sunum	Maliyet Öleme
Kalem Bütçe	İleriye dönük	Sabit	+/-		+++
Global Bütçe	İleriye dönük	Sabit	++	--	+++
Kişi Başına (Rekabet Altında)	Geriye dönük	Değişken	+++	--	+++
Vaka Başına (TİG)	Her ikisi de	Değişken	+/-	++	++
Hizmet Başına	Geriye dönük	Değişken	+/-	+++	---

Şekil 10. Geri Ödeme Yöntemlerinin Hizmet Sunucuları Üzerindeki Etkisi

Kaynak: Akyürek, 2012:130.

2.7.1. Hizmet Başına Geri Ödeme Yöntemi

Hizmet başına geri ödeme yöntemi, hizmet sunucularının yaptığı her türlü hizmet için ödeme yapılması şeklinde tanımlanmaktadır. Yaygın şekilde başvuru bu yöntemde sunulan her birim hizmet için önceden belirlenen bir ücret söz konusudur. Hizmet sunucuları belirlenen bu ücret üzerinden sunulan hizmetleri fatura eder. Bu yöntemin olumlu yanları; hizmet sunumuna teşvik edilmesi, kompleks vakaların tedavisine yönelik özendirici olması, bireylerin hizmet erişimini olumlu yönde etkilemesi şeklinde sayılabilir. Olumsuz yanları ise, hasta ve sevk miktarının artırılmasının özendirilmesi, sadece hizmet sayısı ve miktarına bakılması, maliyeti azaltmak için kaynak miktarının sınırlandırılması gibi sorunlar sıralanabilir (Aydemir ve Ağırbaş 2017). Ayrıca yönetim maliyetleri açısından en pahalı ödeme yöntemi olarak sayılabilir. Hizmet sunucularının, her birim hizmeti detaylı şekilde kaydetmesi gerektiğinden zaman alıcı ve karmaşık bir süreçtir. Hizmet başına geri ödeme yöntemi ülkemizde üniversite hastanelerinde kullanılan bir ödeme yöntemidir (Cansever 2015).

Hizmet başına geri ödeme yöntemi aşırı üretimi teşvik etme eğilimindedir ancak aynı zamanda daha yüksek bir hizmet kalitesine de yol açabileceği belirtilmiştir.

Bu yöntemden beklenen olumlu etkiler birçok seçeneğe yer bırakan ücret miktarının tasarımına bağlıdır. Örneğin, belirli hizmetler teşvik edilecekse o hizmetin ücreti, gerçek maliyetinin üzerinde belirlenmelidir. Amaç hekimlerin belirli hizmetleri fazla üretmesini önlemekse, ücret gerçek maliyetin biraz altında ayarlanmalıdır. Ücretler için harcanacak toplam bütçe, aşırı üretim olması durumunda ise her bir hizmet ücretlerinin düşmesine yol açan bir puan sisteminde sınırlandırılabilir (Normand ve Weber 2009).

2.7.2. Gün Başına Geri Ödeme Yöntemi

Gün başına geri ödeme yöntemi, hastaların hizmet aldığı gün sayısı kadar sabit bir ödeme yapılan yöntemdir. Hastaya verilen hizmetlerin tümünü kapsamakta ve bu nedenle yatarak alınan tedavilerin ödemesinde kullanılmaktadır. Hizmet sunucularına yapılacak ödemeler geçmiş veriler esas alınarak hesaplanmaktadır. Çeşitli hesaplamalarla günlük fiyat belirlenir ve hastanın sağlık kurumunda kaldığı gün sayısı çarpılarak ödeme tutarı belirlenmektedir (Önk 2019).

Gün başına geri ödeme yöntemi, finansman yapısının nispeten kolay olduğu sağlık kurumları için kullanılabilecek rahat bir yöntemdir. Hastalar için kullanılan malzeme ve hizmetlerin (tedavi, protez, ilaç, konaklama vb.) tamamını kapsamaktadır. Bu sebeple hizmet sunucuları, gelirlerini artırmak için hastaların gerekenden daha uzun süre kalmasını sağlayarak yatak doluluk oranını artırabilirler (Gökalp 2015).

Gün başına geri ödeme yöntemi, hasta bakımı veren hemşirelik evleri veya evde bakım hizmetlerini sağlayan hemşireler için ödeme yöntemi olarak kullanılabilir. Ülkemizde genellikle fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezleri ile yoğun bakım ünitelerinde kullanılmaktadır (Aydemir ve Ağırbaş 2017).

2.7.3. Vaka Başına Geri Ödeme Yöntemi

Vaka başına geri ödeme yöntemi, hizmet sunucularının her vaka için sabit, önceden belirlenmiş bir ödeme almasıdır. Üçüncü taraf ödeyiciler, hizmet başına veya gün başına değil de her vaka için hizmet sunucularına ödeme yaparlar. Vaka bazlı ödeme oranları, grup içindeki hastalar için maliyet ortalamalarına dayanmaktadır (Casto ve Layman 2006).

Vaka başına geri ödeme yönteminde vakalar detaylı olarak kaydedildikçe ödeyici kurum ve hizmet sunucuları için yöntemsel maliyetler artmaktadır. Hizmet sunucuları ile ödeyiciler arasında sürekli veri akışı olması gerekirken, vakaların çift

yönlü kontrol edilmesine ihtiyaç vardır. Bu yüzden gerekli altyapının hizmeti aksatmamak adına uygun şekilde oluşturulması gerekmektedir (Cansever 2015). Bu yöntemin dezavantajı ise tedavi edilen vakalar için geri ödeme tutarı belirlenirken hizmet sunumunun gerçek maliyetinin dikkate alınmamasıdır. Vaka başına geri ödeme, belli bir vakanın tedavisi için harcanacak bütçeye dayalıdır. Bu yöntemde gelirlerini artırmak isteyen hizmet sunucuları tedavi ve bakım maliyeti düşük hastaları tercih ederken, sağlık hizmetinin kalitesini düşürebilirler (Arık ve İleri 2016).

Vaka başına geri ödeme yöntemi iki temel modele dayanmaktadır. Birincisi vaka veya tedavi başına ödeme yapılması iken, ikinci model ise vaka karması kullanılarak ödeme yapılmasıdır (Şengül ve Bulut 2019).

Birinci model uygulanmalarında;

- Veriler çoğunlukla mevcuttur.
- Ödemeler maliyetleri aştığında hizmet sunucuları hasta başvurularını artırmak için müdahale edebilmekte ve bunun sonucunda hizmet kalitesi olumsuz yönde etkilenebilmektedir.
- Tahsis edilen kaynakların, verilen bakımın maliyeti ile ilişkisi çok az olabilmektedir.

İkinci model uygulanmalarında;

- Yönetimsel ve operasyonel süreçler karmaşıktır.
- Tutarlı ve kapsamlı bir uygulama için maliyetler gerçek verilere dayanmalıdır.
- Geri ödemeler, verilen hizmetlerin ortak kriterlerine dayandığından daha adildir.

Vaka başına geri ödeme yönteminin bu iki modelinden en çok kullanılan şekli Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)' dir.

2.7.4. Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)

Teşhis ilişkili gruplar 1970'li yıllarda, Yale Üniversitesi'nde sağlık hizmetlerinde kalite denetimi amacıyla geliştirilmiş olup 1980 yılından itibaren geri ödeme yönteminde de kullanılmaya başlanan bir vaka sınıflandırma sistemidir. TİG; hastaların klinik ve maliyet verilerini kullanarak gruplandırılmasını ve benzer hastalıkların benzer gruplara atanmasını içeren yatan hasta sınıflandırma sistemidir

(Avcil ve ark. 2014). TİG'lerin oluşumundaki temel amaç benzer çıktı veya benzer hizmetleri alması beklenen vaka türlerinin bir tanımı yapılarak kıyaslanabilir bilgi üretmektir. Yatan hasta sınıflandırma yöntemi olarak kullanılan TİG; meydana gelen maliyetler ile hasta türlerini tanı ve işlemlere göre sınıflandırarak benzer vakalarla harcanan tedavi kaynaklarını ilişkilendirmeyi sağlar (Sağlık Bakanlığı 2011).

TİG' lere göre her hasta benzersizdir. Her hastanın, hastalığına dair kendine özgü klinik verileri, risk faktörleri ve gelişim öyküsü gibi değişkenlerin etkisiyle büyük bir çeşitlilik oluşmaktadır. Nispeten dağınık ve çeşitli olan verilerin anlamlı bir hal alması için benzer özellikteki hastalar belirli gruplara ayrılmaktadır. Hastanın yaşı, cinsiyeti, hastanede yatış süresi, yoğun bakım süresi, komplikasyon gibi birçok değişken dikkate alınarak belirli bir gruba dahil edilir ve TİG sistemi otomatik olarak hastaya dair özel bir TİG oluşturmaktadır (Arık ve İleri 2016).

Geri ödeme yöntemleri içinde yaygın olarak kullanılan TİG, hastane yönetiminde bütçeleme ve maliyet kontrolü için temel bir işleve sahiptir. Ayrıca sağlık hizmetlerinin verimli bir şekilde sunulmasını teşvik ederek gereksiz hizmetlerin verilmesini engellemektedir. TİG'lerin bir ödeme mekanizması olarak kullanılması hizmet sunucularının davranışını etkilemektedir. Örneğin, hastaneler maliyetlerinin geri ödeme oranından daha az olmasını beklerlerse, kârlarını artırmak için faaliyetlerini artırabilirler veya tam tersine beklenen maliyetleri aşmamak için hastaneye yapılan başvuruları azaltma yönünde hareket edebilirler. TİG tabanlı bir ödeme sistemi kullanan hastanelerin sağlık hizmetlerinin kalitesi üzerindeki etkisi belirsizdir ve hastanenin uygulamalarına bağlıdır. Hastane başvuru başına maliyeti düşürmeye karar verirse etki olumsuz olabilir veya kabul sayısını artırmaya karar verirse iyileştirilebilir (Chletsos ve Saiti 2019).

TİG hasta grupları veya hizmetleri arasındaki farklılıkları yeteri kadar kontrol etmezse karmaşık vakalar için ödemeler çok düşük, daha az karmaşık vakalarda ise ödemeler çok yüksek olabilir. Bu sebeple hizmet sunucuları karmaşık vakaları tedavi etme riskinde kaçınabilirler. Ayrıca TİG oluşumunda çok fazla veri gerektiği için idari açıdan karmaşık ve zaman alan bir süreçtir (Işıkçelik ve ark. 2019). Diğer ödeme yöntemlerine göre TİG, hastalık şiddetini dikkate alarak, yalnızca cerrahi vakaları değil bütün yatan hastaları sınıflandırır ve vaka karmaşıklık indeksi ile hastaneleri kıyaslayarak performans ölçümü yapmayı mümkün kılmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2011).

Ülkemizde TİG çalışmaları, Sağlık Bakanlığı tarafından 2009 yılında Teşhis İlişkili Gruplar Şube Müdürlüğü adı altında başlamıştır. 2012 yılında Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Teşhis İlişkili Gruplar Daire Başkanlığı kurularak çalışmalara devam edilmiştir. 2014 yılı itibariyle tüm sağlık kurumları sisteme dahil edilmiştir. TİG’de bulunan 16013 tanı, 6055 işlem ve 2408 morfoloji 25 majör tanı sınıflandırılmasını oluşturmaktadır. Ülkemizde 25 majör tanı sınıflandırması altında toplam 665 TİG kullanılmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2014).

TİG’in güçlü ve zayıf yönlerinin yanında, sağlık sisteminden kaynaklanan TİG’e dair fırsatlar ve tehditler de mevcuttur. Şekil 11’de TİG’e yönelik SWOT analizi bulunmaktadır.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
Hastanede kalış süresinde azalma	Hastane başvurularının artışı	Hastanelerde toplanan veri kalitesinde artış	Kaynakların gereğinden az kullanılması
Hastane kaynaklarının kullanılması	Fazla kodlama eğilimi	Kurulumu zor olsa da ulusal versiyonun geliştirilmesi	Hastaların gereğinden fazla tedavi edilmesi
Performans artışı	Kurulumunun karmaşık olması		Komplike vakalardan kaçınılması

Şekil 11. Teşhis İlişkili Grupların SWOT Analizi

Kaynak: Narmanlı ve ark, 2012:32.

2.7.5. Kişi Başına Geri Ödeme Yöntemi

Kişi başına geri ödeme yöntemi, bireylerin belirli bir süre içerisinde yararlanacağı tüm hizmetleri karşılamak için belirlenmiş bir ödeme yöntemidir. Bireye verilmesi gereken sağlık hizmetlerinin tamamını kapsayacak bir tutar belirlenir. Bu yöntemde maliyetler önceden belirlendiği için kontrol edilmesi kolay bir ödeme şeklidir. (Şengül ve Bulut 2019). Kişi başına ödeme yöntemi, hizmet sunucularına maliyet kontrolü sağlamayı ve kaliteli hizmet sunmaya teşvik etmektedir. Sağlık hizmetlerinde toplam maliyetin, tahmin edilmesini kolaylaştırarak kontrol altına alınmasını sağlamaktadır (Işıkçelik ve ark. 2019).

Kişi başına geri ödeme yönteminin temel avantajı, üçüncü taraf ödeyicinin herhangi bir belirsizlik içinde olmaması şeklinde ifade edilmektedir. Hizmet sunucuları için garanti bir hasta tabanına sağlanır ve bu kapsam içinde verilen sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin ne olacağı hakkında bilgi sahibidir (Akyürek 2012).

Ülkemizde bölgesel olarak yürütülen aile hekimliği uygulamasında hizmetlerin ödenmesinde sıkça kullanılan bir yöntemdir. Hekim öncesinde belirlediği hizmetleri sunacağı kişileri listesine kaydederek her bir kişi için sabit bir ücret almaktadır. Örneğin listesinde kayıtlı bir kişiye gebelik takibi de yapılırsa apse drenajı da yapılırsa o kişi için sabit bir ücret almaktadır (Öztürk 2015). Sigortalı bireyler hizmet sunucusunu değiştirme hakkına sahiptir böylece hizmet sunucuları arasında rekabet teşvik edilir ve kaliteli sağlık hizmeti sunulması hedeflenmektedir (Şantaş ve Çıraklı 2019).

2.7.6. Paket İşleme Dayalı Geri Ödeme Yöntemi

Resmî Gazete’de yayınlanan Sağlık Uygulama Tebliği’nde (SUT) yer alan paket işlem tanımı; dahili ve cerrahi branşlarda sık karşılaşılan hastalıkların tedavisi sırasında hizmet içeriği bakımından hasta bazında çok fazla değişiklik göstermeyen ve bu nedenle yaklaşık maliyeti önceden tahmin edilebilen tüm işlemlerin tek bir fiyat olarak belirlenmesi şeklinde ifade edilmiştir. Paket işlem fiyatları ortalama fiyatları gösterdiğinden, bazı hastalar için yapılacak olan teşhis ve tedavi giderlerinin ortalama fiyat üstüne çıkma ihtimali bu hizmetlerin verilmesine hiçbir şekilde engel teşkil etmemektedir. Nispeten diğer bazı hastaların teşhis ve tedavi giderleri de ortalama fiyatın altında kalabilecektir (TC Resmî Gazete, 25 Mayıs 2007, Sayı: 26532).

Hizmet sunucuları tedavi kapsamında vaka seçimi yapamazlar ve hastaların tedavisi tamamlanıncaya kadar hastaneden taburcu edemezler. Geri ödeme kurumu, hizmeti sunucularından önceden belirlenmiş paket fiyatın düşmesine sebep olacak taleplerde bulunamamaktadırlar (Sağlık Bakanlığı 2010).

Paket işleme dayalı geri ödeme yöntemine, maliyetleri azaltmak ve tasarruf sağlamak amacı ile geçilmiştir. Ancak hizmet sunucuları, gelirlerini artırmak amacıyla poliklinik sayılarını arttırmayı seçmişlerdir. Bu yüzden maliyetler azalmayıp polikliniklerde her yazılan reçete ve ilaç, giderlerini artırmıştır. Ayrıca teknolojik gelişmeler ilerledikçe, yeni tetkikler paket fiyat içerisinde kaldığı için hizmet sunucuları tarafından kullanılmamaya başlanmış, hastalar yalnızca subjektif kararlar ile muayene edilerek etkin olmayan bir sağlık hizmet sunumuna yönelimin başladığı belirtilmektedir (Sivrikaya 2015).

Ülkemizde sağlık hizmetlerinde geri ödeme kurumu olan SGK hizmet başına ödeme yöntemi ile SUT Ek 2C Tanıya Dayalı İşlem Puan Listesi vaka başına ödeme amacıyla kullanılmaktadır. Bu yöntemde vaka bazlı paket işlem puanları belirlenerek,

fiyat belirleme katsayısı ile bu puanlar çarpılarak vakanın geri ödeme tutarı bulunmaktadır. 2004 yılı itibarıyla SGK, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı ve Hazine Müsteşarlığı temsilcilerinden oluşan Geri Ödeme Komisyonu kurulmuştur. Bu komisyon sağlık hizmetleri, ilaçlar, geri ödemede yapılan sağlık hizmetleri için fiyat belirlemek ve SGK teminat paketinde değişiklikler yapılmasından sorumlu tutulmuştur. Komisyonun alt bünyesinde bulunan Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu, karar alımını kolaylaştırmak için gereken teknik çalışmalardan sorumludur (Beylik ve ark. 2015).

Paket İşleme Dayalı Ödeme Yönteminin Kapsamı

Tanıya dayalı ödeme listesi işlem puanlarına yatarak tedaviler kapsamında takip alındıktan sonra, özel hükümler saklı kalmak kaydıyla;

- Yatak bedeli,
- Muayene ve konsültasyon,
- Operasyon ve girişimler,
- Anestezi ilaçları
- Yatış dönemindeki ilaçlar (kan ürünleri ayrıca faturalandırılır)
- Sarf malzemesi,
- Anestezi bedeli,
- Laboratuvar, patoloji ve radyoloji tetkikleri,
- Refakatçi bedeli (tıbbi zorunluluk halinde),

gibi tanı ve tedavi kapsamında yapılan tüm işlemler dahil olup ayrıca faturalandırılmaz.

Hizmetin iptal olması veya yarım kalması; hastanın tanıya dayalı işlem öncesi hazırlık işlemleri sırasında ölmesi veya meydana gelen başka sağlık sorunları sebebiyle tanıya dayalı işlem kapsamına giren bir müdahalenin yapılmaması halinde verilen hizmetler, ameliyat/girişim kararı verilen hastanın, herhangi bir sebeple tedaviden vazgeçmesi halinde (hastanın hastaneden ayrılmasından 10 gün sonra) ya da başlanan işlemin herhangi bir aşamada kalarak tamamlanmaması halinde o zamana kadar verilen sağlık hizmetlerine ilişkin giderler, hizmet başına ödeme yöntemi ile faturalandırılır. Ancak bu durumda SUT eki EK-2/B Listesinde yer alan işlem bedelleri, %10 indirimli olarak faturalandırılacaktır. Bu durumdaki işlemlerde kullanılmayan malzemeler faturalandırılmayacaktır.

Hastanın taburcu (taburcu işleminin A, B, C, D, E grubunda belirtilen sürelerden önce gerçekleşmesi halinde belirtilen sürelerin bitimi taburcu tarihi olarak kabul edilir) olduktan sonraki, aynı sağlık kurumundaki aynı uzmanlık dalında; 10 gün içerisinde yapılan muayeneleri ve bu muayene sonucunda gerekli görülen rutin biyokimyasal, bakteriyolojik, hematolojik, kardiyolojik (EKG, EKO, efor) ve radyolojik tetkikleri tanıya dayalı ödeme işlem puanına dahil olup ayrıca faturalandırılmaz.

Paket işleme dahil olmayan tıbbi malzemeler;

- Plak, çivi, vida,
- Kemik çimentosu,
- Eksternal fiksator setleri,
- Her türlü eklem implantı,
- Omurga implantı,
- Kalp pili,
- Pace elektrodu,
- Koroner stentler,
- Kalp kapakları,
- İntraaortik balon, ventrikül destek cihazı,
- Kapaklı kapaksız kondüit,
- Valf ringi,
- Her türlü greft, shunt ve suni damar,
- Protezler,
- Aterektomi cihazı,
- Çift yüzlü yamalar (meshler),
- İntraoperatif nöromonitarizasyonda kullanılan tıbbi malzemeler,
- SUT eki EK-2/C Listesi açıklama bölümünde tanıya dayalı ödeme işlem puanına dahil olmadığı belirtilen tıbbi malzemelerin,
- SUT eki EK-3/F-2 listesinde yer alan “Artroskopi ve Eklem Cerrahisi Malzeme Seti”
- SUT eki EK-3 Tıbbi Malzeme Listelerinde ayrıca faturalandırılabilceğı belirtilen tıbbi malzemeler.

Komplikasyonlar ve eşlik eden hastalıklar; Tanı veya tedaviye yönelik işlem sonrasında hastada komplikasyon meydana gelme durumunda, komplikasyona ait sağlık hizmetinin bedelleri aynı sağlık hizmeti sunucusunca %10 indirimli şekilde hizmet başına ödeme yöntemiyle faturalandırılır. Ancak hastanın önceden bilinen risk faktörleri (diabetes mellitus, hipertansiyon, morbid obezite, alkolizm vb) veya eşlik eden hastalıklarının (hemofili, lösemi, immun yetmezlikler, organ yetmezlikleri, maligniteler, immun ve otoimmun, romatolojik hastalıklar vb) bulunması durumunda, bunlarla ilgili olarak oluşan komplikasyonlarda bu indirim uygulanmaz.

Tanı veya tedaviye yönelik işlemler kapsamında tedavisi yapılan hastanın eşlik eden hastalıkları (hemofili, lösemi, immun yetmezlikler, organ yetmezlikleri, maligniteler, immun ve otoimmun, romatolojik hastalıklar vb) nedeniyle sunulan sağlık hizmetlerinin bedelleri, hizmet başına ödeme yöntemi ile faturalandırılır.

Tanıya dayalı işlemin uygulandığı tarih birinci gün kabul edilmek kaydıyla aşağıda belirtilen süreler içerisinde aynı sağlık hizmeti sunucusunda bu işlemle ilgili olarak verilen sağlık hizmetleri tanıya dayalı işlem kapsamında değerlendirilir.

A Grubu tanıya dayalı işlemlerde; 15 gün

B Grubu tanıya dayalı işlemlerde; 10 gün

C Grubu tanıya dayalı işlemlerde; 8 gün

D Grubu tanıya dayalı işlemlerde; 5 gün

E Grubu tanıya dayalı işlemlerde; 3 gün

sürelerinin aşılması halinde verilen sağlık hizmetlerinin bedelleri, ayrıca faturalandırılır.

Tanıya dayalı işlem üzerinden ödeme yönteminde, sağlık hizmeti bedelleri SUT eki EK-2/C Listesi esas alınarak faturalandırılır. Tanıya dayalı işlem üzerinden ödeme yöntemine dâhil olmayan faturalandırılabilir sağlık hizmeti bedelleri, hizmet başına ödeme yöntemi ile faturalandırılır. Birden fazla kesi ve birden fazla işlemin yapıldığı durumlarda;

Aynı seansta aynı kesi ile birden fazla işlem yapılması halinde; işlem puanı yüksek olan tanıya dayalı işlemin puanı tam olarak, diğer işlemler ise kendi tanıya dayalı işlem puanının %25'i alınarak,

Aynı seansta ayrı kesi ile birden fazla işlem yapılması halinde; işlem puanı yüksek olan tanıya dayalı işlemin puanı tam olarak, diğer işlemler ise kendi tanıya dayalı işlem puanının %50'si alınarak,

Aynı seansta aynı kesi ile SUT eki EK-2/C Listesinde yer alan bir işlem ile birlikte SUT eki EK-2/C Listesinde yer almayan bir işlem yapılması halinde tanıya dayalı işlem puanı tam olarak, SUT eki EK-2/B Listesinde yer alan işlem puanının %30'u alınarak, ancak SUT eki EK-2/B Listesinde yer alan işlemin puanının diğer işlemlerden yüksek olması durumunda tüm işlemler 2.2.2.A(5) fıkrası göz önünde bulundurularak hizmet başına ödeme yöntemiyle,

Aynı seansta ayrı kesi ile SUT eki EK-2/C Listesinde yer alan bir işlem ile birlikte SUT eki EK-2/C Listesinde yer almayan bir işlem yapılması halinde tanıya dayalı işlem puanı tam olarak, SUT eki EK-2/B Listesinde yer alan işlem puanının %50'si alınarak, ancak SUT eki EK-2/B Listesinde yer alan işlemin puanının diğer işlemlerden yüksek olması durumunda tüm işlemler 2.2.2.A(5) fıkrası göz önünde bulundurularak hizmet başına ödeme yöntemiyle, faturalandırılır.

Yukarıdaki işlemler farklı uzmanlık dallarında yapılmışsa yüzdelik oranlar 25 puan artırılarak uygulanır.

- Anatmik olarak göğüs bölgesinde yapılacak planlı ameliyatlarda, kapalı göğüs drenajı veya göğüs tüpü takılması ayrıca faturalandırılmayacaktır.
- Kurumla sözleşmeli/protokollü üçüncü basamak resmi sağlık kurumlarının yapılan SUT eki EK-2/C Listesinde yanında (*) işareti olan işlemler, listede belirtilen puanlara %10 ilave edilerek faturalandırılır.

2.8.Obezite Cerrahisi Hakkında Genel Bilgiler

Obezite cerrahisinin tanımlanabilmesi için öncelikle obezite hastalığının açıklanması uygun olabilecektir.

2.8.1. Obezite Hastalığı

Obezite, sağlık için risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır. Vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanan beden kütle indeksi (BKI) 25-29,9 aralığında ise kilolu, 30'un üzeri obez, 40 ve üzerinde ise morbid obezite olarak sınıflandırılmaktadır. Obezite, vücudun hemen hemen tüm fizyolojik işlevlerini olumsuz etkilemekte ve önemli bir halk sağlığı

sorunu oluşturmaktadır. Diyabet, kardiyovasküler hastalık, kas-iskelet sistemi bozukluklarının yanı sıra bipolar bozukluk, majör depresyon, şizofreni gibi psikiyatrik hastalıklarda da sebep olduğu görülmektedir (Chooi ve ark. 2019).

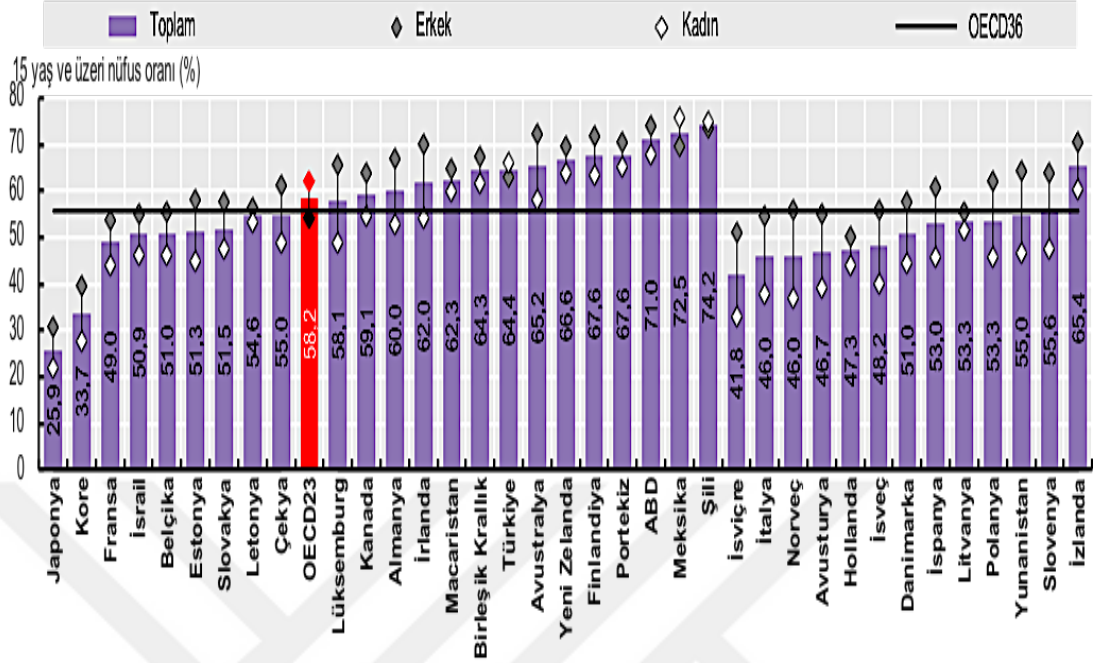
Obezite, bulaşıcı olmayan kronik hastalıklara da sebep olduğu için gittikçe önem kazanmış, küresel bir sorun haline gelmiştir. Bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar her yıl 40 milyon kişinin ölmesine neden olmakta ve bu oran dünya çapındaki ölümlerin yaklaşık %70' inden sorumludur. Burada önemli faktör obezitenin ve eşlik eden hastalıkların önlenabilir ve tedavi edilebilir olmasıdır (DSÖ 2018).

Obezitenin oluşmasına neden olan riskler ve riski tetikleyen etmenler şu şekilde sıralanabilir (SB 2010);

- Aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları
- Yetersiz fiziksel aktivite
- Yaş
- Cinsiyet
- Eğitim düzeyi
- Sosyo-kültürel faktörler
- Ekonomik durum
- Hormonal ve metabolik faktörler
- Genetik ve psikolojik faktörler
- Sık aralıklarla uygulanan düşük enerjili diyetler
- Sigara ve alkol kullanma
- Kullanılan ilaçlar

Obezitenin her yaşta ortaya çıkabilen, prevalansının coğrafi konum, etnik köken veya sosyoekonomik statü ayrımı yapmaksızın hem yetişkinlerde hem de çocuklarda artış gösterdiği belirtilmektedir. Şekil 12'de sunulan OECD Sağlık İstatistikleri raporunda, cinsiyete göre yetişkinler arasında obezite dahil aşırı kilo oranları verilmiştir. Buna göre yetişkinlerin %58'inin fazla kilolu veya obez olarak nitelendirildiği belirtilmektedir. Obezite oranı, Şili, Meksika ve ABD'de %70 seviyelerinde iken, Japonya ve Kore OECD ortalamasının altında kalarak obezite oranının en düşük olduğu ülkelerdir. Obez bireylerin oranı, nispeten düşük olduğu ülkeler de dahil olmak üzere, 2000' lerin başından bu yana çoğu OECD ülkesinde

kademeli olarak artış tespit edilirken bu oranların en az 2030 yılına kadar istikrarlı bir şekilde artacağı belirtilmektedir.



Şekil 12. Cinsiyete göre yetişkinler arasında obezite dahil aşırı kilo oranları, 2017 (veya en yakın yıl)

Kaynak: OECD, 2019.

Türkiye’de ise diğer ülkelerde olduğu gibi obezite oranı her geçen yıl artmaktadır. Şekil 13’te Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından Türkiye Sağlık Araştırması’nda bireylerin beden kitle indeksinin cinsiyete göre dağılımı verilmiştir. Buna göre ülkemizde obez bireylerin oranı 2010 yılında %16,9 iken, 2019 yılında %21,1 olmuştur. Cinsiyet ayrımına bakıldığında ise 2019 yılında kadınların %24,8’i obez iken %30,4’ünün obez öncesi olduğu görülmüştür. Erkeklerde obez oranı %17,3 ve obez öncesi oranı %39,7 olduğu tespit edilmiştir.

Yıl	Cinsiyet	Düşük kilolu	Normal kilolu	Obez öncesi	Obez
2010	Erkek	3,5	46,1	37,3	13,2
	Kadın	5,9	44,7	28,4	21,0
	Toplam	4,7	45,5	33,0	16,9
2012	Erkek	2,7	44,7	39,0	13,7
	Kadın	5,1	43,6	30,4	20,9
	Toplam	3,9	44,2	34,8	17,2
2014	Erkek	2,8	43,7	38,2	15,3
	Kadın	5,5	40,7	29,3	24,5
	Toplam	4,2	42,2	33,7	19,9
2016	Erkek	2,5	43,8	38,6	15,2
	Kadın	5,6	40,4	30,1	23,9
	Toplam	4,0	42,1	34,3	19,6
2019	Erkek	2,7	40,3	39,7	17,3
	Kadın	4,9	40,0	30,4	24,8
	Toplam	3,8	40,1	35,0	21,1

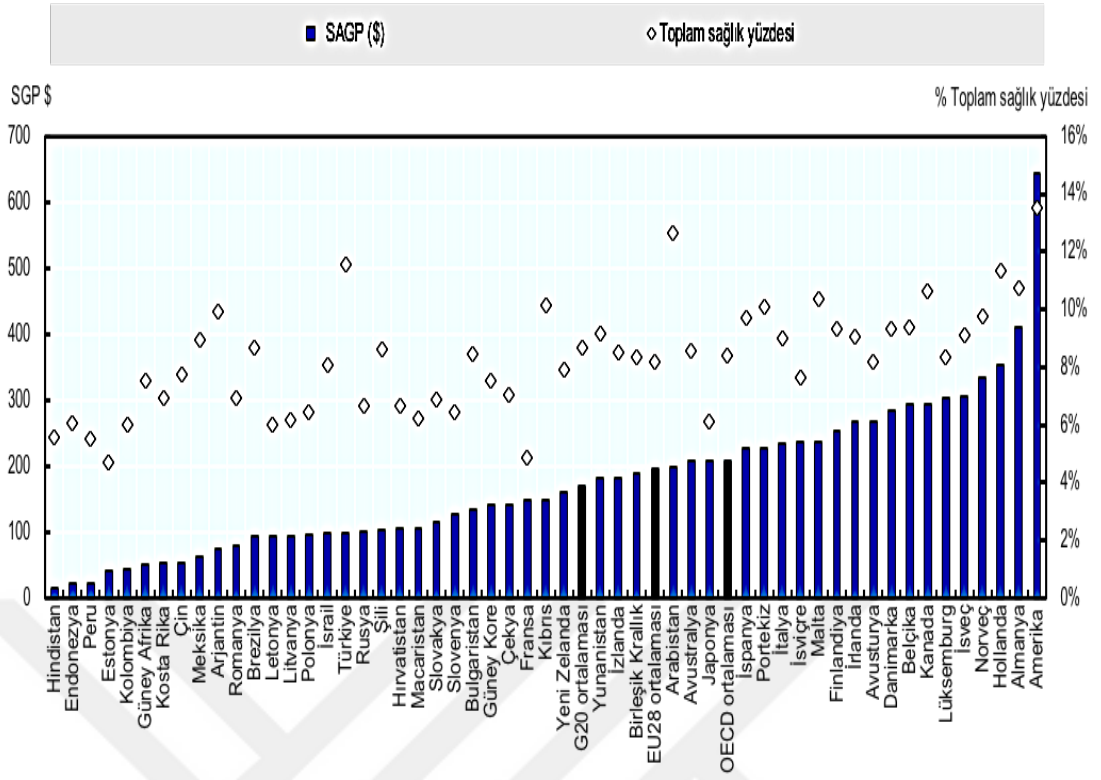
Şekil 13. Bireylerin beden kitle indeksinin cinsiyete göre dağılımı, 2010-2019

Kaynak: TÜİK, 2020.

2.8.2. Obezitenin Ekonomik Yüğü

Obezitenin ekonomik yüğü ve bununla ilişkili hastalıklar, sağık hizmetleri sistemleri üzerinde aşırı yük olmaktadır. Obezite hastalarının tıbbi bakım maliyetleri, normal kilodaki bireylere göre yaklaşık %30 daha fazladır. Obezite salgınının ekonomik yüğü, sağık hizmetleri sektörünün ötesinde, istihdam da dahil olmak üzere toplumsal alanlara uzanmaktadır. Ayrıca aşırı kilolu ve obezlerin hem bireysel hem de toplumsal olarak ayrımcılık ve damgalanmasından, daha zayıf ilişkilerden ve sosyal katılımdan kaynaklanan kişisel ve ailevi sorunlar, obeziteye bağılı üretkenlik kaybının maliyetlerinin tıbbi bakım maliyetlerinden birkaç kat daha fazla olduğunu göstermektedir (Campbell ve ark. 2018).

Obezite, bir halk sağığı sorunu olmasının yanı sıra, ülke ekonomisine ve bireylerin bütçelerine ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. BKİ'nin neden olduğu diyabet, kanser ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıkları olan hastaların tedavi masraflarının yüksek olması nedeniyle obezite, ülkelerin sağık bütçeleri üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Obez bireyler sağık hizmetlerini daha sık kullandıkları için sağık harcamalarını artırmaktadır. Obezite hastalarının sağılıklı kilolu bireylere göre iki kat daha fazla reçetesi vardır. Daha karmaşık ve daha maliyetli bakıma ihtiyaç duyduklarından dolayı daha uzun sürede hastanede yatış yapmaktadırlar (OECD 2019).



Şekil 14. Kişi başına \$ SAGP cinsinden toplam sağlık yüzdesi olarak obezite nedeniyle yıllık sağlık harcamaları

Kaynak: OECD, 2019:23.

Şekil 14’ te kişi başına \$ Satın Alma Paritesi (SAGP) cinsinden toplam sağlık yüzdesi olarak obezite nedeniyle ülkelerin yıllık sağlık harcamaları verilmiştir. Sağlık harcamaları; tedavi edici bakım, rehabilite edici bakım, koruyucu bakım, yan hizmetler ve tıbbi ürünler, uzun vadeli bakım dahil olmak üzere kişisel sağlık bakımı için mal ve hizmetlerinin nihai tüketimini ölçmektedir. Sağlık sistemlerindeki organizasyonel düzenlemeler; sağlık hizmetinin fiyatı, kullanılan sağlık hizmetleri türü ve sağlık hizmetlerine erişimi olan nüfusun payı gibi etmenler toplam sağlık harcamasının düzenlenmesinde rol oynamaktadır. Örneğin, Danimarka, Hollanda ve Norveç, diğer OECD ülkelerine kıyasla daha az obezite ile ilgili sağlık yükü sergilemektedir ancak aynı zamanda obezitenin sağlık harcamaları üzerindeki etkisi açısından en iyi ülkeler arasında yer almaktadırlar. Aksine, Polonya, Romanya ve Rusya Federasyonu, fazla kilonun sağlık yükü açısından çok üst sıralarda yer almakta ancak sağlık bütçeleri üzerinde daha küçük bir etki göstermektedir. Şekil 14’e göre sağlık harcamaları ve obezite arasındaki ilişkiye dair bulgular şu şekilde sıralanabilir (OECD 2019):

- ABD sağlık bütçesinin yaklaşık %14'ünü obezite ve fazla kiloya harcarken, Estonya %5'ten azını harcayacağı belirtilmektedir. SAGP'ne göre obezitenin yılda 425 milyar dolarlık maliyeti olacağı belirtilmiştir.
- Obezite ve eşlik eden hastalıklar ülkeye bağlı olarak ortalama yaşam süresini yaklaşık 3 yıl azaltacağı belirtilmektedir. 2050 yılına kadar OECD, G20 ve EU28 ülkelerinde obeziteye bağlı hastalıklardan yaklaşık 92 milyon erken ölüm olacağı tahmin edilmektedir.
- Ülkeler, obezitenin neden olduğu hastalıkları tedavi etmek için toplam sağlık harcamalarının ortalama %8,4'ünü ayırmak zorunda kalacaklar ve bu oran yılda yaklaşık 311 milyar \$, SAGP'ne eşdeğerdır.
- Obezite ve eşlik eden hastalıklar, OECD ülkelerinde GSYİH oranını %3,3 düşürecek ve bireylerin bütçelerinde ağır bir yük oluşturacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca toplam vergi gelirinin yaklaşık %1'i fazla kiloya harcanmakta ve bu da kişi başına 360 \$, SAGP tutmaktadır.
- Obezite ve bununla ilişkili kronik hastalıklar işgücü üretkenliğini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. En az bir kronik hastalığı olan bireylerin bir sonraki yıl içinde istihdam edilme olasılığı %8 daha azdır ve istihdam edilirse, işe gelmeme veya daha az üretken olma olasılığı daha yüksektir.
- Obez bireyleri tedavi etmek için kişi başına yıllık ortalama 209 \$ SAGP harcaması yaptıkları belirtilmektedir. Kişi başına harcaması SAGP üzerinden sırasıyla; ABD 645 \$, Almanya 411 \$, ve Hollanda 352 \$ ile obezite için en fazla harcaması yapan ülkeler arasında yer almaktadırlar.

Obezite, genetik, çevresel, metabolik ve davranışsal faktörlerin karşılıklı etkileşiminin neden olduğu kompleks bir kronik hastalıktır. Obezite, bireylerin yaşam kalitesini etkileyen, hastalık riskini artıran ve sağlık bakım maliyetlerini artıran evrensel bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. BKİ arttıkça tıbbi maliyetler aşamalı olarak artmaktadır ve önümüzdeki 15 yıl içinde artmaya devam etmesi beklenmektedir. Artan obezite eğilimlerinin ilerlemesi yavaşlatılabilirse, sağlık hizmetlerinin maliyetinde önemli düşüşler meydana gelebileceği belirtilmektedir (Upadhyay ve ark. 2017).

2.8.3. Obezitenin Tedavi Yöntemleri

Sağlık hizmeti sunucuları obezitenin önlenmesi, tedavisi ve kontrolünde hayati bir rol oynamaktadırlar. Obeziteyi etkili bir şekilde tedavi etmek için; yaşam tarzı

değişiklikleri, davranış terapisi, diyet tedavisi, artan fiziksel aktivite, farmakolojik tedavi ve gereken durumlarda ise bariatrik cerrahi gibi yöntemler kullanılmaktadır (Bray ve ark 2016).

Davranış Terapisi: Bireylerde ömür boyu sürecek davranış değişikliği oluşturarak hedeflenen vücut ağırlığının korunmasını kapsamaktadır. Davranış terapisi, obeziteye neden olan aşırı yemek yeme ve fiziksel hareket ile ilişkili istenmeyen davranışları değiştirerek bireylerde bir yaşam tarzı oluşturulması hedeflenmektedir (Oğuz ve ark. 2016).

Diyet Tedavisi: Fazla kilo alımına ve obezitenin gelişmesine yol açan en büyük faktör aşırı beslenme ve buna bağlı olarak artan kalori alımıdır. Kalori kısıtlamasının obeziteyi yönetmede ve kilo kaybının azalmasında oldukça faydalı olduğunu görülmektedir. Bireylerin metabolizmasına uygun olarak hazırlanan dengeli besinler içeren diyetler, günlük kalori ihtiyacını karşılayarak obeziteyi yönetmede birincil yaklaşım olarak düşünülmektedir (Botchlett ve Wu 2018).

Egzersiz: Enerji dengesini değiştirmek için günlük enerji tüketimini artırmak, obezite tedavisinde etkili bir yöntemdir. Obezite, enerji alımı ve enerji harcamasını içeren günlük egzersiz programları ile yönetilebilir. Düzenli egzersiz sayesinde enerji tüketimi sağlanır ve metabolik zindeliğe katkıda bulunur. (Petridou ve ark. 2019).

Farmakolojik Tedavi: Obezite tedavisinde kullanılan sınırlı miktarda ilaç mevcuttur. Aralıklı veya sürekli olarak kullanılan ilaçlar, kalori alımında yağların emilimini bozar ve insülin direncini kırarak etki göstermektedir. İlaç endüstrisinde büyük ilerleme kaydedilmiş olmasına rağmen, bu tedaviler maliyet veya yan etki nedeniyle pek tercih edilmemektedir (Aygün 2014).

Obezitenin temel tedavisi, kapsamlı veya çok faktörlü bir yaşam tarzı müdahalesidir. Kapsamlı terimi, üç yöntemin aynı anda uygulanmasını ifade etmektedir. Fiziksel egzersizle artırılan ve davranış terapisi ile desteklenen bir diyetdir. Düzenli fiziksel egzersiz, sabit bir öğünün doyurucu etkinliğini artırarak diyetin etkinliğini artırır ve diyete bağlı kilo kaybını sürdürmektedir (Bray ve ark. 2016). Yoğun yaşam tarzı müdahaleleri %5 ila %8 arasında kilo kaybı ve kardiyovasküler risk faktörlerinde iyileşme sağlarken, obezite cerrahisi daha çok kilo kaybı ve hipertansiyon, tip 2 diyabet ve dislipideminin uzun vadeli iyileşme sağlamaktadır. (Jakobsen ve ark. 2018).

2.8.4. Obezite Cerrahisi

Obezite cerrahisi, obezitenin önlenmesi ve tedavisi amacıyla geliştirilen invazif veya minimal invazif teknikleri olarak tanımlanmaktadır. Obezitede tıbbi tedavi başarısız olduğunda obezite cerrahisi yöntemine başvurulmaktadır. Obezite cerrahisi, obezite ile ilişkili birçok komorbiditelerin iyileşmesine, zamanla sürekli kilo kaybına, yaşam kalitesinde iyileşmeyi sağlar ve morbid obezite için etkili bir tedavi yöntemidir. En az bir komorbid durumla (diyabet, hipertansiyon, uyku apnesi gibi) olup BKİ> 35 kg/m² veya BKİ> 40 kg/m² morbid obez olan kişilerde uygulanmaktadır. Uygulanan cerrahi yöntemine bakılmaksızın, cerrahi olmayan tedavilere kıyasla kilo kaybında ve obezite ile ilişkili hastalıklarda daha fazla iyileşme sağladığı belirtilmektedir. Günümüzde, sleeve gastrektomi, gastrik bypass, gastrik bantlama ve duodenal switch ile biliopankreatik diversiyon sırasıyla en yaygın bariatrik cerrahi yöntemleridir (Angrisani ve ark. 2015).

Obezite Sleeve (Sleeve Gastrektomi)

Tüp mide ameliyatı olarak da bilinen obezite sleeve, dünya çapında en sık uygulanan yöntemdir. Bu yöntemde midenin dikey olarak bölünerek boyutunun yaklaşık %25 oranında küçültülmesini içerir. Geri döndürülemez bir yöntem olarak, hızlı çalışma süresi ve anatomik konfigürasyonun korunması nedeniyle nispeten daha az komplikasyon riskine sahiptir (Sabuncu ve ark. 2017).

Obezite Bypass (Roux en Y Gastrik Bypass)

İlk kez 1967'de gastrik bypass, olarak tanımlanan zamanla laparoskopik yaklaşımla geliştirilen daha az kurvatür bazlı mide poşeti, omeganın bir Roux-en-Y halkasıyla değiştirilmesiyle bugünkü şeklini alarak RYGB olarak uygulanmaktadır. Teknik olarak bypass edilen 30 ml'lik mide poşu'nun, 100-150 cm'lik roux kanalına bağlanması prensibine dayanmaktadır. Mide ve bağırsağın bir bölümü bypass edildiği için etkinlik oranı yüksek bir yöntemdir ve vücut ağırlığının yaklaşık %20- 30'u kadar kilo kaybı sağlamaktadır. RYGB cerrahi kilo kaybı için dünya çapında en yaygın olarak uygulanan yöntemlerden biridir. Standardizasyonu ve iyi sonuçları nedeniyle RYGB, morbid obeziteyi tedavi etmek için altın standart olarak kabul edilmektedir (Güngör 2019).

Laparoskopik ayarlanabilir gastrik bant (LAGB)

LAGB, midenin üst kısmının etrafına ayarlanabilir bir silikon bandın yerleştirilmesini ve böylece mide bandının üzerinde küçük bir mide kesesinin oluşturulmasını içermektedir. Üst mide kesesi ile midenin geri kalanı arasındaki açıklığın boyutu, bant karın duvarından enjekte edilen steril salin ile doldurularak ayarlanabilmektedir. Bandın ayarlanması ameliyat sonrası klinik ziyaretlerde zamanla kademeli olarak yapılabilir. Bandın klinik etkisi, tokluk hissi oluşmasını sağlar ve bu sayede kalori tüketiminde bir azalmaya neden olmaktadır. Bant erozyonu, kayma, gastroözofageal reflü gibi LAGB'den kaynaklanan ciddi komplikasyonlar sebebiyle günümüzde pek tercih edilmemektedir (Nguyen ve Varela 2017).

Duodenal switch ile biliopankreatik diversiyon

Biliopankreatik diversiyon esas olarak emilim bozukluğu ve kısmen geri dönüşümlü bir işlem olarak tanımlanmaktadır. Biliopankreatik diversiyona duodenal switch'in eklenmesi, standart prosedürün bir uyarlamasıdır. Karmaşık bir prosedürdür ve gastrointestinal yan etkiler, vitamin ve protein eksiklikleri gibi yüksek komplikasyon oranlarıyla ilişkilidir. Bu nedenle, ikili anahtarlı biliopankreatik saptırma sadece morbid obez olan hastalarda uygulanmaktadır (Sabuncu ve ark. 2017).

Şekil 15'te bariatrik cerrahide kullanılan temel yöntemlerin klinik avantaj ve dezavantajları özetlenmiştir.

Ameliyat Türü	Avantajlar	Dezavantajlar
Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB)	- Kayda değer uzun vadeli kilo kaybı sağlar - Küçük mide poşeti, tüketilebilecek yiyecek miktarını kısıtlayarak kalori alımını azaltır. - İştahı azaltan hormonlarda olumlu değişiklikler üretir - İnsülin duyarlılığında olumlu değişiklikler üretir, bu da ameliyat olan hastalarda obezite ameliyatı olmayanlara göre tip 2 diyabet remisyon oranlarının artmasına neden olur.	- LAGB ve SG'nin aksine bağırsağın yeniden yönlendirilmesini gerektiren karmaşık bir prosedür - Uzun süreli vitamin ve / veya mineral eksiklikleri ile ilişkilendirilebilir. 1-2 gün daha uzun hastanede kalmayı gerektirir ve LAGB ve SG'den daha yüksek perioperatif komplikasyonlarla ilişkilidir. - Marjinal ülser, iç fıtık, ince bağırsak tıkanması ve gastrogastrik fistül gibi geç komplikasyonlara yol açabilir
Sleeve gastrektomi (SG)	- Oniki parmak bağırsağını atlamaz ve sonuç olarak demir, kalsiyum ve vitamin eksiklikleri ile ilgili sorunları önleme eğilimindedir. - RYGB'ninkine karşılaştırılabilir hızlı ve önemli kilo kaybına neden olur. - Ayarlanabilir mide bandı gibi yabancı maddeler içermez. - İştahı kontrol eden gastrointestinal sistemde olumlu değişiklikler üretir. - RYGB veya BPD – DS'den önce ilk aşamalı işlem olarak kullanılabilir	- Erken komplikasyon oranı daha yüksektir ve tedavisi zor olabilen mide sızıntıları gibi LAGB'den daha ciddi komplikasyonları vardır. - RYGB'ye geçiş gerektiren kronik obstrüktif semptomlar gibi geç komplikasyonlara yol açabilir - Kılıf zamanla genişleyebilir ve bu da yeniden kilo almaya neden olabilir. - Artmış postoperatif GERD riski ile ilişkilendirilmiştir
Laparoskopik ayarlanabilir gastrik bant (LAGB)	- Midenin cerrahi olarak bölünmesini gerektirmez - Kısa bir ameliyat süresine sahiptir ve genellikle ayakta tedavi ortamında elde edilebilir - Duodenal baypas yoktur ve sonuç olarak düşük vitamin veya mineral emilim riski vardır - Diğer bariatrik prosedürlere kıyasla düşük ölüm oranı ve perioperatif komplikasyonlar	- Kilo kaybı diğer bariatrik prosedürlere göre daha düşüktür - Bant, hortum ve bağlantı noktası zamanla kırılabilir - Bant tıkanması yemek borusunun ilerleyici genişlemesine neden olabilir
Duodenal switch ile biliyopankreatik diversiyon	- Diğer bariatrik ameliyatlara karşılaştırıldığında en yüksek kilo kaybına neden olur - Glikoz metabolizmasını iyileştiren gastrointestinal hormonlarda olumlu değişiklikler üretir - Diğer bariatrik ameliyatlara kıyasla en yüksek tip 2 diyabet remisyon oranına sahiptir	- Diğer bariatrik prosedürlere göre daha yüksek komplikasyon oranları ve mortaliteye sebep olur. - Protein, vitamin ve mineral eksiklik potansiyeli mevcuttur. - Diyetle alınan vitamin takviyesine uyum açısından sık ve sürekli takip önemlidir.

Şekil 15. Obezite Cerrahisi Yöntemlerinin Klinik Avantajları Ve Dezavantajları

Kaynak: Nguyen ve Varela, 2017:163.

2.9.Obezite Cerrahisi Maliyet İlişkisi

Obezite günümüzde toplumların tüm kesimlerini ilgilendiren, mortalite ve morbidite oranları üzerinde olumsuz etkileri olan ve bu nedenle daha yüksek sağlık bakım maliyetleri ile ilişkili bir hastalıktır. DSÖ tarafından en riskli 10 hastalıktan biri olarak kabul edilmektedir (DSÖ 2018). Obezite cerrahisi morbid obezite için en etkili tedavi yöntemi olarak kabul edilmekte ve artan obezite prevalansına paralel olarak artış göstermektedir. Obezite cerrahisi, sayesinde sürdürülebilir kilo kaybı, ilişkili komorbiditelerde azalma ve mortalite oranlarında düşüş sağlanmaktadır (Larsen ve ark. 2018).

Obezite, Türkiye dahil tüm ülkelerde büyüyen bir sağlık sorunudur. Obezitenin komorbiditeleri, hastalığın yükü üzerinde çok önemli etkiye sahiptir. Obezite cerrahisinin gerçek maliyeti, esas olarak sağlık hizmetleri, tıbbi cihazlar ve ilaçların maliyetlerindeki farklılıklar nedeniyle ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Bununla birlikte, obezite cerrahisinin geri ödemesinin gerçek maliyetle ilişkilendirilmesi gerekir; gerçek maliyetten daha düşük veya daha yüksek olabilir. Ülkemizde geri ödeme kurumu olan SGK, SUT Ek-2C'yi kullanarak obezite cerrahisinin hastalığına ve eşlik eden hastalıkların önemine bakılmaksızın sabit miktarda geri ödeme yapmaktadır (Koçkaya ve ark. 2016).

Aşağıdaki tabloda SUT Ek-2C listesinde obezite cerrahisinde kullanılan paket ameliyatların SUT kodları ve işlem puanları verilmiştir. Bu kodlarda belirlenen işlem puanlarının 0,593 ile çarpılması sonucu ilgili ameliyatların fiyatı belirlenmektedir.

Tablo 3.8. 1. Paket Ameliyat Kodlarının İşlem Adı ve Fiyat Karşılıkları

Paket Ameliyat Kodu	İşlem Adı	İşlem Puanı	Fiyat
P609871	Obezite, by-pass	9.486	₺5.625
P609872	Obezite, sleeve	6.535	₺3.875
P609873	Obezite, banding	3.794	₺2.250
P609877	Duodenal switch-biliopankreatik diversiyon	1.800	₺1.067

Resmi Sağlık Kurumları Taniya Dayalı (Paket) Fiyat Uygulama İlkelerine göre; “Üniversite hastaneleri ile Sağlık Bakanlığına bağlı eğitim ve araştırma hastanelerinde, sadece yanında (*) işareti olan paket işlemler uygulanacak ve faturalandırmada (EK-9) listesinde yer alan bu fiyatlara %10 ilave edilecektir” şeklinde ifade edildiği üzere ilgili fiyatlar üzerinden %10 ilave yapılarak, üniversite

hastanelerine gerekli ödeme yapılmaktadır. Bu kapsamda çalışmamızda incelenen iki tür obezite cerrahisi; obezite bypass için ₺6.187,5 ve obezite sleeve için ₺4.262,5 üniversite hastanelerine geri ödenmektedir.

Dünyada obezite cerrahisinin en az %2' si sağlık turizmi kapsamında gerçekleşmektedir. Hastaların sağlık turizmi kapsamında obezite cerrahisi olmalarının ana sebepleri; uygun fiyat ve uzun bekleme sürelerinin olmamasıdır (Kowalewski ve ark. 2019). Sağlık turizmi ve turistlerin sağlığı kapsamında sunulan sağlık hizmetleri fiyat tarifesinde Ek-2A'da yer alan obezite cerrahisi fiyatları obezite bypass için ₺12.656 ve obezite sleeve ise ₺8.720 olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu fiyatlar kamu ve özel sağlık hizmet sunucuları için taban fiyat olarak ifade edilmiştir. Kamu üniversitelerine bağlı tıp fakülteleri hastaneleri, Ek-2A'da yer alan fiyatlara uygulanacak kat sayıyı rektörlük işlem veya liste bazlı belirleyebilecektir (SB 2010).

2.10. Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi İle İlgili Araştırmalar

Livingston (2010), yaptığı çalışmada 1993-2007 yılları arasında obezite cerrahisi olan hastaların verilerini karşılaştırarak maliyeti hesaplamıştır. ABD'de obezite cerrahisi insidansının yılda yaklaşık 113.000 vakaya yükseldiği, açık gastrik bypass ameliyatının tüm vakaların %3'ünü oluşturduğu ancak laparoskopik yöntemden 4.800 dolar daha düşük maliyetli olduğu belirtilmektedir. Laparoskopik mide bandı, tüm obezite cerrahisi vakalarının %37'sinde yapılmakta iken maliyeti laparoskopik gastrik bypass ile aynı olduğu tespit edilmiştir. Obezite cerrahisinin sağlık ekonomisi üzerinde yılda en az 1.5 milyar dolarlık maliyeti olduğu çalışmanın önemli sonuçlarından biridir.

Pereira ve ark. (2011), yaptıkları çalışmada Portekiz hastanelerinde obezite ile ilişkili yatan hasta bakımının maliyetlerini hesaplayarak obezitenin sağlık sektörü üzerindeki etkisini tahmin etmeyi amaçlamışlardır. 2008 yılında Ulusal Sağlık Servisi'nin TİG bilgi sisteminden elde ettikleri veriler ile hastanede yatan obezite maliyetlerinin 85.9 milyon euro olduğu tahmin edilmektedir. Buna göre yıllık sağlık harcamasının %0,92'sine karşılık geldiği tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre teşhise göre maliyet yapısı, ayakta tedavi hizmetlerinde yaygın olarak bulunandan farklı olduğu bulunmuştur. Obezite cerrahisi geçiren hastaların sayısındaki keskin artışa rağmen, genel yatarak tedavi maliyetleri büyük ölçüde sabit kalmıştır. Doğrudan obeziteyi tedavi etmek için kullanılan kaynaklarda büyük bir artış olmuştur, ancak

eşlik eden hastalıkları tedavi etmek için kullanılan kaynaklarda buna karşılık gelen bir azalma olduğu belirtilmiştir.

Tran ve ark. (2013), Kanada'da obezite ve müdahale programlarının maliyetlerini gözden geçirerek mevcut maliyet analizlerinin kapsamını ve kalitesini değerlendiren bir çalışma yürütmüşlerdir. 1990-2011 yılları arasında yaptıkları sistematik araştırmadan elde ettikleri sonuçlara göre Kanada'da toplam yıllık obezite maliyetleri 1.27-11.08 milyar dolar arasında değişmektedir. Doğrudan maliyetler, toplam yıllık maliyetlerin %37,2 ile %54,5'ini oluştururken Kanada'nın toplam sağlık harcamalarının %2,2 ila %12,0'ı obeziteyle ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Griffin ve ark. (2014), total omuz artroplastisi geçiren morbid obez hastalarının, obez olmayan hastalara göre maliyet oranlarını karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucuna göre BKI arttıkça hastane masraflarının arttığı tespit edilmiştir. Buna göre morbid obez hastaların 38.103 dolar maliyeti varken obez olmayan hastaların 33.521 dolar maliyeti olduğu belirtilmiştir. Ayrıca morbid obez hastaların yatış süreleri uzamış buna bağlı olarak maliyetler daha da artmıştır. Obez hastalar daha uzun hastanede kalmaya, postoperatif solunum komplikasyonları riskinde artışa ve daha yüksek maliyetlere sahip olma eğiliminde oldukları belirtilmiştir.

Oliveira ve ark. (2015), yaptıkları çalışmada doğrudan maliyetlerin obeziteye atfedilebilecek ekonomik riskleri incelemişlerdir. 2011 yılında obez ve morbid obez olan hastaların sağlık hizmet maliyet verilerini Brezilya Sağlık Bakanlığı sisteminden elde ederek incelemişlerdir. Prevalansa dayalı yukarıdan aşağıya bir yaklaşım modeli kullanılarak bir hastalık maliyeti yöntemi benimsenmiştir. Her obezite ile ilişkili komorbiditenin maliyetinin oranı ve atfedilebilir riski hesaplamak için obezite yaygınlığı kullanılmıştır. Obeziteye atfedilebilen doğrudan maliyetlerin toplamı 269.6 milyon dolar olduğu tespit edilmiştir. Morbid obezite maliyeti, obeziteden 18 kat daha az yaygın olmasına rağmen, obezite ile ilgili tüm maliyetlerin %23,8'ini (64,2 milyon dolar) oluşturduğu hesaplanmıştır. Ayrıca Brezilya'da obezite cerrahisi maliyetlerinin 2011 yılında 17.4 milyon dolar olarak gerçekleştiği belirtilmektedir. Morbid obezite maliyetinin obez hastaların maliyetinden daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Koçkaya ve ark. (2016), Türkiye'de geri ödeme kurumu olan SGK açısından, obezite cerrahisinin ekonomik değerini belirleyen bir çalışma yürütmüşlerdir. Delphi

panel tekniği ile obezite cerrahisinin ekonomik değerini 1.717 dolar olarak hesaplamışlardır. Modele göre ameliyat olmuş bir obez hastanın maliyeti, ilk yıl ameliyatsız bir obez hastadan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ancak obez bir hastanın maliyeti, ameliyattan sonraki yıllarda azalmış ve ameliyat için mevcut geri ödeme koşullarının ekonomik yükü ameliyattan sonraki dördüncü yıldan itibaren ortadan kalktığı tespit edilmiştir.

Ecker ve ark. (2016), çalışmalarında laparoskopik sleeve gastrektomi ve robotik destekli sleeve gastrektominin perioperatif sonuçlarını karşılaştırmışlardır. Bir sağlık kurumunda 2014 yılında 214 robotik ve 22 laparoskopik sleeve gastrektomi hizmeti verilen hastaların perioperatif morbiditesi, operasyon süresi ve tedarik maliyet analizi kapsamında incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, robotik sleeve gastrektominin laparoskopik eşdeğeri ile karşılaştırıldığında tedarik maliyetinin önemli ölçüde arttığı tespit edilmiştir. Laparoskopik sleeve gastrektomi için ortalama tedarik maliyeti ile robotik sleeve gastrektomi arasında ortalama 364.69 dolar anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Kizy ve ark. (2017), yaptıkları çalışmada 2012-2015 yılları arasında ABD’de uygulanan bariatrik yöntemlerin seçim eğilimleri, geri kabul oranları ve maliyetleri değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre SG'nin oranı %38'den %63'e yükselirken, RYGB bu süre içinde %44'ten %30'a düştü ve LAGB kullanımı ise %13'ten %2'ye düştüğü belirtilmiştir. Tip 2 diyabetli RYGB geçiren hastaların genel oranı, SG'den daha yüksek olduğu, ancak SG'nin diyabet hastaları arasında en yaygın yöntem olarak RYGB'yi geride bıraktığı tespit edilmiştir. Maliyet unsuru olarak SG ücreti 11.183 dolar iken, RYGB 13.485 dolar olarak daha düşük bulunmuştur. Diğer yöntemlere göre SG daha çok tercih edilirken, ameliyat türüne bakmaksızın sigortalı olmayan ve Afro-Amerikan ırkının yeniden kabul edilme olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmektedir.

Hagen ve ark. (2017), robotik gastrik by-pass ameliyatı geçiren hastaların ileriye dönük maliyetini hesaplayarak İsviçre TİG sisteminde geri ödeme ile karşılaştırmışlardır. 348 hastayla yürüttükleri çalışma sonuçlarına göre; 2012-2014 yılları arasında hasta başına ortalama maliyet 21.527 İsviçre Frangı (CHF) iken geri ödenen tutar 24.917 CHF idi. 2015 yılında ise ameliyatın maliyeti 22.550 CHF olarak hesaplanmış ancak geri ödeme tutarı önemli ölçüde düşerek 20.499 CHF'e gerilemiştir. Obezite için robotik gastrik by-pass ameliyatı 2012'den 2014'e kadar

İsviçre sağlık sisteminde ilgili hastalara finansal fayda ile sunulmuşken 2015’te bir eksiklik olduğu tespit edilmiştir.

Miravalles ve ark. (2020), çalışmalarında 2003-2012 yıllarında arasında RYGB ameliyatı uygulanan 307 hastanın maliyetini hesaplayarak TİG’e dayalı ödeme yönteminde belirlenen miktarla karşılaştırmışlardır. Üçüncü basamak bir sağlık kurumunun veri tabanı üzerinde gözlemsel, tanımlayıcı, uzunlamasına ve retrospektif bir çalışma yürütmüşlerdir. İspanya sağlık sistemi TİG’e dayalı ödeme yöntemine göre RYGB için 7468 euro ödemektedir. Çalışma sonuçlarına göre kişiselleştirilmiş maliyet 4631 euro iken RYGB için 5483 euro maliyet tespit edilmiştir ve hasta başına ortalama maliyet 10.572,20 euro bulunmuştur. Araştırmacılara göre maliyetlerin doğru bir ekonomik değerlendirme yapmak için TİG’in yetersiz olduğu ve bu nedenle kişiselleştirilmiş bir maliyet hesaplama yöntemi önerilmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırma Modeli

Obezite yaygınlığı, görülme sıklığı ve ekonomik yükü ulusal ve küresel halk sağlığı için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Obezite maliyetinin belirlenmesi, obezite önleme programlarında önceliklendirme ve kaynak tahsisi için önem arz etmektedir. Morbid obezite için tek etkili tedavi yöntemi olarak obezite cerrahisi kabul edilmektedir. Obezite cerrahisi ile önemli ve kalıcı kilo kaybına ulaşmanın yanı sıra, yaşam tarzı değişiklikleri ve farmakolojik tedavilerle elde edilenlerin çok ötesinde olumlu metabolik etkilerle ilişkilidir. Obezite cerrahisinin hem sağlık açısından hem de ekonomik açıdan önemi ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda tıp fakültesi hastaneleri örneği ile obezite cerrahisinde kullanılan ilaç, tıbbi malzemeler, tedavi, hizmet vb. maliyetlerin belirlenmesi hizmet sağlayıcılar açısından büyük önem arz etmektedir.

Yürütülen bu çalışma ile obezite cerrahisinin maliyet analizini yaparak, sağlık kurumları üzerindeki ekonomik yükü tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırma modeli, tanımlayıcı-kesitsel özelliklere sahiptir. Obezite cerrahisinin maliyetinin belirlenmesi ve hizmet türüne göre sabit bir ödeme yapılması anlamına gelen pakete dayalı ödeme yönteminin maliyeti karşılayıp karşılamadığını belirlemek amacıyla bu çalışma yürütülmüştür.

3.2.Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma; Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri Ocak-Nisan 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesinde 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında obezite cerrahisi olan tüm hastalar oluşturmaktadır. Söz konusu dönemde obezite cerrahisi yöntemleri içinde sadece P609871 (Obezite, By-pass), P609872 (Obezite, Sleeve) SUT kodlu hizmetlerin 70 hastaya verildiği tespit edilmiştir. Hastaların dosya ve faturaları incelendiğinde 4 hastanın farklı ameliyat kodlarının olduğu belirlenmiş ve bu hastalar araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Geriye kalan 66 hasta araştırmaya dahil edilmiştir.

3.4.Çalışma Materyali

Çalışma materyali 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında üniversite hastanelerinde, P609871 (Obezite, By-pass) ve P609872 (Obezite, Sleeve) SUT kodlu hizmetlerin verildiği hasta faturaları ile ilgili bilgilerdir.

3.5.Araştırma Değişkenleri

Bu araştırmanın değişkenleri, her hastanın farklı hizmet üretim maliyetleridir. Paket fiyat ödeme yöntemine göre, sabit bir geri ödeme miktarı olmasına rağmen hastaların hizmet üretim maliyeti değişkendir. Değişken olan hizmet üretim maliyetleri hesaplandıktan sonra paket ödeme miktarı ile karşılaştırılmıştır.

3.6.Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamına alınan 66 hastanın tıbbi özgeçmiş ve kayıtları; dosyalardan ve hastane bilgi yönetim sisteminden retrospektif olarak elde edilmiştir. Hastaların kimlik bilgileri alınmamış sadece çalışmanın gerektirdiği bilgiler kullanılmıştır. Hastaların hastaneye başvuru ve yatış tarihi, yaşı, cinsiyeti, hizmet sırasında kullanılan ilaç, sarf malzeme, laboratuvar ve radyolojik tetkikleri, invaziv işlemler, anestezi, muayene, ameliyat notları, eşlik eden hastalığı, refekatçi durumu ile bilgiler hastane bilgi yönetim sistemi üzerinden sağlanmıştır. Son olarak fatura biriminden ilgili hastalara ait faturalar temin edilmiş, tahakkuk, satın alma ve eczaneden hizmetlere ilişkin fiyatlar elde edilmiştir.

3.7.Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada kullanılan veriler, hasta faturaları ve elektronik ortamda tutulan kayıtlardan elde edilip, verilerin Microsoft Office 2007 Excel programı aracılığıyla hasta başına maliyet ve toplam maliyet hesaplamaları yapılmıştır. Maliyet analizi yapılırken geri ödeme kurumu SGK perspektifi esas alınarak Tanıya Dayalı Paket Fiyat Uygulanan Ek-2C Listesindeki P609871 (Obezite, by-pass), P609872 (Obezite, sleeve), kodlu ameliyatların maliyetlerinin SUT kapsamında geri ödenen fiyat miktarı ile karşılaştırılarak yapılmıştır.

3.8.Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Konya ilinde sınırlı olup sadece tıp fakültesi hastanelerinde yürütülmüştür. Tıp fakültesi hastanelerinde sadece iki tür obezite cerrahisi

uygulanmaktadır. Bu cerrahi yöntemler ise P609871 (Obezite, by-pass) ve P609872 (Obezite, sleeve) SUT kodlu ameliyatlar çalışma kapsamında yürütülmüştür.

3.9.Etik Kurul Onayı

Tez projesinin yürütülmesi amacıyla öncelikle Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Dekanlığı, İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 27.11.2019 tarihi ve 2019/2189 sayılı etik kurul kararı ile onay alınmıştır (Bkz. Ek 1). Ardından araştırmanın gerçekleştirileceği Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi (Bkz. Ek 2) ve Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nden (Bkz. Ek 3) gerekli izinler alınmıştır.



4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamındaki obezite cerrahisi geçiren hastaların demografik verileri ve fatura biriminden elde edilen maliyetlere ilişkin veriler ile yapılan analizler ve elde edilen bulgular sunulmuştur. Hesaplanan hizmet maliyeti ile geri ödeyici kurumdan sağlanan fon miktarı karşılaştırılacaktır.

Hasta faturalarını 609871 Obezite Bypass ve 609872 Obezite Sleeve olmak üzere 2 farklı kodlu ameliyat türünde 70 hasta bulunmaktadır. Ancak 4 hastaya farklı hizmetler kodlandığı için kapsam dışı bırakılmıştır. 66 hastanın demografik verileri aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 5. 1. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.

Cinsiyet	Hasta Sayısı (n)	Oran (%)
Kadın	44	66,7
Erkek	22	33,3
Toplam	66	100,0

Araştırmaya katılan obezite cerrahisi hizmeti alan hastaların 44'ü kadın (%66,7), 22'si (%33,3) ise erkektir.

Tablo 5. 2. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Yaş Ortalaması.

Cinsiyet	Hasta Sayısı	Yaş Ortalaması	Standart Sapma
Kadın	44	38,91	10,67
Erkek	22	42,77	13,43
Toplam	66	40,20	11,70

Araştırmaya katılan hastaların cinsiyetlerine göre yaş ortalamasına bakıldığında kadın hastalardaki yaş ortalaması 38,91 erkek hastaların yaş ortalaması 42,77' tir.

Tablo 5. 3. Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.

Yaş Grubu	Hasta sayısı (n)	Grubun Genele Oranı (%)
21-30 Yaş Arası		
Kadın	11	
Erkek	5	
Toplam	16	24,2
31-40 Yaş Arası		
Kadın	15	
Erkek	6	
Toplam	21	31,9
41-50 Yaş Arası		
Kadın	11	
Erkek	4	
Toplam	15	22,7
51-60 Yaş Arası		
Kadın	6	
Erkek	5	
Toplam	11	16,7
61-70 Yaş Arası		
Kadın	1	
Erkek	2	
Toplam	3	4,5
Genel Toplam	66	100,0

Araştırmaya katılan hastaların cinsiyetlerine göre yaş dağılımına bakıldığında en çok 31-40 yaş aralığında olduğu, en az ise 61-70 yaş arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 5. 4. Hastaların Yatış Süreleri.

Kalınan Gün Sayısı	Hasta Sayısı	Kalınan Toplam Gün	Yüzde (%)
2	1	2	1,5
3	16	48	24,2
4	24	96	36,4
5	5	25	7,6
6	6	36	9,1
7	10	70	15,2
8	2	16	3,0
9	1	9	1,5
14	1	14	1,5
Toplam	66	316	100,0

Söz konusu ameliyat hizmeti alan hastaların, hastanede yatış süreleri 2-14 gün arasında değişmektedir. Hastanede yatış sürelerine göre, hastalar çoğunlukla 4 gün hastanede kalmaktadırlar. En fazla yatış günü ise 14 gün olarak dikkat çekmektedir. Araştırma kapsamındaki 66 hastanın toplam yatış gün sayısı 316'dır.

Tablo 5. 5. Hastaların Cinsiyetlere Göre Yatış Süreleri.

Kalınan Gün Sayısı	Kadın Hasta Sayısı	Kadın Hastaların Toplam Yatış Süresi	Erkek Hasta Sayısı	Erkek Hastaların Toplam Yatış Süresi	Kalınan Toplam Gün
2	0	0	1	2	2
3	10	30	6	18	48
4	19	76	5	20	96
5	3	15	2	10	25
6	3	18	3	18	36
7	7	49	3	21	70
8	1	8	1	8	16
9	1	9	0	0	9
14	0	0	1	14	14
Toplam	44	205	22	111	316

Araştırmaya dahil edilen hastaların cinsiyetlerine göre yatış sürelerine bakıldığında 44 kadın hastanın 205 gün yatış yaptığı, 22 erkek hastanın 111 gün yatış yaptığı görülmektedir.

Tablo 5. 6. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Ortalama Yatış Süreleri.

Cinsiyet	Ortalama
Kadın	4,66
Erkek	5,05
Toplam	4,79

Araştırma kapsamında hastaların hastanede yatış süresi 4,79 gündür. Kadın hastaların yatış süresi 4,66 gün, erkek hastaların yatış süresi ise 5,05 gündür.

Tablo 5. 7. Ameliyat Türüne Göre Ortalama Yatış Süreleri.

Ameliyat Türü	Sayı	Ortalama
Obezite Bypass	5	7,40
Obezite Sleeve	61	4,57
Toplam	66	4,79

Ameliyat türüne göre hastanede yatış sürelerine bakıldığında obezite bypass ameliyatı geçirenler ortalama 7,40 yatış günü var iken, obezite sleeve ameliyatı geçiren hastalar 4,57 gün kalmışlardır. Ortalama yatış günü 4,79 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5. 8. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Kronik Hastalık Durumu.

Kronik Hastalık Durumu/ Cinsiyet		Cinsiyet		Toplam
		Kadın	Erkek	
Var	Sayı (n)	22	15	37
	Oran (%)	59,5	40,5	100,0
Yok	Sayı (n)	22	7	29
	Oran (%)	75,9	24,1	100,0

Cinsiyete göre kronik hastalık durumuna bakıldığında kadınlarda kronik hastalığa sahip olanların sayısı 22 (%59,5) iken erkeklerde 7'dir (%40,5).

Tablo 5. 9. Hastaların Ameliyat Türüne Göre Dağılımı.

Ameliyat türü	Sayı (n)	Oran (%)
Obezite Bypass	5	7,6
Obezite Sleeve	61	92,4
Toplam	66	100,0

Araştırma kapsamında incelenen hastaların 5'i (%7,6) obezite bypass ameliyatı olurken, 61'i (%92,4) obezite sleeve ameliyatı olmuştur.

Tablo 5. 10. Hastaların Cinsiyetlerine Göre Obezite Bypass- Obezite Sleeve Olma Durumu.

Ameliyat türü/ Cinsiyet		Cinsiyet		Toplam
		Kadın	Erkek	
Obezite Bypass	Sayı (n)	3	2	5
	Oran (%)	60,0	40,0	100,0
Obezite Sleeve	Sayı (n)	41	20	61
	Oran (%)	67,2	32,8	100,0

Cinsiyetlerine göre ameliyat olma durumu incelendiğinde obezite bypass olan kadın hastaların sayısı 3 iken erkek hastaların sayısı 2'dir. Obezite sleeve ameliyatı olan 41 kadın hasta var iken erkek hasta sayısı 20' dir.

Tablo 5. 11. Ameliyat Türüne Göre Kronik Hastalık Durumu.

Ameliyat Türü / Kronik Hastalık	Kronik Hastalık		Toplam
		Var	Yok
Obezite Bypass	Sayı (n)	2	3
	Oran (%)	40,0	60,0
Obezite Sleeve	Sayı (n)	35	26
	Oran (%)	57,4	42,6

Araştırma kapsamındaki obezite bypass ameliyatı geçiren hastaların 2'si kronik hastalığa sahipken kronik hasta olmayanların sayısı 3'tür. Obezite sleeve ameliyatı olan hastalardan kronik hastalığa sahip olanların sayısı 35'dir ve kronik hastalığa sahip olmayanların sayısı ise 26'dır.

4.1.Maliyet Analizi

Bu çalışmada maliyet analizi, hastane bilgi yönetim sisteminden elde edilen hasta dosyaları ve faturalar üzerinden yapılmıştır. Muayene ve konsültasyon, ilaç, tıbbi malzeme, laboratuvar testleri, ameliyat, anestezi, yatak ve refakatçi bedeli, radyoloji ve görüntüleme tetkikleri, invaziv işlemler olarak sınıflandırılarak hasta bazında maliyet hesaplanmıştır. Hesaplama yapılırken değişken maliyet yöntemi kullanılmış, sabit maliyetler için hesaplama yapılmamıştır.

Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yayınlanan Sağlık Uygulama Tebliği Ek 2-C listesinde yer alan paket fiyat tarifesinde (P609871) Obezite Bypass ameliyatı için ₺5.625 (P609872) Obezite Sleeve ameliyatı için ise ₺3.875 ödenmektedir. Belirlenen bu fiyatlar üzerinden üniversite hastaneleri için %10 ilave yapılarak gereken ödeme yapılmaktadır. Bu kapsamda Obezite Bypass için ₺6.187,5 ve Obezite Sleeve için ₺4.262,5 üniversite hastanelerine geri ödeme yapılmaktadır.

Araştırmada yer alan hastaların tedavisinde kullanılan tıbbi malzemelerin hastaneye alış maliyetleri hesaplanmıştır. Hasta faturalarında kodlanan malzemelerin birim fiyatı ile kullanım sayıları hesaplanarak malzemelerin toplam maliyeti bulunmuştur.

Tablo 5. 12. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Malzeme Maliyeti

Ameliyat Türü	Hasta Sayısı	Toplam Malzeme Maliyeti	Ortalama Malzeme Maliyeti
Obezite Bypass	5	₺41.879,13	₺8.375,83
Obezite Sleeve	61	₺471.648,25	₺7.731,94
Toplam	66	₺513.527,38	₺7.780,72

Hastalara toplam ₺513.527,38'lik malzeme kodlanmıştır. Obezite bypass olan hastaların malzeme maliyeti ₺8.375,83 iken, Obezite sleeve hastalarının malzeme maliyeti ₺471.648,25'dir. Ortalama malzeme maliyeti ₺7.780,72 olarak hesaplanmıştır. Ameliyat türüne göre ortalama malzeme maliyetine bakıldığında obezite bypass ameliyatının daha maliyetli olduğu görülmektedir.

Hizmet sırasında hastalar için kullanılan ilaçların hastaneye alış maliyetleri hesaplanmıştır. Hesaplama aşamasında hasta faturalarına kodlanan ilaçların alış maliyeti ile kullanım sayıları hesaplanarak toplam ilaç maliyeti bulunmuştur. Hastalara toplamda ₺59.896,72'lik ilaç kodlanmıştır. Obezite bypass ameliyatı için

₺6.892,29 ilaç maliyeti varken, obezite sleeve için ₺53.004,43' lık katlanılan ilaç maliyeti vardır. Ortalama hasta başı ilaç maliyeti ise ₺907,53 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5. 13. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam İlaç Maliyeti.

Ameliyat Türü	Hasta Sayısı	Toplam İlaç Maliyeti	Ortalama İlaç Maliyeti
Obezite Bypass	5	₺6.892,29	₺1.378,46
Obezite Sleeve	61	₺53.004,43	₺868,93
Toplam	66	₺59.896,72	₺907,53

Araştırmada hizmet maliyeti hesaplanırken yatak ve refakat ücretleri ayrı otelcilik hizmetleri ayrı hesaplanmıştır. Bu yüzden SGK'nın standart yatak ücreti olarak ₺30 ve refakatçi ücreti olarak ₺10 geri ödeme tutarı hastaların yatış gün sayılarına göre hesaplanmıştır. Ayrıca bazı hastalara tedavi sırasında günlük yatak ücreti kodlanmış ve ücreti ise ₺6 olarak belirlenmiştir. Her bir hastanın farklı yatış günleri olduğu ve refakatçi kalınan günlerin farklılık göstermesi sebebiyle hasta bazlı maliyet değişmektedir. Toplam yatak ve refakat maliyeti ₺8.134,00 olarak bulunmuştur. Obezite bypass geçiren hastaların ortalama yatak ve refakat maliyeti ₺184,00 iken, obezite sleeve hastalarının ortalama yatak ve refakat maliyeti ₺118,26 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5. 14. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Yatak-Refakat Maliyeti*

Ameliyat Türü	Hasta Sayısı	Toplam Yatak-Refakat Maliyeti	Ortalama Yatak-Refakat Maliyeti
Obezite Bypass	5	₺920,00	₺184,00
Obezite Sleeve	61	₺7.214,00	₺118,26
Toplam	66	₺8.134,00	₺123,24

*Tabloda yer alan toplam yatak maliyeti hesaplanırken, yoğun bakım yatak ücreti dahil edilmemiştir.

Hastaların hizmet maliyeti hesaplanırken yatak ve refakat maliyeti, ilaç maliyeti ve malzeme maliyetleri düşürülerek yedi kalemde hesaplama yapılmıştır. Hesaplama; hastalara kodlanan anestezi tutarı, ameliyat tutarı, muayene ve konsültasyon tutarı, laboratuvar tetkikleri, radyoloji ve görüntüleme tetkikleri (BT toraks, akciğer grafisi vb), invaziv işlemler (damar yolu açılması, pansuman vb) ve diğer hizmetlerin SUT kodları ve birim maliyetleri üzerinden yapılmıştır. Buna göre hastaların hizmet maliyeti ₺145.088,70 olarak hesaplanmıştır. Obezite bypass

hastalarının hizmet maliyeti ₺13.529,20 iken, obezite sleeve geçiren hastaların hizmet maliyeti ₺131.559,50 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5. 15. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Hizmet Maliyeti.

Hizmet Maliyetleri	Obezite Bypass	Obezite Sleeve	Toplam
Ameliyat Maliyeti	₺9.375,00	₺83.687,50	₺93.062,50
Anestezi Maliyeti	₺1.670,00	₺20.916,00	₺22.586,00
İnvaziv İşlem Maliyeti	₺567,00	₺9.625,00	₺10.192,00
Laboratuvar Maliyeti	₺846,20	₺8.519,00	₺9.365,20
Radyoloji ve Görüntüleme Tetkikleri Maliyeti	₺620,00	₺2.899,00	₺3.519,00
Muayene ve Konsültasyon Maliyeti	₺206,00	₺2.074,00	₺2.280,00
Diğer Maliyetler	₺245,00	₺3.839,00	₺4.084,00
Toplam	₺13.529,20	₺131.559,50	₺145.088,70

Hastaların yatak ve refakat maliyeti (Tablo 13) ve hizmet maliyeti (Tablo 14) toplandıktan sonra katılan toplam hizmet maliyeti ₺153.222,70 olarak bulunmuştur. Hesaplanan bu tutarın ₺14.449,20 si obezite bypass hastalarına ait iken, ₺138.773,50 obezite sleeve hastaların maliyetidir. Ortalama hizmet maliyeti ise ₺2.321,56 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5. 16. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Hizmet Maliyeti.

Ameliyat Türü	Hasta Sayısı	Toplam Hizmet Maliyeti	Ortalama Hizmet Maliyeti
Obezite Bypass	5	₺14.449,20	₺2.889,84
Obezite Sleeve	61	₺138.773,50	₺2.274,98
Toplam	66	₺153.222,70	₺2.321,56

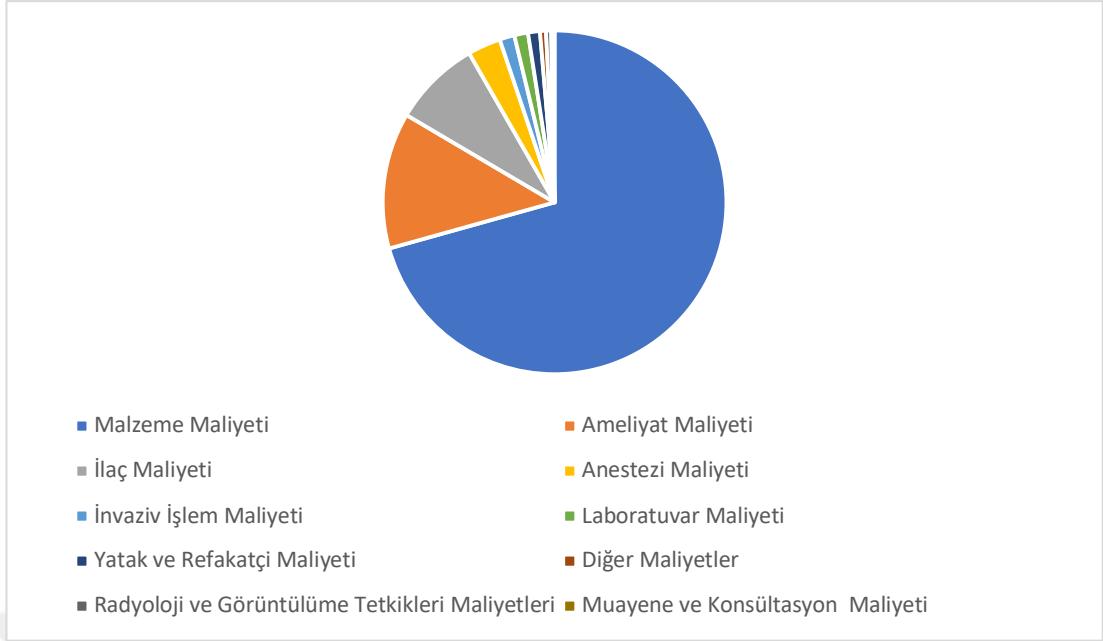
Obezite cerrahisi olan hastaların toplam maliyet analizi yapıldığında; toplam malzeme maliyeti ₺513.527,38, toplam ameliyat maliyeti ₺93.062,50, toplam ilaç maliyeti ₺59.896,72, anestezi maliyeti ₺22.586,00, invaziv işlem maliyeti ₺10.192,00, laboratuvar maliyeti ₺9.365,20, toplam yatak ve refakat maliyeti ₺8.134,00, diğer maliyetler ₺4.084,00, radyoloji ve görüntüleme tetkikleri maliyeti ₺3.519,00, muayene ve konsültasyon maliyeti ise ₺2.280,00 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma örneklemini oluşturan 66 hastanın değişken maliyet unsurları ile hesaplanan toplam maliyet tablosu düzenlenmiş ve (Bkz. Ek 4) olarak sunulmuştur.

Tablo 5. 17. Obezite Cerrahisi Yapılan Hastaların Toplam Maliyeti ve Oranları.

İşlemler	Tutar (₺)	Oran (%)
Malzeme Maliyeti	513.527,38	70,67
Ameliyat Maliyeti	93.062,50	12,81
İlaç Maliyeti	59.896,72	8,24
Anestezi Maliyeti	22.586,00	3,11
İnvaziv İşlem Maliyeti	10.192,00	1,40
Laboratuvar Maliyeti	9.365,20	1,29
Yatak ve Refakatçi Maliyeti	8.134,00	1,12
Diğer Maliyetler	4.084,00	0,56
Radyoloji ve Görüntüleme Tetkikleri Maliyetleri	3.519,00	0,48
Muayene ve Konsültasyon Maliyeti	2.280,00	0,31
Toplam Maliyet	726.646,80	100,00
Ortalama Birim Maliyet	11.009,80	

Araştırma kapsamında yer alan 66 hasta için katlanılan toplam maliyet ₺726.646,80 olarak hesaplanmıştır. Kişi başı ortalama birim maliyet ise ₺11.009,80 olarak bulunmuştur. Ortaya çıkan maliyet türlerine bakıldığında ₺513.527,38 ile tıbbi malzeme maliyetinin en yüksek miktara sahip olduğu görülmektedir. Bu miktar toplam maliyetin %70,67' sini oluşturmaktadır.



Şekil 16. Obezite Cerrahisi Hastalarının Maliyet Türlerinin Dağılımı

Cinsiyet, yaş, kronik hastalık durumu, hastanede yatış süresi ile değişken maliyetler arasındaki ilişkinin analizi aşağıdaki tabloda incelenmiştir. Çalışmada elde edilen önemli bulgulara göre; ortalama maliyet erkeklerde, kronik hastalığı olan, yaşı 35'ten büyük olan hastanede yatış süresi 4 günden fazla olan hastalarda daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 5. 18. Demografik Özelliklere Göre Ortalama Maliyet.

	Yok (-) Var (+)	Sayı	Ortalama Maliyet
Kadın		44	₺10.641,71
Erkek		22	₺11.745,99
Kronik Hastalık	-	37	₺10.472,09
	+	29	₺11.431,25
Yaş=<35		22	₺10.958,11
Yaş>35		44	₺11.035,65
Yatış Süresi=<4		41	₺10.871,78
Yatış Süresi>4		25	₺11.236,14

Tablo 5. 19. Obezite Cerrahisinin Maliyeti.

Ameliyat Türü	Toplam Maliyet	Ortalama Maliyet
Obezite Bypass	₺63.220,62	₺12.644,12
Obezite Sleeve	₺663.426,18	₺10.875,84
Toplam	₺726.646,80	₺11.009,80

Ameliyat türüne göre hastanelerin katlandığı toplam maliyet ve ortalama maliyeti Tablo 5.19’da verilmiştir. Obezite bypass ameliyatının toplam maliyeti ₺63.220,62, obezite sleeve ameliyatının toplam maliyeti ise ₺663.426,18 olarak hesaplanmıştır. Ortalama birim maliyet ise ₺11.009,80 olarak görülmektedir.

Maliyet analizi yapılırken geri ödeyici kurumdan elde edilen gelirin hesaplanması için SUT Ek 2-C’den yararlanılmıştır. Paket fiyat kapsamında olan obezite cerrahisi için yapılan geri ödeme fiyatı sabit olup 609871 Obezite Bypass ameliyatı için 5.625₺, 609872 Obezite Sleeve ameliyatı için ise 3.875₺ ödenmektedir. Belirlenen bu fiyatlar üzerinden üniversite hastaneleri için %10 ilave yapılarak gereken ödeme yapılmaktadır. Bu kapsamda Obezite Bypass için 6.187,5₺ ve Obezite Sleeve için 4.262,5₺ üniversite hastanelerine geri ödeme yapılmaktadır.

Tablo 5. 20. Obezite Cerrahisinden Elde Edilen Gelir.

Ameliyat Türü	Ameliyat Sayısı	Geri Ödenen Tutar	Toplam Geri Ödenen Tutar
Obezite Bypass	5	₺6.187,50	₺30.937,50
Obezite Sleeve	61	₺4.262,50	₺260.012,50
Toplam	66		₺290.950

Geri ödeyici kurumun obezite bypass için ödediği tutar ₺30.937,50, Obezite Sleeve için ₺260.012,50 ödemektedir. 66 hasta için toplamda geri ödenen tutar ise ₺290.950 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5. 21. Obezite Cerrahisi İçin Gelir Gider Kıyaslaması.

Toplam Gelir Gider Kıyaslaması	
Toplam Gelir	₺290.950,00
Toplam Gider	₺726.646,80
Fark	- ₺435.696,80

Yapılan çalışmada toplam gelir gider tablosuna bakıldığında üniversite hastaneleri obezite cerrahisi için SGK'dan ₺290.950 fatura tahsil etmiştir. Buna karşılık ilgili hizmeti üretmek için ₺726.646,80 maliyete katlanmıştır. Katlanılan maliyete karşılık kurumun elde ettiği gelire bakıldığında ₺435.696,80 zarar ettiği görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Ülkemizde kullanılan geri ödeme yöntemleri içerisinde tanıya dayalı paket fiyat ödeme yöntemi, sağlık kurumlarında idari birimlerin iş yükünün azaltılması, geri ödeyici kurumun fatura incelemelerini kolaylaştırmak, maliyetleri azaltmak ve prosedürlerin işleyişini hızlandırmak amacıyla geçilmiştir. Tanıya dayalı paket fiyat yöntemi, sıklıkla karşılaşılan hastalıkların tedavilerinin, yaklaşık maliyetlerinin önceden tahmin edilebilen tüm hizmetlerin tek bir fiyat olarak belirlenmesidir. Ancak her hasta benzersizdir. Aynı tedavi yöntemi uygulansa bile kişilerin tedaviye verecekleri yanıt farklılık gösterebilmektedir. Bu sebeple kişilere sunulan sağlık hizmet maliyetlerinin belirli standartlara uygulanması zorlaşmaktadır.

Çalışmaya konu olarak obezite cerrahisinin seçilmesinin en önemli sebepleri; obezitenin yaygınlığı, görülme sıklığı ve sağlık harcamaları üzerinde yük oluşturmastır. Çalışmada incelenen obezite cerrahisi tanıya dayalı paket fiyat kapsamında değerlendirilmektedir. Araştırma kapsamında incelenen örneklem üzerinden elde edilen sonuçlar obezite cerrahisi hizmeti veren diğer üniversite hastaneleri için de örnek oluşturabilecektir. Araştırmada Konya ilinde bulunan iki üniversite hastanesinde yapılan obezite cerrahisi yöntemleri ele alınmış, 609871 (Obezite Bypass) ve 609872 (Obezite Sleeve) SUT kodları kullanılarak maliyet analizi yapılmıştır. Hastane bilgi yönetim sistemi üzerinden retrospektif olarak yapılan inceleme sonucu hizmet maliyeti, malzeme maliyeti, ilaç maliyeti, yatak ve refakat maliyeti hesaplanmıştır.

Çalışmada; 44'ü kadın 22'si erkek olmak üzere toplam 66 hasta incelenmiştir. Ameliyat türüne göre; obezite bypass ameliyatı geçiren 5 hasta, obezite sleeve ameliyatı geçiren 61 hasta bulunmaktadır. Obezite bypass ameliyatı için hastaların hastanede kalış günü 7,40 obezite sleeve ameliyatında ise 4,57 gün hastanede kalmışlardır.

Obezite bypass ameliyat hizmeti alan hastalar için katılan ortalama malzeme maliyeti ₺8.375,83, obezite sleeve ameliyat hizmeti alan hastaların ₺7.731,94 malzeme maliyeti vardır. Hizmet sırasında hastalarda kullanılan ortalama ilaç maliyetine bakıldığında obezite bypass ameliyatı için ₺1.378,46, obezite sleeve ameliyatı için ortalama ₺868,93 ilaç maliyeti hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında

incelenen ameliyatlardan malzeme ve ilaç maliyetleri hastaların toplam maliyetinin yarısından daha fazlasını oluşturduğu görülmektedir.

Hizmet maliyeti hesaplanırken yatak ve refakat maliyeti düşülerek SUT Ek 2-B’de verilen hizmetler yedi kalemde sınıflandırılarak hesaplama yapılmıştır. Hizmet maliyet kalemleri içerisinde her iki cerrahi türü için toplam 93.062,50 ameliyat maliyeti bulunmaktadır. Bu tutar hizmet maliyetinin %64,14 ’n oluşturmaktadır. Ardından %15,57 oranıyla anestezi maliyeti 22.586,00 hesaplanmıştır. Ameliyat ve anestezi maliyetinin toplam hizmet maliyetinin yarısından daha fazlasını oluşturduğu görülmektedir. İncelenen hastaların laboratuvar, radyoloji ve görüntüleme tetkikleri, invaziv işlemler için oluşan diğer maliyet kalemlerinde geriye kalan tutar yetersiz kalmaktadır. Obezite bypass hastalarının hizmet maliyeti 13.529,20 iken, obezite sleeve geçiren hastaların hizmet maliyeti 131.559,50 olarak hesaplanmıştır. Yatak ve refakat maliyeti obezite bypass ameliyatında ortalama 184,00 iken, obezite sleeve hastalarının ortalama yatak ve refakat maliyeti 118,26 olarak hesaplanmıştır. Katlanılan ortalama hizmet maliyeti ise obezite bypass ameliyatı geçiren hastalarda 2.889,84 obezite sleeve hizmeti alan hastalar için 2.274,98 hesaplanmıştır.

Obezite cerrahisinin ortalama maliyeti 11.009,80 olarak görülmektedir. İki türü obezite cerrahisi arasında ortalama maliyetler incelendiğinde; obezite bypass ameliyatının 12.644,12 ile daha yüksek maliyete sebep olduğu görülmektedir. Bunun sebebi ise obezite bypass geçiren hastaların yatış gününün daha çok olmasıdır. Ortalama yatış günü 7,40 olan obezite bypass hastalarının hastanede kaldıkları gün boyunca maliyetleri artırdığı görülmektedir. Obezite sleeve ameliyatı geçiren hastaların 4,57 yatış günü vardır ve ortalama maliyet ise 10.875,84’dır.

Demografik özelliklere göre ortalama maliyetler incelendiğinde cinsiyete göre erkek hastalarda ortalama maliyet daha yüksek olduğu görülmektedir. Erkek hastaların ortalama maliyeti 11.745,99 iken kadın hastaların ortalama maliyeti 10.641,71’dir. Yaşa göre ortalama maliyet ise 35 yaş üzerindeki hastalarda daha yüksektir. Yaşı 35 ve üzeri olan hastaların ortalama maliyeti 11.035,65’dir. Kronik hastalığa sahip olan hastaların ortalama maliyeti artırdığı tespit edilmiş ve maliyeti 11.431,25 olarak hesaplanmıştır.

Çalışmada incelenen niversite hastanelerinin gelir gider dengesi incelendiğinde; obezite cerrahisi için SGK’dan 290.950,00 fatura tahsil ettiği

görülmektedir. Buna karşılık ilgili hizmeti üretmek için 726.646,80 maliyete katlanılmıştır. Katlanılan maliyete karşılık kurumun elde ettiği gelire bakıldığında 435.696,80 zarar ettiği belirlenmiştir. Sağlık kurumlarındaki hizmet çeşitliliği göz önüne alındığında yalnızca obezite cerrahisi için edilen bu zarar azımsanamayacak derecede büyüktür.

Sağlık kurumlarında maliyetlerin doğru bir biçimde belirlenmesi, hizmet üretim aşamasında girdilerin planlanması ve kontrolünün yanında hizmetlerin fiyatlandırılması açısından oldukça önemlidir. Ülkemizde kullanılan geri ödeme yöntemleri içerisinde paket fiyat ödeme yöntemi, SGK açısından bakıldığında denetim ve incelemede iş yükünü azalttığı için prosedürlerin eskiye göre daha hızlı ilerlediği söylenebilir. Ancak sağlık hizmet sunucuları verdikleri hizmetin karşılığında geri ödenen ücretin yeterli gelmediğini, maliyetlerinin çok altında olduğunu belirtmektedirler.

Üniversite hastanelerinin eğitim ve araştırma görevlerini ihmal etmeden sağlık hizmeti sunmaları giderek zorlaşmaktadır. Bunun sebebi ise üniversite hastanelerinin daha fazla kaynak kullanması ve yeterli fona sahip olamamalarıdır. Üniversite hastanelerinde klinik bakım sağlamanın hem doğrudan hem de dolaylı olarak daha yüksek maliyetlerle ilişkili olduğu belirtilmektedir (Raus ve ark. 2020). Üniversite hastanelerinin SB hastanelerine göre merkezi bütçeden daha az desteklenmesi ve giderlerinin neredeyse tamamı döner sermaye gelirlerinden karşılanması finansal sürdürülebilirliğini etkilemektedir (Yiğit ve Yiğit 2016).

Sağlık hizmetini üretmek için tıbbi malzeme, ilaç, cihaz, gibi girdilerin maliyetleri her geçen gün artmakta buna karşılık hizmet tutarları sabit kalmaktadır. SUT'ta bulunan paket işlem fiyatları, güncel fiyatlara uyum sağlayamadığı için yapılan geri ödemeler maliyetlerin çok altında kalmaktadır ve sağlık kurumlarının zararına yol açabilmektedir. Sağlık kurumlarında meydana gelen bu durum gelir gider arasındaki farkı açarak sağlık harcamalarında dengesizlik yaratmaktadır.

Sağlık harcamalarının gittikçe artmasıyla maliyet analizi çalışmalarının da önemi artmıştır. Bu tür çalışmalar; fiyat belirleme, sigorta kuruluşları tarafından geri ödeme, hizmet kalitesini düşürmeden hastalık bazında maliyetleri azaltma gibi alanlarda fayda sağlamaktadır. Bu sebeple maliyetlerin doğru bir biçimde belirlenmesi, sağlık plan ve politikalarının oluşumunda en önemli hususlardan biridir.

Yapılan maliyet analizi çalışmaları incelendiğinde bu çalışmaya benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Hagen ve ark. (2017), robotik obezite bypass ameliyatı geçiren hastaların ileriye dönük maliyetini hesaplayarak İsviçre TİG sisteminde geri ödeme tutarı ile karşılaştırmışlardır. 348 hastayla yürüttükleri çalışma sonuçlarına göre; 2015 yılında robotik obezite bypass ameliyatının geri ödeme tutarı 20.499 CHF iken hasta başına ortalama maliyet ise 22.550 CHF olarak hesaplanmıştır.

Miravalles ve ark. (2020), yürüttükleri çalışmada 2003-2012 yıllarında arasında obezite bypass ameliyatı uygulanan 307 hastanın maliyetini hesaplayarak TİG'e dayalı ödeme yönteminde belirlenen miktarla karşılaştırmışlardır. İspanya sağlık sistemi TİG'e dayalı ödeme yöntemine göre obezite bypass için 7.468 euro ödemekte ancak hasta başına ortalama maliyet 10.572,20 euro olarak bulunmuştur.

Ameliyat türüne göre maliyetin değiştiğine dair çalışmamıza benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Kızı ve ark. (2017), yaptıkları çalışmada obezite sleeve ameliyatının maliyetini 11.183 dolar, obezite bypass ameliyatını ise 13.485 dolar maliyete yol açtığını tespit etmişlerdir. Khorgami ve ark. (2017), obezite sleeve ameliyatının maliyetini 10.531 dolar, obezite bypass ameliyatının maliyetini 12.543 olarak hesaplamış ve çalışmamıza benzer şekilde hastanede yatış süresi ile doğrusal olarak maliyetlerin de arttığını belirtmişlerdir.

Geri ödeme yöntemlerinden biri olan tanıya dayalı paket fiyat uygulamasının, maliyetleri karşılayamadığına ilişkin yürütülen araştırmalar ise çalışmamıza benzer şekilde sonuçlanmıştır. Öztürk (2015), bir uygulama ve araştırma hastanesinde laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olan 264 hastanın faturalarını incelemiş ve paket fiyat ödeme yöntemi nedeniyle sağlık kurumunun zarar ettiğini vurgulamıştır. En önemli maliyet kalemleri arasında malzeme maliyeti ve ameliyathane kullanım bedeli olduğunu belirtmektedir.

Sivrikaya (2015), bir eğitim ve araştırma hastanesinde tek ve çift diz artroplastisi ameliyatı olan 144 hastanın fatura ve dosyalarını incelemiştir. Paket fiyat ödeme yönteminin yetersiz kaldığını, sağlık kurumunun ameliyattan elde ettiği gelirin hizmet maliyetinin %93,83'ünü karşıladığını hesaplamıştır.

Gökalp (2018), bir üniversite hastanesinde appendektomi ve laparoskopik appendektomi ameliyatı olan 143 hastanın faturalarını inceleyerek maliyet analizi yapmıştır. Çalışma sonucuna göre, SGK tarafından geri ödenen tutarın, hastanenin katlanmış olduğu maliyetin çok altında olduğunu ve hastanenin zarar ettiğini tespit etmiştir.

Önk (2019), uygulama ve araştırma hastanesinde genel cerrahi biriminde appendektomi ve laparoskopik kolesistektomi ameliyatı geçiren 242 hastanın faturalarını inceleyerek SUT Ek 2-B ve Ek 2-C tutarlarını karşılaştırmıştır. Hizmet başı ödeme listesi Ek 2-B’de tutarların daha yüksek çıktığını ve tanıya dayalı paket listesi Ek 2-C’nin maliyetleri karşılamada yetersiz kaldığını göstermiştir. Bu sebeple sağlık kurumlarının maliyetleri azaltmak için etik olmayan uygulamalara yöneldiğini ve hizmet kalitesinin düştüğünü belirtmektedir.

İncelenen çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiş ve tanıya dayalı paket fiyat uygulamasının maliyetleri karşılayamadığı sonucuna varılmıştır. SUT Ek 2-C listesinde yer alan ameliyat tutarlarının yapılan maliyet analiz çalışmaları dikkate alınarak gözden geçirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu sayede sağlık hizmet kalitesi düşürülmeden ilgili hizmetlere erişim sınırlandırılmamış olacaktır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık sektöründe maliyet kavramı, hizmetlerin planlaması, kontrolü ve sonuçlarının değerlendirilmesinde oldukça önemlidir. Gelişen teknoloji, bireylerde artan kalite beklentisi, yaşam tarzının değişmesi, küreselleşmeyle birlikte hastalıkların da artması sağlık kurumlarında maliyetlerin artmasının en önemli sebepleridir. Sınırlı kaynaklarla sağlık hizmeti sunan hastaneler aynı zamanda birer işletme oldukları için varlıklarını gelir gider dengesi içerisinde devam ettirmek zorundadırlar. Bu kapsamda, maliyetlerini kontrol altında tutmak ve finansal sürdürülebilirlik sağlamak adına maliyet analizi çalışmaları önem kazanmaktadır.

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de artış gösteren obezite salgını yalnızca halk sağlığına değil aynı zamanda ülke ekonomisine de zarar vermektedir. Morbid obezitede en etkili tedavi yöntemi olarak bilinen obezite cerrahisinin maliyeti, malzemelerin ve ilaçların maliyetindeki farklılıklar sebebiyle ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Araştırma kapsamında 2019 yılı içerisinde Konya ilindeki üniversite hastanelerinde yapılan obezite cerrahisinin hizmet maliyeti hesaplanmıştır. Çalışmanın amacı, tanıya dayalı paket fiyat yöntemi ile yapılan geri ödemenin hesaplanan hizmet maliyetini karşılayıp karşılamadığını saptamaktır. Çalışma sonucunda;

- Araştırma kapsamında obezite cerrahisi geçiren kadın hasta sayısı 44, erkek hasta sayısı 22’dir. Hastaların cinsiyetlerine göre ortalama maliyetlerin değiştiği görülmekte ve erkek hastaların maliyetinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Buna göre kadın hastaların ortalama maliyeti ₺10.641,71, erkek hastaların ortalama maliyeti ₺11.745,99’dır. Kronik hastalığa sahip olan 37 hastanın ortalama maliyetinin ₺11.431,25 ile daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Herhangi bir kronik hastalığı olmayanların sayısı ise 29 iken ortalama maliyeti ₺10.472,09’dır.
- Yaş ve yatış gününe göre ortalama maliyetler incelendiğinde; 35 yaş üzerindeki 44 hastanın ortalama maliyeti ₺11.035,65, 35 yaş ve altındaki 22 hastanın ortalama maliyeti ₺10.958,11 olarak hesaplanmıştır. Yatış günü dört günden fazla olan 25 hastanın ortalama maliyeti ise ₺11.236,14 olarak hesaplanmış, yatış günü dört günden az olan 41 hastanın ₺10.871,78 olarak tespit edilmiştir. Buna göre yaşı ve yatış günü fazla olan hastaların maliyetleri artırdığı belirlenmiştir.

- Araştırma kapsamındaki hastalara daha çok obezite sleeve ameliyatı yapıldığı görülmektedir. Obezite sleeve ameliyatı geçiren 61 hasta var iken, obezite bypass ameliyatı geçiren 5 hasta bulunmaktadır. Ameliyat türünün maliyete etkisi incelendiğinde; obezite bypass ameliyatının ortalama maliyetinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Obezite bypass ameliyatının ortalama maliyeti ₺12.644,12 iken obezite sleeve ameliyatının ortalama maliyeti ₺10.875,84'dir. Obezite bypass ameliyatı geçiren hastalar hastanede daha uzun süre kaldıkları için katlanılan maliyet obezite sleeve ameliyatına göre daha yüksek olmaktadır.
- Obezite bypass ameliyatında toplam malzeme maliyeti ₺41.879,13, toplam ilaç maliyeti ₺6.892,29, toplam yatak ve refakat maliyeti ₺920,00 ve toplam hizmet maliyeti ise ₺13.529,20 olarak hesaplanmıştır. Obezite bypass için katlanılan toplam maliyet ₺63.220,62 ve ortalama hasta maliyeti ise ₺12.644,12'dir.
- Obezite sleeve ameliyatı için toplam malzeme maliyeti ₺471.648,25, toplam ilaç maliyeti ₺53.004,43, toplam yatak ve refakat maliyeti ₺7.214,00 ve toplam hizmet maliyeti ₺131.559,50 olarak hesaplanmıştır. Obezite sleeve için katlanılan toplam maliyet ₺663.426,18 ve ortalama hasta maliyeti ₺10.875,84'dir.
- Obezite cerrahisinin toplam maliyet yüzdelerine bakıldığında %70,67 oranıyla malzeme maliyetinin en yüksek maliyet kalemi olduğu göze çarpmaktadır. Ameliyat maliyeti %12,81, ilaç maliyeti %8,24, anestezi maliyeti %3,11, invaziv işlem maliyeti %1,40, laboratuvar maliyeti %1,29, yatak ve refakatçi maliyeti %1,12, diğer maliyetler %0,56, radyoloji ve görüntüleme tetkikleri maliyeti %0,48, muayene ve konsültasyon maliyeti ise %0,31 olarak hesaplanmıştır.
- Obezite cerrahisinden elde edilen gelirin hesaplanması için SUT Ek 2-C'den yararlanılmıştır. Paket fiyat kapsamında olan obezite bypass için üniversite hastanelerine hasta başı 6.187,5₺ ödenmektedir. Çalışma kapsamındaki 5 hasta için geri ödenen tutar ise ₺30.937,50 olarak belirlenmiştir. Obezite sleeve için hasta başı ₺4.262,50 ödenmektedir. Çalışma kapsamındaki 61 hasta için geri ödenen tutar ise ₺260.012,50 olarak hesaplanmıştır.
- Araştırma kapsamında incelenen obezite cerrahileri için üniversite hastaneleri toplam ₺290.950 gelir elde etmişlerdir. Bunun karşılığında hizmet üretmek

için 726.646,80 maliyete katlanmıştır. Katlanılan maliyete karşılık geri denen tutara bakıldığında niversite hastanelerinin 435.696,80 zarar ettiği görülmektedir.

Sonuç olarak obezite cerrahisi için katlanılan maliyetler SGK tarafından karşılanan tutarın çok üstünde olduğu tespit edilmiştir. Sağlık kurumlarında tanıya dayalı paket fiyat ödeme yönteminin maliyetleri karşılayamadığı ve SUT fiyatları ile hizmet veren niversite hastanelerinin mali sürdürülebilirliklerini tehdit eden sonuçlara sebep olduğu görülmektedir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda sunulabilecek öneriler şöyledir:

- Tıbbi malzeme ve ilaç fiyatlarının kur bazındaki değişiklikler nedeniyle sürekli artması dikkate alınmalıdır. Kullanılan malzemelerin kurum içindeki israfı önlemek adına stok kontrollerinin etkin bir şekilde yapılması önerilmektedir. Ayrıca malzeme ve ilaçların fiyatlandırılmasında işletmecilik giderleri de dikkate alınarak SUT ve malzeme fiyatları, piyasa fiyatlarına yansıtılmalıdır.
- Geri deme yönteminde kullanılan SUT fiyatlarının belirlenmesi sürecinde şeffaf ve güvenilir bilimsel yöntemler geliştirilmeli ve maliyet analizi çalışmalarından faydalanılmalıdır.
- Sağlık kurumlarında maliyet muhasebe sistemlerinin bulunmaması nedeniyle maliyet analizi çalışmaları güçlükle yapılmaktadır. Özellikle niversite hastanelerinde etkin bir maliyet muhasebe sistemi yapılandırılmalı ve çalışanların maliyet bilincine sahip olmaları gerekmektedir.
- Sağlık kurumlarında yapılan maliyet analizi çalışmaları belli dönemlerde yapılması ve sürekliliğin sağlanması hastanelerde reel maliyetlerin kıyaslanmasına imkn sağlayacaktır.
- Ülkemizde kullanılan geri ödeme yöntemlerinin yanı sıra maliyet analizi çalışmaları dikkate alınarak alternatif yeni yöntemler geliştirilebilir. Bu şekilde ilgili hizmetlerin hem mali yn hem de sağlık yn göz önünde bulundurularak verimli ve kaliteli bir sitem kurulması sağlık kurumları açısından fayda sağlayabilecektir.
- Sağlık hizmet sunumunda özellikle invaziv işlemlerde sayı sınırlamasının bulunması maliyetlerin karşılanamamasına yol açmaktadır. Uygulanan her ek işlem, paket fiyatın dışına çıkmakta ve maliyetlerin artmasına sebep

olmaktadır. Bu nedenle hastalara uygulanan her işlemin SUT üzerinden fiyatlandırılması ile ek maliyetlerin ortadan kalkması sağlanabilir ve sağlık kurumları üzerindeki yük azaltılabilir.

- Çalışmamız sadece üniversite hastanelerinde yürütüldüğü için elde edilen maliyet sonuçları kamu, üniversite ve özel sağlık kurumlarında karşılaştırma yapılamamasına sebep olmuştur. İleride yürütülecek çalışmalarda bu sınırlılık ortadan kaldırılmalı ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Ayrıca ileride yürütülecek çalışmalarda sabit giderler (personel, işletme giderleri vs.) dahil edilerek çeşitli çalışmalar yapılması önerilmektedir.



7. KAYNAKLAR

- Abbey DC. Cost-based, Charge-based, and Contractual Payment Systems. 2013, CRC Press.
- Akyürek ÇE. Sağlıkta Bir Geri Ödeme Yöntemi Olarak Global Bütçe ve Türkiye, Sosyal Güvenlik Dergisi. 2012; 2(2) :125-52.
- Angrisani L. Santonicola A. Lovino P. Formisano G. Buchwald H. Scopinaro N. Bariatric Surgery Worldwide 2013. Obesity Surgery. 2015; 25(10); 1822-32.
- Avcil M. Beylik U. Doluküp İ. Sağlık Hizmetlerinde Teşhisle İlişkili Gruplar: KOAH Vakaları Üzerine Karşılaştırma. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi. 2014; 7 (1): 21-42.
- Aydemir İ. Ağırbaş İ. Sağlık Kurumlarına Yapılan Geri Ödeme Yöntemleri: Teşhis İlişkili Gruplar. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 2017; 20(1): 49-67.
- Becker GS. The Market For Health Insurance. Essentials Of Health Economics. Eds: Dewar Dm. Jones And Bartlett Publishers, 2010; 31-40.
- Beylik U. Yılmaz A. Akça N. Hastanelere Geri Ödemede Sağlık Uygulama Tebliği İle Tanı İlişkili Grupların Karşılaştırması: Kolesistektomi Vakası Örneği. İşletme Bilimi Dergisi. 2016; 3 (2): 39-53.
- Botchlett R. Wu C. Diet Composition For The Management Of Obesity And Obesity-Related Disorders. Journal Of Diabetes Mellitus And Metabolic Syndrome. 2018; 3: 10-25.
- Bray GA. Frühbeck G, Ryan DH. Wilding Jph. Management Of Obesity. The Lancet. 2016; 387: 147-56.
- Campbell JA. Hensher M. Neil A. Venn A. Et Al. An Exploratory Study Of Long-Term Publicly Waitlisted Bariatric Surgery Patients' Quality Of Life Before And 1 Year After Bariatric Surgery, And Considerations For Healthcare Planners. Pharmacoeconomics Open. 2018; 2:63-76.
- Cansever İH. Üniversite Hastanelerinin Faturalama Sürecindeki Sorunlarını Tespit Etmeye Yönelik Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2015 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet Gençtürk)
- Carrin G. Social Health Insurance In Developing Countries: A Continuing Challenge. International Social Security Review. 2002; 55: 57-69.
- Casto AB. Layman E. Principles Of Healthcare Reimbursement. American Health Information Management Association, 2006, Chicago.
- Chletsos M. Saiti A. (2019). Strategic Management And Economics In Health Care. Springer International Publishing, 2019.
- Chooi YC. Ding C. Magkos F. The Epidemiology Of Obesity. Metabolism. 2019; 92:6-10.
- Culyer, AJ. Newhouse, JP. The Dictionary Of Health Economics. Elsevier Science, 2000, First Edition
- Culyer, AJ. The Dictionary Of Health Economics. Edward Elgar Publishing, 2010, Second Edition
- Çalışkan SE. Health Spending And Economic Growth. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Finansal İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019 (Tez Danışmanı: Prof. Veyssel Ulusoy)
- Çelik Y. Sağlık Ekonomisi, Siyasal Kitabevi, 2011, Ankara.
- De Oliveira Ml. Santos Lmp. Da Silva En. Direct Healthcare Cost Of Obesity In Brazil: An Application Of The Cost-Of-Illness Method From The Perspective Of The Public Health System In 2011. Plos One. 2015; 10(4); 1-15.
- Demir Ö. Sezgin EE. Sağlık Harcamaları Finansmanında Sağlık Sigortacılığının Rolü. Teoride Ve Uygulamada Sağlık Ekonomisi Ve Politikaları Güncel Sorunlar Ve Araştırmalar. Editör: Şahin Ö. Köleoğlu N. Rating Academy Yayınları. 2018, 383-412.
- Doğan E. Cepten Sağlık Harcaması Yapılmasını Belirleyen Faktörler: Mikro Veriler İle Türkiye Örneği. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi. 2020; 20 (48): 569-600.
- Drechsler D. Jütting Jp. Empirical And Economic Underpinnings. Global Marketplace For Private Health Insurance: Strength In Numbers. Eds: Preker As. Zweifel P. Schellekens. The World Bank Washington, D.C. 2010:27-99.

- Ecker BL. Maduka R. Ramdon A. Dempsey DT. Dumon KR. Williams NN. Resident Education İn Robotic-Assisted Vertical Sleeve Gastrectomy: Outcomes And Cost-Analysis Of 411 Consecutive Cases. *Surgery For Obesity And Related Diseases*. 2016; 12(2): 313–20.
- Erdoğan P. Sağlık Kurumlarına Yapılan Geri Ödeme Yöntemleri: Sut-Tig Karşılaştırması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 2020; 24(1): 15-28.
- Fatoye, F. Editorial: Understanding Of Health Economics Among Healthcare Professionals. *Journal Of Clinical Nursing*, 2013; 22(21-22): 2979–80.
- Fielding J. The Role Of Economics. *Essentials Of Health Economics*. Eds: Dewar DM. Jones And Bartlett Publishers, 2010; 9-14.
- Fuchs VR. Health care spending reexamined. *Annals of Internal Medicine*. 2005; 143:76–8.
- Gökalp F. Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı. Sağlık Ekonomisi Mikro Ve Makro Boyutları. Editör: Güvenek B. Çizgi Yayınevi. 2015, 1. Baskı, Konya
- Gökalp Y. Sağlık Kurumlarında Geri Ödeme Sistemleri; Paket Fiyat Uygulaması Kapsamındaki Ameliyat Maliyetlerinin SUT Fiyatları ile Karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Özgür Aslan).
- Griffin JW. Novicoff WM. Browne JA. Brockmeier SF. Morbid Obesity İn Total Shoulder Arthroplasty: Risk, Outcomes, And Cost Analysis. *Journal Of Shoulder And Elbow Surgery*. 2014; 23(10): 1444-8.
- Guinness L. Gruen R. The changing world of health care finance. In *Introduction To Health Economics*. Eds: Guinness L, Wiseman V. Berkshire: Open University Press. 2011, Second Edition: 135-47.
- Gülay, A. (2017). Türkiye’de Sağlık Sisteminin Finansmanı Ve İngiltere İle Karşılaştırılması. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2017; 12: 17-37.
- Güngör Ş. Obezitenin Tedavisinde Geçmiş Ve Güncel Bariatrik Cerrahi Uygulamaları. *MSU Fen Bil. Dergi*. 2019; 7(2): 697-705
- Hagen ME. Rohner P. Jung MK. Amirghasemi N. Buchs NC. Fakhro J. Morel P. Robotic Gastric Bypass Surgery İn The Swiss Health Care System: Analysis Of Hospital Costs And Reimbursement. *Obesity Surgery*. 2017; 27(8): 2099-05.
- İşıkçelik F. Öztürk N. Ağırbaş İ. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemlerinden Teşhis İlişkili Gruplar. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 2019; 9(2): 431-48.
- Jain, V. Time To Take Health Economics Seriously—Medical Education İn The United Kingdom. *Perspectives On Medical Education*. 2016; 5(1): 45-7.
- Jakobsen GS. Småtuen MC. Sandbu R. Nordstrand N. Hofso D. Lindberg M. Et Al. Association Of Bariatric Surgery Vs Medical Obesity Treatment With Long-Term Medical Complications And Obesity-Related Comorbidities. *Jama*. 2018; 319(3): 291-301.
- Jegers M. Kesteloot K. De Graeve D. Gilles W. A typology for provider payment systems in health care. *Health policy*. 2002; 60(3): 255-73.
- Khan JAM. Ahmed S. Evans SG. Catastrophic Healthcare Expenditure And Poverty Related To Out-Of-Pocket Payments For Healthcare İn Bangladesh—An Estimation Of Financial Risk Protection Of Universal Health Coverage, *Health Policy And Planning*. 2017; 32(8): 1102–10,
- Khorgami Z. Aminian A. Shoar S. Andalib A. Saber AA, Schauer PR. Brethauer SA. Sclabas GM. Cost of bariatric surgery and factors associated with increased cost: an analysis of national inpatient sample. *Surg Obes Relat Dis*. 2017;13(8):1284-89.
- Kizy S. Jahansouz C. Downey Mc. Hevelone N. Ikramuddin S. Leslie D. National Trends İn Bariatric Surgery 2012–2015: Demographics, Procedure Selection, Readmissions, And Cost. *Obesity Surgery*. 2017; 27(11): 2933-39.
- Kobelt G. *Health Economics: An Introduction To Economic Evaluation*. Office Of Health Economics Research. 2013, Third Edition
- Koçkaya G. Yenilmez FB. Ergin G. Atikeler K. Tatar M. Cost Effectiveness And Economic Value Of Obesity Surgery For Turkey (Cevos-T). *Obesity Medicine*. 2016; 1: 33-7.

- Korucu KS. Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Paylaşımı Konusunda Bireylerin Bilinç Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2017 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Aygen Oksay)
- Kowalewski PK. Rogula TG. Lagardere AO. Khwaja HA. Walędziak MS. Janik Mr. Current Practice Of Global Bariatric Tourism—Survey-Based Study. *Obesity Surgery*. 2019; 29(11):3553-9.
- Köktaş AM. Sağlık Ekonomisi. 657 Yayınevi, 2014, 1.Baskı, Ankara.
- Kulesher R. Forrestal E. International Models Of Health Systems Financing. *Journal Of Hospital Administration*. 2014; 3(4): 127-39.
- Kurtulmuş, S. Sağlık Ekonomisi Ve Hastane Yönetimi. Değişim Dinamikleri Yayınları, 1998, İstanbul.
- Langenbrunner J. Cashin C. O'Dougherty S. Designing and implementing health care provider payment systems: how-to manuals. 2009, World Bank Publications.
- Larsen AT. Højgaard B. Ibsen R. Kjellberg J. The Socio-Economic Impact Of Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*. 2018; 28(2): 338-48.
- Livingston EH. The Incidence Of Bariatric Surgery Has Plateaued In The Us. *The American Journal Of Surgery*. 2010; 200(3): 378-85.
- Miravalles JLR. Fernández JA. Gijón MM. Ramos AR. Santos ET. Álvarez LS. González JIG. Economic Evaluation Of Surgical Treatment Of Obesity. *Cirugía Española (English Edition)*. 2020; 98(7): 381-8.
- Mossialos E. Dixon A. Funding Health Care: An Introduction. *Funding Health Care: Options For Europe*. Eds: Mossialos E. Dixon A. Figueras J. Kutzin J. Open University Press. 2002, First Edition
- Narmanlı M. Ertong G. Dikici A. Soysal E. Tümay A. Güngör MK. Ulusal Teşhis İlişkili Gruplar Sistemine Geçiş İçin Yol Haritası. IX.Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi, 2012: 29-38.
- Nguyen NT. Varela Je. Bariatric Surgery For Obesity And Metabolic Disorders: State Of The Art. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 2017; 14(3): 160-9.
- Normand C. Weber A. Social Health Insurance A Guidebook For Planning, 2nd Ed. Germany, Verlag Für Akademische Schriften. 2009: 1-150.
- Normand, C. Busse R. Social Health Insurance Financing. *Funding Health Care: Options For Europe*. Eds: Mossialos E. Dixon A. Figueras J. Kutzin J. Open University Press. 2002. First Edition, 272-301.
- Oğuz G. Karabekiroğlu A. Kocamanoglu B. Sungur MZ. Obezite Ve Bilişsel Davranışçı Terapi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2016; 8(2): 133-44.
- Organisation For Economic Co-Operation And Development (OECD), *Health At A Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, 2020. Paris
- Organisation For Economic Co-Operation And Development (OECD), *Health Statistics, Health Data*, 2020
- Organisation For Economic Co-Operation And Development (OECD), *The Heavy Burden Of Obesity: The Economics Of Prevention*, *Oecd Health Policy Studies 2020*, Oecd Publishing, Paris.
- Orhaner E. Sağlık Harcamalarının Finansmanında Özel Sağlık Sigortalarının Rolü. *Usaysad Dergisi*. 2017; 3(3):398-12.
- Önk D. Sağlık Kurumlarında Paket Fiyat Uygulama Maliyetlerinin Bir Üniversite Hastanesi Genel Cerrahi Biriminde İncelenmesi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sivas, 2019 (Tez Danışmanı: Doç.Dr. Enis Baha Biçer).
- Özer A. İleri YY. Sağlık Hizmetlerinin Finansmanında Türkiye’de Yeni Yaklaşım; Teşhis İlişkili Gruplar (Tig). *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016; 7(2): 45-50.
- Özer A. İleri YY. Sağlıkta Geri Ödeme Sistemleri Ve Global Bütçe. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016; 5(4): 78-92.
- Özkan O. Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemleri Ve Teşhis İlişkili Gruplara Dayalı Bir Uygulama. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilimdalı, Doktora Tezi, Ankara, 2018 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. İsmail Ağırbaş).
- Öztürk F. Sağlık Kuruluşlarında Geri Ödeme Yöntemleri Ve Tanıya Dayalı (Paket) Fiyat Uygulanan Laparoskopik Ameliyatların Hizmet Maliyetlerinin Belirlenerek Sut Fiyatıyla Karşılaştırılması. *Dokuz*

- Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2015 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mete Edizer).
- Öztürk S. Uçan O. Türkiye’de Sağlık Harcamalarında Artış Nedenleri: Sağlık Harcamalarında Artış – Büyüme İlişkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2017; 22(1): 139-52.
- Pereira J. Ribeiro V. Mateus C. What Is The Economic Impact Of Obesity On Hospital Inpatient Care? Value In Health. 2011; 14(7): 414-5.
- Petridou A. Siopi A. Mougios V. Exercise In The Management Of Obesity. Metabolism. 2019; 92:163-69.
- Raus K. Mortier E. Eeckloo K. Past, present and future of university hospitals. International Journal of Clinical and Laboratory Medicine. 2020;75(3): 177-84.
- Sabuncu T. Kıyıcı S. Eren MA. Sancak S. Sönmez YA. Güldiken S. Kutlutürk F. Şahin İ. Yılmaz M. Bayram F. Summary Of Bariatric Surgery Guideline Of The Society Of Endocrinology And Metabolism Of Turkey. Turkish Journal Of Endocrinology And Metabolism. 2017; 21(4): 140-7.
- Saltman RB. Social Health Insurance In Perspective: The Challenge Of Sustaining Stability. Social Health Systems In Western Europe. Eds: Saltman RB. Busse R. Figueras J. Open University Press. First Edition, 2004: 21-33.
- Sivrikaya Ş. Diz Artroplastisi Ameliyatı Paket Fiyat Uygulamasının Değerlendirilmesi. İstanbul: Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2015 (Tez Danışmanı Yrd. Doç. Dr. Erdiç Ünal).
- Şantaş F. Çıraklı Ü. Sağlık Hizmetlerinin Finansman Ve Geri Ödenme Yöntemleri: Türkiye’de Mevcut Durum. Usaysad Derg, 2019; 5(1): 12 -20
- Şengül, H. Bulut A. Sağlık Hizmetlerinde Ödeme Mekanizmaları Ve Teşhis İle İlişkili Gruplar. Estüdam Halk Sağlığı Dergisi, 2019; 4(2): 196-209.
- T.C. Resmi Gazete, 25 Mayıs 2007, Sayı: 26532.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi Ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı: TİG Uygulama Rehberi. 2011.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Obezite Şişmanlık İle Mücadele Ve Kontrol Programı. 2010 Yayın No: 773, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2021 Yayın No: 1185, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Teşhis İlişkili Gruplar Bilgilendirme Rehberi. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2014, Ankara.
- T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu, Sağlık Uygulama Tebliği. 2010, Ankara
- Tatar M. Sağlık Hizmetlerinin Finansman Modelleri: Sosyal Sağlık Sigortasının Türkiye’de Gelişimi. Sosyal Güvenlik Dergisi. 2011; 1(1): 103-33.
- Taylor M. The Role Of Health Economics In The Evaluation Of Surgery And Operative Technologies. Surgery, 2017; 161(2): 300–4
- Thomson S. Sagan A. Mossialos E. Why Private Health Insurance?. Private Health Insurance: History, Politics And Performance. Eds: Thomson S. Sagan A. Mossialos E. Cambridge University Press. First Edition, 2020: 1-41.
- Tıraş H. Sağlık Ekonomisi: Teorik Bir İnceleme. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2013; 3 (2): 125-52
- Tran BX. Nair AV. Kuhle S. Ohinmaa A. Veugelers PJ. Cost analyses of obesity in Canada: scope, quality, and implications. Cost Effectiveness and Resource Allocation. 2013; 11(3):1-9.
- Tremmel M. Gerdtham UG. Nilsson PM et al. Economic burden of obesity: a systematic literature review. International Journal Of Environmental Research And Public Health. 2017; 14: 435.
- Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 Editör: Üner S. Balcılar M. Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, 2018.

- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Sağlık Harcama İstatistikleri. 2020, Yayın No: 33659.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Türkiye Sağlık Araştırması. 2020 Yayın No: 33661.
- Upadhyay J. Farr O. Perakakis N. Ghaly W. Mantzoros C. Obesity As A Disease. Medical Clinics Of North America. 2018; 102(1): 13-33.
- Ünal E. Sağlık Ekonomisi Ve Yönetimi. Ekin Yayın Dağıtım, 2013, 1.Baskı. Bursa.
- Wild C. Gibis B. Evaluations Of Health Interventions İn Social Insurance-Based Countries: Germany, The Netherlands, And Austria. Health Policy. 2003;63: 187-96
- Wiseman V. Key Concepts İn Health Economics. In Introduction To Health Economics. Eds: Guinness L, Wiseman V. Berkshire: Open University Press. 2011, Second Edition: 7-20.
- Yiğit V. Erdem R. Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Etkililik Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2014; 19(2): 211-36.
- Yiğit V. Yiğit A. Üniversite Hastanelerinin Finansal Sürdürülebilirlik. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2016; 8(16):253-73.



8. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Dilan	Soyadı	Mermer
Doğum Yeri		Doğum Tarihi	
E-mail		Uyruğu	T.C.

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Ön Lisans	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	2016
Lisans	Süleyman Demirel Üniversitesi	2018
Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2021

Yabancı Dil	İngilizce
--------------------	-----------

Yayınları/Tebliğleri/Sertifika/Ödülleri

Mermer D. İleri YY. Sayısal Uçurum ve Sağlık Sektöründe Sayısal Uçurumun İncelenmesi. International Congress Of Science Culture And Education. 2019: 1-5.

Mermer D. İleri YY. Sağlıkta Dijital Dönüşüm: Blockchain Teknolojisi ve Uygulama Alanlarının İncelenmesi. International Congress Of Science Culture And Education. 2019: 6-10.

9. EKLER

EK 1: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu Kararı

T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI	
Toplantı Sayısı:98	Toplantı Tarihi: 22 Kasım 2019
Karar Sayısı:2019/2189;N.E.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Yusuf Yalçın İLERİ' nin “Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi ve Sağlık Kurumları Üzerindeki Ekonomik Yüğü” başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili 14.11.2019 tarihli düzeltme dilekçesi ve ekleri görüldü, Dilan MERMER' in retrospektif yüksek lisans tez çalışmasının N.E.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Yusuf Yalçın İLERİ' nin sorumluluğunda yürütölmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir. Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir. Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Yusuf Yalçın İLERİ Yardımcı Araştırmacı: Dilan MERMER	

EK 2: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Araştırma İzni



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği

Sayı : 14567952-900-E.22670
Konu : Araştırma Çalışması

05/12/2019

Sayın , Dilan MERMER

İlgi : 04.12.2019 tarihli dilekçeniz.

" Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi ve Sağlık Kurumları Üzerindeki Ekonomik Yüğü " adlı
çalışmanızı Hastanemizde yapmanız uygun görülmüştür.
Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Tefik KÜÇÜKKARTALLAR
Başhekim

Adres: Hocacıhan Mahallesi Sultan Abdülhamit Han Caddesi No:3 Selçuklu/ Konya

Meryem UÇAR

Telefon: 0332 223 60 01

Faks:

Elektronik Ağ: <http://www.erbakan.edu.tr>

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile üretilmiştir.
Evrak tevidi <https://ebvssorgu.erbakan.edu.tr> adresinden 001J-GY96-040Y kodu ile yapılabilir.

EK 3: Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Araştırma İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 11/12/2019-E.24605



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği

Sayı : 30292447-045.99/E. 24605
Konu : TEZ ÇALIŞMA TALEBİ

11/12/2019

Sayın DİLÂN MERMER

İlgi : 05/12/2019 tarihli, Bİla sayılı yazı

İlgide kayıtlı yazınız içeriğinde bahsi geçen "Obezite Cerrahisinin Maliyet Analizi ve Sağlık Kurumları Üzerindeki Ekonomik Yüğü" başlıklı çalışmanız için gerek duyduğunuz bilgi ve belge talebi için kurum izni talebiniz Başhekimliğimizce değerlendirilmiş olup hasta mahremiyeti, kurum mahremiyeti hususları göz önünde bulundurularak kurum işleyişini aksatmayacak şekilde yapılması uygun görülmüştür.
Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Hüseyin YILMAZ
Hastane Başhekimisi

Evrakı Doğrulamak İçin : https://evrakdogrulama.selcuk.edu.tr/enVision-Sorgula/Validate_Doc.aspx?V=BENFK914H
Selçuk Üniversitesi Alaeddin Keykubat Yerleşkesi 42250 Selçuklu / KONYA
Bilgi için: Bİlnur SİLAY Tel:44256 Faks:0332 224 42 63
e-Posta :sellip@selcuk.edu.tr Elektronik Ağ :www.hastane.selcuk.edu.tr

EK 4: ARAŞTIRMA VERİLERİ

SIRA NO	YAŞ	ÇİNSİYET	KRONİK HASTALIK	YATIŞ TARİHİ	TABURCU TARİHİ	TOPLAM YATIŞ	YAPILAN AMELİYAT	LAB. TUTARI	RADYOLOJİ TUTARI	İNVAZİV İŞLEMLER	DİĞER TUTARLAR	MUAYENE VE KONSÜLTASYON TUTARI	AMELİYAT TUTARI	ANESTEZİ TUTARI	YATAK VE REFAKAT TUTARI	İLAÇ TUTARI	MALZEME TUTARI	REEL KATLANILAN MALİYET
1	43	ERKEK	YOK	25.08.2019	27.08.2019	6	BY-PASS	₺97,00	₺95,00	₺167,00	₺24,00	₺22,00	₺1.875,00	₺334,00	₺110,00	₺1.520,19	₺12.586,77	₺16.830,96
2	59	ERKEK	VENOZ YETERSİZLİ	26.02.2019	28.02.2019	3	SLEEVE	₺27,00	₺0,00	₺122,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺120,00	₺360,72	₺8.362,24	₺10.635,46
3	54	ERKEK	VENOZ YETERSİZLİ	25.11.2019	2.12.2019	7	BY-PASS	₺89,20	₺40,00	₺24,00	₺10,00	₺40,00	₺1.875,00	₺334,00	₺190,00	₺1.820,90	₺3.643,65	₺8.066,75
4	32	KADIN	VENOZ YETERSİZLİ	27.08.2019	29.08.2019	3	SLEEVE	₺54,00	₺40,00	₺124,00	₺0,00	₺28,00	₺1.287,50	₺334,00	₺100,00	₺456,33	₺10.088,03	₺12.511,86
5	38	KADIN	YOK	22.07.2019	26.07.2019	3	SLEEVE	₺133,00	₺40,00	₺132,00	₺461,00	₺16,00	₺1.287,50	₺334,00	₺60,00	₺323,57	₺10.076,83	₺12.863,90
6	38	KADIN	YOK	12.02.2019	16.02.2019	4	SLEEVE	₺67,00	₺0,00	₺79,00	₺0,00	₺28,00	₺1.287,50	₺334,00	₺120,00	₺436,93	₺7.886,95	₺10.239,39
7	31	KADIN	YOK	15.02.2019	19.02.2019	5	SLEEVE	₺28,00	₺0,00	₺102,00	₺0,00	₺34,00	₺1.287,50	₺334,00	₺210,00	₺920,35	₺7.675,98	₺10.591,83
8	21	KADIN	YOK	22.04.2019	26.04.2019	4	SLEEVE	₺22,00	₺40,00	₺87,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺90,00	₺805,29	₺8.704,86	₺11.392,65
9	53	KADIN	YOK	12.11.2019	13.11.2019	9	BY-PASS	₺341,00	₺439,00	₺137,00	₺201,00	₺70,00	₺1.875,00	₺334,00	₺260,00	₺948,71	₺5.843,46	₺10.449,17
10	40	KADIN	VENOZ YET. DİYAB	18.01.2019	22.01.2019	4	SLEEVE	₺272,00	₺58,00	₺202,00	₺10,00	₺46,00	₺1.287,50	₺379,00	₺80,00	₺482,85	₺6.497,81	₺9.315,16
11	24	KADIN	YOK	1.09.2019	6.09.2019	5	SLEEVE	₺26,00	₺40,00	₺75,00	₺0,00	₺34,00	₺1.287,50	₺334,00	₺130,00	₺641,69	₺7.194,92	₺9.763,11
12	32	ERKEK	VENOZ YET. DİYAB	27.02.2019	2.03.2019	3	SLEEVE	₺246,00	₺51,00	₺142,00	₺10,00	₺46,00	₺1.287,50	₺334,00	₺90,00	₺715,39	₺8.369,78	₺11.291,66
13	31	ERKEK	KRONİK AGRI	3.12.2019	6.12.2019	4	SLEEVE	₺52,00	₺40,00	₺60,00	₺0,00	₺16,00	₺1.287,50	₺334,00	₺30,00	₺814,61	₺9.157,23	₺11.791,34
14	46	KADIN	YOK	26.11.2019	1.12.2019	4	SLEEVE	₺54,00	₺42,00	₺80,00	₺7,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺90,00	₺1.717,02	₺9.328,02	₺12.961,54
15	54	KADIN	KRONİK AGRI	19.11.2019	22.11.2019	3	SLEEVE	₺57,00	₺40,00	₺68,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺50,00	₺1.763,77	₺7.774,14	₺11.396,40
16	22	ERKEK	VENOZ YETERSİZLİ	9.07.2019	13.07.2019	4	SLEEVE	₺163,00	₺50,00	₺111,00	₺10,00	₺16,00	₺1.287,50	₺334,00	₺60,00	₺614,10	₺11.359,94	₺14.005,54
17	51	KADIN	KRONİK AGRI	18.11.2019	22.11.2019	4	SLEEVE	₺101,00	₺40,00	₺70,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺100,00	₺1.547,09	₺7.177,50	₺10.679,09
18	41	KADIN	YOK	29.07.2019	6.08.2019	8	BY-PASS	₺85,00	₺0,00	₺122,00	₺0,00	₺16,00	₺1.875,00	₺334,00	₺220,00	₺1.350,10	₺9.756,28	₺13.758,38
19	48	ERKEK	YOK	6.05.2019	13.05.2019	7	SLEEVE	₺91,00	₺13,00	₺130,00	₺225,00	₺34,00	₺1.287,50	₺334,00	₺210,00	₺1.490,44	₺8.263,09	₺12.078,03
20	25	ERKEK	YOK	30.10.2019	31.10.2019	2	SLEEVE	₺13,00	₺0,00	₺50,00	₺0,00	₺16,00	₺1.287,50	₺334,00	₺40,00	₺320,11	₺8.497,31	₺10.557,92
21	27	KADIN	YOK	11.09.2019	13.09.2019	3	SLEEVE	₺64,00	₺0,00	₺90,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺60,00	₺440,71	₺4.289,74	₺6.587,95
22	45	KADIN	KRONİK AGRI	21.11.2019	25.11.2019	4	SLEEVE	₺84,00	₺40,00	₺60,00	₺0,00	₺16,00	₺1.287,50	₺334,00	₺60,00	₺1.053,91	₺6.696,95	₺9.632,36
23	26	KADIN	VENOZ YET. DİYAB	18.01.2019	22.01.2019	4	SLEEVE	₺207,00	₺71,00	₺164,00	₺17,00	₺40,00	₺1.287,50	₺379,00	₺70,00	₺973,32	₺9.516,03	₺12.724,85
24	47	KADIN	GASTRO-ÖZOFAJİ	28.10.2019	28.10.2019	7	BY-PASS	₺234,00	₺46,00	₺117,00	₺10,00	₺58,00	₺1.875,00	₺334,00	₺140,00	₺1.252,38	₺10.048,98	₺14.115,36
25	24	KADIN	YOK	30.04.2019	3.05.2019	4	SLEEVE	₺27,00	₺0,00	₺91,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺90,00	₺734,28	₺8.556,23	₺11.142,01
26	42	KADIN	YOK	26.11.2019	1.12.2019	4	SLEEVE	₺113,00	₺0,00	₺127,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺90,00	₺1.747,63	₺7.817,21	₺11.538,33
27	48	KADIN	YOK	28.05.2019	31.05.2019	3	SLEEVE	₺28,00	₺0,00	₺110,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺80,00	₺770,07	₺6.761,65	₺9.393,22
28	52	KADIN	KRONİK AGRI	11.02.2019	15.02.2019	4	SLEEVE	₺18,00	₺0,00	₺75,00	₺0,00	₺34,00	₺1.287,50	₺334,00	₺170,00	₺1.027,57	₺10.683,40	₺13.629,47
29	40	ERKEK	DİYABET	12.03.2019	16.03.2019	4	SLEEVE	₺258,00	₺91,00	₺233,00	₺10,00	₺40,00	₺1.287,50	₺334,00	₺90,00	₺384,57	₺9.041,88	₺11.769,95
30	67	ERKEK	KRONİK AGRI	2.08.2019	6.08.2019	8	SLEEVE	₺274,00	₺40,00	₺124,00	₺1.958,00	₺16,00	₺1.287,50	₺334,00	₺130,00	₺878,55	₺9.501,05	₺14.543,11
31	27	ERKEK	DİYABET	7.11.2019	9.11.2019	3	SLEEVE	₺216,00	₺71,00	₺137,00	₺0,00	₺40,00	₺1.287,50	₺334,00	₺90,00	₺874,03	₺9.634,29	₺12.683,82
32	43	KADIN	DİYABET	29.04.2019	6.05.2019	7	SLEEVE	₺295,00	₺95,00	₺108,00	₺464,00	₺52,00	₺1.287,50	₺334,00	₺180,00	₺652,68	₺10.887,50	₺14.355,68
33	29	ERKEK	DİYABET	14.05.2019	17.05.2019	3	SLEEVE	₺232,00	₺97,00	₺73,00	₺10,00	₺46,00	₺1.287,50	₺334,00	₺130,00	₺761,24	₺8.833,93	₺11.804,66
34	27	ERKEK	KRONİK AGRI	27.03.2019	1.04.2019	6	SLEEVE	₺64,00	₺40,00	₺152,00	₺0,00	₺34,00	₺1.287,50	₺334,00	₺130,00	₺710,27	₺6.698,19	₺9.449,96
35	53	KADIN	YOK	20.11.2019	25.11.2019	6	SLEEVE	₺43,00	₺53,00	₺109,00	₺0,00	₺28,00	₺1.287,50	₺334,00	₺230,00	₺1.666,24	₺6.439,98	₺10.190,72
36	36	ERKEK	YOK	8.08.2011	11.08.2019	3	SLEEVE	₺135,00	₺0,00	₺59,00	₺0,00	₺22,00	₺1.287,50	₺334,00	₺0,00	₺545,71	₺1.307,91	₺3.691,12
37	37	KADIN	VENOZ YETERSİZLİ	19.06.2019	21.06.2019	3	SLEEVE	₺39,00	₺40,00	₺132,00	₺0,00	₺28,00	₺1.287,50	₺334,00	₺60,00	₺1.858,33	₺1.557,69	₺5.336,52
38	40	KADIN	VENOZ YET. DİYAB	1.04.2019	5.04.2019	4	SLEEVE	₺274,00	₺71,00	₺198,00	₺0,00	₺46,00	₺1.287,50	₺334,00	₺116,00	₺468,00	₺9.773,17	₺12.567,67
39	29	KADIN	DİYABET	30.04.2019	3.05.2019	3	SLEEVE	₺252,00	₺91,00	₺664,00	₺10,00	₺46,00	₺1.287,50	₺400,00	₺70,00	₺285,78	₺5.618,39	₺8.724,67

40	62	ERKEK	KRONIK AGRI	30.03.2019	6.04.2019	7	SLEEVE	£82,00	£46,00	£807,00	£0,00	£34,00	£1.287,50	£400,00	£180,00	£655,70	£10.719,57	£14.211,77
41	37	KADIN	KRONIK AGRI	24.09.2019	27.09.2019	3	SLEEVE	£47,00	£40,00	£70,00	£0,00	£16,00	£1.287,50	£334,00	£0,00	£438,86	£9.388,08	£11.621,45
42	35	KADIN	YOK	23.09.2019	27.09.2019	4	SLEEVE	£62,00	£40,00	£78,00	£0,00	£22,00	£1.287,50	£334,00	£90,00	£557,74	£4.317,18	£6.788,42
43	48	KADIN	DIYABET	3.12.2019	6.12.2019	4	SLEEVE	£923,00	£77,00	£232,00	£10,00	£58,00	£1.287,50	£379,00	£90,00	£738,47	£8.754,85	£12.549,82
44	21	KADIN	YOK	16.07.2019	20.07.2019	4	SLEEVE	£50,00	£53,00	£123,00	£0,00	£16,00	£1.287,50	£334,00	£90,00	£883,08	£9.604,82	£12.441,40
45	43	KADIN	YOK	18.11.2019	22.11.2019	4	SLEEVE	£107,00	£40,00	£106,00	£0,00	£22,00	£1.287,50	£334,00	£100,00	£1.643,89	£5.419,21	£9.059,59
46	49	KADIN	DIYABET	27.06.2019	2.07.2019	6	SLEEVE	£206,00	£71,00	£185,00	£10,00	£52,00	£1.287,50	£334,00	£60,00	£906,18	£7.117,14	£10.228,82
47	49	KADIN	DIYABET	18.04.2019	24.04.2019	7	SLEEVE	£221,00	£91,00	£781,00	£10,00	£52,00	£1.287,50	£445,00	£180,00	£1.175,08	£1.079,10	£5.321,68
48	59	KADIN	ASTIM	4.10.2019	7.10.2019	4	SLEEVE	£110,00	£48,00	£163,00	£0,00	£40,00	£1.287,50	£379,00	£100,00	£654,65	£8.120,70	£10.902,85
49	58	ERKEK	VENOZ YETERS	19.04.2019	21.04.2019	6	SLEEVE	£50,00	£40,00	£167,00	£10,00	£22,00	£1.287,50	£334,00	£136,00	£782,47	£10.361,12	£13.190,09
50	48	ERKEK	VENOZ YET. DI	30.08.2019	3.09.2019	5	SLEEVE	£295,00	£71,00	£147,00	£10,00	£40,00	£1.287,50	£379,00	£30,00	£612,16	£9.507,86	£12.379,53
51	21	KADIN	KRONIK AGRI	12.03.2019	16.03.2019	4	SLEEVE	£41,00	£72,00	£128,00	£28,00	£22,00	£1.287,50	£334,00	£130,00	£833,90	£9.626,59	£12.503,00
52	27	KADIN	DIYABET	21.01.2019	24.01.2019	3	SLEEVE	£197,00	£84,00	£149,00	£38,00	£46,00	£1.287,50	£334,00	£130,00	£337,21	£7.489,61	£10.092,32
53	22	KADIN	YOK	14.08.2019	19.08.2019	5	SLEEVE	£39,00	£0,00	£90,00	£24,00	£52,00	£1.287,50	£334,00	£130,00	£1.171,75	£8.049,75	£11.178,00
54	49	ERKEK	YOK	15.04.2019	19.04.2019	4	SLEEVE	£105,00	£0,00	£98,00	£40,00	£46,00	£1.287,50	£334,00	£60,00	£540,06	£8.474,00	£10.984,56
55	37	KADIN	YOK	14.08.2019	18.08.2019	4	SLEEVE	£26,00	£0,00	£90,00	£24,00	£22,00	£1.287,50	£334,00	£90,00	£616,83	£8.618,87	£11.109,20
56	61	KADIN	DIYABET	7.05.2019	10.05.2019	7	SLEEVE	£373,00	£535,00	£186,00	£10,00	£82,00	£1.287,50	£379,00	£186,00	£1.706,36	£7.356,60	£12.101,46
57	55	ERKEK	VENOZ YETERS	17.06.2019	21.06.2019	4	SLEEVE	£99,00	£40,00	£179,00	£0,00	£22,00	£1.287,50	£245,00	£96,00	£1.787,09	£7.469,45	£11.225,03
58	35	ERKEK	YOK	22.02.2019	26.02.2019	5	SLEEVE	£163,00	£66,00	£119,00	£227,00	£22,00	£1.287,50	£334,00	£120,00	£867,28	£9.675,33	£12.881,12
59	40	KADIN	VENOZ YETERS	26.08.2019	29.08.2019	3	SLEEVE	£77,00	£40,00	£72,00	£0,00	£22,00	£1.287,50	£334,00	£60,00	£464,19	£11.171,00	£13.527,69
60	39	ERKEK	KRONIK AGRI	24.07.2019	26.07.2019	3	SLEEVE	£27,00	£40,00	£73,00	£0,00	£16,00	£1.287,50	£334,00	£60,00	£467,65	£9.593,87	£11.899,02
61	29	KADIN	DIYABET	27.03.2019	30.03.2019	4	SLEEVE	£215,00	£89,00	£153,00	£10,00	£46,00	£1.287,50	£379,00	£90,00	£675,72	£7.225,10	£10.170,32
62	55	ERKEK	YOK	2.04.2019	17.04.2019	14	SLEEVE	£341,00	£20,00	£683,00	£47,00	£106,00	£2.575,00	£407,00	£430,00	£2.423,39	£5.407,93	£12.440,32
63	36	KADIN	YOK	1.05.2019	8.05.2019	7	SLEEVE	£145,00	£0,00	£78,00	£9,00	£46,00	£2.575,00	£334,00	£250,00	£636,49	£5.611,17	£9.684,66
64	38	KADIN	YOK	11.06.2019	17.06.2019	6	SLEEVE	£143,00	£0,00	£98,00	£17,00	£46,00	£2.575,00	£334,00	£270,00	£869,15	£4.286,17	£8.638,32
65	40	KADIN	YOK	3.01.2019	16.01.2019	7	SLEEVE	£169,00	£2,00	£146,00	£104,00	£64,00	£1.287,50	£334,00	£320,00	£596,91	£3.386,42	£6.409,83
66	38	KADIN	YOK	14.02.2019	26.02.2019	7	SLEEVE	£177,00	£0,00	£84,00	£19,00	£40,00	£2.575,00	£334,00	£310,00	£719,01	£3.786,96	£8.044,96
						316		£9.365,20	£3.519,00	£10.192,00	£4.084,00	£2.280,00	£93.062,50	£22.586,00	£8.134,00	£59.896,72	£513.527,38	£726.646,80