



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



AKUT MİYOKARD İNFARKTÜSÜNDE HASTALIK
MALİYETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Ferda IŞIKÇELİK

SAĞLIK KURUMLARI YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ

ANKARA

2023

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AKUT MİYOKARD İNFARKTÜSÜNDE HASTALIK
MALİYETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Ferda IŞIKÇELİK

SAĞLIK KURUMLARI YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ

İKİNCİ DANIŞMAN
Prof. Dr. Cansın TULUNAY KAYA

Bu araştırma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun 1002
Hızlı Destek Programı kapsamında 123K003 proje numarası ile desteklenmiştir.

ANKARA
2023

Etik Beyan

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Akut Miyokard İnfarktüsünde Hastalık Maliyeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup tüm cümleler, yorumlar bana aittir. Yukarıdaki belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Ferda IŞIKÇELİK

Tarih: 24/07/2023

İmza:

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalında

Ferda IŞIKÇELİK tarafından hazırlanan

“Akut Miyokard İnfarktüsünde Hastalık Maliyeti ve Yaşam Kalitesinin
Değerlendirilmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından DOKTORA TEZİ
olarak OY BİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 24.07.2023

Prof. Dr. Ece UĞURLUOĞLU ALDOĞAN
Ankara Üniversitesi
Jüri Başkanı

Prof. Dr. Yasemin AKBULUT
Ankara Üniversitesi
Üye

Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ
Ankara Üniversitesi
Danışman

Prof. Dr. Yusuf ÇELİK
Marmara Üniversitesi
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Nurdan ORAL KARA
Burdur Mehmet Akif Ersoy
Üniversitesi
Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Fügen AKTAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
Kabul ve Onay	iii
İçindekiler	iv
Önsöz	vi
Simgeler ve Kısaltmalar	viii
Şekiller	ix
Çizelgeler	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Hastalık Maliyeti	5
1.1.1. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında Perspektifler	9
1.1.1.1. Toplumsal Perspektif	12
1.1.1.2. Sağlık Sistemi Perspektifi	13
1.1.1.3. Geri Ödeme Kurumu Perspektifi	14
1.1.1.4. İşveren Perspektifi	14
1.1.1.5. Hükümet Perspektifi	15
1.1.1.6. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifi	15
1.1.2. Maliyet Türleri	16
1.1.2.1. Doğrudan Maliyetler	16
1.1.2.2. Dolaylı Maliyetler	17
1.1.2.2.1. İnsan Sermayesi Yaklaşımı	19
1.1.2.2.2. Friksiyon Maliyeti Yaklaşımı	20
1.1.2.2.3. Ödeme Gönüllülüğü Yaklaşımı	21
1.1.2.3. Maddi Olmayan (Manevi/Ölçülemeyen) Maliyetler	22
1.1.3. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler	23
1.1.3.1. Prevalansa ve İnsidansa Dayalı Yaklaşım	23
1.1.3.2. Geriye Dönük ve İleriye Yönelik Maliyet Yaklaşımı	25
1.1.3.3. Yukarıdan Aşağı, Aşağıdan Yukarı ve Ekonometrik Maliyet Yaklaşımı	26
1.1.4. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında İndirgeme	29
1.1.5. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında Duyarlılık Analizi	30
1.1.6. Bütçe Etkisi Analizi	31
1.2. Akut Miyokard İnfarktüsi	34
1.2.1. Epidemiyolojisi	34
1.2.2. Akut Miyokard İnfarktüsi'nün Etyolojisi, Patofizyolojisi ve Risk Faktörleri	35
1.2.3. Akut Miyokard İnfarktüsinin Belirti ve Bulguları	37
1.2.4. Akut Miyokard İnfarktüsi Sınıflandırılması	38
1.2.5. Akut Miyokard İnfarktüsinde Tanı	40
1.2.6. Akut Miyokard İnfarktüsinde Tedavi	41
1.2.7. Akut Miyokard İnfarktüsi ve Yaşam Kalitesi	42

2.	GEREÇ VE YÖNTEM	44
2.1.	Araştırmanın Amacı ve Önemi	44
2.2.	Araştırmanın Hipotezleri	45
2.3.	Araştırmanın Evreni	49
2.4.	Araştırmanın Veri Toplama Süreci ve Yöntemi	49
2.4.1.	Maliyet Verilerinin Toplanması	52
2.4.2.	Yaşam Kalitesi Verilerinin Toplanması	55
2.4.2.1.	EQ 5D 5L Sağlık Anketi	56
2.4.2.2.	HeartQol	57
2.4.3.	Tedaviye Uyum Durumu Verilerinin Toplanması	58
2.5.	Verilerin Analizi	58
2.6.	Duyarlılık Analizi	60
2.7.	Bütçe Etkisi Analizi	61
2.8.	İzinler	62
2.9.	Araştırmanın Varsayımları	62
2.10.	Araştırmanın Kısıtlılıkları	63
3.	BULGULAR	64
3.1.	Tanımlayıcı Bulgular	64
3.2.	Araştırma Hipotezlerine Yönelik Analiz Bulguları	72
3.2.1.	Hastalık Maliyetine Yönelik Bulgular	72
3.2.2.	Yaşam Kalitesine Yönelik Bulgular	87
3.2.3.	Hastalık Maliyeti ile Yaşam Kalitesi İlişkisine Yönelik Bulgular	108
3.3.	Duyarlılık Analizi Bulguları	115
3.4.	Bütçe Etkisi Analizi Bulguları	119
4.	TARTIŞMA	121
5.	SONUÇ VE ÖNERİLER	136
	ÖZET	141
	SUMMARY	142
	KAYNAKLAR	143
	EKLER	173
	Ek-1. Aydınlatılmış Onam Formu	173
	Ek-2. Anket Seti	174
	Ek-3. Kurum İzni	179
	Ek-4. Etik Kurul İzni	181
	Ek-5. EQ-5D-5L Sağlık Anketi Kullanım İzni	183
	Ek-6. HeartQol Ölçeği Kullanım İzni	184
	Ek-7. İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Kullanım İzni	185
	ÖZGEÇMİŞ	186

ÖNSÖZ

Tüm dünyada mortalite nedenleri arasında ilk sıralarda yer alan Akut Miyokard İnfarktüsü, önemli bir halk sağlığı sorunudur. Akut Miyokard İnfarktüsü, hastaların yaşam kalitelerine olumsuz etki yapmakta hasta ve hasta yakınlarına, sağlık sistemlerine, geri ödeme kurumlarına ve topluma büyük ekonomik yük getirmektedir. Bu kapsamda Akut Miyokard İnfarktüsünün yaşam kalitesine etkisinin ve hastalık maliyetinin hesaplanması önemli bir gerekliliktir. Bu araştırmada Akut Miyokard İnfarktüsü geçiren hastaların yaşam kalitelerini incelemek, hastalık maliyetini hesaplamak ve hastalık maliyeti ile yaşam kalitesini birlikte değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarının bilim alanına katkı sağlayacağı, hasta ve hasta yakınları, sağlık sistemleri, geri ödeme kurumu, toplum gibi birçok paydaşa kanıta dayalı bilgi sunacağı düşünülmektedir.

Bir doktora tezinin literatüre kazandırılmasında birçok kişi ve kurumun katkısı bulunmaktadır. Bu tezin oluşmasında desteği olan tüm kişi ve kurumlara en içten teşekkürlerimi sunarım. Öncelikle her konuda ve her koşulda rehberliğini ve desteğini esirgemeyen, akademik kariyerimde örnek aldığım ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum danışmanım Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Tez sürecinde değerli bilgi ve zamanını benimle paylaşan ikinci danışmanım Prof. Dr. Cansın TULUNAY KAYA'ya çok teşekkür ederim. Çalışmanın tasarlanmasında ve çalışma sürecinde kıymetli önerileriyle katkılarını sunan tez izleme komitesi üyeleri Prof. Dr. Yasemin AKBULUT ve Prof. Dr. Yusuf ÇELİK'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tez verilerinin elde edilmesi için gerekli izni ve verileri sağlayan Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı'na ve Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Dâhili Tıp Bilimleri Bölümü Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığı'na teşekkürlerimi sunarım. Araştırmanın veri toplama aşamasında yardımcı olan Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi Müdür Yardımcısı Uzm. Özden ŞAHBAZ'a çok

teşekkür ederim. Bu araştırmanın yürütülmesinde sağladıkları maddi destekten dolayı TÜBİTAK'a çok teşekkür ederim.

Akademik kariyerimde önemli katkısı olan Ankara Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü'ndeki tüm hocalarıma ve çalışma arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım. Arkadaşlıkları ve destekleri için Arş. Gör. Uzm. Fatih DURUR, Arş. Gör. Uzm. Meliha Meliş GÜNALAY ve Arş. Gör. Uzm. Gökçen ÖZLER'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim ve çalışma hayatımın yoğun temposunda sabrı ve hoşgörüsüyle her zaman yanımda olan eşim Kürşad IŞIKÇELİK'e ve canım oğlum Kuzey'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Hayatımın her döneminde olduğu gibi doktora sürecimde de sevgisi ve destekleriyle yanımda olan anneme, kardeşlerime ve kıymetli hatırası ile andığım babama minnettarım.

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AMİ	Akut Miyokard İnfarktüsü
AU\$	Australian Dollar (Avustralya Doları)
CA\$	Canadian Dollar (Kanada Doları)
DALY	Disability Adjusted Life Year (Engelliliğe Ayarlı Yaşam yılları)
EKG	Elektrokardiyografi
EQ-5D-5L	EuroQol 5D-5L
HeartQol	Health-Related Quality of Life (Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği)
İUBÖ	İlaç Uyumu Bildirim Ölçeği
KAH	Koroner Arter Hastalığı
MWU	Mann Whitney-U
NSTEMİ	ST Yükselmesiz Miyokard İnfarktüsü
PKG	Perkutan Koroner Girişim
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
STEMİ	ST Yükselmeli Miyokard İnfarktüsü
\$	ABD doları
TEKHARF	Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri
TL	Türk Lirası
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VAS	Visual Analog Scale (Görsel Analog Ölçeği)
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
χ^2	Ki-kare

ŞEKİLLER

Şekil 1.1 45 Ulusal Kılavuzda Önerilen Perspektifler	12
Şekil 3.1. Tornado Diyagramı Sonuçları (Hasta ve Hasta Yakını Perspektifi)	116
Şekil 3.2. Tornado Diyagramı Sonuçları (Geri Ödeme Kurumu Perspektifi)	117
Şekil 3.3. Tornado Diyagramı Sonuçları (Toplumsal Perspektif)	118



ÇİZELGELER

Çizelge 1.1. Bakış Açısına Göre Hastalık Maliyeti Çalışmalarına Dahil Edilen Maliyetler	11
Çizelge 3.1. Araştırma Grubunun Tanımlayıcı Bulguları	64
Çizelge 3.2. Cinsiyete Göre Yaş ve Kalış Günü Bulguları	65
Çizelge 3.3. Araştırma Grubunun Risk Faktörlerine Yönelik Bulgular	65
Çizelge 3.4. Araştırma Grubunun Yaş Risk Faktörüne İlişkin Bulgular	66
Çizelge 3.5. Risk Faktörü Bulunma Durumuna Yönelik Bulgular	66
Çizelge 3.6. Araştırma Grubunun Tedaviye Uyum Durumu Skorları	67
Çizelge 3.7. Araştırma Grubunun Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi Bulguları	67
Çizelge 3.8. Araştırma Grubunun Genel Yaşam Kalitesi Bulguları	68
Çizelge 3.9. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti	69
Çizelge 3.10. Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti	70
Çizelge 3.11. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti	71
Çizelge 3.12. Perspektiflere Göre Hastalık Maliyeti Kategorileri	71
Çizelge 3.13. Cinsiyete Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	72
Çizelge 3.14. Yaşa Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	73
Çizelge 3.15. Çalışma Durumuna Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	74
Çizelge 3.18. Eşlik Eden Hastalığa Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	76
Çizelge 3.19. Kalış Gününe Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	77
Çizelge 3.21. Erkek Cinsiyete Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	78
Çizelge 3.22. 45 Yaş (Erkek)'a Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	78
Çizelge 3.23. 55 Yaş (Kadın)'a Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	79
Çizelge 3.24. Hipertansiyona Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	79
Çizelge 3.25. Diyabete Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	80
Çizelge 3.26. Kolesterolle Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	81
Çizelge 3.27. Sigaraya Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	81
Çizelge 3.28. Obeziteye Göre Hastalık Maliyeti Bulguları	82
Çizelge 3.29. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Sigara	82
Çizelge 3.30. Hasta ve Hasta Yakını Pers. Hastalık Maliyeti ile Çalışma Durumu	83
Çizelge 3.32. Geri Ödeme Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Diyabet	84
Çizelge 3.33. Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Sigara	85
Çizelge 3.34. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Kalış Günü	85
Çizelge 3.35. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Diyabet	86

Çizelge 3.36. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Obezite	86
Çizelge 3.37. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Sigara	87
Çizelge 3.38. Cinsiyete Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	88
Çizelge 3.39. Yaşa Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	89
Çizelge 3.40. Çalışma Durumuna Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	89
Çizelge 3.41. AMİ Türüne Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	90
Çizelge 3.42. Tedaviye Uyuma Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	90
Çizelge 3.43. Eşlik Eden Hastalığa Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	91
Çizelge 3.44. Kalış Gününe Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	92
Çizelge 3.46. Erkek Cinsiyete Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	93
Çizelge 3.47. 45 Yaş (Erkek)'a Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	94
Çizelge 3.48. 55 Yaş (Kadın)'a Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	94
Çizelge 3.49. Hipertansiyona Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	95
Çizelge 3.50. Diyabete Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	96
Çizelge 3.51. Kolesterolle Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	96
Çizelge 3.52. Sigaraya Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	97
Çizelge 3.53. Obeziteye Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	98
Çizelge 3.54. Cinsiyete Göre Genel Yaşam Kalitesi	99
Çizelge 3.55. Yaşa Göre Genel Yaşam Kalitesi	99
Çizelge 3.56. Çalışma Durumuna Göre Genel Yaşam Kalitesi	100
Çizelge 3.57. AMİ Türüne Göre Genel Yaşam Kalitesi	100
Çizelge 3.58. Tedaviye Uyuma Göre Genel Yaşam Kalitesi	101
Çizelge 3.59. Eşlik Eden Hastalığa Göre Genel Yaşam Kalitesi	101
Çizelge 3.60. Kalış Gününe Göre Genel Yaşam Kalitesi	102
Çizelge 3.61. Aile Öyküsüne Göre Genel Yaşam Kalitesi	103
Çizelge 3.62. Erkek Cinsiyete Göre Genel Yaşam Kalitesi	103
Çizelge 3.63. 45 Yaş (Erkek)'a Göre Genel Yaşam Kalitesi	104
Çizelge 3.64. 55 Yaş (Kadın)'a Göre Genel Yaşam Kalitesi	104
Çizelge 3.65. Hipertansiyona Göre Genel Yaşam Kalitesi	105
Çizelge 3.66. Diyabete Göre Genel Yaşam Kalitesi	106
Çizelge 3.67. Kolesterolle Göre Genel Yaşam Kalitesi	106
Çizelge 3.68. Sigaraya Göre Genel Yaşam Kalitesi	107
Çizelge 3.69. Obeziteye Göre Genel Yaşam Kalitesi	108
Çizelge 3.70. Hasta ve Hasta Yakını Pers Hast Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kal.	109
Çizelge 3.71. Hasta ve Hasta Yakını Pers. Hastalık Maliyeti ile Genel Yaşam Kalitesi	109

Çizelge 3.72. Geri Ödeme Kurumu Pers. Hast. Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kal.	110
Çizelge 3.73. Geri Ödeme Kurumu Pers. Hast. Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kal.	110
Çizelge 3.74. Toplumsal Pers. Hastalık Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	111
Çizelge 3.75. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Genel Yaşam Kalitesi	111
Çizelge 3.76. Hipotezlere İlişkin Sonuçların Özet Gösterimi	112
Çizelge 3.77. AMİ Hastalık Maliyeti Monte Carlo Simülasyonu Sonucu	119
Çizelge 3.78. Bütçe Etkisi Analizi Bulguları	120
Çizelge 4.1. AMİ Hastalık Maliyeti Çalışmaları	130



1. GİRİŞ

Dünya genelinde eğitim ve gelir düzeyindeki yükselme, beslenme alışkanlıklarının değişmesi, bulaşıcı hastalıkların kontrolü gibi etkenler beklenen yaşam süresinin uzamasıyla sonuçlanmıştır. Yaşlı nüfusun hızlı bir artış içinde olması, toplumdaki sağlık sorunlarının genellikle yaşlı nüfusta görülen bulaşıcı olmayan hastalıklara doğru kaymasına yol açmıştır. Yaşam süresinin uzaması istenen bir durum olmakla birlikte, bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme sıklığında artışa neden olmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2015). Dünya çapında ölümlerin %70'i, Türkiye'de ise %89'u bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanmaktadır (WHO, 2022a). Bulaşıcı olmayan hastalıklar içerisinde, kardiyovasküler hastalıklar tüm ölüm nedenleri arasında ilk sıradadır (Mensah ve ark., 2020; Roth ve ark., 2020; Sağlık Bakanlığı, 2015).

Dünya Sağlık Örgütü 2019 yılı verilerine göre 17.900.000 kişi kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle ölmüştür ve bu tüm ölümlerin %32'sini oluşturmaktadır (WHO, 2022a). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 2020 yılında 928.741 ölümle önde gelen ölüm nedenidir (American Heart Association, 2023). ABD'de 2018 ile 2019 arasında, toplam Koroner Arter Hastalığı (KAH)'nın doğrudan ve dolaylı maliyeti 407,3 milyar dolar olduğu belirlenmiştir (Roth ve ark., 2020). Kardiyovasküler kaynaklı kayıpların 2030'da 23.600.000'e ulaşacağı düşünülmektedir (Pragodpol ve Ryan, 2013). Türkiye'de ilk 25 DALY (Disability Adjusted Life Years- Engelliliğe Ayarlı Yaşam Yılları) nedeni arasında 2000 ve 2013'te kardiyovasküler hastalıklar birinci sırada gelmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2015; Sağlık Bakanlığı, 2019). Türkiye'de de KAH'ın yaygınlığını, sıklığını ve risk faktörlerini belirlemeye yönelik Türk Kardiyoloji Derneği öncülüğünde ve Sağlık Bakanlığı destekli yürütülen Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasının 26 yıllık sonuçları değerlendirildiğinde, Türkiye'de kadınlarda ve erkeklerde KAH'a bağlı ölümlerin tüm Avrupa ülkelerine göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Onat ve ark., 2017). 2019 yılı verilerine göre Türkiye'de kardiyolojik hastalıklar prevalansı 100.000'de 54,47 ve insidans 100.000'de 5,75'tir (IHME, 2022). DALY sayısı ve

ölümler bakımından KAH yükü, küresel olarak artmaya devam etmektedir. KAH nedeniyle engellilikle yaşanan yıllar artarak 2019'da 34,4 milyona ulaşmıştır (Roth ve ark., 2020).

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin büyük çoğunluğunu oluşturan Akut Miyokard İnfarktüsü (AMİ) (WHO, 2022a), tüm dünyada önde gelen ölüm nedenlerinden biridir (Mechanic ve ark., 2022). Basit ve ark. (2022) AMİ'nin ABD'de görülme sıklığının 780.000'in üzerinde olduğunu saptamıştır. ABD'de yılda yaklaşık 1 milyon miyokard enfarktüsü meydana gelmekte olup AMİ 300.000 ile 400.000 kişinin ölümüyle sonuçlanmaktadır (Sweis ve Jivan, 2022). Çoğu Avrupa ülkesinde de en yaygın ölüm nedenidir (Jortveit ve ark., 2022; Timmis ve ark., 2022). Hastaların yaklaşık %12'si ST yükselmeli miyokard infarktüsünü (STEMİ) takip eden 6 aylık süre içerisinde ölmektedir (Fox ve ark., 2006). AMİ'den sonra ilk yılda ölüm oranının %10, izleyen yıllarda ise %5 olduğu belirlenmiştir (Sebregts ve ark., 2000). İlk AMİ sonrası birinci yılda kadınlarda %23, erkeklerde %18 olan mortalite, beşinci yılda kadınlarda %43 erkeklerde %33'e çıkmaktadır (Rosamond ve ark., 2008).

TEKHARF çalışması verilerine göre Türkiye'de yılda yaklaşık 80.000 kişi AMİ geçirmektedir (Onat ve ark., 2011). TEKHAARF çalışmasının 2016 verilerine göre yılda 300.000 koroner olay sonucu gelişen yıllık yaklaşık 95.000 ölüm, AMİ ve akut koroner sendromda bir yıllık mortalite olarak %32'sine karşılık gelmektedir (Onat ve ark., 2017). Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) ölüm istatistiklerine göre Türkiye'de 2022 yılında gerçekleşen ölüm nedenleri incelendiğinde %35,4 ile dolaşım sistemi hastalıkları ilk sıradadır. Dolaşım sistemi hastalıklarından kaynaklı ölümlerin alt nedenleri incelendiğinde, ölümlerin %42,3'ünün iskemik kalp hastalığından ve %23,5'inin diğer kalp hastalıklarından kaynaklandığı görülmektedir (TÜİK, 2023a). Türkiye'de erkeklerin %2'sinin, kadınların %1,9'unun STEMI veya ST yükselmesiz miyokard infarktüsü (NSTEMI) geçirdiği saptanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2015). Koroner kalp hastalıklarının ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer aldığı; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde başlıca mortalite ve morbidite nedeni olduğu açıktır. Son çalışmalar, koronavirüs hastalığı enfeksiyonunu artan AMİ riskiyle ilişkilendirmiştir (Bangalore ve ark., 2020; Modin ve ark., 2020; Oxley ve ark., 2020).

Tüm dünyada ölüm nedenleri arasında önemli yere sahip olan AMİ (Yunyun ve ark., 2014) hem hastalara hem hasta yakınlarına hem sağlık sistemlerine ve hem de topluma büyük ekonomik yük getirmektedir (Samu, 2018). AMİ sonrası hastalar ciddi komplikasyonlarla karşılaşabilmekte, yaşam tarzı değişikliğini başlatma ve bunu sürdürme ile ilgili zorluk yaşamakta ve yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir (Anderson ve ark., 2008; Eshah ve Bond, 2009; Jensen ve Petersson, 2003; Rancic ve ark., 2013; Timmins ve Kaliszer, 2003; Vlugt ve ark., 2000). Bu kapsamda hastalığın kişilerin yaşam kalitesine etkilerinin incelenmesi ve maliyetinin hesaplanarak toplum üzerinde oluşturduğu ekonomik yükün tespit edilmesi önem arz etmektedir.

AMİ tedavisinde ilaç kullanımı önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda kişilerin tedaviye uyumlarının yaşam kaliteleri üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır. Nitekim, AMİ tedavisinde ilaç kullanımı önemli bir seçenek olması bağlamında yaşam kalitesiyle tedaviye uyum durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi gerekmektedir. Hastalarda kardiyolojik risk faktörlerinin bulunma durumunun yaşam kalitesi (Rancic ve ark., 2013) ve hastalık maliyeti üzerinde belirleyici etkisinin bulunması sebebiyle (Yılmaz ve ark., 2005) bu bağlamda analizlerin yapılması önemlidir.

Literatürde çeşitli perspektiflerden AMİ hastalık maliyeti çalışmaları yer almaktadır. AMİ maliyet analizi çalışmalarında genellikle doğrudan maliyetler üzerinden hastalık maliyeti hesaplanmış olup bu çalışmalarda AMİ'nin yaşam kalitesine etkisine değinilmemiştir (Cohen ve ark., 2014; Kauf ve ark., 2006; Le May ve ark., 2003; Montagne ve ark., 2000; Reinhold ve ark., 2011; Seo ve ark., 2015; Sloss ve ark., 2003; Soekhlal ve ark., 2013; Tiemann, 2008; Tran ve ark., 2018). Literatürde AMİ geçiren hastaların genel sağlık durumlarına özgü yaşam kalitesini değerlendiren (Alsen ve ark., 2010; Beck ve ark., 2001; Endalew ve ark., 2021; Lewis ve ark., 2014; Mert ve ark., 2016; Mert ve ark., 2018; Norekval ve ark., 2007; Petterson ve ark., 2008; Rancic ve ark., 2013; Schweikert ve ark., 2009; Shah ve ark., 2009; Tütüncü ve ark., 2010; Wiklund ve ark. 1989) ve hastalığa özgü yaşam kalitelerini değerlendiren araştırmaların (Boersma ve ark., 2006; Choo ve ark., 2007) yanı sıra ikisini birlikte değerlendiren (Bergman ve ark., 2009; Kristofferzon ve ark., 2005) sınırlı sayıda araştırma yer almaktadır. AMİ geçiren hastaların eşlik eden hastalık

durumlarını inceleyen araştırmalar bulunmaktadır (Dreyer ve ark., 2016; Laut ve ark., 2014). Ayrıca AMİ ile risk faktörleri konusunda da araştırmalar mevcuttur (Doughty, 2002; Egiziano ve ark., 2013; Fournier ve ark., 1996; Garoufalis ve ark. 1998; Jamil ve ark., 2013; Jamil ve ark., 2013; Jayachandra ve ark., 2014; Jensen ve ark., 1991; Prescott ve ark., 1998; Wolfe ve ark., 1988; Yunyun ve ark., 2014; Yusuf, 2004).

Bu araştırmada AMİ'nin hastalık maliyeti üç farklı perspektiften hesaplanmış, AMİ geçiren bireylerin genel sağlık durumuna özgü ve hastalığa özgü yaşam kalitesi değerlendirilmiş, hastalarda risk faktörleri bulunma ve tedaviye uyum ve eşlik eden hastalık bulunma durumları tespit edilmiştir. Risk faktörleri, tedaviye uyum ve eşlik eden hastalık bulunma durumu ve tanımlayıcı değişkenlerle hastalık maliyeti ve yaşam kalitesinin istatistiksel ilişkisi/farklılığı incelenmiştir. Hastalık maliyeti ile yaşam kalitesi arasındaki istatistiksel farklılık değerlendirilmiştir. Literatürde bu kapsamda gerçekleştirilmiş bir araştırmaya rastlanmamıştır. Özellikle hastalık maliyeti ve yaşam kalitesinin birlikte ele alındığı bu araştırmanın özgün bir çalışmadır. Araştırma sonunda AMİ'nin hasta ve hasta yakınları, geri ödeme kurumu ve toplum için maliyeti hesaplanarak, ülkeye getirdiği ekonomik yük saptanmıştır. Bu hastalık için hangi maliyet kalemine ne kadar harcama yapıldığının tespit edilmesi ile hastalık maliyetinin kontrol altına alınmasına yönelik kanıta dayalı bilgi sunulmuştur. Araştırmada hem genel hem de hastalığa özgü yaşam kalitesi hesaplanmıştır. Özellikle hastalık maliyeti ve yaşam kalitesinin birlikte ele alınmasıyla literatüre önemli katkı sağlandığı düşünölmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünde hastalık maliyeti, bütçe etkisi analizi, AMİ, AMİ ve yaşam kalitesi konularında literatür bilgisi verilmiştir. Gereç ve yöntem bölümünde araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, hipotezler, evren ve örneklem, veri toplama aracı ve yöntemi, verilerin analizi, izinler, varsayımlar ve kısıtlılıklar açıklanmıştır. Bulgular bölümünde, verilerin analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur. Tartışma bölümünde, araştırma bulguları literatürdeki bulgular ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Sonuç ve öneriler bölümünde bulgulardan çıkarılan sonuçlar ve bu doğrultuda geliştirilen öneriler sunulmuştur.

1.1. Hastalık Maliyeti

Hastalık maliyeti, sağlık alanında kullanılan ilk ekonomik analizlerden biridir (Tarricone, 2006, s:51). Sağlık sorunlarının genel nüfus üzerindeki ekonomik yükünü değerlendirmeyi amaçlayan ve giderek genişleyen sağlık koşulları ve coğrafi ortamlar için yürütülen (Larg ve Moss, 2011, s:653) bu çalışmaların temeli 1960'lı yıllara dayanmaktadır. Bazı hastalık maliyeti çalışmaları 1960'ların ortalarından çok önce ortaya çıkmış olsa da (Tarricone, 2006, s:51) ilk kez Rice (1967) tarafından hastalık, sakatlık ve ölümün tek yıllık maliyetlerini hesaplamak için metodolojik bir çerçeve sunulmuştur. Burada hastalık maliyetlerine ilişkin bu tek yıllık verilerin kullanımına yönelik öneriler özetlenmiştir. Hodgson ve Meiners ise 1982 yılında hastalık maliyeti çalışmaları yapmayı planlayanlar için kılavuzlar sunmuştur.

Hastalık maliyeti araştırmaları, epidemiyolojik tahminlerin ötesinde, belirli bir hastalığın önemini vurgulamanın başka bir yoludur (Drummond, 1992). Ekonomi biliminde, hastalık maliyeti araştırmaları, hastalıkların önlenmesi, tespiti ve tedavisinde tüketilen kaynakların tahmin edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Liu ve ark., 2002, s:597). Hastalık yükü olarak da bilinen hastalık maliyeti, sağlık sorunlarının bir ülkedeki, belirli bölgelerdeki, topluluklardaki ve bireylerdeki sağlık sonuçları üzerindeki etkisinin çeşitli yönlerini kapsayan bir tanımdır (Jo, 2014). Hastalık maliyeti çalışmaları, bir hastalığın veya hastalıkların ekonomik yükünü ölçer (Ament ve Evers, 1993, s:29; Catic, 2015, s:195; Koopmanschap, 1998, s:143; Segel, 2006) yani belirli bir hastalık için ne kadar harcadığını hesaplar (Hirani ve ark., 2022, s:2). Bir hastalığın ortadan kaldırılması durumunda potansiyel olarak kurtarılabilecek veya kazanılabilecek maksimum miktarı tahmin ederek (Segel, 2006), önlenen maliyet yükünü temsil eder (Hirani ve ark., 2022, s:2).

Hastalık maliyeti analizi, tedavinin yararlarını hesaba katmadan bir hastalığın tüm ekonomik sonuçlarını ölçmek ve değerlendirmek için tasarlanmış betimsel bir çalışmadır (Solli ve ark., 2010; Tarricone, 2006, s:61). Hastalık yükünü parasal olarak sunarak, bir hastalığın morbidite ve mortalitenin ötesindeki etkisini gösteren bu çalışmaları (Rice, 2000) diğer ekonomik değerlendirme tekniklerinden ayıran özelliği

de temelde maliyetleri sonuçlarla karşılaştırmamasıdır (Tarricone, 2006, s:61). Ekonomik değerlendirme teknikleri arasında yer almamakla birlikte hastalık maliyeti analizi çalışmaları, maliyet-minimizasyon, maliyet-fayda, maliyet-yararlanım ve maliyet-etkililik analizleri gibi ekonomik değerlendirmeler için önemli bilgiler sağlamaktadır (Jin ve Mosweu, 2017, s:26).

Politika yapıcılar, hükümetler, sivil toplum kuruluşları, araştırmacılar ve ilaç şirketleri gibi farklı paydaşlar hastalık maliyeti çalışmalarından farklı şekilde yararlanabilirler. Hükümetler, kaynak tahsisi amacıyla bir hastalığın kamu bütçeleri üzerindeki mali etkisini tahmin ederken; ilaç şirketleri, araştırma ve geliştirme yatırımlarını buna göre yönlendirmek için hastalıkların maliyetlerini tespit edebilir (Angelis ve ark., 2015, s:965). Araştırmacılar ve politika yapıcılar, sağlık harcamalarını daha iyi tanımlamak ve maliyet etkililik modellerinde kullanmak için hastalık maliyeti araştırmalarına yönelmektedirler (Clabaugh ve Ward, 2008, s:13).

Çeşitli paydaşlar tarafından hastalık maliyeti çalışmaları genellikle üç temel nedenden yola çıkılarak yapılmaktadır. Bunlar; mevcut durumu belirlemek, teknolojik yenilik veya kaynak girdilerinin kullanımı gibi nedenlerle zaman içindeki değişiklikleri ölçmek ve yeni araştırma hipotezleri oluşturmaktır (Bloom ve ark., 2001, s:207). Tarricone (2006, s:61) hastalık maliyeti araştırmalarının temel amaçlarını; bir hastalığın topluma olan ekonomik yükünü değerlendirmek, hastalığın temel maliyet bileşenlerini ve bunların toplam maliyetler üzerindeki etkilerini belirlemek, ulusal düzeyde hastalığın gerçek klinik yönetimini belirlemek ve maliyetlerin değişkenliğini açıklamak şeklinde tanımlamıştır. Hastalık maliyeti çalışmalarının avantajları ise şu şekilde sıralanabilir:

- Bir hastalığın tüm maliyetlerini belirler, ölçer ve belirli bir hastalığın toplam yükünün parasal bir tahminini oluşturur (Özgülbaş, 2014, s:158; Politiek ve ark., 2016, s:67).
- Farklı paydaşların belirli bir hastalık için ne kadar harcama yaptığını hesaplar (Byford ve ark., 2000, s:1335; Moran ve ark., 2020; Tarricone, 2006, s:61).

- Bir hastalık ortadan kaldırılrsa ne kadar tasarruf edileceğine dair ayrıntılı açıklama sağlar (Byford ve ark., 2000, s:1335; Moran ve ark., 2020).
- Bir hastalık için maliyetin farklı bileşenlerini ve toplumdaki her sektörün katkısının boyutunu tanımlar (Byford ve ark., 2000, s:1335).
- Morbidite ve mortaliteye ilişkin epidemiyolojik verilerle birlikte, hastalıkların küresel yüke göre sıralanmasına imkân tanır (Tarricone, 2006, s:61).
- Toplam maliyetler üzerinde ağır bir etkiye sahip olan maliyet bileşenlerine yönelik herhangi bir maliyet sınırlama politikasına veri üretir (Tarricone, 2006, s:61).
- Bir hastalıktan muzdarip kişilerin profilini vurgulamak için bilgilendirici veriler sunar (Zhu ve ark., 2011, s:751).
- Hastalığın önlenmesi veya daha etkili tedavi ile elde edilecek faydaların belirlenmesine destek sağlar (Politiek ve ark., 2016, s:67).
- Hükümet politikası kararlarında kullanılmak üzere kanıta dayalı bilgi sunar (Hodgson ve Meiners, 1982, s:429).
- Sağlık hizmetlerinin planlanmasını ve politik karar almayı destekler (Krensel ve ark., 2019, s:505).
- Mevcut sağlık politikalarının fiili uygulaması için kontrol imkânı sunar (Tarricone, 2006, s:61).
- Finansman sistemlerinin tasarlanmasında faydalı olur (Solli ve ark., 2010).
- Sağlık hizmetleri araştırmalarında öncelikleri belirlemek için potansiyel olarak yararlı bir karar verme yardımı sağlar (Liu ve ark., 2002, s:597; Hodgson ve Meiners, 1982, s:429; Solli ve ark., 2010).
- Ekonomik değerlendirme analizleri için maliyet verisi üretir (Hodgson ve Meiners, 1982, s:429; Zhu ve ark., 2011, s:751).
- Araştırma- geliştirme yatırımları ve araştırmalar için veri üretir (Özgülbaş, 2014, s:159).
- Gelecekteki sağlık hizmetleri maliyetleri ve harcamaları için projeksiyon oluşturmaya veri sağlar (Özgülbaş, 2014, s:159).

Hastalık maliyeti çalışmalarının temel unsurları; bakış açısı, çalışmanın türü, doğrudan ve dolaylı maliyetler, indirgeme ve duyarlılık analizidir (Zhu ve ark., 2011).

Bu unsurlar çerçevesinde bir hastalık maliyeti çalışması gerçekleştirilirken dikkate alınması gereken temel metodolojik noktalar şu şekilde özetlenebilir (Jin ve Mosweu, 2017, s:26,27; Segel, 2006; Zhu ve ark., 2011):

- Analizin bakış açısı: Bir hastalık maliyeti çalışması, hasta ve hasta yakınları, hastane, hükümet, geri ödeme kurumu, sağlık sistemi ve toplumsal perspektif olmak üzere farklı bakış açıları çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Hastalık maliyeti çalışmalarında öncelikle araştırmanın perspektifi belirlenmelidir çünkü perspektif araştırmaya dahil edilecek maliyetlerin kapsamını belirler.
- Maliyet bileşenleri: Hastalık maliyeti araştırmalarında doğrudan veya dolaylı maliyetler hesaplanır. Araştırmanın bakış açısına uygun olarak analize dahil edilecek maliyetlerin neler olduğu ve bunların veri kaynakları açıkça belirtilmelidir.
- Kapsamlı bir hastalık maliyeti çalışması, doğrudan sağlık hizmetleri maliyetleri, doğrudan sağlık dışı maliyetler ve dolaylı maliyetler (üretkenlik kayıpları) dahil olmak üzere hastalığın tüm maliyet sonuçlarını dikkate almalıdır.
- Verimlilik kayıplarının tahmin edilmesi: Bir hastalık maliyeti çalışmasında bakıcı üretkenliği kaybı, morbiditeye bağlı hasta üretkenliği kaybı ve mortaliteye bağlı hasta üretkenliği kaybı olmak üzere üç tür üretkenlik kaybı göz önünde bulundurulabilir. Bu kayıpların ikame yaklaşımı, fırsat maliyeti yaklaşımı, ödemeye isteklilik yaklaşımı, beşerî sermaye yaklaşımı, friksiyon maliyeti yaklaşımı gibi uygun yöntemlerle hesaplanması gerekir.
- Çalışmanın türü: Hastalık maliyeti çalışmaları, Prevalansa Dayalı Yaklaşım veya İnsidansa Dayalı Yaklaşım; Yukarıdan Aşağı Maliyet Yaklaşımı, Aşağıdan Yukarı Maliyet Yaklaşımı veya Ekonometrik Yaklaşım; Geriye Dönük Maliyet Yaklaşımı ve İleriye Dönük Maliyet Yaklaşımlarından biri veya birkaçıyla birlikte yürütülebilir. Araştırmada bu yaklaşımlardan hangisinin kullanılacağı açıkça ifade edilmelidir.
- İndirgeme: Gelecekte yapılacak bir ödemenin bugünkü değerini hesaplamaya yarar. Hastalık maliyeti analizinde bir yıla ait verilerin kullanılması durumunda

indirgeme işlemi gerekmezken birden fazla yıla ait maliyet verisinin kullanılması durumunda indirgeme işlemi yapılmalıdır.

- Duyarlılık Analizi: Sonuçları orijinal tahminle karşılaştırmak için seçilen girdi değerleri için maliyet tahmininin farklı değerlerle yeniden hesaplanmasını içerir. Çalışma sonuçlarına güven duyulması, daha kesin bir tahminin en çok ihtiyaç duyduğu değişkenlerin belirlmesine ve hangi parametrelerin/varsayımların temel maliyet sürücüleri olduğunun belirlmesine yardımcı olmak için yararlı olabilir. Hastalık maliyeti araştırmalarında parametrelerdeki belirsizlikleri gidermek için duyarlılık analizi tercih edilmektedir.
- Hastalık Tanımı: Bir hastalığa atfedilebilen maliyetler büyük ölçüde hastalığın teşhis açısından nasıl tanımlandığına bağlıdır. Bu nedenle hastalık maliyeti araştırmalarında ilgili hastalığın net olarak tanımlanması gereklidir.

1.1.1. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında Perspektifler

Hastalık maliyeti çalışmaları bir sağlık probleminin etkisini parasal olarak tahmin etmek için çeşitli çıktılar veya müdahalelerden kaynaklanan maliyetleri araştırır (Makate ve ark., 2020, s:459). Bu kapsamda hesaplanan maliyetler değişkenlik göstermektedir çünkü hastalıkların farklı kişi veya gruplar üzerinde farklı etkileri meydana gelmektedir. Sağlık kaynaklarının geniş dağılımı ile ilgili seçimler düşünüldüğünde; bundan kimlerin nasıl etkilendiği, bu kararların kimin adına alındığına yönelik sorular, maliyetlerin nasıl ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerektiğini belirlemede önemli rol oynayan analizin perspektifini tanımlamaktadır. Bir hastalık maliyeti analizi sadece sağlığa kavuşanları değil, bunun bedelini ödeyenleri de dikkate almalıdır. İlgili sağlık sonuçları, müdahalenin amaçlanan alıcıları olmayan kişilerde bile ortaya çıkabilen, istenmeyen yan etkilerin yanı sıra daha uzun ömür ve sağlıkta iyileşmeyi içermektedir (Gold ve ark., 1996, s:5; Jo, 2014).

Bir hastalığın maliyeti çeşitli açılardan görülebilir ve masrafları kimin üstlendiğine bağlı olarak değişkenlik gösterir. Hastalık maliyeti; hastalar (örneğin,

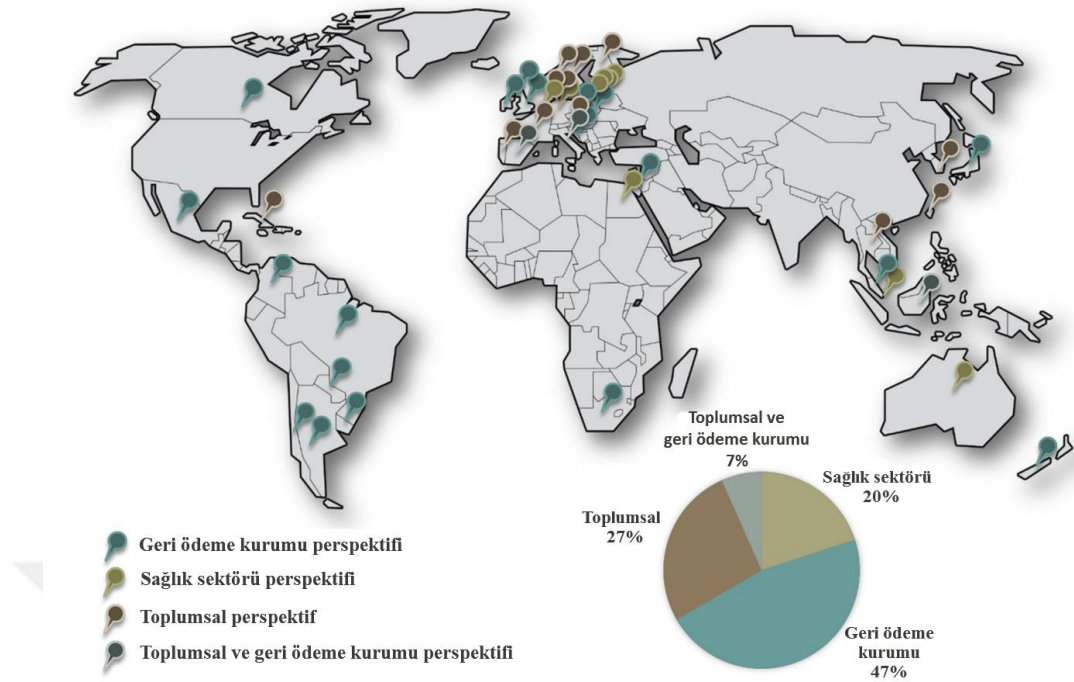
cepten yapılan masraflar), işveren (örneğin, işçinin tazminat sigorta primlerinin maliyeti ve üretkenlik kaybı), sigorta şirketi (örneğin, ödenen taleplerin maliyeti), hükümet (örneğin, halk sağlığı hizmetlerinin maliyeti) gibi çeşitli paydaşlar için farklılık gösterir. Bu bağlamda hastalık maliyeti çalışmalarında kullanılan bakış açıları; hasta, hasta yakınları, hastane, geri ödeme kurumu, sigorta şirketleri, işveren, ilaç şirketleri, hükümet, sağlık sistemi ve toplumsal perspektif şeklinde gruplandırılabilir. Hastalık maliyeti araştırmasının bu perspektiflerden hangisi veya hangileriyle yapılacağı, araştırmanın seyrini belirlemektedir. Seçilen bakış açısı, hastalık maliyeti çalışmasında kullanılan veri türlerini ve kaynaklarını etkileyecek (Dagenais ve ark., 2008, s:10) ve buna bağlı olarak maliyet tahmini değişiklik gösterecektir (Lesyuk ve ark., 2018; Ng ve ark., 2014, s:152).

Çizelge 1.1’de bakış açısına göre hastalık maliyeti çalışmalarına dahil edilen maliyetler sunulmuştur. Bu kapsamda ele alınan maliyet kalemleri tıbbi bakım maliyetleri, morbidite maliyetleri, mortalite maliyetleri, tıbbi olmayan maliyetler ve transfer ödemeleri şeklinde gruplandırılmıştır. Hastalar ve hasta yakınları perspektifinden bir hastalığın maliyeti tıbbi bakım nedeniyle yapılan cepten ödemeler, morbidite ve mortalite nedeniyle gelir kayıpları, sağlık hizmetlerine ulaşım ve tıbbi olmayan cepten ödeme maliyetleri ve hastalık nedeniyle alınan transfer ödemelerini kapsar. Hükümet perspektifine göre bir hastalık maliyeti, kapsam altındaki tıbbi bakımdan doğan maliyetler ile adli vakalar nedeniyle oluşan tıbbi olmayan maliyetleri içerir. Bir hastalığın işveren perspektifinden maliyeti ise, kapsam altındaki tıbbi bakım maliyetleri ile mortalite ve morbidite nedeniyle oluşan verimlilik kayıplarından oluşmaktadır. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti, kapsam altındaki tıbbi bakım maliyetleri ile mortalite nedeniyle kapsam altındaki maliyetlerden meydana gelmektedir. Sağlık sistemi için hastalık maliyeti ise tüm tıbbi bakım maliyetleridir. Toplumsal perspektife göre bir hastalık maliyeti tıbbi, tıbbi olmayan, mortalite ve morbidite kaynaklı tüm maliyetleri kapsamaktadır (Luce ve ark., 1996, s:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2).

Çizelge 1.1. Bakış Açısına Göre Hastalık Maliyeti Çalışmalarına Dahil Edilen Maliyetler (Luce ve ark., 1996, s:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2).

Bakış Açısı	Tıbbi Bakım Maliyetleri	Morbidite Maliyetleri	Mortalite Maliyetleri	Ulaşım/Tıbbi Olmayan Maliyetler	Transfer Ödemesi
Toplumsal	Tüm Maliyetler	Tüm Maliyetler	Tüm Maliyetler	Tüm Maliyetler	-
Sağlık Sistemi	Tüm Maliyetler	-	-	-	-
Geri Ödeme Kurumu	Kapsam altındaki Maliyetler	-	Kapsam altındaki maliyetler	-	-
İşveren	Kapsam altındaki maliyetler (kendi kendine sigortalı)	Verimlilik Kayıpları (İşe devamsızlık)	Verimlilik kayıpları	-	-
Hükümet	Kapsam altındaki maliyetler (Tıbbi yardım)	-	-	Adli vaka maliyetleri	Hastalığa atfedilebilen maliyetler
Hasta ve Hasta Yakını	Cepten ödeme maliyetleri	Gelir Kaybı	Gelir Kaybı	Cepten ödeme maliyetleri	Alınan miktar

Hastalık maliyeti çalışmalarında, en kapsamlı ve en geniş bakış açısı toplumsal perspektiftir (Dagenais, ve ark., 2008, s:10). Maliyetin maksimum bileşenlerini kapsayan toplumsal bakış açısı genellikle en çok tercih edilendir (Aproz ve ark., 2018, s:2). Yaygın kullanım alanına sahip diğer bir bakış açısı, geri ödeme kurumu perspektifidir (Krensel ve ark., 2019, s:505). Önemine rağmen, bakış açısının belirtilmediği veya yanlış belirtildiği hastalık maliyeti çalışmaları bulunmaktadır. Kim ve ark. (2020, s:1135) özellikle toplumsal bakış açısı kullanıldığında, yazarların bunu amaçlandığı kadar geniş uygulamalarına dikkat çekmektedir.



Şekil 1.1 45 Ulusal Kılavuzda Önerilen Perspektifler (Kim ve ark., 2020, s:1142).

Şekil 1.1’de 45 ulusal kılavuza göre ekonomik analizlerde kullanılması önerilen perspektifler yer almaktadır. Çoğu kılavuzda (%47) geri ödeme kurumu perspektifi önerilmektedir. 12 ülke kılavuzunda (%27) toplumsal bakış açısı birincil analitik bakış açısıdır. Kılavuzların %20’sinde sağlık sektörü perspektifi, %20’sinde sağlık sektörü bakış açısı tavsiye edilmektedir. İncelenen ülkelerden üçü (Endonezya, İtalya ve İspanya: %7) hem toplumsal hem de geri ödeme kurumu perspektiflerinin dikkate alınmasını önermektedir (Kim ve ark., 2020, s:1140).

1.1.1.1. Toplumsal Perspektif

Bir hastalığın toplum veya toplumun bir kısmı üzerindeki etkisinin büyüklüğü hakkında faydalı bilgiler sağlayan toplumsal perspektif (Jin ve McCrone, 2015, s:342) en kapsamlı perspektiftir (Hervás-Angulo ve ark., 2006, s:518). Toplumsal perspektiften yürütülen bir analiz, hastalıktan etkilenen herkesi dikkate alır ve sonuçları veya maliyetleri kimin deneyimlediğinden bağımsız olarak önemli sağlık sonuçlarından kaynaklanan tüm maliyetleri hesaplar (Gold ve ark., 1996, s:6).

Maliyetlendirme açısından, bir müdahalenin kullanımıyla ilişkili tüm kaynak maliyetlerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi gerektiğini belirtir (Neumann, 2009, s:28).

Toplumsal bakış açısının metodolojik sonuçları, maliyetleri kimin ödediğine veya etkileri kimin aldığına bakılmaksızın, tüm maliyetlerin ve tüm etkilerin dahil edilmesini kapsar. Bu, toplum için her türlü değer kaynağının dahil edilmesi gerektiği anlamına gelir. Böylece hastanın zaman maliyetleri (kayıp iş zamanı, boş zaman kaybı) gibi birçok maliyet kalemi hesaba katılır (Garrison ve ark., 2010, s:9). Bu bakış açısı bir başkasının kaybı olan şeyi asla kazanç olarak saymayan tek bakış açısıdır. Bir işveren tarafından benimsenen müdahale, işverenin sağlık sigortası için maliyetini düşürürken, sağlık sigortası için maliyeti artırır, toplumsal bakış açısı her iki değişikliği de içerir. Araştırmaya tüm maliyetleri ve etkileri içeren bir perspektifle başlamanın değeri vardır, çünkü sonuçları diğer perspektiflerden değerlendirmek için bir arka plan sağlar (Gold ve ark., 1996, s:7).

1.1.1.2. Sağlık Sistemi Perspektifi

Hastalık maliyeti araştırmalarında sağlık sistemi perspektifi, tıbbi bakım maliyetleriyle ilgilenmektedir. Bu kapsamda, perspektif bir hastalığın doğrudan tıbbi bakımıyla ilgili tüm maliyetleri içermektedir. Böylece, bir sağlık sorununun bir sağlık sistemi için maliyeti ortaya konmaktadır (Luce ve ark., 1996, s:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2). Sağlık sistemlerinin kapsadığı popülasyon geniş olduğu için bu perspektiften hesaplanan hastalık maliyeti, hasta ve hasta yakını ve işveren gibi diğer bazı perspektiflere kıyasla yüksek çıkmaktadır. Örneğin; AMİ'nin hastalık maliyeti, hasta ve hasta yakınları için sadece bu hastalık için yaptığı cepten ödemeleri kapsarken, sağlık sistemi için bu hastalık nedeniyle yapılan tüm doğrudan tıbbi bakım maliyetlerini kapsamakta, dolayısıyla hastalık maliyetinin tutarı daha yüksek gerçekleşmektedir.

1.1.1.3. Geri Ödeme Kurumu Perspektifi

Üçüncü taraf ödeyici olarak da adlandırılan geri ödeme kurumu perspektifi, yalnızca sağlık hizmetini ödeyen (örneğin; Medicare/ Medicaid, İngiliz Ulusal Sağlık Hizmeti, Sosyal Güvenlik Kurumu) kurumların ödemelerini kapsamaktadır (Kim ve ark., 2020, s:1136). Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti, kapsam altındaki doğrudan tıbbi bakımla ilişkili maliyetleri ve mortalite nedenli maliyetleri dikkate almaktadır. Kapsam altındaki maliyetler, geri ödeme kurumunun satın aldığı sağlık hizmeti karşılığında ödeme yapmayı taahhüt ettiği harcama kalemlerini içermektedir. Bu nedenle, bu perspektifle yapılan hastalık maliyeti hesaplamalarında dikkate alınmayan maliyet kalemleri bulunmaktadır (Jo, 2014, s:334; Luce ve ark., 1996:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2).

En kapsamlı bakış açısı olan toplumsal perspektiften hastalık maliyeti analizi, nispeten daha çok veri gerektirdiğinden, sınırlı veri bulunan nadir hastalıklar gibi hastalıkların maliyetini hesaplamada uygulanabilir olamamaktadır. Bu bağlamda, geri ödeme kurumundan alınan veriler güvenilirdir. Toplumsal perspektifin açıkça uygulanabilir olmadığı hastalık maliyeti analizlerinde özellikle geri ödeme kurumu perspektifi tercih edilmektedir (Jo, 2014 s:334). Geri ödeme kurumları, işleyişi gereği düzenli ve net verilerin tutulduğu yapılardır. Geri ödeme kurumlarının, geri ödeme kapsamına aldığı sağlık hizmeti kalemleri geri ödeme listelerinde açıkça belirtilmekte ve listeler açık erişim olarak sunulmaktadır. Bu kapsamda, veriye ulaşım kolaylığı nedeniyle hastalık maliyeti çalışmalarında ve ekonomik değerlendirmelerde geri ödeme kurumu perspektifinin sıklıkla tercih edildiği görülmektedir.

1.1.1.4. İşveren Perspektifi

İşveren perspektifinden hastalık maliyeti çalışmaları, hastalık nedeniyle işverenin katlandığı maliyetleri dikkate almaktadır. Bir hastalığın işveren perspektifinden maliyeti, işverenin sigorta kapsamına aldığı doğrudan tıbbi bakım maliyetleri ile mortalite ve morbidite nedeniyle oluşan verimlilik kayıplarını hesaba

katmaktadır. Verimlilik kayıplarının maliyeti, morbidite nedeniyle oluşan işe devamsızlık ve mortalite nedeniyle oluşan üretim kayıplarının maliyetlerini içermektedir. İşveren bakış açısı, özellikle işletmelerin maksimum kâr elde etmek veya üretim maliyetlerini minimuma indirmek üzere tasarlandığında hastalık yükünü hafife alma olasılığı yüksektir (Luce ve ark., 1996, s:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2; Jo, 2014, s:334). Nitekim, işveren perspektifi hastalık maliyeti araştırmalarında nadiren tercih edilmektedir.

1.1.1.5. Hükümet Perspektifi

Hükümetler, genel sağlık harcamalarının önemli bir kısmına katkıda bulunduğundan, hastalık maliyeti çalışmalarının da hükümet perspektifinden rapor edilmesi önemlidir (Ademi ve ark., 2010, s:120). Bir hastalığın devlete ne kadar mal olduğunu hesaplamak için hükümet perspektifi gerekmektedir (Segel, 2006:7). Hükümet perspektifine göre bir hastalık maliyeti, kapsam altındaki tıbbi bakımdan doğan doğrudan maliyetler ile adli vakalar nedeniyle oluşan tıbbi olmayan maliyetleri içermektedir. Ayrıca devletin transfer ödemeleri kapsamında yaptığı hastalığa atfedilebilen maliyetler de hesaba katılmaktadır (Luce ve ark., 1996, s:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2).

1.1.1.6. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifi

Hasta ve hasta yakınları perspektifinden yürütülen hastalık maliyeti çalışmalarında, hastanın veya hasta yakınlarının doğrudan tıbbi bakım nedeniyle yaptığı cepten ödemeler, morbidite ve mortalite nedeniyle oluşan gelir kayıpları, sağlık hizmetlerine ulaşım ve doğrudan tıbbi bakımla ilgili olmayan cepten ödemeleri ve hastalık nedeniyle alınan transfer ödemelerini kapsar (Luce ve ark., 1996, s:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2). Bu bakış açısıyla yürütülen hastalık maliyeti çalışmaları, hastalık yükü hakkında önemli bilgiler sağlamakla birlikte (Mcrae ve ark., 2016, s:271), bu kapsamda gerçekleştirilen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu

durum, perspektif gereği hasta ve hasta yakınlarının cepten ödemelerine yönelik bilgi edinmenin zorluğundan kaynaklanmaktadır.

1.1.2. Maliyet Türleri

Hastalık maliyeti çalışmaları, bir hastalık veya hastalıklarla ilişkili tüm maliyetleri ölçmek ve bunların topluma yüklediği toplam yükün bir tahminini sağlamak için tasarlanmıştır (Byford ve ark., 2000, s:1335; Dagenais, ve ark., 2008, s:9; Moran ve ark., 2020). Hastalık maliyeti analizleri, hastalığa yakalanan kişilerin toplam sağlık harcamalarının tahminlerini sağlar (Akobundu ve ark., 2006, s:871). Bu bağlamda hastalık maliyeti çalışmalarında maliyetler; doğrudan, dolaylı ve maddi olmayan maliyetler olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır (Afroz ve ark., 2018, s:2; Dagenais ve ark., 2008, s:9; Jo, 2014, s:328; Zhu ve ark., 2011, s:751).

Literatüre bakıldığında hastalık maliyeti çalışmalarının çoğu, belirli bir hastalığın önlenmesi, teşhisi, tedavisi ve rehabilitasyonu için ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerinin veya malların kaynak tüketiminden kaynaklanan doğrudan maliyetleri içermektedir. Bazı çalışmalarda doğrudan maliyetlere ilaveten hastalık veya ölüm nedenli üretkenlik kaybından kaynaklanan dolaylı maliyetlerin de analiz edilmesi önemlidir (Krensel ve ark., 2019, s:505).

1.1.2.1. Doğrudan Maliyetler

Doğrudan maliyetler, prensipte parasal bir değişimi içeren maliyetleri ifade etmektedir (Dagenais ve ark., 2008, s:9). Hastalıkların doğrudan maliyetleri, sağlık kurumlarında önleme, teşhis, tedavi, rehabilitasyon, araştırma, eğitim ve sermaye yatırımı için yapılan harcamaları içermektedir (Rice, 1966, s:3; Rice, 1967, s:424). Hastalık maliyeti çalışmalarında, tıbbi bakım ve tedavi için yapılan harcamalar dahil olmak üzere bir hastalığı tedavi etmek için kullanılan kaynaklarla ilişkili doğrudan maliyetler (Borghouts ve ark., 1999, s:630; Hodgson ve Meiners, 1982, s:432),

doğrudan tıbbi maliyetler ve doğrudan tıbbi olmayan maliyetler olmak üzere iki kategoride incelenmektedir.

Doğrudan tıbbi maliyetler, hastaneye yatış maliyetleri, ayakta tedavi gören hasta ziyaretleri, ilaçlar, laboratuvar testleri, tıbbi malzemeler, acil servis hizmetleri, palyatif bakım hizmetleri, rehabilitasyon hizmetleri, evde bakım hizmetleri ve geleneksel tıp hizmetleri gibi hastaların sağlık sistemiyle karşılaşmasıyla ilgili tüm maliyetleri içermektedir (Borghouts ve ark.,1999, s:630; Cox, 2006; Jo, 2014, s:328; Afroz ve ark., 2018, s:2; Trisolini ve ark., 2010). Hastalıktan kaynaklanan tıbbi olmayan harcamaları içeren doğrudan tıbbi olmayan maliyetler (Hodgson ve Meiners, 1982, s:432; Annemans, 2008, s:14) ise ulaşım, seyahat, beslenme, ev harcamaları, mal kayıpları ve her türlü kayıt dışı bakım harcamalarını kapsamaktadır (Borghouts ve ark.,1999, s:630; Jo, 2014, s:328; Afroz ve ark., 2018, s:2).

Doğrudan tıbbi maliyetler genellikle tahmin edilmesi en kolay olanıdır çünkü bu tür işlemlerin kayıtları klinisyenler, geri ödeme kurumları, işverenler veya hastalar tarafından tutulur. Doğrudan tıbbi olmayan maliyetler, hastalık nedeniyle doğrudan tüketilen ancak sağlık hizmeti olarak kabul edilmeyen mal ve hizmetlerle ilgili olanlardır. Örneğin, tıbbi randevulara gitmek için ulaşım veya diğer seyahat masraflarını, sağlık hizmeti alırken ev dışında yenen yemekleri, bir hastalığa bağlı olarak fiziksel engelli olabilecekler için bir evi daha erişilebilir hale getirmek amaçlı tadilatları vb. giderleri kapsadığından hesaplanması nispeten daha güçtür. Bir hastalığın ekonomik yükü düşünüldüğünde, bu harcamaları gözden kaçırmak kolaydır, ancak bu harcamalar maliyetlerin önemli bir bölümünü oluşturabilir (Dagenais ve ark., 2008, s:9).

1.1.2.2. Dolaylı Maliyetler

Hastalık maliyeti çalışmaları, yatan hasta, ayakta tedavi ve diğer bakım türlerinin ekonomik maliyetinin yanı sıra uzun süreli rehabilitasyon, geçici veya ömür boyu süren sakatlıklar ve ölüm nedeniyle üretkenlik kaybının neden olduğu dolaylı

maliyetleri ölçmek için kullanılır (Strilciuc ve ark., 2021, s:607). Hastalıkların dolaylı maliyetleri genellikle sağlık programlarının ekonomik değerlendirmelerinde tahmini maliyetlerin veya tasarrufların önemli bir bölümünü oluşturur (Koopmanschap ve Rutten, 1993, s:446). Hastalık maliyeti çalışmalarında 'dolaylı' terimi zaman zaman birey, aile, toplum veya işveren tarafından üstlenilen hastalık ve ölüme bağlı üretkenlik kayıplarına atıfta bulunur (Jo, 2014, s:328).

Dolaylı maliyet, morbidite ve mortalite nedeniyle hastalar ve refakatçileri tarafından üretken zaman kaybının fırsat maliyetini içermektedir (Afroz ve ark., 2018, s:2). Morbidite maliyetleri, hastalık nedeniyle olağan faaliyetlerini yerine getiremeyen veya tam etkinlik düzeyinde gerçekleştiremeyen kişiler tarafından kaybedilen üretkenlik değeri ve mortalite maliyetleri, gelecekteki piyasa kazançlarının bugünkü iskonto edilmiş değeri ile hastalıktan kaynaklanan erken ölüm nedeniyle kaybedilen üretkenliği tahmin eder (Rice, 2000, s:177; Shiel ve ark., 1987, s:319; Silva Punto, 2022, s:3).

Üretkenlik kaybı bağlamında kaybedilen çalışma süresinin maliyetleri, absenteizm (işe devamsızlık- işin tamamen dışında geçen süre) ve presenteizm (hasta olduğu halde işinin başında bulunma durumu-işte geçirilen ancak tam olarak verimli olmayan zaman) nedeniyle kaybedilen zamanın miktarını ifade eder (Courville ve ark., 2022, s:381). Dolaylı maliyetlerin ölçülmesi genellikle doğrudan maliyetlerden daha zordur. Örneğin, presenteizmin (işte geçirilen ancak tam olarak verimli olmayan zaman) gerçekten meydana gelip gelmediğini ve eğer varsa hangi tıbbi durumun ortaya çıkmasından birincil derecede sorumlu olduğunu belirlemek neredeyse imkansızdır. Bu tür verimlilik kayıpları, işçilerle görüşülerek ve sağlık durumlarıyla ilgili olarak kendi azalan üretkenliklerini değerlendirmeleri istenerek veya amirleriyle görüşülerek ve belirli bir işçinin verimliliğinin bir hastalığa bağlı olarak değişip değişmediği konusunda görüşlerini isteyerek tahmin edilebilir. Bu tür presenteizm maliyetleri neseldir veya kesin olarak nadiren ölçülebilir. Absenteizm maliyetlerinin tahmin edilmesi genellikle daha kolaydır çünkü işveren kayıtları ve işçi tazminat sigortası sistemleri sağlıkla ilgili işe devamsızlıkları not etmektedir (Dagenais ve ark., 2008, s:9). Dolaylı maliyetlerin ölçümünün zorluğunun üstesinden gelmek için çeşitli

yöntemler geliştirilmiştir. Bu kapsamda dolaylı maliyetleri hesaplamak için insan sermayesi yaklaşımı, friksiyon maliyeti yaklaşımı ve ödeme gönüllüğü yaklaşımı olmak üzere üç yöntemden faydalanılmaktadır (Borghouts ve ark.,1999, s:630; Jo, 2014, s:329-330).

1.1.2.2.1. İnsan Sermayesi Yaklaşımı

Morbidite ve mortalite, değerli bir ekonomik kaynak olan emeği, kişilerin işten ve diğer üretken faaliyetlerden zaman ve verim kaybetmelerine neden olarak, onları işgücünden tamamen uzaklaştırarak veya erken ölüme neden olarak, yok eder (Rice, 2000, s:178). İnsan sermayesi yaklaşımı olarak da bilinen insan sermayesi yaklaşımı, kaybolan emek kaybını hesaplamaya imkân tanımaktadır. Yaklaşım, çıktı muhasebesi yaklaşımı olarak da adlandırılır, çünkü çalışan bir kişi kazancıyla değerlendirilen yıllar boyunca bir çıktı akışı üretiyor olarak görülür (Rice ve ark., 1985, s:77). Bu yöntem, bir hastalığın dolaylı maliyetlerini hesaplamak için kullanılan en yaygın yaklaşımdır (Segel, 2006).

İnsan sermayesi yaklaşımında dolaylı maliyetler, hastalık sonucunda hastanın veya hasta yakınlarının kaybettiği şimdiki ve gelecekteki kazançları olarak görülmektedir. Bu kapsamda bireyler, yaşamları boyunca, her bireyin o andaki piyasa kazançlarına eşit olarak değerlendirilebilecek çıktılar üretiyor olarak kabul edilir (Songer ve Ettaro, 1998, s:13). İnsan sermayesi, kayıp üretkenlik nedeniyle devamsızlığın süresine bakılmaksızın, işe devamsızlıklar sırasında kaybedilen kazançlar hesaplanarak tahmin edilir. Yöntemde, morbidite veya mortalite maliyetleri için her yaştaki kazanç kayıplarının o yaşa kadar yaşama olasılığıyla çarpılmakta; gelecek yıllardaki kazançlar iskonto edilmektedir (Özgülbaş, 2014, s:169). Örneğin; engelliliğe bağlı erken emeklilik için kayıp üretkenliği, engellilik tarihinden bu çalışanın normal emeklilik yaşına (örneğin, 65 yaş) ulaşana kadar kaybedilen kazançların değeri olarak hesaplanacaktır (Dagenais ve ark., 2008, s:10).

İnsan sermayesi yaklaşımının temel eleştirisi, maddi olmayan varlıkları hariç tutması, hayata yalnızca bireyin kazançları açısından değer vermesidir. Kazançlar bir kişinin üretim kabiliyetini doğru bir şekilde yansıtmayabileceği için bazı gruplara diğerlerine göre daha az değer verir (Rice ve ark., 1985, s:77). Daha az kazanan belirli gruplara daha düşük bir değer atanır (Segel, 2006). Bu nedenle, insan sermayesi yaklaşımı, toplumun bazı kesimlerini diğerlerine göre (örneğin kadınlar, gençler ve yaşlılar) ekonomik olarak küçümseyebilir (Songer ve Ettaro, 1998, s:13).

1.1.2.2.2. Friksiyon Maliyeti Yaklaşımı

Hastalık maliyeti çalışmaları genellikle hastalık, sakatlık ve erken ölümden kaynaklanan üretim kaybının 'dolaylı' maliyetini içerir. Çoğu çalışmada, üretkenlik maliyetleri, öncelikle ücretli istihdam kaybıyla bağlantılı olarak vazgeçilen üretimin ekonomik değeri olarak tahmin edilir; bazı çalışmalar ise kaybedilen ücretsiz çalışmanın emsal değerini de içerir. Ekonomik üretkenlik kaybının nasıl ölçüleceği konusunda sağlık ekonomistleri arasında bir fikir birliği yoktur. Bazı uzmanlar, beşerî sermaye yaklaşımının üretkenlik kayıplarını olduğundan fazla gösterdiğini iddia etmekte ve toplumsal verimlilik kaybını, işverenlerin kayıp bir işçiyi değiştirirken maruz kaldığı kısa vadeli maliyetler olarak tahmin eden friksiyon (sürtünme) maliyeti yaklaşımının kullanılmasını önermektedir (Pike ve Grosse, 2018, s:765).

Friksiyon maliyeti yöntemi, dolaylı maliyetleri tahmin etmeye yönelik olarak daha gerçekçi verimlilik maliyetlerinin hesaplanmasına olanak sağladığı için beşerî sermaye yöntemine alternatif olarak ortaya atılmıştır (Brouwer ve ark., 2005, s:105; Johannesson ve Karlsson, 1997, s:249). Yöntem, hasta çalışanın işe devamsızlığı nedeniyle, yerine işsiz birinin istihdam edilmesi temeline dayanmaktadır (Jo, 2014, s:330). Sürtünme maliyetleri, hasta bir işçinin değiştirilmesiyle ilgili maliyetleri temsil eder. Sürtünme maliyetlerinin kullanılmasının ardındaki amaç, hastalıktan kaynaklanan üretim kayıplarının beklendiği kadar büyük olmayabileceğidir çünkü mevcut işgücü havuzları ve işyeri yapıları bu kayıp üretkenliğin bir kısmını karşılayabilir. Sürtünme maliyetleri, hasta bir çalışanı değiştirmek için gereken süre

ile ilgili maliyetleri, yeni veya geçici çalışanlar için eğitim maliyetlerini ve hasta çalışanın geçici olarak işe gelmemesi sırasında üretkenlikteki herhangi bir düşüşle veya hasta çalışanın yerine gereken işgücünün ikame edilmesiyle ilgili maliyetleri içerir (Segel, 2006; Songer ve Ettaro, 1998, s:1; Zhou ve ark., 2023).

Friksiyon maliyeti yöntemini kullanarak hastalığın dolaylı maliyetlerini hesaplamak için 4 sorunun yanıtlanması gerekmektedir (Koopmanschap ve ark., 1995, s:176):

- Sürtünme periyodu ne zaman oluşur?
- Sürtünme süresi ne kadar sürer?
- Bir sürtünme döneminde maliyetler nelerdir?
- Tahmin ettiği sürtünme süresinin ötesine geçen hastalığın orta vadeli ekonomik sonuçları nasıl olabilir?

Sürtünme maliyetleri için yukarıda belirtilen temel parametreleri tahmin etmek için kullanılan prosedürler, çalışmanın türüne göre farklılık gösterir (Koopmanschap ve Rutten, 1996, s:461). Bununla birlikte, bir kişi geçici hastalık iznindeyse, pozisyonları boş değildir ve kısa süreli ve hatta uzun süreli devamsızlıklar için sürtünme süresinin uzunluğunun nasıl uygun şekilde tanımlanabileceği açık değildir. Sürtünme dönemi, muhtemelen, bir işverenin, işçinin ilk hastalık iznini aldığı anda değil, uzun süreli hastalık izninde olan bir işçiyi değiştirmeye çalışmaya karar verdiği noktada başlar. Bununla birlikte, bu yöntemi kullanan araştırmacılar, tipik olarak, kısa süreli izinli işçilerden kaynaklanan üretkenlik kaybının, kalıcı ayrılımlar için kullanılan aynı sürtünme döneminde sayıldığı sürenin uzunluğunu sınırlamaktadır (Pike ve Grosse, 2018, s:767).

1.1.2.2.3. Ödeme Gönüllülüğü Yaklaşımı

Ödeme gönüllülüğü yaklaşımı, bir kişinin hastalık veya olasılığındaki nispeten küçük düşüşler için ödeme yapma isteğine dayalı olarak bir insan hayatının değerini

belirler (Dewar, 2010, s:154). Bu yaklaşımda, yaşam ve yaşam tarzı değişiklikleri, bireyin ölüm veya hastalık riskini azaltmak için harcamak istediği miktara eşit olarak değerlendirilir. Ödemeye gönüllülük değerleri, bireylere ölüm veya hastalık risklerini azaltmak için ne kadar ödemeye istekli olduklarını soran anketler yoluyla doğrudan tahmin edilebilir. “Kapınızdaki yeni kilitlerin sağladığı risklerin azalması için ne kadar ödemeye hazırsınız?” şeklinde bir soruyla ödemeye gönüllü olunan miktar belirlenebilir. Dolaylı tahminler ile pazardaki bireylerin gözlemlenen davranışlarından da çıkarılabilir (Çelik, 2022, s:294; Folland ve ark., 2017, s:122; Sam ve ark., 2009, s:47; Songer ve Ettaro, 1998, s:13).

Bireyin sağlıktaki belirli bir iyileşmeye ne kadar değer verdiğinin bir ölçüsü olan yaklaşım (Bala ve ark., 1999, s:11), insan sermayesi metodolojisine kavramsal bir alternatif olarak geliştirilmiştir. Ödeme gönüllülüğü yaklaşımının tasarımı, insan sermayesi yaklaşımının sınırlamalarını ele alabilmesine rağmen, yaklaşımın uygulanması zor ve pahalı olmuş; çok az hastalık maliyeti çalışmasında tercih edilmiştir (Hodgson ve Meiners, 1982, s:443; Songer ve Ettaro, 1998, s:13). Bu kapsamda bulaşıcı hastalıklar için anketler, dışsallıklar nedeniyle hastalığın maliyetini tam olarak yansıtamayabilir. İnsanlar, bulaşıcı hastalığı olan daha az insanın herkese fayda sağlamasının toplumsal faydasını hesaba katmadan sadece kendilerine olan maliyeti hesaba katarlar çünkü hastalığın yayılma olasılığı daha düşüktür. Bu nedenle, ödemeye isteklilik yöntemi genellikle bir hastalık maliyeti çalışması için uygun değildir (Segel, 2006).

1.1.2.3. Maddi Olmayan (Manevi/Ölçülemeyen) Maliyetler

Belirli bir hastalık için toplam hastalık maliyetini tahmin ederken dikkate alınabilecek üçüncü tür maliyet, maddi olmayan maliyetler olarak adlandırılır. Bu maliyetler, hastalık nedeniyle yaşamdan alınan zevkin azalmasının değerini yansıtmaktadır (Dagenais ve ark., 2008, s:10). Maddi olmayan maliyetler, sosyal, duygusal ve insani maliyetleri içermektedir. Bu kapsamdaki maliyetler paraya dönüştürülemediğinden ölçülemez. Maddi olmayan maliyetlere acı, ıstırap, yaşam

kalitesi kaybı, sosyal olaylara katılım eksikliği veya zayıf duygusal sağlık örnek verilebilir (Afroz ve ark., 2018, s:2).

Bir hastalığın soyut yönlerine parasal bir değer verilmesiyle ilgili genel toplumsal rahatsızlıktan dolayı, bir hastalığın ekonomik yükünü tahmin ederken bu maliyetler nadiren dahil edilmektedir (Dagenais ve ark., 2008, s:10). Bununla birlikte, literatürde, maddi olmayan maliyetlerin ölçümüne yönelik araştırmalara bakıldığında, EQ-5D ve SF-36 gibi yaşam kalitesi ölçeklerinin kullanıldığı görülmektedir (Robinson ve ark., 2016, s:2617).

1.1.3. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler

Hastalık Maliyeti çalışmaları Prevalansa ve İnsidansa Dayalı Yaklaşım; Geriye Dönük ve İleriye Yönelik Yaklaşım; Yukarıdan Aşağı, Aşağıdan Yukarı ve Ekonometrik Maliyet Yaklaşımı olmak üzere üç yöntem çerçevesinde gerçekleştirilmektedir (Catic, 2015, s:196; Jin ve Mosweu, 2017, s:26, 27; Jo, 2014, s:331-3; Segel, 2006).

1.1.3.1. Prevalansa ve İnsidansa Dayalı Yaklaşım

Hastalık maliyeti araştırmalarında, hastalık yükünü ölçmek amacıyla önceden belirlenmiş bir süre içindeki herhangi bir vaka için bir hastalığa atfedilebilen maliyetler veya yalnızca yeni vakalara atfedilebilen maliyetler temel alınabilir (Bloom ve ark., 2001, s:207; Tarricone, 2006). Epidemiyolojik yaklaşım olarak da adlandırılan bu yöntemde, hastalık maliyeti araştırmaları prevalansa ve insidansa dayalı olarak gerçekleştirilmektedir (Jin ve Mosweu, 2017, s:26, 27).

En yaygın kullanıma sahip prevalansa dayalı yaklaşıma göre, belirli bir zaman diliminde ortaya çıkan bir hastalığın toplam maliyeti tahmin edilir (Byford ve ark., 2000, s:1335; Tarricone, 2006, s:53). Prevalansa dayalı maliyetler, genellikle bir yıl

olmak üzere, bu aynı baz dönemde hastalığın yaygınlığının bir sonucu olarak belirli bir zaman diliminde (temel dönem) maruz kalınan doğrudan ve dolaylı ekonomik yükün bir tahminini sağlar. Prevalans maliyetleri, hastalığın başlangıç zamanından bağımsız olarak belirli bir süre boyunca kullanılan veya kaybedilen kaynakların değerini ölçer. Buna baz yıl içinde veya baz yıldan önceki herhangi bir zamanda başlamış olabilecek hastalık sekellerinin veya baz yıl belirtilerinin maliyetleri dahildir (Rice ve ark., 1985, s:77).

Hastalığın prevalansı ile ilişkili maliyetlere ek olarak, hastalığın başlangıcından tedavi ya da ölüme kadar hastalık vakası başına maliyetin tahmin edilebilmesi için, hastalığın insidans oranını bilmek önemlidir (Hodgson ve Meiners, 1982, s:445). Yaşam boyu maliyetleri tahmin eden insidans temelli çalışmalar, genellikle bir yıllık çalışma süresi içinde başlayan yeni vakalar için bir hastalığın başlangıcından sonuca kadar olan maliyetlerini ölçer. İnsidans maliyetleri, baz yılda hastalık başlangıcı olan tüm vakaların toplam yaşam boyu maliyetlerini ifade eder. Bir hastalıktan ilk kez teşhis konulanların yaşamları süresince doğrudan ve dolaylı maliyetlerinin baz yıla göre bugünkü değerlerinin toplamıdır (Özgülbaş, 2014, s:166; Rice ve ark., 1985, s:77; Segel, 2006; Tarricone, 2006, s:53).

Prevalansa dayalı yaklaşım, toplam yıllık sağlık harcaması ölçümleriyle ilişki kurma avantajına sahiptir ve prensipte, öngörülen maliyetlerden ziyade gözlemlenen maliyetlere dayandığından daha doğru tahminler verebilir (Solli ve ark., 2010). Prevalansa dayalı çalışmalar, bir hastalık için çalışma yılı içindeki tüm tıbbi bakım maliyetlerini ve morbidite maliyetlerini içermekte olup (Segel, 2006) hesaplanan maliyetler, insidansa dayalı yaklaşıma göre hesaplanan maliyetlere göre daha yüksektir (Tarricone, 2006, s:53). İnsidansa dayalı çalışmalar, maliyetler önden veya arkadan yüklenmiş olsa bile daha düşük maliyet tahminlerine yol açar. Önden yüklemeli maliyetler, hastalık ilk ortaya çıktığında maliyetlerin yüksek olduğu, ancak sonraki yıllarda maliyetlerin düştüğü durumlarda ortaya çıkar (Segel, 2006). İnsidans yaklaşımının avantajı ise insidans artarken veya azalırken mevcut maliyetlerden çok farklı olabilecek gelecekteki maliyetlerin projeksiyonlarını sağlamasıdır (Solli ve ark., 2010).

Prevalansa dayalı çalışmalar, insidansa dayalı çalışmalara göre daha az veri ve daha az varsayım gerektirdiğinden çok daha yaygındır. Verilerin yalnızca bir yıllık toplanması gerekir ve hayatta kalma oranı veya hastalığın seyri hakkında bilgi veya varsayım gerektirmemektedir (Segel, 2006). İnsidansa dayalı yaklaşım, hastalığın ilerlemesine ilişkin tahminlerin yapılmasını gerektirdiğinden, veriler açısından daha talepkârdır. Bununla birlikte, bu şekilde hesaplanan hastalık maliyeti tahminleri, yeni müdahalelerin değerlendirilebileceği bir temel oluşturduğundan daha faydalıdır (Drummond, 1992). Hastalık yükünün bilinmediği durumlarda hastalık maliyetiyle ilgili karar vermek ve sağlık hizmetlerinde maliyet kontrolü sağlamak amaçlandığında prevalansa dayalı yaklaşım; hastalıkları önleyici tedbirler dikkate alındığında ve hastalık yönetimi amaçlandığında ise insidansa dayalı yaklaşımın kullanılması önerilmektedir (Tarricone, 2006, s:53).

1.1.3.2. Geriye Dönük ve İleriye Yönelik Maliyet Yaklaşımı

Hastalık maliyeti çalışmaları, çalışmanın başlangıcı ile veri toplama arasındaki ilişkiye bağlı olarak geriye dönük veya ileriye yönelik olarak gerçekleştirilebilir (Jo, 2014, s:332). Geriye dönük çalışmalarda, çalışma başlatıldığında ilgili tüm olaylar zaten meydana gelmiştir. Bu, veri toplama sürecinin önceden kaydedilmiş veriler üzerinden gerçekleştirileceği anlamına gelir. İleriye yönelik hastalık maliyeti çalışmalarında, çalışma başlatıldığında ilgili olaylar henüz gerçekleşmemiştir. Bu da veri toplama sürecinin hastaları zaman içinde takip ederek yapılması gerektiği anlamına gelir (Jin ve Mosweu, 2017, s:26,27; Tarricone, 2006, s:54):

Prevalansa ve insidansa dayalı hastalık maliyeti çalışmaları hem geriye dönük hem de ileriye yönelik olarak gerçekleştirilebilir. Geriye dönük yaklaşımda, ilgili tüm maliyet bileşenleri önceki kayıtlardan takip edildiğinden, ileriye yönelik çalışmalara göre daha az maliyetli ve daha az zaman alıcıdır (Afroz ve ark., 2018, s:2). Bu nedenle, geriye dönük tasarım, ilgili son noktalara ulaşması uzun yıllar gerektiren uzun süreli hastalıkların araştırılması için özellikle etkilidir (Tarricone, 2006, s:54). Öte yandan ileriye yönelik yaklaşımda, gelecek yıl için ilgili tüm maliyet bileşenlerinin takip

edilmesi, hastalardan zaman içinde veri toplanması gerektiğinden zaman ve kaynak açısından oldukça pahalıya mal olmaktadır (Afroz ve ark., 2018, s:2). İleriye yönelik çalışmalar, kısa süreli hastalıklar için daha uygundur ve araştırılan hastalığa göre uyarlanmış veri toplama sistemlerine izin verir; tıbbi olmayan maliyetler ve verimlilik kayıpları bu metodoloji ile daha kolay ölçülmektedir (Hook, 2021, s:14).

Geriye dönük hastalık maliyeti araştırmaları, yalnızca yeterli veri mevcut olduğunda gerçekleştirilebilir. Bu çoğu zaman böyle değildir. Veriler, bir hastalık maliyet analizi çalışmasının amaçlarından farklı amaçlar için toplanmış olabilir. Yine, sağlık hizmeti kaynak tüketimi yerel düzeyde kaydedilmiş olabilir ve bu tür verilerin ulusal temsili çalışmalarda kullanılması engellenebilir (Hook, 2021, s:14). İleriye yönelik hastalık maliyeti analizinde ise analistler ihtiyaç duydukları veri toplama sistemlerini tasarlayabilirler. Hastalığa ve sağlık bakım kaynaklarının tüketimine ilişkin veriler, hastalara ve/veya hizmet sağlayıcılara sunulan amaca yönelik olarak tasarlanmış anketler temelinde analistler tarafından toplanır. Bu, her faaliyet kaydedildiği için eksiksiz veriler sağlamaktadır. Ayrıca, sağlık kuruluşları tarafından kaydedilmeyen maliyet bileşenlerinin elde edilmesine imkân tanır. Bu sayede ulaşım gibi sağlık dışı maliyetler daha kolay ölçülebilir. Hastaların ve yakınlarının işe devamsızlıklarına ilişkin kesin tahminler toplanabilir (Tarricone, 2006, s:54).

1.1.3.3. Yukarıdan Aşağı, Aşağıdan Yukarı ve Ekonometrik Maliyet Yaklaşımı

Hastalık maliyeti çalışmalarında doğrudan maliyetler, yukarıdan aşağıya yaklaşım, aşağıdan yukarıya yaklaşım ve ekonometrik maliyet yaklaşımı olmak üzere üç yaklaşım kapsamında tahmin edilmektedir (Segel, 2006). Yukarıdan aşağıya yaklaşım, ilgili hastalığa yapılan toplam harcamanın bir yüzdesini atamak için nüfusa atfedilebilir bir kesir ile birlikte toplu verileri kullanır. Aşağıdan yukarıya yaklaşım, hasta başına ortalama tedavi maliyetini değerlendirir. Ekonometrik yaklaşım, bir popülasyon kohortundaki maliyetleri, hastalığın yokluğunda bu kohorttaki tahmini karşı-olgusal maliyetlerle karşılaştırır (Jin ve Mosweu, 2017, s:26,27).

Epidemiyolojik risk (salgın hastalıklara ait risk) veya atfedilebilir risk yaklaşımı olarak da bilinen yukarıdan aşağı maliyet yaklaşımı (Özgülbaş, 2014, s:167), belirli hastalıklar için toplu bir biçimde incelenen maliyetlere dayanmaktadır. Hastalığa özgü bir maliyet tahminine ulaşmak için toplam sağlık harcamaları ve sağlık hizmetlerinin hastalığa özgü kullanım oranları hakkındaki verileri kullanır. Bu kapsamda mortalite, morbidite, hastane kabulleri, genel uygulama konsültasyonları, hastalıkla ilgili maliyetler ve sağlıkla ilgili diğer göstergeler hakkında toplu verileri kullanarak hastalık maliyetini tahmin eder. Maliyetler, toplam sağlık harcamalarının hastalık grubunun kullandığı sağlık hizmetlerinin oranı ile çarpılmasıyla hesaplanmaktadır. Örneğin, diyabet için hastane maliyetleri, diyabetik nüfus tarafından kullanılan tüm hastane hizmetlerinin yüzdesi ile hastane bakımı için yapılan toplam harcamaların katları olacaktır (Jo, 2014; Liu ve ark., 2002, s:597; Songer ve Ettaro, 1998, s:11). Yaklaşımın dört aşaması bulunmaktadır (Özgülbaş, 2014, s:167):

- Toplam sağlık harcamaları belirlenir.
- Maliyetleri temsil edecek anahtar değişkenler belirlenir.
- Hastalığa özgü veriler kayıtlardan toplanır.
- Olasılık haritalarına göre maliyetler dağıtılır ve hastalık maliyetine ulaşılır.

Aşağıdan yukarı maliyet yaklaşımı, ortalama hizmet maliyeti tahminlerini kullanır (Songer ve Ettaro, 1998:11). Bir hastalığın ortalama tedavi maliyeti nadiren kolayca bulunabildiğinden, aşağıdan yukarıya yaklaşım genellikle tedavinin çeşitli parçalarını bir araya getirerek ortalama tedavi maliyetini hesaplar. Bu kapsamda maliyetlerin tahmini iki adıma ayrılabilir. İlk adım, kullanılan sağlık girdilerinin miktarını tahmin etmek ve ikinci adım, kullanılan girdilerin birim maliyetlerini tahmin etmektir. Daha sonra birim maliyetleri miktarlarla çarpılarak maliyetler tahmin edilir. Örneğin, ayakta tedavi gören bir doktor ziyaretinin ortalama maliyeti, belirli bir hastalık için ayakta tedavi gören doktor bakımının ortalama maliyetini elde etmek için ziyaret sayısı ile çarpılır. Gerçekleştirilen bireysel hizmet birimlerinin maliyetlerine dayanan yaklaşıma göre hastalık maliyeti şu şekilde hesaplanmaktadır (Segel, 2006; Tarricone, 2006, s:54).

$$\text{Hastalık Maliyeti} = \frac{\text{Spesifik teşhise göre ortalama hastane bakımı maliyeti}}{\text{Spesifik teşhise göre hastane hizmetleri için toplam kullanım}}$$

Ekonometrik veya artımlı yaklaşım, hastalığı olan bir nüfus grubu ile hastalığı olmayan bir nüfus grubu arasındaki maliyet farkını tahmin eder. İki grup, genellikle regresyon analizi yoluyla çeşitli demografik özellikler (Örn. cinsiyet, yaş, ırk, coğrafi konum) ve diğer kronik durumların varlığı ile eşleştirilir (Segel, 2006). Yaklaşımın göre maliyetler ortalama farklar veya çoklu regresyon yaklaşımı kapsamında tahmin edilir. Ortalama farklar yaklaşımı, ilgili hastalığa atfedilebilir artırımlı farkı belirlemek için iki grubun her biri tarafından yaratılan ortalama maliyetleri karşılaştırmaktadır. Çoklu regresyon yaklaşımında, hastalığın artırımlı maliyeti, hastalık kukla değişkeni açıkken olan regresyon tahmini hastalık kapalıken olan regresyon tahminiyle karşılaştırılarak ölçülmektedir (Özgülbaş, 2014, s:168).

Yaklaşım seçimi bazen maliyet tahminleri üzerinde dramatik bir etkiye sahip olabilir. Hangi yaklaşımın en iyi olduğu konusunda net bir fikir birliği olmadığı için her biri savunulabilir. Kaynak tüketimini tahmin etmeye yönelik yaklaşımların uygunluğu büyük ölçüde araştırılan hastalığa veya risk faktörüne, çalışma sorusuna ve mevcut verilere bağlıdır (Jin ve Mosweu, 2017, s:26,27). Yukarıdan aşağıya yaklaşımın avantajı, mevcut olan ulusal verileri kullanmasıdır (Liu ve ark., 2002, s:597). Yıllık insidans tahminlerini ve ilgili maliyetleri elde etmek için takip çalışmalarından elde edilen hastalık ve tedavi olasılıkları hakkındaki bilgileri kullanan aşağıdan yukarıya yaklaşımının ana avantajı, mevcut epidemiyolojik verileri tam olarak kullanmasıdır (Liu ve ark., 2002, s:597).

Hastalık maliyeti çalışmaları hastalığın topluma gerçek maliyetini ölçebilmeli; ana maliyet bileşenlerini ve bunların toplam maliyetler üzerindeki etkilerini tahmin etmeli; maliyetleri üstlenen farklı özneleri tasavvur etmeli; hastalığın gerçek klinik yönetimini belirlemeli ve maliyet değişkenliğini açıklamalıdır. Bu hedeflere ulaşmak için hastalık maliyeti analizinin gözlemsel aşağıdan yukarıya çalışmalar olarak tasarlanması önerilmektedir (Tarricone, 2006, s:51). Ancak aşağıdan yukarıya bir modelin oluşturulması daha karmaşıktır (Liu ve ark., 2002, s:597). Yukarıdan aşağıya

maliyet yaklaşımı normalde, atfedilebilir maliyetleri hesaplamak için nüfusa atfedilebilir epidemiyolojik bir ölçüt ile birlikte toplu verileri (bir sağlık sistemindeki toplam harcama gibi) kullanır. Aşağıdan yukarıya yaklaşım genellikle hasta düzeyinde kaynak kullanım verilerini ve birden çok kaynaktan alınan birim maliyetleri gerektirir. Ekonometrik yaklaşım ise genellikle hastalığı olan ve olmayanlar için kaynak kullanımı hakkında yalnızca bir veri seti gerektirdiğinden, en az veri gerektiren yaklaşım olması yönüyle avantajlı sayılmaktadır (Jin ve Mosweu, 2017, s:26, 27).

1.1.4. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında İndirgeme

Çoğu zaman, sağlık üzerine yapılan bir ekonomik değerlendirmede dikkate alınan maliyet ve faydalar yalnızca cari yılda oluşmaz, aynı zamanda bugünün ötesinde de gerçekleşir. Maliyetlerin ve faydaların ekonomik bir analiz bağlamında değerlendirilmesi için zamanlaması uygundur çünkü insanlar genellikle gelecekteki maliyet ve etkilere mevcut maliyet ve etkilerden daha az değer verir ve bunların değeri, gelecekte ortaya çıktıkça azalır. Bu nedenle, ekonomik değerlendirmelerin, indirgeme/iskonto olarak bilinen bir teknikle, maliyetlerin ve faydaların değerlerini meydana geldikleri zamana göre ayarlamaları gerekir (Attema ve ark., 2018, s:745). Gelecekteki maliyet ve faydaları bugünkü piyasa değerine göre düzeltme işlemine iskonto yapma denir (Berger ve ark., 2008). Fayda değerlerinde indirgeme yapılması tartışmalı olmak üzere maliyetlerin indirilmesi genellikle tartışmasız olarak kabul edilir ve yaygın uygulama alanına sahiptir (Smith ve Gravelle, 2001, s:236). Hastalık maliyeti araştırmalarında da birden fazla yıla ait maliyet hesaplaması yapılıyorsa indirgeme işleminin yapılması kaçınılmazdır.

Hastalık maliyeti hesaplamalarında, zaman tercihinin etkisi nedeniyle gelecekteki maliyetler genellikle iskonto edilir. Zaman tercihi, bugünkü bir doların gelecekteki bir dolardan daha değerli olması nedeniyle maliyetlerin bugün yerine gelecekte tahakkuk etme avantajını ifade eder (Rudmik ve Drummond, 2013, s:1343). İskonto, zamanın farklı noktalarında meydana gelen maliyet ve faydaları aynı karşılaştırma temelinde ortaya koyan teknik bir düzeltme olarak kabul edilebilir

(Parsonage ve Neuburger, 1992, s:72; WHO, 2019, s:66). İndirgeme işleminde, mevcut dönemdeki maliyetlere gelecek dönemlere göre daha fazla değer verilmektedir (Dewar, 2010, s:123). Diğer bir deyişle, gelecekteki kazançlar ve kayıplar şu anda meydana gelenlerden daha az ağırlıklandırılmaktadır (Smith ve Gravelle, 2001, s:236).

İndirgeme, gelecekteki tüketimin değerinin önceden belirlenmiş bir oranda azaltılmasıdır (WHO, 2019, s:66). İskonto oranı olarak da adlandırılan bu oranlara ilişkin seçimlerin, sağlık müdahaleleri ve politikalarının ekonomik değerlendirmelerinin sonuçları üzerinde önemli etkileri vardır (Haacker ve ark., 2020, s:107). İskonto oranları büyük ölçüde sağlık harcamalarının fırsat maliyetlerindeki (harcamaların marjinal üretkenliği) ve sağlığın tüketim değerindeki gelişmelere bağlıdır. Çeşitli ülkelerin ulusal kılavuzlarında tavsiye edilen iskonto oranı %1,5- %5 arasında değişmektedir (Attema ve ark., 2018, s:745-53). İskonto oranı, Birleşik Krallık'ta %3,5 önerilmektedir (NICE, 2013). Küresel sağlıktaki kılavuzların çoğu ABD için geliştirilen yönergelerle uygun olarak %3'lük bir iskonto oranı uygular. Bu oran başta ABD olmak üzere yüksek gelirli ülkeler için geliştirilen rehberliği yansıtır (Haacker ve ark., 2020, s:107-108). Dünya Sağlık Örgütü'nün maliyetler için maliyetler için önerdiği iskonto oranı %3'tür (WHO, 2019, s:67). Haacker ve ark. (2020) genellikle %5-6'lık bir iskonto oranının daha uygun olduğu düşük ve orta gelirli ülkelerin ekonomik bağlamıyla %3'lük iskonto oranının uyumlu olmadığını; düşük ve orta gelirli ülkelerdeki ekonomik büyümedeki farklılıkların ışığında, ülkeye özgü iskonto oranlarının benimsenmesinin önemine dikkat çekmektedir. Bununla birlikte Berger ve ark. (2008, s:68), %3-%5 iskontoya ek olarak %0-%10 arasında bir duyarlılık analizi yapılmasını önermektedir.

1.1.5. Hastalık Maliyeti Çalışmalarında Duyarlılık Analizi

Hastalık maliyeti araştırmalarında, analitik çerçevede yapılan varsayımlara atfedilebilen belirsizliği değerlendirmek önemlidir (Marshall ve ark., 2008, s:483). Sonuçlarının doğasında bulunan belirsizliği tahmin etmek amacıyla (Briggs, 1999, s:120) duyarlılık analizlerinden yararlanılmaktadır. Nitekim belirsizliği ele almak için

uygun yöntemlerin toplu şekilde duyarlılık analizleri olarak adlandırılabilceği konusunda yaygın bir fikir birliği vardır (Andronis ve ark., 2009). Hastalık maliyeti çalışmalarındaki belirsizliğin sonuçlar üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla deterministik olasılıksal, tek yönlü, iki yönlü duyarlılık analizi, eşik değer analizi, senaryo analizi, aşırı durum analizi ve çok yönlü duyarlılık analizi gibi yöntemler kullanılmaktadır (Andronis ve ark., 2009).

Deterministik duyarlılık analizi, model tabanlı bir analizden elde edilen sonuçların belirli bir girdi parametresindeki, parametre kümesindeki ve/veya model yapılarındaki varyasyonlara ne kadar duyarlı olduğunu araştırmak için bir yöntemdir. Bir veya daha fazla parametre ve/veya model yapısı genellikle önceden belirlenmiş bir aralıkta/seçenekler kümesinde manuel olarak değiştirilerek yapılır (WHO, 2019). Olasılıksal duyarlılık analizi, tüm girdi değişkenlerinin birer rastgele nicelik olarak değerlendirildiği ve birer olasılık dağılımı ile ifade edildiği yöntemdir (Ateş, 2017, s:19).

Tek yönlü duyarlılık analizi, modelin sonuçları üzerindeki etkiyi değerlendirmek için her seferinde bir model parametresinin değiştirilmesini içerirken, çok yönlü duyarlılık analizi aynı anda birden fazla parametrenin değiştirilmesini içerir. İki Yönlü Duyarlılık Analizi, sonuçların hassasiyetinin iki parametrenin eş zamanlı değişimine göre test edildiği analizdir. Aşırı durum analizi, en iyimser ve en kötümser değerlerini kullanarak bir modeldeki tüm parametreleri aynı anda test ederek çok yönlü duyarlılık analizi gerçekleştirmenin özel bir yolunu temsil eder (Briggs, 1999, s:120; Culyer, 2005, s:224, 352; Marshall ve ark., 2008, s:483; WHO, 2019).

1.1.6. Bütçe Etkisi Analizi

Her alanda olduğu gibi sağlık alanında teknolojinin gelişmesi sağlık harcamalarının artmasına neden olmuştur. Artan harcamalara rağmen sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların sınırlı olması, sağlık müdahalelerinin maddi yönünü ön plana çıkarmıştır. Sağlık hizmetlerinin finansmanında kaynakların mümkün

olduğunca rasyonel bir şekilde tahsis edilmesi için sunulan hizmetlerin maliyetinin tespiti önemli olmuştur. Sağlık hizmetlerinin maliyetinin, ekonomik etkisinin araştırılması gerekliliğiyle çeşitli ekonomik analizler geliştirilmiştir. Bu kapsamda bütçe etkisi analizi, kıt finansal kaynaklara sahip bütçe sahipleri için önemli bir endişe olan sürdürülebilirliklerini değerlendirmeye imkân tanımaktadır (Garattini ve Vooren, 2011).

Bir sağlık teknolojisinin kapsamlı ekonomik değerlendirmesinin önemli bir parçası ve tamamlayıcısı olan bütçe etkisi analizinin amacı kaçınılmaz kaynak kısıtlamaları göz önüne alındığında, belirli bir sağlık sistemi bağlamında bir sağlık müdahalesinin benimsenmesinin ve yayılmasının mali sonuçlarını tahmin etmektir (Malhan, 2008; Trueman ve ark., 2001). Özellikle, belirli bir sağlık durumunu tedavi etmek için kullanılan ilaç ve diğer tedavilerin karışımındaki bir değişikliğin, bu duruma yönelik harcamaların gidişatını nasıl etkileyeceğini öngörür (Mauskopf ve ark., 2007). Böylece kaynak kısıtlamaları dahilinde geri ödeme politikalarının geliştirilmesi gibi konularda karar vericilere kanıta dayalı bilgi sunmak hedeflenmektedir (Leelahavarong, 2014).

Bütçe etkisi analizleri, ulusal veya bölgesel sağlık hizmeti programlarının yöneticileri, özel sigorta planlarının yöneticileri, sağlık hizmeti sunan kuruluşların yöneticileri ve çalışanların sağlık yardımları için ödeme yapan işverenler gibi sağlık hizmeti bütçelerini yöneten ve planlayanlar tarafından kullanılmaktadır. Her birinin sağlık müdahalelerinin mali etkisi hakkında açıkça sunulan bilgilere ihtiyacı vardır. Kullanıcıların her birinin veriler, yöntemler ve raporlama için farklı ve özel kanıtlayıcı gereksinimleri bulunmaktadır. Bununla birlikte, karara konu her sağlık müdahalesi için bütçe etkisi analizi gerekmebilir. Bütçe etkisi analizinin gerekliliği; mevcut tedavilerle ikame derecesi, gerekli finansman hizmet sunumu üzerindeki etkisi, potansiyel hasta popülasyonunun büyüklüğü ve satın alınabilirliği gibi kriterler çerçevesinde değerlendirilmektedir (Mauskopf, 2007).

Bütçe etkisi analizine giderek artan bir şekilde talep bulunmaktadır (Leelahavarong, 2014). Artan talebe rağmen bu tür çalışmaların nasıl yapılması

gerektiğine dair yalnızca sınırlı bir kılavuz bulunmaktadır. Sağlık müdahalesi maliyetinin ilgili dönemdeki hasta sayısına oranlanmasıyla yapılan bütçe etkisi analizinin taşınması gereken birtakım özellikler vardır. Bu özellikleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Trueman ve ark., 2001):

- Bütçe etki analizleri şeffaf olmalı ve tüm girdi varsayımlarının, değişkenler arasındaki varsayılan ilişkilerin ve sonuçta ortaya çıkan sonuçların (Örn. hastalık durumu ve hastane bölümleri) net bir şekilde anlaşılmasına izin vermelidir.
- Bütçe etki analizinde benimsenen bakış açısı açıkça belirtilmeli ve finansal maliyetler ve tasarruflar bu yaklaşımla tutarlı kabul edilmelidir.
- Tüm verilerin kaynağı, verilerin yokluğunda yapılan herhangi bir ek varsayımla birlikte açıkça belirtilmelidir.
- Ara ve nihai son noktalar arasındaki ilişki tutarlı olmalıdır.
- Yeni tedavilerin kabul oranları araştırılmalıdır.
- Müdahalenin nüfus alt gruplarına veya belirteçlerine göre etkisi saptanmalıdır.
- Bütçe etkisi tahminlerinin yeniden kaynak dağıtımına imkân tanıyıp tanıyamama durumu öngörülmelidir.
- Bütçe etki analizi tasarlanırken, analizi talep edenin ilgilendiği zaman dilimine dikkat edilmelidir. Sağlık hizmeti karar vericileri ile tartışılarak belirlenecek daha uzun vadeli değerlendirmelerin yanı sıra 1 yıllık bir etkinin dahil edilmesi tavsiye edilir.
- Bir bütçe etki analizinin girdileri etrafında büyük olasılıkla büyük bir belirsizlik olacaktır. Bu nedenle, bu tür analizlerin tüm belirsizlikleri ele aldığından ve duyarlılık analizi sağladığından emin olmak akıllıca olacaktır.
- Araştırmanın güvenilirliğini artıracak ve ayrıca karar vericilerin araştırmayı kendi ihtiyaçlarına göre daha spesifik olarak uyarlamasını sağlamak için karar vericinin modele erişimi bulunmalıdır.
- Ekonomik değerlendirmeye yönelik kılavuz ilkelerin çoğuna uygun olarak, bütçe etki analizlerinin sonuçları hem doğal hem de parasal birimlerde raporlaması tavsiye edilir.

1.2. Akut Miyokard İnfarktüsü

Halk arasında kalp krizi olarak bilinen AMİ'nin tanımı farklı yıllarda farklı şekillerde kullanılmıştır. Daha hassas ve spesifik biyobelirteçler geliştirildikçe tanım gelişmeye devam etmiştir. Bu durum tartışmalara yol açmıştır. Çalışmalar, kayıtlar ve klinik uygulama arasında karşılaştırmalara izin vermek için dünya çapında kabul görmüş, klinik ve pratik bir tanım gerekliliği oluşmuştur (Thygesen ve ark., 2018, s:2235; White ve ark., 2014). Bu kapsamda ilk olarak 1950'lerden 1970'lere kadar, Dünya Sağlık Örgütü tarafından birincil olarak elektrokardiyografik tabanlı bir tanım oluşturulmuştur. İlerleyen dönemlerde Avrupa Kardiyoloji Derneği, Dünya Kalp Derneği, Amerikan Kardiyoloji Derneği ve Amerikan Kardiyoloji Koleji gibi çeşitli otoritelerin iş birliğiyle evrensel tanımlar yapılmıştır. 2018 yılında dördüncüsü yapılan evrensel tanıma göre AMİ'nin klinik tanımı, akut miyokardiyal iskemi kanıtı durumunda anormal kardiyak biyobelirteçler tarafından saptanan akut miyokardiyal hasarın varlığını ifade eder. AMİ patolojik olarak uzamış iskemiye bağlı miyokardiyal hücre ölümü şeklinde tanımlanmaktadır (Thygesen ve ark., 2018, s:2235).

1.2.1. Epidemiyolojisi

Kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin büyük çoğunluğunu oluşturan AMİ (WHO, 2022a), tüm dünyada önde gelen ölüm nedenlerinden biridir (Mechanic ve ark., 2022). Basit ve ark. (2022) AMİ'nin ABD'de görülme sıklığının 780.000'in üzerinde olduğunu saptamıştır. ABD'de yılda yaklaşık 1 milyon miyokard enfarktüsü meydana gelmekte olup AMİ 300.000 ile 400.000 kişinin ölümüyle sonuçlanmaktadır (Sweis ve Jivan, 2022). Çoğu Avrupa ülkesinde de en yaygın ölüm nedenidir (Jortveit ve ark., 2022; Timmis ve ark., 2022). Hastaların yaklaşık %12'si STEMİ takip eden 6 aylık süre içerisinde ölmektedir (Fox ve ark., 2006). AMİ'den sonra ilk yılda ölüm oranının %10, izleyen yıllarda ise %5 olduğu belirlenmiştir (Sebregts ve ark., 2000). İlk AMİ sonrası birinci yılda kadınlarda %23, erkeklerde %18 olan mortalite, beşinci yılda kadınlarda %43, erkeklerde %33'e çıkmaktadır (Rosamond ve ark., 2008).

TEKHARF çalışması verilerine göre Türkiye’de yılda yaklaşık 80.000 kişi AMİ geçirmektedir (Onat ve ark., 2011). TEKHFARF çalışmasının 2016 verilerine göre yılda 300.000 koroner olay sonucu gelişen yıllık yaklaşık 95.000 ölüm, AMİ ve akut koroner sendromda bir yıllık mortalite olarak %32’ye karşılık gelmektedir (Onat ve ark., 2017). TÜİK ölüm istatistiklerine göre Türkiye’de 2022 yılında gerçekleşen ölüm nedenleri incelendiğinde %35,4 ile dolaşım sistemi hastalıkları ilk sıradadır. Dolaşım sistemi hastalıklarından kaynaklı ölümler alt nedenlerine göre incelendiğinde, ölümlerin %42,3’ünün iskemik kalp hastalığından ve %23,5’inin diğer kalp hastalıklarından kaynaklanmaktadır (TÜİK, 2023a). Türkiye’de erkeklerin %2’sinin, kadınların %1,9’unun STEMI veya NSTEMI geçirdiği saptanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2015). Koroner kalp hastalıklarının ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer aldığı; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde başlıca mortalite ve morbidite nedeni olduğu açıktır. Son çalışmalar, koronavirüs hastalığı enfeksiyonunu artan AMİ riskiyle ilişkilendirmiştir (Bangalore ve ark., 2020; Modin ve ark., 2020; Oxley ve ark., 2020).

1.2.2. Akut Miyokard İnfarktüsü’nün Etyolojisi, Patofizyolojisi ve Risk Faktörleri

Miyokardiyal perfüzyonda hücre nekrozuna neden olacak kadar bir azalma olduğunda bir AMİ oluşur. Bu en yaygın olarak bir koroner arterde trombüs oluşumundan kaynaklanır. Tetikleyici olay, kanı trombojenik lipitlere maruz bırakan ve trombosit ve pıhtılaşma faktörlerinin aktivasyonuna yol açan bir aterosklerotik plağın yırtılması veya çatlamasıdır. Yırtılmaya en yatkın koroner plaklar, zengin bir lipid çekirdeğe ve ince fibröz kapağa sahip olanlardır. İskeminin şiddetini etkileyen faktörler, damarın kısmen mi yoksa tamamen mi tıkalı olduğu, oklüzyonun süresi, sağlanan miyokard miktarı, kollaterallerin varlığı ve tedavi sonrası reperfüzyonun yeterliliğidir. Miyokard enfarktüsünün diğer nadir nedenleri arasında kapak bitki örtüsünden veya intrakardiyak trombüsten kaynaklanan koroner arter embolisi, kokain kullanımı, koroner arter diseksiyonu, hipotansiyon ve anemi yer alır (Boateng ve Sanborn, 2013, s:83; Reed ve ark., 2017, s:97).

AMİ risk faktörleri değiştirilemez risk faktörleri (yaş, cinsiyet ve aile öyküsü) ve değiştirilebilir risk faktörleri (diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, obezite, fiziksel hareketsizlik, olmak üzere iki grupta incelenmektedir (Khadse ve ark., 2020; Mechanic ve ark., 2017; Montalescot ve ark., 2013; Sagris ve ark., 2022). Başlıca risk faktörleri ve AMİ'ye etkileri şunlardır:

Aile Öyküsü: Birinci derece erkek akrabasının 55, kadın akrabasının 65 yaşından önce AMİ nedeniyle kaybedilmesi, kişilerde bağımsız hastalık riski meydana getirmektedir (Member ve ark., 2013).

Yaş: AMİ'nin görülme sıklığı erkeklerde 45, kadınlarda 55 yaş üstünde artmaktadır. Ayrıca premenopoz dönemde kadınlarda AMİ riski erkeklere göre 7 kat daha fazla olmakla birlikte, yaş ilerledikçe oran birbirine yaklaşarak 70 yaş itibariyle eşit hale gelmektedir (Bağcı, 2018; Dülek ve ark., 2018; Thom ve ark., 2006).

Cinsiyet: Kadınlara kıyasla genç erkeklerde AMİ görülme sıklığı 4-5 kat daha fazladır. Hastalık kadınlarda 7-10 yıl sonra görülmektedir. Ancak yaş ilerledikçe bu fark azalmaktadır (WHO ve ark., 2011).

Sigara: Kardiyovasküler hastalık için iyi bilinen bir risk faktörü sigaradır. Sigara içme, kalp krizi riskini iki kat artırmaktadır. Ayrıca, pasif içicilik de kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır. Sigarayı bırakmanın koroner kalp hastalığı mortalitesi üzerindeki yararlı etkisine ilişkin ileriye dönük kohort çalışmalarından elde edilen çok sayıda kanıt vardır (Frasure-Smith ve ark., 1995; Mendis, 2005; Reynales-Shigematsu ve ark., 2006; Song ve ark., 2019; WHO, 2007).

Diyabet: Diyabetli bireylerde kardiyovasküler bozukluklar açısından yüksek risk taşımaktadır. Diyabetli kadınlarda, menopozal durumdan bağımsız şekilde, AMİ gelişme riski 4-6 kat ve diyabetli erkeklerde riski 2-3 kat fazladır. Ayrıca diyabetli kadınlarda, erkeklere kıyasla AMİ sonrası prognoz daha kötüdür ve kardiyovasküler hastalık nedeni ölüm riski daha yüksektir (Tokgözoğlu ve ark., 2010, s:10).

Hipertansiyon: AMİ'nin önemli risk faktörlerinden biri hipertansiyondur. Hipertansiyon, sistolik veya diastolik kan basıncının $\geq 140/90$ mmHg olmasıdır. Kan basıncı yaşa bağımlı olarak artmakta ve 40-79 yaş grubundaki kadınlarda daha yüksektir. Büyük arterlerde ateroskleroz hipertansiyon nedeniyle hızlanmaktadır. Kronik kan basıncı yüksekliği endotel hücrelerdeki değişikliğe düz kas hücrelerinde büyüme ve yeniden şekillenmeye ve pulsatil kan akımına bağlı şekilde damar hasarına sebep olur (Dülek ve ark., 2018).

Dislipidemi: Kandaki total kolesterol ve LDL kolesterol düzeyleri yükseldikçe kardiyovasküler hastalıkların görülme riski artmaktadır (Dülek ve ark., 2018).

Obezite: Birçok araştırma, kardiyovasküler hastalıkların kilolu kişilerde daha fazla olduğunu göstermiştir. Obez kişilerde kardiyovasküler hastalık riskinin 1,5-2 kat arttığı belirlenmiştir. Vücut Kitle İndeksinde 1 birimlik bir artışın kardiyovasküler hastalık riskini %5-%7 artırdığı tespit edilmiştir (Dülek ve ark., 2018; Ferreira ve ark., 2004; Hubert ve ark., 1983; Lavie ve ark., 2009).

Fiziksel Hareketsizlik: Azalan fiziksel aktivite, koroner mortalitenin bağımsız bir belirteçidir. Fiziksel hareketsizliğin, yılda iki milyon ölüme ve iskemik kalp hastalıklarının %22'sine sebep olduğu öngörülmektedir (Onat, 2001; WHO ve ark., 2011).

1.2.3. Akut Miyokard İnfarktüsünün Belirti ve Bulguları

AMİ gelişmesinde ilk aşama, miyokart iskemisinin başlamasıdır (Thygesen ve ark., 2013). Muhtemel iskemik belirtilerin başında göğüs ağrısı gelmektedir (Coventry, 2011). Göğüs ağrısı AMİ teşhisi verilen hastaların yaklaşık %70-90'ında gözlemlenmektedir. Göğüs ağrısı yanı sıra üst ekstremiteler, mandibular veya epigastrik bölgede rahatsızlık veya dispne ve bitkinlik benzeri semptomlar görülebilir. Ayrıca, kalp çarpıntısı veya ani kalp durması gibi tipik olmayan semptomlar gözlemlenebilir (Thygesen ve ark., 2013).

AMİ ile ilgili rahatsızlık 20 dakikadan uzun sürmekte olup semptomlara terleme, bulantı, kusma ve bayılma gibi durumlar eşlik edebilir. Kişinin yaşadığı ağrının veya rahatsızlığın şiddeti iskemisine özgü olmayıp bireye özgü olarak farklılaşabilmektedir. Cinsiyet, yaş ve risk faktörleri gibi hasta özelliklerinin belirli semptomların varlığını etkileyebilmektedir (Culic, 2002). Örneğin; erkeklere kıyasla kadınlarda daha az göğüs ağrısı belirtisi gerçekleşmekte olup (Coventry, 2011) kadınlarda nefes darlığı, mide bulantısı ve öksürük gibi ağrısız semptomların görülme sıklığı daha yüksektir (Culic, 2002). Kadınlarda, yaşlılarda, diyabetli bireylerde, cerrahi işlem sonrasında, hayati tehlikesi bulunan hastalarda hiç belirti vermeden gelişebilir (Thygesen ve ark., 2007). AMİ'nin mümkün olan en kısa sürede teşhis ve tedavisi için, kişilerin yaşadığı semptomları kalp rahatsızlığına atfedebilmeleri için hastaların AMİ semptomları hakkında bilgi sahibi olmaları önemlidir (Birnbach ve ark., 2020).

1.2.4. Akut Miyokard İnfarktüsü Sınıflandırılması

AMİ, çeşitli tedavi modelleriyle birlikte klinik, patolojik ve prognostik farklılıklara dayalı olarak çeşitli tiplerde sınıflandırılabilir. Bu kapsamda AMİ, TİP 1, TİP 2, TİP 3, TİP 4A, TİP 4B, TİP 4C ve TİP 5 şeklinde sınıflanmaktadır (Bentzon ve ark., 2014; Cutlip ve ark., 2007; Falk ve ark., 2013; Thygesen ve ark., 2018, s: 2238-45; Thygesen ve Jaffe, 2018; Wang ve ark., 2013; White ve ark., 2014, s:4; Zeitouni ve ark., 2018):

- TİP 1 AMİ (Spontan Miyokard İnfarktüsü): Plak çatlaması, erozyon, yırtılma veya diseksiyon gibi birincil bir koroner olaya bağlı iskemiye bağlı oluşan kalp kası hasarıdır. Bir veya daha fazla koroner arterde miyokardiyal kan akışının azalmasına veya distal trombosit embolisine yol açan intralümenal trombüs ile miyosit nekrozu ile sonuçlanır.
- TİP 2 AMİ (İskemik Dengesizliğe Bağlı Miyokard İnfarktüsü): Oksijen arzı ve talebi arasındaki uyumsuzluk neticesinde iskemik miyokardiyal hasara sebep olan patofizyolojik mekanizmadır. Koroner arter spazmı, emboli, aritmi, solunum sıkıntısı, hipotansiyon, hipertansiyon ve koroner endotel disfonksiyonu ile karakterizedir.

- TİP3 AMİ (Biyobelirteç Değerleri Olmayan Ölümle Sonuçlanan Miyokard İnfarktüsü): Miyokardiyal iskemiyle tutarlı, ancak biyobelirteçler için kan numuneleri alınamadan veya kardiyak biyobelirteçlerdeki artışlar belirlenmeden veya otopsi ile MI saptanmadan ölüm durumudur.
- TİP 4A AMİ (Perkütan Koroner Girişim ile İlişkili Miyokard İnfarktüsü): normal başlangıç değerlerine sahip hastalarda bazal troponinin 5 kat artması ya da bazal değerleri yüksek hastalarda troponin değerinde %20 artışla gerçekleşir.
- TİP4B AMİ Stent Trombozu ile İlişkili Miyokard İnfarktüsü): Perkütan Koroner Girişim sonrası anjiyografi veya otopsi ile belgelenmiş miyokard iskemisi ve bu sonuçla uyumlu kardiyak belirteç düzeyi farklılıkları saptanmasıdır.
- TİP4B AMİ (Stent Restenozu ile İlişkili Miyokard İnfarktüsü): Başka bir suçlu lezyon veya trombüs saptanamadığında, stent restenozu veya balon anjiyoplasti sonrası, ilişkili alanda gelişen restenozun tek anjiyografik açıklama olduğu durumdur.
- TİP5 AMİ (Koroner arter Baypas Greftleme İlişkili Miyokard Enfarktüsü): Normal başlangıç değerlerine sahip Koroner arter baypas greftleme geçiren hastalarda kardiyak biyobelirteçlerin 10 kat artmasıdır. Periprosedürel nekrozlu miyokard hasarına yol açtığı durumları kapsar.

Başka bir sınıflandırmaya göre AMİ, kardiyak belirteçlerin artışına ilave olarak ST segment yüksekliği ile karakterize STEMI (ST elevasyonlu AMİ) ve kardiyak belirteçlerin artmasına rağmen ST segment yüksekliğinin görülmediği NSTEMI (Non-ST AMİ) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Bitigen ve Yaymacı, 2011; Murphy ve Lloyd, 2007). STEMI, miyokardın tüm katlarını tutan nekrozla seyreden ve Elektrokardiyografi (EKG)'de ST segment yükselmesi ile karakterizedir. Nekroz alanının büyüklüğü, etkilenen damara, iskeminin süresi ve şiddetiyle kollateral dolaşımın varlığına göre değişir. NSTEMI, uyumlu klinik tablo varlığında EKG'de ST segment elevasyonu olmadan ST segment depresyonu, belirgin T dalgası düzleşmesi ve troponin gibi kardiyak biyomarkerların pozitif olmasıyla tanımlı klinik tablodur. Miyokard iskemisinin olduğu ancak geçici veya kısmi tıkanıklığın olmasına bağlı

miyokard hasarının ve nekrozunun sınırlı kaldığı durumdur (Reimer, 1979; Thygsen ve ark., 2018).

1.2.5. Akut Miyokard İnfarktüsünde Tanı

AMİ şüphesi olan bir hastanın ilk değerlendirmesinde klinik öykü, fiziki muayene, elektrokardiyografi ve kardiyak belirteçlerin incelenmesi gerekmektedir (Boateng ve Sarnborn, 2013). Hastalık tanısı bu ilk değerlendirme bulgularından hareketle kesinleşmektedir. Hastanın öyküsü kapsamında kişilerin yaşadığı belirtiler, geçirdiği hastalıklar, kardiyolojik risk faktörlerinin bulunma durumu vb. incelenmektedir. Hastanın öyküsüyle birlikte klinik değerlendirme, en uygun tanısal ve terapötik müdahaleye yönlendirici konumdadır (Pandie ve ark., 2016).

Kardiyak biyobelirteçler kreatin kinaz, troponin, miyogloblin gibi enzimlerin kanda serbest dolaşıma geçmesini ifade etmektedir. Hastalık teşhisinde temel belirtilerden olan kardiyak biyobelirteçlerdeki değişim laboratuvar testleriyle değerlendirilmektedir. Koroner Anjiyografi, koroner arterlerdeki kan akımı ve darlık, tıkanıklık vb. durumların görüntülenmesi yoluyla hastalığın teşhisine imkân tanımaktadır. Tanısal doğruluğu ve duyarlılığı en yüksek teknik olan EKG, AMİ tanısında temel tanı yöntemi olmaya devam etmekte olup, kalbin oluşturduğu elektriksel aktivitenin grafiksel gösterimini sunmaktadır. Özellikle ilk EKG'nin AMİ için tanısal nitelikte olmayabileceği nedeniyle düzenli aralıklarla tekrarı sağlanmalıdır. EKG sonucunda elektriksel aktiviteler değerlendirilerek, AMİ STEMI ve NSTEMI olarak sınıflandırılır. Ayrıca, tanıya yardımcı amaçlı olarak AMİ'nin erken teşhisinde Manyetik Rezonans ve kalp hareketlerini değerlendirmede Ekokardiyografiden yararlanılmaktadır (Boydak, 2001; Coşkun, 2019; Karadaş, 2020; Reddy ve ark., 2015; Sir, 2020; White ve ark., 2014).

1.2.6. Akut Miyokard İnfarktüsünde Tedavi

AMİ'nin tedavisi semptomların sürekliliği ve süresi, kardiyak öykü, fizik muayene ve çekilen elektrokardiyografiye göre şekillenir (Rawshani ve ark., 2017). AMİ tedavisinde acil tedavi, farmakolojik tedavi ve reperfüzyon tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. AMİ'nin acil tedavi yönteminde şiddetli göğüs ağrısı şikayetiyle gelen hastalarda, göğüs ağrısının ve anksiyetenin kontrol altına alınması, infarktüs alanının sınırlandırılması ve aritmiye bağlı ölümleri engellemek ve olası komplikasyonları tedavi etmeyi içermektedir.

AMİ'nin farmakolojik tedavisinde amaç kalp hızıyla kan basıncının düşürülmesi ve miyokardın oksijen tüketiminin azaltılmasıdır. Farmakolojik tedavi kapsamında antiiskemik ilaçlar; ağrının giderilmesi, kan basıncı ve kalp hızının düzenlenmesi ve miyokardın oksijen tüketiminin düşürülmesi amacıyla kullanılmaktadır. Antiplatelet ilaçlar ise trombüs oluşumunu engellemektedir. İndirekt trombin inhibitörlerinden antikoagülan ilaçlar da antiplateletlere ilave olarak kullanılmaktadır. Reperfüzyon yöntemlerine ek olarak farmakolojik tedavi de verilmekte olup farmakolojik tedavi, reperfüzyon tedavisinin tamamlayıcısı niteliğindedir. Bu kapsamda hastalığın tedavisinde hastaların farmakolojik tedaviyi uyumu önemlidir (Erol, 2011; Karadaş, 2020; Khadse ve ark., 2020; TKD, 2023; Yıldırım, 2017).

Reperfüzyon tedavisi, farmakolojik reperfüzyon (fibrinolitikler) tedavisi, Perkutan Koroner Girişim (PKG) veya cerrahi girişimler ile gerçekleştirilmektedir. Tedavi koroner akımın yeniden sağlanmasını ve miyokard dokusunun reperfüzyonunu amaçlamaktadır. Bu kapsamda fibrinolitik tedavi, akut tromboz durumunda meydana gelen trombüsü yok etmek amacıyla fibrin eritici ilaçların kullanılmasıdır. Stentli veya stentsiz olarak uygulanabilen PKG, en yaygın kullanıma sahip koroner girişimdir. PKG'si başarısız olarak gerçekleşen, PKG sonrası dirençli belirtileri devam eden, PKG'ye uygun olmayan koroner tıkanıklığı olan, koroner anatomisi PKG için uygun olmayan bireylerde ise cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Bu kapsamdaki bireylerde koroner bypass cerrahisi tercih edilmektedir (Erol, 2011; TKD, 2023; Yıldırım, 2017).

1.2.7. Akut Miyokard İnfarktüsü ve Yaşam Kalitesi

Sağlık hizmetlerindeki gelişmelerle, doğumda beklenen yaşam süresi uzamıştır. Bu durum, bireylerin çeşitli sağlık problemleriyle birlikte yaşamalarıyla sonuçlanmıştır. Kişilerin akut veya kronik olarak maruz kaldıkları sağlık problemleri yaşam kalitelerini doğrudan etkiler durumu gelmiştir. Bu etkinin boyutu ve sonuçları hastalıklara göre değişmektedir. Yaşam kalitesi, sadece kişilerin yaşamını etkilemekle kalmayıp, hastalıkların tedavileri, tıbbi ve ekonomik sonuçlar gibi çeşitli açılardan etkileri bulunmaktadır. Jo (2014), yaşam kalitesinin fiziksel sağlık, ruhsal sağlık, sosyal sağlık, bağımsızlık düzeyi, çevresel faktörler, kişisel inançlar, alışkanlıklar, beklentiler ve bakış açısını içerdiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, hastalıkların bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin ölçümü önemli bir gereklilik halini almıştır. Özellikle görülme sıklığı yüksek hastalıklara yönelik yaşam kalitesi analizleri yaygın olarak araştırılmaktadır.

Hastalıkların yaşam kalitesi üzerindeki etkileri çeşitli ölçme araçlarıyla değerlendirilmektedir. Bunun için geliştirilen ölçme araçları, bireylerin hissettiklerini ve kendi bakış açılarıyla hastalığın günlük hayat üzerindeki etkilerini yansıtan öznel değerlendirme teknikleridir. Yaşam kalitesi değerlendirmesinde genel sağlık ölçümüne yönelik ölçekler ve hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçekleri kullanılmaktadır. Genel sağlık ölçümüne yönelik kullanılan başlıca jenerik ölçekler Kısa Form-36 (Short Form-36), EuroQol 5D 5L, EuroQol 5D 3L, EuroQol 5D Y, EQ-HWB, WHOQOL, Nottingham Sağlık Profili) gibi ölçeklerdir. Hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçekleri ise doğrudan ilgili olduğu sağlık durumunun kişinin sağlığı üzerindeki etkisini ölçmeye yöneliktir. Bu kapsamda kullanılan ölçekler her hastalık için özel geliştirilmektedir.

AMİ, genellikle toplumun üretken yaş grubunda görülmekte, akut dönem sonrası komplikasyonlarla önemli problemlere sebep olmakta ve hatta ölümle sonuçlanabilmektedir. Önemli bir halk sağlığı sorunu olan AMİ, klinik ve ekonomik yükü artırmakta, hastaların yaşam kaliteleri üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (Wang ve ark., 2006). Bu doğrultuda AMİ geçiren hastaların yaşam kalitesi ölçümü gerekli ve önemlidir. AMİ’de hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçümü için Seattle Anjina

Anketi (SAQ), MacNew Kalp Hastalığı Ölçeği, Miyokard Enfarktüsü Sonrası Yaşam Kalitesi Anketi (QLMI), Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS), Yaşam Kalitesi Ölçeği (QLI) Kardiyak Versiyonu, Kardiyovasküler Sınırlılıklar ve Semptom Profili (CLASP), Mac New Kalp Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi, Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği (HeartQol), Yaşam Kalitesi Endeksi Kardiyak Version -IV gibi çeşitli ölçekler kullanılmaktadır.

Literatürde çeşitli yaşam kalitesi ölçekleriyle AMİ hastalarının yaşam kalitesini değerlendiren birçok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalarda AMİ tedavisinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi bulunduğu saptanmıştır (Choo ve ark., 2007). Ayrıca yaşam kalitesi duygusal, fiziksel, sosyal gibi farklı boyutlar için farklılaşmaktadır (Boersma ve ark., 2006). Hastaların AMİ geçirdiği sürelerde yaşam kalitesinin düştüğü (Rancic ve ark., 2013), zaman ilerledikçe yaşam kalitesinin arttığı (Beck ve ark., 2001; Wiklund ve ark., 1989) görülmektedir. Bununla birlikte cinsiyet, yaş, sosyoekonomik faktörler, komorbidite ve risk faktörlerinin AMİ sonrası yaşam kalitesinin önemli belirleyicileri olduğu bilinmektedir (Bergman ve ark., 2009; Kang ve ark., 2019; Kristofferzon ve ark., 2005; Norekval ve ark., 2007; Petterson ve ark., 2008; Tütüncü ve ark., 2010; Wang ve ark., 2014).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, hipotezler, evren ve örneklem, veri toplama aracı ve yöntemi, verilerin analizi, varsayımlar ve kısıtlılıklar hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Küresel anlamda gelen ölüm nedenlerinden biri olan AMİ (WHO, 2022a), hastaların yaşam kalitelerine olumsuz etki yapmakta ve hastalara, hasta yakınlarına, sağlık sistemlerine, topluma büyük ekonomik yük getirmektedir. Bu doğrultuda hastalığın kişilerin yaşam kalitesine etkilerinin incelenmesi ve maliyetinin hesaplanarak toplum üzerinde oluşturduğu ekonomik yükün tespit edilmesi önem arz etmektedir. Literatürde AMİ hastalık maliyeti ve yaşam kalitesinin birlikte değerlendirildiği bir çalışmaya ulaşılammış olması araştırmanın önemini ve özgün değerini ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın temel amacı AMİ hastalık maliyetini hesaplamak, hastaların yaşam kalitesini ölçmek, hastalarda risk faktörleri, eşlik eden hastalık, tedaviye uyum durumlarını tespit etmek ve hastalık maliyeti ile yaşam kalitesini birlikte değerlendirmektir. Araştırmanın temel amacına bağlı olarak belirlenen alt amaçlar şunlardır:

- AMİ geçiren hastalarda kardiyolojik risk faktörlerinin bulunma durumunu belirlemek
- AMİ geçiren hastalarda eşlik eden hastalık bulunma durumunu tespit etmek
- AMİ geçiren hastaların tedaviye uyum durumlarını değerlendirmek
- AMİ geçiren hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesini ölçmek
- AMİ geçiren hastaların genel sağlık durumuna özgü yaşam kalitesini ölçmek
- Hasta ve hasta yakını perspektifinden AMİ hastalık maliyetini belirlemek
- Geri ödeme kurumu perspektifinden AMİ hastalık maliyetini belirlemek
- Toplumsal perspektiften AMİ hastalık maliyetini belirlemek

- AMİ hastalık maliyeti ile yaşam kalitesi arasındaki istatistiksel farklılığı incelemek
- AMİ bütçe etkisi analizini yapmaktır.

2.2. Araştırmanın Hipotezleri

Bu araştırmaya yönelik geliştirilen hipotezler şunlardır:

H₁. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları/ortancaları ile

- a. cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- b. yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- c. çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- d. AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- e. tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- f. eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- g. kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- h. aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- i. erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- j. 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- k. 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- l. hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- m. diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- n. kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- o. sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- p. obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H2. Geri Ödeme Kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları/ ortancaları ile

- a. cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- b. yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- c. çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- d. AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- e. tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- f. eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- g. kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- h. aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- i. erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- j. 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- k. 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- l. hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- m. diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- n. kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- o. sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- p. obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H3.Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları/ ortancaları ile

- a. cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- b. yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- c. çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- d. AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- e. tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- f. eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- g. kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- h. aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- i. erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

- j. 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- k. 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- l. hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- m. diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- n. kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- o. sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- p. obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H4. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi genel puan ortalamaları/ortancaları ile

- a. cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- b. yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- c. çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- d. AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- e. tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- f. eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- g. kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- h. aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- i. erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- j. 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- k. 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- l. hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- m. diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- n. kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- o. sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- p. obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H5. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları/ ortancaları ile

- a. cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

- b. yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- c. çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- d. AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- e. tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- f. eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- g. kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- h. aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- i. erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- j. 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- k. 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- l. hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- m. diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- n. kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- o. sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- p. obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H6. Hastalık maliyeti ile yaşam kalitesi puan ortalamaları,

- a. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- b. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile genel yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- c. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- d. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile genel yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.
- e. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

- f. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile genel yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

2.3. Araştırmanın Evreni

Araştırma Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi kardiyoloji kliniklerinde gerçekleştirilmiştir. Hastane 936 yataklı olup yılda ortalama 600.000 hastaya poliklinik hizmeti ve 35.000 hastaya yataklı tedavi hizmeti vermektedir. Ayrıca robotik cerrahi dahil olmak üzere ortalama 50.000 ameliyat yapılmaktadır (İbni Sina Hastanesi, 2023).

Araştırmanın evrenini 1 Ocak – 31 Aralık 2022 tarihlerinde Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesinde AMİ geçirmesi sebebiyle tedavi gören hastalardan hayatta olan ve iletişim doğru iletişim bilgisi bulunanlar oluşturmaktadır. Araştırma döneminde hastanede AMİ nedeniyle 422 hasta tedavi olmuştur. Bu kişilerden 30'unun ex olması ve 79'unun iletişim bilgisinin eksik/hatalı olması nedeniyle evrene dahil edilmemiştir. Bu kapsamda araştırmanın evreni 313 kişiden oluşmaktadır. Çalışmada örneklem çekilmemiş olup tüm evrene ulaşılması amaçlanmıştır. Hastalardan 6 tanesi araştırmaya katılmayı kabul etmemiş, 20 kişiye ulaşılamamış ve 3 anket seti değerlendirme dışı bırakılmış olup 284 hasta ile görüşme sağlanmıştır. Veri toplama süreci sonucunda evreninin %91'ine ulaşılmıştır.

2.4. Araştırmanın Veri Toplama Süreci ve Yöntemi

Veri toplama süreci hastanenin kardiyoloji servislerinde AMİ geçirmesi nedeniyle tedavi gören hastaların epikrizlerinin incelenmesiyle başlamıştır. Hastaların epikrizleri incelenerek hastaların dosya numaraları, adı ve soyadı, yatış tarihi, taburcu tarihi, yaşı, tanısı, AMİ hastalık türü, hayatta olup olmama durumları ve iletişim bilgileri veri kayıt formuna uzman kardiyolog tarafından kaydedilmiştir. Hayatta olmayan ve iletişim bilgisi eksik/hatalı olan hastalar araştırma dışında tutularak

araştırmanın kapsamı belirlenmiştir. Araştırma kapsamındaki hastaların tedaviye uyum durumu, yaşam kalitesi ve doğrudan hasta ve hasta yakını maliyeti verilerinin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Hastalarda erkek cinsiyet ve yaş (erkeklerde 45, kadınlarda 55) risk faktörlerinin bulunma durumu bilgisi hasta epikrizlerinden elde edilmiştir. Hasta faturaları hastanenin faturalama bilgi yönetim sisteminden elde edilmiştir.

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket seti hastalara AMİ geçirdikleri tarihten 3 ay sonra uygulanmıştır. Telefon görüşmelerinde öncelikle çalışma hakkında bilgi verilmiş ve kişilerin araştırmaya katılımları için onayları alınmıştır. Ayrıca aydınlatılmış onam formu (Ek-1) ile anket setinin içeriği, cevaplama süresi, araştırmayı istediklerinde sonlandırma hakları ve bilgilerin gizliliği konusunda katılımcılara sözlü olarak bilgi verilmiştir.

Anket uygulaması hastaların AMİ geçirdikleri tarih üzerinden 3 ay sonrasına uygun olarak 01.04.2022-01.04.2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Uygulama süresi olarak AMİ'den 3 ay sonrasının seçilmesine uzman görüşü ve literatür doğrultusunda karar verilmiştir. AMİ'den sonraki 3 ay hastalar için kritik bir süreçtir. AMİ'den sonraki 3 ay içinde yeniden AMİ görülme riski fazla iken, bu risk 3. aydan sonra kademeli olarak azalmaktadır (Tarhan ve ark., 1972). AMİ hastalarının yaşam kalitesini değerlendiren araştırmalarda genellikle AMİ'den 3 ay sonrasında ölçüm yapılmaktadır (Brink ve ark., 2002; Daniel ve ark., 2017; Gucht ve ark., 2004; Hillers ve ark., 1994; Peng ve ark., 2022; Saba ve ark., 2020; Sararoudi ve ark., 2016; Shang ve ark., 2022; Suzuki ve ark., 2005; Uysal ve Özcan, 2012; Wang ve ark., 2012; Williams ve ark., 2012). AMİ'nin çeşitli açılardan değerlendirilmesinde de uygulamanın AMİ'den 3 ay sonrasında yapıldığı görülmektedir (Awad-Elkarim ve ark., 2003; Buncher ve ark., 2022; Bush ve ark., 2005; Dorsch ve ark., 2009; Follick ve ark., 1988; Foy ve ark., 1994; Fyfe ve ark., 1971; Geiser ve ark., 2017; Larsen ve ark., 2011; Larsen, 2013; Mayou ve ark., 2000; Nigam ve ark., 2004; Ortega-Redruegez, 2020; Ryeder ve ark., 1984; Sararoudi ve ark., 2016; Tomandlova ve ark., 2021; Trzcieniecka-Green ve Steptoe, 1996; Veen ve ark., 1999; Ziaei ve ark., 2023; Zurawska-Płaksej ve ark., 2019).

Bu araştırmada anket setinin araştırma grubuna telefon görüşmesi aracılığıyla uygulanması örneklem seçilmeyerek tüm evrene ulaşılmak istenmesinden kaynaklanmaktadır. Araştırmanın gerçekleştiği hastanede  evre illerden de hastaların yoğun olarak hizmet aldığı bir hastane olması ve hastaların AMİ tarihinden 3 ay sonra uygulanması nedeniyle daha fazla hastaya ulaşmak amacıyla telefon görüşmesi yöntemi tercih edilmiştir. Nitekim, EQ-5D-5L  l eğinin telefon görüşmesi versiyonu kullanılmıştır. Chatterji ve ark. (2017), araştırmalarında EuroQol indeks ve VAS'ın telefon ve hasta tarafından tamamlanan uygulamaları arasında eşdeğer sonuçlar elde etmişler ve telefon ile hasta tarafından doldurulan uygulamaların gerektiğinde birbirlerinin yerine kullanılabileceğini ifade etmektedir (Chatterji ve ark., 2017, s:4). Yüz yüze ve telefon görüşmesinin veri toplamada eşit derecede etkili olduğu tespit edilmiştir (Smith, 2005). Literatürde çeşitli hastalıklar için yaşam kalitesi ölçümünde kullanılan ölçeklerin telefon görüşmesi yoluyla uygulanmasının geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlayan araştırmalar bulunmaktadır (Anie ve ark., 1996; Chatterji ve ark., 2017; Damiano, 2000; Frick ve ark., 2002; Hawthorne, 2003; Leidy ve ark., 1999; Quintao ve ark., 2023).

Artan sayıda araştırmacı, çeşitli avantajları nedeniyle araştırmalarında telefon görüşmelerini kullanmaktadır (Smith, 2005). Telefon görüşmesi yöntemi, özellikle cevaplayıcıların geniş bir alana dağılmış olduğu durumlarda, yüz yüze görüşmelere göre pratik ve idari avantajlara sahiptir. Telefon  cretleri, özellikle de cevaplayıcılar meşgulse, evde değilse veya başka bir şekilde müsait değilse, görüşmecilerin bir cevaplayıcıdan diğerine seyahat ederken harcadıkları zaman ve paradan tasarruf etmeleriyle fazlasıyla dengelenebilir (Bentvelzen ve ark., 2019; Colombotos, 1969; Lopez ve Kuller, 2010; Quint o ve ark., 2023). Rahman (2015) da yüz yüze görüşmenin araştırmaya sağladığı faydanın ek maliyetlerden fazla olmadığı durumlarda telefon görüşmelerinin tercih edilmesini önermektedir. Ayrıca, telefon görüşmesinin sağladığı anonimlik sayesinde, sosyal açıdan istenmeyen eylemlerin bildirilmesinde daha az sapma meydana gelmektedir (Colombotos, 1969; Kornblith ve Holland, 1996).

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket seti (Ek-2) beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcılarda kardiyolojik risk faktörleri olarak “aile öyküsü, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, sigara ve obezite” nin ve eşlik eden hastalıklarının bulunma durumuna yönelik iki soru ve çalışma durumuna yönelik bir soru yer almaktadır. İkinci bölümde tedaviye uyum durumlarını değerlendirmek için kullanılan 5 sorudan oluşan İlaç Uyumu Bildirim Ölçeği (İUBÖ) sunulmuştur. Üçüncü bölümde hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesini ölçmek için 14 sorudan oluşan HeartQol ve dördüncü bölümde genel sağlık durumuna özgü yaşam kalitesini saptamaya yönelik 5 soru ile VAS’tan oluşan EuroQol 5D-5L (EQ-5D-5L) Sağlık Anketi yer almaktadır. Anket setinin son bölümünde hasta ve hasta yakınlarının doğrudan maliyetini tespit etmeye yönelik 20 soru içeren Hasta ve Hasta Yakını Soru Formu bulunmaktadır. Veri toplama yöntemine yönelik detaylı bilgi maliyet verilerinin toplanması, yaşam kalitesi verilerinin toplanması ve tedaviye uyum durumu verilerinin toplanması alt başlıklarında sunulmuştur.

2.4.1. Maliyet Verilerinin Toplanması

AMİ maliyeti, hasta ve hasta yakını, geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiflerden hesaplanmıştır. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti, hasta ve hasta yakınlarının doğrudan tıbbi ve tıbbi olmayan maliyetler kapsamında yaptığı cepten ödemeler, gelir kayıpları ve aldıkları transfer ödemelerini içermektedir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti, kapsam altındaki tıbbi bakım maliyetleri ile kapsam altındaki üretkenlik kayıplarının maliyetlerinden oluşmaktadır. Toplumsal perspektiften hastalık maliyetinin kapsamı doğrudan (tıbbi ve tıbbi olmayan maliyetler) ve dolaylı maliyetlerden oluşmaktadır (Dagenais ve ark., 2008, s:10; Luce ve ark., 1996, s:37, Akt. Afroz ve ark., 2018, s:2).

Araştırmada hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti için gerekli veriler, Hasta ve Hasta Yakını Maliyeti Soru Formu ile elde edilmiştir. Soru formunda hastalara “muayene ve ilaç, ulaşım, beslenme, giyim, konaklama, tıbbi malzeme ve cihaz giderleri, bakmakla yükümlü olduğu kişilerin bakımını sağlayamama nedeniyle

katlandıkları giderler, gelir kayıpları, hastalık nedeniyle aldıkları maddi yardım tutarları ve diğer giderler sorulmuştur. Hasta yakınlarına ulaşım, beslenme, giyim, refakatçi, konaklama giderleri, gelir kayıpları, hastalık nedeniyle aldıkları maddi yardım tutarları ve diğer giderler 3 ay dikkate alınarak sorulmuştur. Hasta ve hasta yakınlarının yaptıkları cepten harcamalar ve gelir kayıpları hasta ve hasta yakınlarının beyanları esas alınarak hesaplanmıştır.

İlaç ve muayene giderleri, katılımcıların ilaç ve muayene katılım paylarını eczanelerde toplu olarak ödemeleri ve iki gider kalemi arasında ayırım yapamamaları nedeniyle birlikte ele alınmıştır. Ulaşım giderlerini tutar olarak belirtmeyen katılımcılara hangi tarihlerde hangi ulaşım aracı ile ne kadar mesafeyi kaç kez gittiği sorulmak suretiyle hesaplama yapılmıştır. Bu kapsamda farklı ulaşım araçlarının ulaşım veya akaryakıt giderleri ilgili tarihteki tutarlarına göre hesaplanmıştır.

Hasta ve hasta yakınlarının gelir kayıplarını hesaplamada, AMİ nedenli gelir kaybını tutar olarak beyan edemeyen katılımcılara kazanç türleri (düzenli maaş veya değişken gelir), aylık kazançları, sosyal güvence türleri (4A, 4B, 4C) ve AMİ nedenli çalışmadıkları gün sayıları sorulmuş, sosyal güvence durumlarına göre maaşlı çalışanların kesintileri aldığı tedavide geçirdiği raporlu gün sayısına göre; aylık değişken geliri olanların ise çalışmadıkları için tamamen gelirlerinin olmamasını beyan etmeleri durumunda aylık kazançları çalışmadıkları gün sayısına oranlanarak gelir kayıpları hesaplanmıştır.

Hastaların AMİ tarihlerinden itibaren 3 ay içerisinde özel sağlık kuruluşlarından aldıkları hizmet nedenli toplam harcamaları ise özel hastane giderleri kapsamında değerlendirilmiştir. Ayrıca katılımcılara AMİ nedenli yapmış oldukları diğer giderler sorulmuştur. Soru formundaki gider kalemlerinin toplam gider içerisindeki oranının düşük olması durumunda ilgili harcama kalemi diğer harcamalar içerisinde sunulmuştur. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti, bu gider kalemleri için yaptıkları harcamaların toplamaları alınarak hesaplanmıştır.

Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti, Sosyal Güvenlik Kurumu'nun kapsamı altındaki tıbbi bakım maliyetlerini içermektedir. Araştırmada geri ödeme kurumunun kapsamı altındaki üretkenlik kayıpları kapsam dışında tutulmuştur. Bu perspektiften hastalık maliyeti hizmet başına ödeme yöntemine göre hesaplanmıştır. Bu bağlamda kapsam altındaki tıbbi bakım maliyetleri hizmet başına ödeme yöntemine göre işlenen hasta faturalarından elde edilmiştir. Bunun için fiyat tarifesini olarak SUT kullanılmıştır. Doğrudan maliyetlerin hesaplanmasında bu yöntemin tercih edilme nedeni araştırma kapsamındaki hastanede hasta faturalarının SUT çerçevesinde geri ödeme kurumu perspektifiyle hizmet başına ödeme yöntemiyle kayıt altına alınmasıdır. Bunun için gerekli hasta faturaları hastane bilgi sisteminden hasta bazında alınmıştır. Hastaların AMİ nedeniyle hastaneye başvurduğu tarihten çıkış tarihine kadar yapılan tüm işlemlerin detaylı fatura dökümleri incelenmiştir. Faturalar hasta bazında ameliyat, eczane, laboratuvar, radyoloji, tıbbi malzeme, yatak, diğer tıbbi hizmetler ve diğer giderler olarak sınıflandırılmıştır. Bu perspektiften hastalık maliyeti hasta faturalarının toplam tutarı olarak hesaplanmıştır.

Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti hesaplanırken doğrudan maliyetler ve dolaylı maliyetler (gelir kayıpları) kapsama alınmıştır. Doğrudan maliyetler kapsamında hasta ve hasta yakınlarının katlandığı doğrudan tıbbi bakım ve tıbbi olmayan maliyetler ile geri ödeme kurumunun katlandığı tıbbi bakım maliyetleri; dolaylı maliyetler kapsamında hasta ve hasta yakınlarının gelir kayıpları esas alınmıştır. Bu perspektiften hastalık maliyeti hesaplamada hasta ve hasta yakınlarının gelir kayıpları dışındaki dolaylı maliyetler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Hasta ve hasta yakınlarının katlandığı doğrudan tıbbi bakım ve tıbbi olmayan maliyetler ile gelir kayıpları, hasta ve hasta yakını maliyeti soru formundan, geri ödeme kurumunun katlandığı tıbbi bakım maliyetleri hasta faturalarından elde edilmiştir. Bu perspektiften hastalık maliyeti doğrudan tıbbi bakım maliyetleri, doğrudan tıbbi olmayan maliyetler ve dolaylı maliyetler (gelir kayıpları) şeklinde gruplandırılmıştır. Doğrudan tıbbi bakım maliyetleri, hasta faturalarının toplam tutarını, hastaların ilaç ve muayene katılım payını, tıbbi malzeme ve cihaz ve özel hastane giderlerinin toplamını içermektedir. Doğrudan tıbbi olmayan maliyetler, hasta ve hasta yakınlarının ulaşım, beslenme, giyim, konaklama ve diğer giderlerinin

toplamı alınarak hesaplanmıştır. Dolaylı maliyetler ise hasta ve hasta yakınlarının gelir kayıplarını ifade etmektedir.

Hastalık maliyeti çalışma türü olarak Aşağıdan Yukarı Maliyetleme yaklaşımı kullanılmıştır. Aşağıdan Yukarı Maliyetleme yaklaşımında sunulan hizmetin birim maliyetlerinden yola çıkarak hastalık maliyeti hesaplanmıştır. Araştırma, hastane özelinde gerçekleştirildiği için hastalık maliyetinin birim maliyet üzerinden hesaplanması nedeniyle bu yaklaşım tercih edilmiştir. Gerçekleşen akut duruma yönelik olarak meydana gelen maliyetler kapsama alınmıştır. Bu bağlamda araştırmada kullanılan perspektiflere uygun olarak doğrudan ve dolaylı maliyetler hesaplamaaya dahil edilmiştir. Maddi olmayan maliyetler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Hastalık maliyeti para birimi olarak Türk Lirası (TL) kullanılmıştır. Araştırma bulgularını literatür bulgularıyla daha doğru bir şekilde tartışabilmek amacıyla maliyet bulguları ABD doları (\$) cinsinden de sunulmuştur. Bunun için hastalık maliyeti bulguları Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 2022 yılı ortalama efektif satış kuruna göre (1 \$= 16,6185 TL) \$ olarak da hesaplanmıştır (TCMB, 2023).

2.4.2. Yaşam Kalitesi Verilerinin Toplanması

Hastaların genel sağlık durumuna özgü yaşam kalitesini ölçmek için EuroQol'un geliştirdiği EQ 5D 5L Sağlık Anketi telefon görüşmesi versiyonu ve hastalığa özgü yaşam kalitesini ölçmek için HeartQol kullanılmıştır. Bu ölçeklerin seçilmesinin nedeni KAH'larda yaşam kalitesi ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan ölçeklerden olması ve kullanım kolaylığıdır (Demir ve Özer, 2014; Dempster, M. ve Donnelly, 2000; Lopez ve ark., 2008; Roebuck ve ark., 2001; Schweikert ve ark., 2009; Yılmaz ve ark., 2011). Bu ölçekler hastalara AMİ geçirdikleri tarihten 3 ay sonrasında telefon görüşmesi yöntemiyle uygulanmıştır.

2.4.2.1. EQ 5D 5L Sağlık Anketi

EQ 5D 5L Sağlık Anketi, hareket edebilme, kendi kendine bakabilme, olağan işler, ağrı/rahatsızlık ve endişe/moral bozukluğu olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. Boyutların yanıtları beşli Likert şeklindedir. Yanıtlayıcının ilgili faaliyetleri sorunsuz gerçekleştirmesi 1, faaliyetleri gerçekleştirirken hafif sorun yaşadığı 2; orta derecede sorun yaşadığı 3; şiddetli derecede sorun yaşadığı 4 ve aşırı sorun yaşadığı veya bu faaliyetleri gerçekleştiremediği 5 şeklinde kodlanmaktadır. Verilen yanıtlardan 5 haneli bir skor oluşmaktadır. Oluşan skorlar 0 (ölüm) ve 1 (mükemmel sağlık) arasında bir puana karşılık gelmektedir. Skorların karşılık geldiği puanlar ülkelere göre farklılaşmaktadır.

EuroQol grubu, bir ülke veya bölge için EQ-5D versiyonu (5L veya 3L) için değer seti yoksa farklı bir EQ-5D versiyonu için değer seti varsa, “crosswalk” eşleme işleviyle fayda değeri elde edilebileceğini belirtmiştir (EuroQol, 2021b). Ancak Türkiye’ye ilişkin değer seti hiçbir EuroQol versiyonu için bulunmadığından (EuroQol, 2021c; EuroQol, 2021d) coğrafya, din, dil, ülkenin gelişmişlik düzeyi, sağlık sistemi vb. gibi birçok faktörler yönünden Türkiye’ye yakın değerlere sahip ülkelerin değer seti kullanılmıştır. Bu kapsamda yaşam kalitesi ölçümü için Almanya değer setinden yararlanılmıştır. Türkiye ve Almanya’da sağlık finansman modeli olarak zorunlu sağlık sigortası (Bismarck Modeli) kullanılmakta olup ülkeler bu yönden benzerdir (Ertürk Atabey, 2012; Yıldırım ve Yıldırım, 2015). Literatürde ülkelerin sağlık göstergeleri, sağlık harcamaları, kalkınma, turizm göstergeleri gibi çeşitli faktörler açısından kümeleme analiziyle gruplandığı araştırmalarda, Türkiye’nin Almanya ile aynı grupta yer aldığı çalışmalar mevcuttur (Altun Ada, 2011; Çetintürk, 2019; Demircioğlu ve Eşiyok, 2020; Ertaş ve Atık, 2016; Tuzcu, 2021). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının İnsani Gelişme Raporu’nda, Uluslararası Para Fonunun Dünya Ekonomik Görünümü’nde ve Birleşmiş Milletler’in Dünya Ekonomik Durumu ve Beklentiler raporunda kullanılanlar da dahil ülke gruplamalarının yapıldığı araştırmalarda Türkiye ve Almanya aynı grupta bulunmaktadır (World Bank, 2016). Nitekim resmi verilere göre Almanya’da 2020 yılı itibarıyla 3 milyon ile 3,5 milyon civarı Türk vatandaşı yaşamakta olup Almanya Türk

nüfusun yoğunlukta olduğu ülkelerin başında gelmektedir (Vikipedi, 2023). Ayrıca Türkiye’de EuroQol ölçekleriyle yapılmış yaşam kalitesi değerlendirmelerinde ve ekonomik değerlendirme çalışmalarında yaşam kalitesi ölçümünde Almanya ağırlıklarının kullanımı yaygındır (Aslan, 2020; Güneş, 2021; Işıkcılık ve ark., 2019; Kalender, 2021; Kutlu, 2022; Saygılı, 2016; Yiğit ve Erdem, 2016).

EQ 5D 5L Sağlık Anketinin ikinci bölümünde Görsel Analog Ölçeği (VAS- Visual Analog Scale- Görsel Analog Ölçeği) bulunmaktadır. VAS, 0 (en kötü sağlık düzeyi) ve 100 (en iyi sağlık düzeyi) arasında değer alan bir ölçektir. Uygulamada kişilerin bu ölçeği akıllarında canlandırmaları ve bugünkü sağlık durumlarına bir puan vermeleri istenir. Verilen cevap, kişinin o günkü sağlık durumunun bir ifadesini temsil etmektedir. VAS puanı arttıkça kişinin yaşam kalitesinin de arttığı şeklinde yorumlanmaktadır (EuroQol, 2021a).

2.4.2.2. HeartQol

HeartQol iskemik kalp hastalığı tanısına sahip kişilerin yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilmiş hastalığa özgü bir ölçektir. Orijinal ölçekte AMİ, anjina pektoris ve iskemik kalp yetersizliği iskemik kalp hastalığı kapsamında incelenmiştir. Ölçek 14 madde, fiziksel (10 madde: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14. maddeler) ve duygusal özellikler (4 madde: 9, 10, 11, 12. maddeler) olmak üzere iki alt boyuta ayrılmaktadır. Ölçekte her madde 0 (çok rahatsız) ile 3 arasında puan almaktadır. Düşük puanlar disfonksiyonun yüksek olduğunu ve düşük yaşam kalitesini; yüksek puanlar disfonksiyon olmadığını ve yüksek yaşam kalitesini ifade etmektedir (Oldridge ve ark., 2014a). Genel Ölçek ve alt ölçek puanları, puanlanan maddelerin ortalaması olarak hesaplanmaktadır (De Smedt ve ark., 2016, s:715). HeartQol’un Türkçeye uyarlaması Duğan ve Bektaş (2020) tarafından yapılmış olup ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu saptanmıştır.

2.4.3. Tedaviye Uyum Durumu Verilerinin Toplanması

Hastaların tedaviye uyumları İUBÖ ile ölçülecektir. AMİ hastalığında reperfüzyon tedavisinin tamamlayıcısı olarak farmakolojik tedavi uygulanmaktadır. Tedavi başarısı için kişilerin ilaçlarını düzenli kullanmaları önemli bir kriterdir. Bu doğrultuda kişilerin tedaviye uyumunu değerlendirmek amacıyla İUBÖ kullanılacaktır. Horne ve Hankins (2001)'in ilaç uyumunu değerlendirmek için geliştirdiği İUBÖ, hastalık türüne göre özelleşebilen beş soruluk jenerik bir ölçemdir (Chan ve ark., 2020). Ölçek 5 (hiçbir zaman), 4 (nadiren), 3 (bazen), 2 (sık sık) ve 1 (çok sık) şeklinde beşli Likert tipinde değerlendirilmektedir. Ölçekten elde edilen puanlar 5 ile 25 arasında değişmektedir. Yüksek puan uyumluluk, düşük puan ise uyumsuzluğa işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışması Temeloğlu Şen ve ark. (2019) tarafından yapılmış olup ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir (Temeloğlu Şen ve ark., 2019).

Bu araştırmada İUBÖ puanlarının yorumlanması ayrıca kesme (cut-off) değerlerine dayanmaktadır. İUBÖ'nün standart popülasyon için kesme değeri 18'dir. Bu nedenle 18'in altında puan alan herhangi bir hasta uyumsuz olarak kabul edilirken, 18'e eşit ve 18'den büyük yüksek puan alan bir hasta bu çalışmada uyumlu olarak kabul edilmektedir (Albuzi ve ark., 2019). Bu kapsamda araştırma grubu İUBÖ puanlarına göre tedaviye uyumlu ve uyumsuz olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmanın bağımsız değişkenleri çalışmaya katılan hastaların cinsiyeti, yaşı, çalışma durumu, AMİ hastalık türü, tedaviye uyum gösterme durumu, kardiyolojik risk faktörleri bulunma durumu, eşlik eden hastalık bulunma durumudur. Bağımlı değişkenler ise hastaların Heartqol, Euroqol indeks, Euroqol VAS puanları ve hastalık maliyetidir.

Araştırma grubunun özelliklerini incelemek amacıyla tanımlayıcı istatistikler (ortalama, frekans, standart sapma) kullanılmıştır. Uç değerleri tespit etmek için z değerlerinden yararlanılmıştır. Veri setinde -3 ile +3 aralığında kalan değerlerin varlığı incelenmiştir. Tek değişkenli normalliğin sağlanıp sağlanmadığını incelemek için Heartqol, Euroqol indeks, Euroqol VAS puanların ortalama, mod ve medyan ile çarpıklık basıklık katsayıları dikkate alınmış ve puanların dağılımına ilişkin olarak histogramlar çizdirilmiştir. Heartqol, Euroqol indeks, Euroqol VAS puanlarının hasta özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla, normal dağılım gösteren iki grubun ortalamalarının farklı olup olmadığını analiz etmek için, bağımsız örneklem için t testi (Independent samples t-test) uygulanmış, normal dağılım göstermeyen iki grubun ortancalarının farklı olup olmadığını analiz etmek için Mann Whitney-U (MWU) önemlilik testi uygulanmıştır. T testi için etki büyüklüğünü değerlendirmek amacıyla kısmi etakare katsayısı yorumlanmıştır (Karagöz, 2019). Hesaplanan etakare katsayısının 0,0-0,2 arasındaki değerleri küçük etkiye, 0,3-0,9 arasındaki değerler orta düzey etkiye ve 1,0-1,8 arasındaki değerler ise büyük etkiye karşılık gelmektedir (Green ve Salkind, 2005).

Çalışma kapsamında ele alınan hastalık maliyetleri (hasta ve hasta yakını perspektifinden, geri ödeme kurumu perspektifinden, toplumsal perspektiften) sürekli değişkenlerin kesme noktalarını oluşturan eşik değerleri belirlemek amacı ile ortalama hesaplaması yapılmıştır. Ayrıca hasta özellikleri ile hastalık maliyet düzeyleri arasındaki dağılımları belirlemek amacıyla çapraz tablolar oluşturulmuştur. Böylece dikkate alınan bağımsız değişkenlerin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı ki-kare analizi ile incelenmiştir (Alpar, 2018). Bu araştırma kapsamında yapılan bütün analizler için anlamlılık seviyesi 0,05 olarak dikkate alınmıştır. Veri analizi sürecinde ise SPSS 24.00 paket programından yararlanılmıştır.

Risk faktörü olarak yaş için erkeklerde 45 kadınlarda 55 yaş sınırı olmakla birlikte (Bağcı, 2018; Dülek ve ark., 2018; Thom ve ark., 2006) her iki cinsiyeti kapsayan yaş gruplandırması yapmak için evrensel olarak kabul edilen ortak bir yaş sınırı bulunmamaktadır (Shah ve ark., 2016). Hastaları kendi örneklem gruplarına göre 10'ar yaş aralıklı gruplamalar yapan araştırmalar yanı sıra 45, 50, 60, 65 gibi

farklı yaşlarda kestirim noktaları belirleyen araştırmalar da bulunmaktadır (Anderson ve ark., 2008; Asadi-Lari ve ark., 2003; Demir ve Özer, 2019; Hawkes ve ark., 2013; Mollon ve Bhattacharjee, 2017; Oliveira ve ark., 2009; Paul ve ark., 1996; Pettersen ve ark., 2008; Schweikert ve ark., 2009). Bunun yanı sıra AMİ hastalarını genç-yaşlı şeklinde gruplandıran araştırmacılar vardır. Bu bağlamda genç-yaşlı gruplandırmasında 45-55 yaş arası farklı kestirim noktaları belirlenebilmektedir (Aggarwal ve ark., 2012; Awad- Elkarim ve ark., 2003; Doughty ve ark., 2002; Ghosh ve ark., 2007; Jayachandra ve ark., 2014; Karim ve ark., 2015; Malmberg ve ark., 1994; Pettersen ve ark., 2008; Wang ve ark., 2014; Wiesbauer ve ark., 2009). Bu araştırmada da literatürdeki araştırmalar uygun olarak 50 yaş sınırı kestirim noktası olarak alınmıştır (Egiziano ve ark., 2012; Karadaş, 2020; Yousef ve ark., 2002). Ek olarak, kalış gün sayısı, medyan kullanılarak <3 ve ≥ 3 şeklinde iki grup oluşturulmuştur. Ayrıca perspektiflere göre hastalık maliyeti için ortalama maliyet kestirim noktası alınarak araştırma grubu düşük hastalık maliyeti ve yüksek hastalık maliyeti olmak üzere iki kategorik gruba ayrılmıştır.

2.6. Duyarlılık Analizi

Hastalık maliyetini oluşturan parametrelerdeki olası belirsizliklerin maliyet üzerindeki etkisi tek yönlü ve olasılıksal duyarlılık analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırmada zaman ufku 1 yıl alınarak hasta ve hasta yakını, geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiflerden ortalama hastalık maliyeti için ayrı ayrı duyarlılık analizi yapılmıştır. Analizler M.S. Excel ve SPSS 24.00 programlarında yapılmıştır.

Tek yönlü duyarlılık analizinde hastalık maliyetini oluşturan parametreler ($\pm\%5$) oranında değiştirilerek sonuçlar üzerindeki etkileri değerlendirilmiş ve sonuçlar tornado diyagramı kullanılarak sunulmuştur. Tek yönlü duyarlılık analizinde modeldeki tüm parametrelerin değeri sabit tutularak tek bir parametredeki ($\pm\%5$) oranındaki değişimin hastalık maliyeti üzerindeki etkisi incelenmiştir. Böylece hastalık maliyetini oluşturan parametrelerden hangisinin hastalık maliyeti üzerinde büyük etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Model parametrelerindeki belirsizliklerin birlikte incelenmesi amacıyla Monte Carlo Simülasyonu ile olasılıksal duyarlılık analizi yapılmıştır. Monte Carlo Simülasyonu rastgele sayılar ve deneme yanılma yöntemine dayalı bir teknik olup maliyetin istatistiksel dağılımını tahmin eder. Yöntemde, her parametre için olasılık dağılımına göre rastgele bir değer seçilerek simülasyon hesaplanmakta ve sonucu kaydedilmektedir. Bu işlem belirlenen sayıda tekrarlanır. AMİ hastalık maliyetinde olası her durum için 1.000 simülasyon üretilerek elde edilen sonuçlarla analizin dağılım değerleri sağlanmıştır.

Duyarlılık analizinde üç perspektif için 3 farklı model belirlenmiştir. Analizin niteliğine bağlı olarak model parametrelerinde değişiklik yapılarak duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma modeli olarak kurulan hastalık maliyeti fonksiyonları hasta ve hasta yakını perspektifi için ilaç ve muayene katılım payı, ulaşım, beslenme, giyim, gelir kaybı, özel hastane, tıbbi malzeme ve cihaz ve diğer gider kalemlerinden oluşmaktadır. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti fonksiyonu; ameliyat, eczane, laboratuvar, radyoloji, tıbbi malzeme, yatak, diğer tıbbi hizmetler ve diğer giderlerden meydana gelmektedir. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti fonksiyonunun değişkenleri ise doğrudan tıbbi bakım maliyetleri, doğrudan tıbbi olmayan maliyetler ve dolaylı maliyetler (gelir kayıpları)den oluşmaktadır.

2.7. Bütçe Etkisi Analizi

AMİ'nin ekonomik yükü bütçe etkisi analiziyle hesaplanmıştır. Hastalığın 2022 yılında ülke bütçesine yükü hasta ve hasta yakını, geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiflerden hesaplanmıştır. Perspektiflere göre hasta başına ortalama hastalık maliyeti ve hasta sayısı verileri kullanılmıştır. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2022 yılında Türkiye'de AMİ tanısı almış başvuru sayısı 577.379'dur. Hasta başına ortalama hastalık maliyeti hasta ve hasta yakını perspektifinden 8.132,12 TL, geri ödeme kurumu perspektifinden 10.668,79 TL ve toplumsal perspektiften 18.800,91 TL'dir. Hastalık maliyeti ile hasta sayısı çarpılarak AMİ'nin ülke bütçesine etkisi hesaplanmıştır.

AMİ'nin toplam sağlık harcamaları içindeki payı, bütçe etkisi analiziyle hesaplanan toplam hastalık maliyetinin toplam sağlık harcamalarına oranlanmasıyla hesaplanmıştır. Bunun için 2022 toplam sağlık harcaması verisi mevcut olmadığından 2021 toplam sağlık harcaması verisi ve 2022 yılı sağlık enflasyonu kullanılarak gerekli veri hesaplanmıştır. 2021 yılı toplam sağlık harcaması 353.940.966.576 TL'dir (TÜİK, 2022). Türkiye'nin 2022 yılı Aralık ayı tüketici fiyat endeksine göre sağlık enflasyonu ise %66,60'dır (TÜİK, 2023b). 2021 yılı toplam sağlık harcaması enflasyon verisiyle güncellenerek 2022 toplam sağlık harcaması elde edilmiştir.

2.8. İzinler

Araştırma için gerekli kurum izni Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Hastaneler Başhekimliği Klinik Araştırmalar Birimi'nden (Sayı:83435, Tarih: 29.03.2021); (Ek-3) etik kurul izni Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurul Başkanlığı'ndan (Sayı: 111903, Tarih: 03.08.2022) alınmıştır (Ek-4).

Veri toplama araçlarına yönelik olarak EQ 5D 5L Sağlık Anketi için Türkçeye çevirisini yapan EuroQol grubundan (Ek-5), HeartQol için Türkçeye uyarlamasını yapan Duğan ve Bektaş (2020)'tan (Ek-6), İUBÖ için Türkçeye uyarlamasını yapan Temeloğlu Şen ve ark. (2019)'den (Ek-7) e-mail ile kullanım izni alınmıştır.

2.9. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın varsayımları şunlardır:

- Araştırma kapsamındaki hastaların anket setindeki sorulara yansız ve bilinçli olarak yanıt verdikleri, cepten yapılan harcamaların tutarını doğru bildirdikleri varsayılmıştır.
- Hastane bilgi sisteminden elde edilen verilerin doğru şekilde kayıt altına alındığı ve gerçek durumu yansıttığı varsayılmaktadır.

- Genel sağlık durumuna y6nelik yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılan EQ-5D-5L 6l6eğinin sonu6larının ağırlıklandırılmasında kullanılan Almanya skorlarının T6rkiye'nin yaşam kalitesi ağırlıklarını temsil ettiği varsayılmıştır.

2.10. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu araştırma belli kısıtlılıklar 6er6evesinde değerlendirilmelidir. Bu kısıtlılıklar şunlardır:

- Araştırma pop6lasyonunda iletişim bilgileri eksik/hatalı ya da ex olan hastalar araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.
- Hastalık ve hasta grubunun 6zelliği gereği anket uygulaması AMİ tarihinden 3 ay sonra uygulandığından ve bu s6rede hastalarla y6z y6ze g6r6şme imkânı bulunmadığından 6l6me ara6ları hastalara telefon g6r6şmesi ile uygulanması iletişim a6ısından sınırlılık olabilir.
- Genel sağlık durumuna y6nelik yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılan EQ 5D 5L Sağlık Anketinin T6rkiye i6in yaşam kalitesi ağırlıkları mevcut olmadığından Almanya'ya ait katsayılar kullanılması sınırlılık olarak değerlendirilebilir.
- Doğrudan tıbbi olmayan maliyetler ve dolaylı maliyetler (hasta ve hasta yakınlarının 6retkenlik kayıpları) 3 ay ile sınırlandırılmıştır.
- Geri 6deme kurumu perspektifinden hesaplanan hastalık maliyetinde kurum kapsamı altındaki 6retkenlik kayıpları araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.
- Toplumsal perspektiften hesaplanan hastalık maliyetinde hasta ve hasta yakınlarının gelir kayıpları dışındaki dolaylı maliyetlerin kapsama alınmaması bir kısıtlılık olarak değerlendirilebilir.
- Hastalık maliyeti hesaplamasında maddi olmayan maliyetlerin araştırma kapsamına alınmaması sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, araştırma kapsamında uygulanan analizler sonucunda elde edilen bulgular, tanımlayıcı bulgular ve araştırma hipotezlerine ilişkin bulgular olmak üzere iki ayrı bölümde ele alınmaktadır.

3.1. Tanımlayıcı Bulgular

Araştırma grubunun tanımlayıcı bulguları Çizelge 3.1’de yer almaktadır. Buna göre hastaların %83,5’i erkek, %16,5’i kadındır. Hastaların %19,0’u 50 yaşından küçük iken %81,0’i 50 yaş ve üzerindedir. Hastaların %71,8’inin yatış gün sayısı 3 gün ve altında iken %28,2’sinin yatış gün sayısı 3 günden fazladır. AMİ hastalık türlerine bakıldığında ise hastaların %60,2’si STEMİ, %39,8’i NSTEMİ teşhisi almıştır. Hastaların %12,0’sinde eşlik eden hastalık yok iken %88,0’inde en az bir eşlik eden hastalık bulunmaktadır. Hastaların çalışma durumlarına bakıldığında ise %60,6’sının çalışmadığı, %39,4’ünün çalıştığı tespit edilmiştir.

Çizelge 3.1. Araştırma Grubunun Tanımlayıcı Bulguları

		n	%
Cinsiyet	Erkek	237	83,5
	Kadın	47	16,5
Yaş	<50	54	19,0
	≥50	230	81,0
Katış Günü	3≤	204	71,8
	3>	80	28,2
Hastalık Türü	STEMİ	171	60,2
	NSTEMİ	113	39,8
Eşlik Eden Hastalık	Yok	34	12,0
	Var	250	88,0
Çalışma Durumu	Hayır	172	60,6
	Evet	112	39,4
Toplam		284	100

Araştırma kapsamındaki hastaların ortalama yaşı $59,76 \pm 10,54$ 'tür. Erkek hastaların ortalama yaşı $58,81 \pm 10,44$ ve kadın hastaların ortalama yaşı $64,57 \pm 10,28$ 'dir. Hastaların ortalama (minimum-maksimum) kalış günü 4,21(0-38), erkeklerin 4,11(0-38) ve kadınların 4,68(0-33) gün olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3.2. Cinsiyete Göre Yaş ve Kalış Günü Bulguları

		n	min	max	$\bar{X}$	Ss
Yaş	Erkek	237	31,00	88,00	58,81	10,44
	Kadın	47	45,00	84,00	64,57	10,28
	Toplam	284	31,00	88,00	59,76	10,54
Kalış Günü	Erkek	237	0,00	38,00	4,11	5,63
	Kadın	47	1,00	33,00	4,68	3,63
	Toplam	284	0,00	38,00	4,21	5,77

Çizelge 3.3'te araştırma grubunda bulunan kardiyolojik risk faktörlerine yönelik bulgular sunulmuştur. Buna göre hastaların %64,1'inin aile öyküsünde kardiyolojik hastalıklar vardır. Hastaların %83,0'ü erkektir. Hastaların %57'sinde hipertansiyon; %41,5'inde diyabet; %68,3'ünde kolesterol bulunmaktadır. Hastaların %55,6'sı sigara kullanmaktadır. Ayrıca hastaların %13,7'sinde obezite vardır.

Çizelge 3.3. Araştırma Grubunun Risk Faktörlerine Yönelik Bulgular

Risk Faktörü	Durum	n	%
Aile Öyküsü	Yok	102	35,9
	Var	182	64,1
Erkek Cinsiyet	Yok	47	17,0
	Var	237	83,0
Hipertansiyon	Yok	122	43,0
	Var	162	57,0
Diyabet	Yok	166	58,5
	Var	118	41,5
Kolesterol	Yok	90	31,7
	Var	194	68,3
Sigara Kullanma	Yok	126	44,4
	Var	158	55,6
Obezite	Yok	245	86,3
	Var	39	13,7
Toplam		284	100

Çizelge 3.4'te araştırma grubunun yaş risk faktörlerine ilişkin bulgular verilmiştir. Buna göre erkeklerin %91,6'sının 45 yaşından büyük olduğu yani yaş risk faktörünün bulunduğu saptanmıştır. Kadınların %85,1'inin 55 yaşından büyük olduğu diğer bir deyişle yaş risk faktörünün bulunduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 3.4. Araştırma Grubunun Yaş Risk Faktörüne İlişkin Bulgular

Yaş Risk Faktörü		n	%
Erkek	45≤	20	8,4
	45>	217	91,6
Toplam		237	100
Kadın	55≤	7	14,9
	55>	40	85,1
Toplam		47	100

Çizelge 3.5'te Araştırma grubunda bulunan risk faktörleri sayısına yönelik bulgular sunulmuştur. Buna göre araştırma kapsamındaki hastaların tümünde en az 1 risk faktörünün bulunduğu saptanmıştır. Hastaların %98,94'ünde ise en az 2 veya daha fazla risk faktörü bulunmaktadır. Hastaların %95,42'sinde 3 veya daha fazla; %84,51'inde 4 veya daha fazla; %54,58'inde 5 veya daha fazla; %29,93'ünde 6 veya daha fazla; %10,21'inde 7 veya daha fazla; %0,70'inde ise 8 veya daha fazla risk faktörü bulunmaktadır.

Çizelge 3.5. Risk Faktörü Bulunma Durumuna Yönelik Bulgular

Bulunan Risk Faktörü Sayısı	n	%
1 veya daha fazla	284	100,00
2 veya daha fazla	281	98,94
3 veya daha fazla	271	95,42
4 veya daha fazla	240	84,51
5 veya daha fazla	155	54,58
6 veya daha fazla	85	29,93
7 veya daha fazla	29	10,21
8 veya daha fazla	2	0,70

Araştırma grubunun tedaviye uyum durumu İUBÖ ile değerlendirilmiş olup buna ilişkin bulgular Çizelge 3.6’da sunulmuştur. Araştırma grubunun tedaviye uyum skorları ortalaması $24,28 \pm 1,59$ ’dur. Hastaların %99’u tedaviye uyum göstermiştir (İUBÖ Skoru 18’den büyüktür). Hastaların %1’i tedaviye uyum göstermemiştir (İUBÖ Skoru 18’den küçüktür).

Çizelge 3.6. Araştırma Grubunun Tedaviye Uyum Durumu Skorları

İUBÖ	n	min	max	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x
İUBÖ Genel	284	10	25	24,28	25	1,59	0,09

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi HeartQol ölçeğinin fiziksel ve duygusal alt boyutlar ile genel skor kapsamında değerlendirilmiştir. Bu kapsamda elde edilen yaşam kalitesi bulguları Çizelge 3.7’de sunulmuştur. HeartQol fiziksel skoru $2,22 \pm 0,90$, HeartQol duygusal skoru $1,88 \pm 0,54$ ve HeartQol genel skoru $2,13 \pm 0,73$ ’tür.

Çizelge 3.7. Araştırma Grubunun Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi Bulguları

HeartQol	n	min	max	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x
HeartQol Fiziksel	284	0	3	2,22	2,70	0,90	0,05
HeartQol Duygusal	284	0	3	1,88	2,25	0,54	0,03
HeartQol Genel	284	0,21	2,79	2,13	2,43	0,73	0,04

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi EQ-5D-5L Sağlık Anketi ile ölçülmüş olup elde edilen bulgular Çizelge 3.8’de sunulmuştur. Buna göre hastaların EuroQol indeks skoru $0,84 \pm 0,24$ ’tür. EuroQol VAS skoru ise $70,74 \pm 22,94$ ’tür. EuroQol indeks puanının elde edilmesinde kullanılan sorular incelendiğinde araştırma kapsamındaki

hastaların genel yaşam kalitesi açısından orta, şiddetli veya aşırı derecede sorun yaşadığı alanlar ağrı/rahatsızlık (%25) ve endişe/moral bozukluğu (%24) olduğu saptanmıştır. Hastaların sorun yaşamadığı alanlar ise hareket edebilme (%87), kendi kendine bakabilme (%95) ve olağan işler (%94) alanlarıdır. Ayrıca hastaların %60'ı ağrı/rahatsızlık ve %64'ü endişe/moral bozukluğu boyutunda sorun yaşamamıştır.

Çizelge 3.8. Araştırma Grubunun Genel Yaşam Kalitesi Bulguları

EuroQol	n	min	max	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x
EuroQol İndeks	284	-0,21	1	0,84	1	0,24	0,01
EuroQol VAS	284	0	100	70,74	75	22,94	1,36

Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti bulguları Çizelge 3.9'da sunulmuştur. Hasta perspektifinden toplam hastalık maliyeti 1.565.307,69 TL (94.190,67 \$); ortalama hastalık maliyeti 5.511,65 TL (331,66 \$) olarak hesaplanmıştır. Bu perspektife göre hastalık maliyeti içerisinde en yüksek payı gelir kaybı kalemi oluşturmaktadır (%38,86). Bunu sırasıyla özel hastane, ilaç ve muayene katılım payı, ulaşım, beslenme, giyim, tıbbi malzeme ve tıbbi cihaz ve diğer gider kalemleri oluşturmuştur. Hasta yakını perspektifinden toplam hastalık maliyeti ise 744.215,04 TL (44.782,32 \$); ortalama hastalık maliyeti 2.620,48 TL (157,68 \$) olarak belirlenmiştir. Bu perspektiften hastalık maliyeti içinde en yüksek payı gelir kaybı oluşturmakta olup bunu sırasıyla ulaşım, beslenme ve diğer giderler oluşturmaktadır. Hasta ve hasta yakını perspektifinden toplam hastalık maliyetinin 3.309.522,73 TL (138.973,73 \$) ve ortalama hastalık maliyetinin 8.132,12 TL (489,34 \$) olduğu saptanmıştır. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyetinin %38,81'i gelir kaybı, %18,30'u ulaşım, %15,28 beslenme, %11,20'si özel hastane, %9,17'si ilaç ve muayene katılım payı, %3,12'si giyim, %2,82'si tıbbi malzeme ve tıbbi cihaz ve %1,30'u diğer giderlerden meydana gelmektedir.

Çizelge 3.9. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti

Gider Türleri	n	Toplam Maliyet		Ortalama Maliyet		Toplam İçindeki Payı
		(TL)	(\$)	(TL)	(\$)	(%)
Hasta Maliyeti						
İlaç ve muayene katılım payı	284	211.852,22	12.747,97	745,96	44,89	13,53
Ulaşım	284	169.944,47	10.226,22	598,40	36,01	10,86
Beslenme	284	155.912,00	9.381,83	548,99	33,03	9,96
Giyim	284	70.045,00	4.214,88	246,64	14,84	4,47
Gelir Kaybı	284	608.347,00	36.606,61	2.142,07	128,90	38,86
Özel Hastane	284	258.660,00	15.564,58	910,77	54,80	16,52
Tıbbi Malzeme ve Tıbbi Cihaz	284	65.210,00	3.923,94	229,61	13,82	4,17
Diğer ¹	284	25.337,00	1.524,63	89,21	5,37	1,62
Toplam	284	1.565.307,69	94.190,67	5.511,65	331,66	100,00
Hasta Yakını Maliyeti						
Ulaşım	284	252.602,90	15.200,10	889,45	53,52	33,94
Beslenme	284	196.893,00	11.847,82	693,29	41,72	26,46
Gelir Kaybı	284	287.919,14	17.325,22	1.013,80	61,00	38,69
Diğer ²	284	6.800,00	409,18	23,94	1,44	0,91
Toplam	284	744.215,04	44.782,32	2.620,48	157,68	100,00
Hasta ve Hasta Yakını Maliyeti						
İlaç ve muayene katılım payı	284	211.852,22	12.747,97	745,96	44,89	9,17
Ulaşım	284	422.547,37	25.426,32	1.487,84	89,53	18,30
Beslenme	284	352.805,00	21.229,65	1.242,27	74,75	15,28
Giyim	284	72.045,00	4.335,23	253,68	15,26	3,12
Gelir Kaybı	284	896.266,14	53.931,83	3.155,87	189,90	38,81
Özel Hastane	284	258.660,00	15.564,58	910,77	54,80	11,20
Tıbbi Malzeme ve Tıbbi Cihaz	284	65.210,00	3.923,94	229,61	13,82	2,82
Diğer ³	284	30.137,00	1.813,46	106,12	6,39	1,30
Toplam	284	2.309.522,73	138.973,00	8.132,12	489,34	100,00

¹ Hasta maliyeti kapsamındaki diğer maliyet kalemi, sarf malzeme, konaklama, bakım giderleri ve alınan maddi yardımları içermektedir.

² Hasta yakını maliyeti kapsamındaki diğer maliyet kalemi, giyim, konaklama ve bakım giderlerinden oluşmaktadır.

³ Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti kapsamındaki diğer maliyet kalemi, sarf malzeme, konaklama, bakım giderleri ve alınan maddi yardımları içermektedir.

Çizelge 3.10'da geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti bulguları vardır. Geri ödeme kurumu perspektifinden toplam hastalık maliyeti 3.029.935,39 TL (182.323,04 \$) ve ortalama hastalık maliyeti 10.668,79 TL (641,98 \$) olarak belirlenmiştir. Bu perspektiften hastalık maliyetinin %56,26'sı tıbbi malzeme, %13,63'ü eczane, %8,08'i diğer tıbbi hizmetler, %7,38'i radyoloji, %4,99'u yatak, %4,67'si ameliyat, %4,20'si laboratuvar ve %0,79'u diğer giderlerden meydana gelmektedir. Bu perspektiften toplam hastalık maliyetinin büyük çoğunluğunun tıbbi malzeme giderlerinden oluşması, stent giderlerinden kaynaklanmaktadır. Araştırma grubunun hastaneye başvurduğu anda ilk müdahale ardından yapılan cerrahi girişimde kullanılan stentlerin yüksek maliyetli olması hastalık maliyetini de artırmaktadır.

Çizelge 3.10. Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti

Gider Türleri	n	Toplam Maliyet		Ortalama Maliyet		Toplam İçindeki Payı
		(TL)	(\$)	(TL)	(\$)	(%)
Ameliyat	284	141.442,96	8.511,17	498,04	29,97	4,67
Eczane	284	412.991,09	24.851,29	1.454,19	87,50	13,63
Laboratuvar	284	127.209,66	7.654,70	447,92	26,95	4,20
Radyoloji	284	223.657,23	13.458,33	787,53	47,39	7,38
Tıbbi Malzeme	284	1.704.586,82	102.571,64	6.002,07	361,17	56,26
Yatak	284	151.211,18	9.098,97	532,43	32,04	4,99
Diğer Tıbbi Hizmetler	284	244.766,88	14.728,58	861,86	51,86	8,08
Diğer Giderler ⁴	284	24.069,57	1.448,36	84,75	5,10	0,79
Toplam	284	3.029.935,39	182.323,04	10.668,79	641,98	100,00

Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti bulguları Çizelge 3.11'de sunulmuştur. Toplam hastalık maliyeti 5.339.458,12 TL (321.296,03 \$); ortalama hastalık maliyeti 18.800,91 TL (1.131,32 \$)'dir. Bu perspektiften hastalık maliyetinin %66,78'i doğrudan tıbbi bakım maliyetleri %16,79'u dolaylı maliyetler (gelir kayıpları) oluşturmaktadır.

⁴ Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti kapsamındaki diğer maliyet kalemi anestezi, genetik, kan merkezi, NO, nükleer tıp, paket ve CO giderlerinden oluşmaktadır.

Çizelge 3.11. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti

Gider Türleri	n	Toplam Maliyet		Ortalama Maliyet		Toplam İçindeki Payı
		(TL)	(\$)	(TL)	(\$)	(%)
Doğrudan Tıbbi Bakım Maliyetleri	284	3.565.657,61	214.559,53	12.555,13	755,49	66,78
Doğrudan Tıbbi Olmayan Maliyetler	284	877.534,37	52.804,67	3.089,91	185,93	16,43
Dolaylı Maliyetler (Gelir Kayıpları)	284	896.266,14	53.931,83	3.155,87	189,90	16,79
TOPLAM	284	5.339.458,12	321.296,03	18.800,91	1.131,32	100,00

Araştırma grubunun hastalık maliyeti perspektiflere göre ortalama hastalık maliyeti kestirim noktası olarak kullanılarak düşük hastalık maliyeti ve yüksek hastalık maliyeti olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Buna göre hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti 8.132,12 TL'nin altında olanlar düşük hastalık maliyeti, bu tutarın üzerinde olanlar ise yüksek hastalık maliyeti grubuna ayrılmıştır. Bu kapsamda hastaların %76,76'sı düşük hastalık maliyeti %23,24'ü yüksek hastalık maliyeti grubunda bulunmaktadır. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti 10.668,79 TL'den az olanlar düşük hastalık maliyeti, bu tutardan yüksek olanlar ise yüksek hastalık maliyeti grubundadır. Hastaların %70,77'si düşük, %29,23'ü yüksek hastalık maliyeti grubunda yer almaktadır. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti 18.800,91 TL'nin altında olanlar düşük, üstünde olanlar yüksek hastalık maliyeti olarak nitelendirilmiştir. Bu bağlamda hastaların %70,07'si düşük, %29,93'ü yüksek hastalık maliyetine sahiptir (Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12. Perspektiflere Göre Hastalık Maliyeti Kategorileri

Perspektif	Hastalık Maliyeti	n	%
Hasta ve Hasta Yakını Perspektifi	Düşük	218	76,76
	Yüksek	66	23,24
Geri Ödeme Kurumu Perspektifi	Düşük	201	70,77
	Yüksek	83	29,23
Toplumsal Perspektif	Düşük	199	70,07
	Yüksek	85	29,93
Toplam		284	100

3.2. Araştırma Hipotezlerine Yönelik Analiz Bulguları

Bu bölümde araştırma kapsamındaki hastaların hastalık maliyeti ve yaşam kalitesine ilişkin hipotezlerin değerlendirilmesine yönelik bulgular yer almaktadır. Öncelikle hastalık maliyetine yönelik hipotezlerin bulguları sunulacaktır.

3.2.1. Hastalık Maliyetine Yönelik Bulgular

Bu bölümde hastalık maliyetine yönelik geliştirilen hipotez bulguları sunulmuştur. Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Çizelge 3.13'te sunulmuştur. Bu kapsamda hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 5452; $p>0,05$). Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 5368,5; $p>0,05$). Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 5091; $p>0,05$). Buna göre H_{1a} , H_{2a} ve H_{3a} numaralı hipotezler reddedilmiştir.

Çizelge 3.13. Cinsiyete Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	$S_{\bar{x}}$	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Erkek	237	8475,86	2620,00	14022,44	910,85	5452	0,81
	Kadın	47	6398,80	2750,00	10804,87	1576,05		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Erkek	237	10806,28	8185,44	11561,56	751,00	5368,5	0,69
	Kadın	47	9975,44	8422,63	8540,72	1245,79		
Toplumsal perspektif	Erkek	237	19282,14	12579,43	18217,77	1183,37	5091	0,35
	Kadın	47	16374,24	12768,74	15395,07	2245,60		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiş olup bulgular Çizelge 3.14'te sunulmuştur. Analiz sonuçları incelendiğinde hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (MWU: 5504; $p>0,05$). Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 6345; $p>0,05$). Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır (MWU: 5927; $p>0,05$). Buna göre H_{1b} , H_{2b} ve H_{3b} numaralı hipotezler reddedilmiştir.

Çizelge 3.14. Yaşa Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Yaş	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	<50	54	10817,49	3160,00	17511,93	2383,07	5504	0,19
	≥50	230	7501,64	2575,00	12399,76	817,61		
Geri ödeme kurumu perspektifi	<50	54	9384,62	8089,37	4970,39	676,38	6345	0,80
	≥50	230	10970,28	8306,14	12096,63	797,62		
Toplumsal perspektif	<50	54	20202,11	12679,18	18360,01	2498,48	5927	,60
	≥50	230	18471,93	12586,25	17677,70	1165,63		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Analiz bulguları Çizelge 3.15'te sunulmuştur. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -3,732; $p<0,05$). Buna göre H_{1c} numaralı araştırma hipotezi kabul edilmiştir. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2= 0,05$) sonucunda çalışan ve çalışmayan hastaların hastalık maliyetinin orta düzeyde farklılaştığı söylenebilir. Çalışan hastaların hastalık maliyeti ortalamaları çalışmayan hastalara kıyasla daha yüksektir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (t: 1,509; $p>0,05$). Buna göre H_{2c} hipotezi reddedilmiştir. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel

olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (t: -0,846; p>0,05). Buna göre H_{3c} hipotezi reddedilmiştir.

Çizelge 3.15. Çalışma Durumuna Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Çalışma Durumu	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p	η^2
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Hayır	172	5764,84	10124,70	772,00	-3,732	0,00*	0,05
	Evet	112	11767,58	16971,25	1603,63			
Geri ödeme kurumu perspektifi	Hayır	172	11469,97	13406,56	1022,24	1,509	0,08	
	Evet	112	9438,38	5937,90	561,07			
Toplumsal perspektif	Hayır	172	17234,82	17699,82	1349,59	-,846	0,06	
	Evet	112	21205,96	17736,36	1675,92			

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilerek analiz bulguları Çizelge 3.16’da verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hastalık maliyeti ortalamaları ile AMİ hastalık türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0,05). Buna göre H_{1d}, H_{2d} ve H_{3d} numaralı hipotezler reddedilmiştir.

Çizelge 3.16. AMİ Türüne Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	AMİ Türü	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	STEMİ	171	7605,64	12801,09	978,92	-0,805	0,42
	NSTEMİ	113	8928,83	14628,50	1376,13		
Geri ödeme kurumu perspektifi	STEMİ	171	11059,97	11952,66	914,04	0,729	0,46
	NSTEMİ	113	10076,81	9717,21	914,11		
Toplumsal perspektif	STEMİ	171	18665,61	17168,80	1312,93	0,157	0,87
	NSTEMİ	113	19005,65	18765,72	1765,33		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile tedaviye uyum gösterme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U

testi ile analiz edilmiş olup bulgular Çizelge 3.17’de sunulmuştur. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 289; $p>0,05$). Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 433; $p>0,05$). Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 358; $p>0,05$). Buna göre H_{1e} , H_{2e} ve H_{3e} numaralı hipotezler reddedilmiştir.

Çizelge 3.17. Tedaviye Uyuma Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Tedaviye Uyum	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Uyumsuz	3	5145,76	5020,00	1769,70	1021,73	289	0,34
	Uyumlu	281	8164,00	2650,00	13615,98	812,26		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Uyumsuz	3	9613,25	6980,05	5057,85	2920,15	433	0,93
	Uyumlu	281	10680,05	8221,89	11160,19	665,76		
Toplumsal perspektif	Uyumsuz	3	14759,01	13955,05	3790,24	2188,30	358	0,65
	Uyumlu	281	18844,06	12579,43	17876,67	1066,43		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık bulunma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Çizelge 3.18’de sunulmuştur. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 4331; $p>0,05$). Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 4253; $p>0,05$). Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 4348; $p>0,05$). Buna göre H_{1f} , H_{2f} ve H_{3f} numaralı hipotezler reddedilmiştir.

Çizelge 3.18. Eşlik Eden Hastalığa Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Eşlik Eden Hastalık	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Yok	34	8255,15	2305,00	13783,07	2363,77	4331	0,85
	Var	250	8115,38	2672,50	13543,65	856,57		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Yok	34	9966,47	7827,54	6571,30	1126,96	4253	0,99
	Var	250	10764,30	8295,49	11596,37	733,41		
Toplumsal perspektif	Yok	34	18221,62	11912,64	16165,27	2772,32	4348	0,82
	Var	250	18879,69	12760,44	18027,53	1140,16		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Çizelge 3.19’da sunulmuştur. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 9460; $p<0,05$). Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır (MWU: 13049; $p<0,05$). Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 11827; $p<0,05$). Buna göre H_{1g} , H_{2g} ve H_{3g} numaralı hipotezler doğrulanmıştır. Bununla birlikte, tüm perspektiflerden hastalık maliyeti ortancaları kalış günü 3 gün ve daha kısa olanlara kıyasla 3 günden fazla olanlar hastalarda daha yüksektir.

Çizelge 3.19. Kalış Gününe Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Kalış günü	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	$S_{\bar{x}}$	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	$3 \leq$	204	7564,57	2296,00	13229,20	926,22	9460	0,03*
	$3 >$	80	9579,37	3503,00	14312,62	1600,20		
Geri ödeme kurumu perspektifi	$3 \leq$	204	8018,26	7336,79	4240,49	296,89	13049	0,00*
	$3 >$	80	17427,62	11938,73	18207,85	2035,69		
Toplumsal perspektif	$3 \leq$	204	15582,83	10800,14	13593,31	951,72	11827	0,00*
	$3 >$	80	27007,00	19177,32	23746,99	2654,99		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile aile öyküsü risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilerek bulgular Çizelge 3.20’de verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hastalık maliyeti ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Buna göre H_{1h} , H_{2h} ve H_{3h} hipotezleri reddedilmiştir.

Çizelge 3.20. Aile Öyküsüne Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Aile Öyküsü	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Yok	102	7531,32	12067,95	1194,90	-0,559	0,57
	Var	182	8468,83	14331,75	1062,34		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Yok	102	11529,87	15442,84	1529,06	0,978	0,32
	Var	182	10186,19	7697,27	570,56		
Toplumsal perspektif	Yok	102	19061,20	20260,64	2006,10	0,184	0,85
	Var	182	18655,02	16299,81	1208,22		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile erkek cinsiyet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilerek sonuçlar Çizelge 3.21’de sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre

hastalık maliyeti ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre H_{1i} , H_{2i} ve H_{3i} hipotezleri reddedilmiştir.

Çizelge 3.21. Erkek Cinsiyete Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

	Hastalık maliyeti	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
Erkek	Hasta ve hasta yakını perspektifi	237	8475,86	14022,44	910,85	0,377	0,70
	Geri ödeme kurumu perspektifi	237	10806,28	11561,56	751,00	0,183	0,85
	Toplumsal perspektif	237	19282,14	18217,77	1183,37	0,407	0,68

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile 45 yaş (erkek) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde hasta ve hasta yakını perspektifinden (MWU: 1894; $p>0,05$); geri ödeme kurumu perspektifinden (MWU: 2335; $p>0,05$); toplumsal perspektiften (MWU: 2096; $p>0,05$) hastalık maliyeti ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna göre H_{1j} , H_{2j} ve H_{3j} numaralı hipotezler reddedilmiştir (Çizelge 3.22).

Çizelge 3.22. 45 Yaş (Erkek)'a Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Yaş (Erkek)	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	$S_{\bar{x}}$	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	45≤	20	10588,52	2929,50	18346,18	4102,33	1894	0,34
	45>	217	8281,14	2620,00	13593,27	922,77		
Geri ödeme kurumu perspektifi	45≤	20	9575,52	7566,85	6195,36	1385,32	2335	0,57
	45>	217	10919,71	8337,00	11938,05	810,40		
Toplumsal perspektif	45≤	20	20164,04	13533,00	18332,79	4099,33	2096	0,80
	45>	217	19200,86	12579,43	18247,61	1238,72		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile 55 yaş (kadın) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde hasta ve hasta yakını perspektifinden (MWU: 173; $p>0,05$); geri ödeme kurumu perspektifinden (MWU: 144; $p>0,05$); toplumsal perspektiften (MWU: 163; $p>0,05$) hastalık maliyeti ortancaları ile 55 yaş (kadın) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna göre H_{1k} , H_{2k} ve H_{3k} numaralı hipotezler reddedilmiştir (Çizelge 3.23).

Çizelge 3.23. 55 Yaş (Kadın)’a Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Yaş (Kadın)	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	$S_{\bar{x}}$	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	55≤	7	3642,47	1035,00	3987,71	1507,21	173	0,33
	55>	40	6881,15	2805,00	11560,74	1827,91		
Geri ödeme kurumu perspektifi	55≤	7	9190,97	8181,69	5232,92	1977,85	144	0,91
	55>	40	10112,72	8639,57	9038,46	1429,10		
Toplumsal perspektif	55≤	7	12833,45	9216,69	8250,85	3118,53	163	0,50
	55>	40	16993,88	12993,89	16322,71	2580,84		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile hipertansiyon risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilerek bulgular Çizelge 3.24’te verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hastalık maliyeti ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre H_{1l} , H_{2l} ve H_{3l} hipotezleri reddedilmiştir.

Çizelge 3.24. Hipertansiyona Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Hipertansiyon	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Yok	122	6821,15	10233,48	926,49	-1,418	0,15
	Var	162	9119,39	15544,90	1221,32		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Yok	122	10985,54	9358,99	847,32	0,416	0,67
	Var	162	10430,23	12287,60	965,40		
Toplumsal perspektif	Yok	122	17806,69	15572,70	1409,88	-0,817	0,41
	Var	162	19549,63	19305,39	1516,77		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile diyabet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilerek analiz bulguları Çizelge 3.25'te sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (t: -1,572; p>0,05). Böylece H_{1m} numaralı hipotez reddedilmiştir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -1,996; p<0,05). H_{2m} numaralı hipotez doğrulanmıştır. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2= 0,01$) diyabeti olan ve olmayan hastaların hastalık maliyeti ortalamalarının düşük düzeyde farklılaştığı ifade etmektedir. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,455; p<0,05). H_{3m} numaralı hipotez kabul edilmiştir. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2= 0,02$) sonucunda diyabeti olan ve olmayan hastaların hastalık maliyeti ortalamalarının düşük düzeyde farklılaştığı söylenebilir. Ayrıca tüm perspektiflerden hastalık maliyeti ortalamaları diyabeti olmayan hastalara kıyasla diyabeti olan hastalarda daha yüksektir.

Çizelge 3.25. Diyabete Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Diyabet	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p	η^2
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Yok	166	7069,64	12160,01	943,80	-1,572	0,11	
	Var	118	9626,79	15217,80	1400,91			
Geri ödeme kurumu perspektifi	Yok	166	9565,41	6895,35	535,18	-1,996	0,04*	0,01
	Var	118	12220,98	15077,32	1387,97			
Toplumsal perspektif	Yok	166	16635,05	14777,37	1146,94	2,455	0,01*	0,02
	Var	118	21847,78	21011,62	1934,27			

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile kolesterol risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilerek analiz sonuçları Çizelge 3.26'da sunulmuştur. Sonuçlara göre

hastalık maliyeti ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$). H_{1n} , H_{2n} ve H_{3n} hipotezler reddedilmiştir.

Çizelge 3.26. Kolesterolle Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Kolesterol	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Yok	90	6067,31	9406,48	991,53	-2,064	0,08
	Var	194	9090,02	15014,20	1077,95		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Yok	90	11880,22	16598,40	1749,62	1,253	0,21
	Var	194	10106,77	7275,15	522,32		
Toplumsal perspektif	Yok	90	17947,54	20028,39	2111,17	-0,550	0,583
	Var	194	19196,80	16690,15	1198,28		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortalamaları ile sigara risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hastalık maliyeti ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{10} , H_{20} ve H_{30} hipotezleri reddedilmiştir (Çizelge 3.27).

Çizelge 3.27. Sigaraya Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Sigara	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Yok	126	6481,45	12179,03	1084,99	-1,841	0,06
	Var	158	9448,47	14450,82	1149,64		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Yok	126	11247,97	9331,40	831,30	0,809	0,41
	Var	158	10206,90	12355,71	982,96		
Toplumsal perspektif	Yok	126	17729,42	16434,17	1464,07	-0,920	0,35
	Var	158	19655,38	18808,31	1496,30		

Araştırma grubunun hastalık maliyeti ortancaları ile obezite risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 5776; $p<0,05$). Buna göre H_{1p} numaralı hipotez kabul edilmiştir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 5456; $p>0,05$). Buna göre H_{2p} numaralı hipotez reddedilmiştir. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile

obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 6013; $p < 0,05$). Bu doğrultuda H_{3p} numaralı hipotez kabul edilmiştir (Çizelge 3.28).

Çizelge 3.28. Obeziteye Göre Hastalık Maliyeti Bulguları

Hastalık maliyeti	Obezite	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S_x	MWU	p
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Yok	245	7628,29	2500,00	13154,79	840,42	5776	0,03
	Var	39	11297,20	5900,00	15616,44	2500,63		
Geri ödeme kurumu perspektifi	Yok	249	10369,60	8069,82	10998,70	702,68	5456	0,15
	Var	39	12548,27	8917,35	11756,10	1882,48		
Toplumsal perspektif	Yok	245	17997,89	12088,29	17297,90	1105,12	6013	0,00
	Var	39	23845,47	16552,35	20131,11	3223,55		

Hastalık maliyeti ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan demografik değişkenlere yönelik olarak bu değişkenlerin düşük ve yüksek hastalık maliyeti grupları ile ilişkisi ki-kare testiyle değerlendirilmiştir. Çizelge 3.29’da hasta ve hasta yakını maliyeti ile sigara kullanma durumu arasındaki ilişkiye yönelik analiz bulguları sunulmuştur. Buna göre sigara kullananların %40,1’i düşük, %15,5’i yüksek maliyetlidir. Hasta ve hasta yakını maliyeti ile sigara kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 4,240; $p < 0,05$).

Çizelge 3.29. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Sigara

Hastalık maliyeti			Sigara kullanma		
			Yok	Var	Toplam
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Düşük	n	104	114	218
		%	36,6	40,1	76,8
	Yüksek	n	22	44	66
		%	7,7	15,5	23,2
Toplam		n	126	158	284
		%	44,4	55,6	100

Çizelge 3.30’da hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile çalışma durumu ilişkisine yönelik bulgular sunulmuştur. Çalışan hastaların %26,4’ünün düşük maliyetli, %39,4’ünün yüksek maliyetli olduğu saptanmıştır. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 9,949; $p<0,05$).

Çizelge 3.30. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Çalışma Durumu

Hastalık maliyeti			Çalışma Durumu		
			Yok	Var	Toplam
Hasta ve hasta yakını perspektifi	Düşük	n	143	75	218
		%	50,4	26,4	76,8
	Yüksek	n	29	37	66
		%	10,2	13	23,2
Toplam		n	126	158	284
		%	60,6	39,4	100

Çizelge 3.31’da geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile kalış günü ilişkisine yönelik bulgular sunulmuştur. Kalış günü 3 ve altında olan hastaların %59,5’inin düşük maliyetli, %12,3’ünün yüksek maliyetli olduğu belirlenmiştir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 50,995; $p<0,05$).

Çizelge 3.31. Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Kalış Günü

Hastalık maliyeti			Kalış günü		
			≤3	>3	Toplam
Geri ödeme kurumu perspektifi	Düşük	n	169	32	201
		%	59,5	11,3	70,8
	Yüksek	n	35	48	83
		%	12,3	16,9	29,2
Toplam		n	204	80	284
		%	71,8	28,2	100

Çizelge 3.32’de geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile diyabet risk faktörü ilişkisine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Diyabeti olan hastaların %26,8’inin düşük maliyetli, %14,8’inin yüksek maliyetli olduğu belirlenmiştir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile diyabet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 3,958; $p<0,05$).

Çizelge 3.32. Geri Ödeme Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Diyabet

Hastalık maliyeti			Diyabet		
			Yok	Var	Toplam
Geri ödeme kurumu perspektifi	Düşük	n	125	76	201
		%	44,0	26,8	70,8
	Yüksek	n	41	42	83
		%	14,4	14,8	29,2
Toplam		n	166	118	284
		%	58,5	41,5	100

Çizelge 3.33’te geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile sigara kullanma risk faktörü ilişkisine yönelik bulgular verilmiştir. Sigara kullanan hastaların %43’ünün düşük maliyetli, %12,7’sinin yüksek maliyetli olduğu belirlenmiştir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile sigara kullanma risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 7,142; $p<0,05$).

Çizelge 3.33. Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Sigara

Hastalık maliyeti			Sigara kullanma		
			Yok	Var	Toplam
Geri ödeme kurumu perspektifi	Düşük	n	79	122	201
		%	27,8	43,0	70,8
	Yüksek	n	47	36	83
		%	16,5	12,7	29,2
Toplam		n	126	158	284
		%	44,4	55,6	100

Çizelge 3.34’te toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile kalış günü ilişkisine yönelik bulgular verilmiştir. Kalış günü 3 ve altında olan hastaların %56,7’si düşük maliyetli, %15,1’i yüksek maliyetlidir. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 27,053; $p<0,05$).

Çizelge 3.34. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Kalış Günü

Hastalık maliyeti			Kalış günü		
			≤3	>3	Toplam
Toplumsal perspektif	Düşük	n	161	38	199
		%	56,7	13,4	70,1
	Yüksek	n	43	42	85
		%	15,1	14,8	29,9
Toplam		n	204	80	284
		%	71,8	28,2	100

Çizelge 3.35’te toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile diyabet risk faktörü ilişkisine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Diyabeti olan hastaların %24,6’sının düşük maliyetli, %16,9’unun yüksek maliyetli olduğu belirlenmiştir. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile diyabet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 27,053; $p<0,05$).

Çizelge 3.35. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Diyabet

Hastalık maliyeti			Diyabet		
			Yok	Var	Toplam
Toplumsal perspektif	Düşük	n	129	70	199
		%	45,4	24,6	70,1
	Yüksek	n	37	48	85
		%	13,0	16,9	29,9
Toplam		n	166	118	284
		%	58,5	41,5	100

Çizelge 3.36’da toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile obezite risk faktörü ilişkisine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Obezitesi olan hastaların %7,7’si düşük maliyetli, %6’sı yüksek maliyetli hastalardır. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile obezite risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 4,022; $p<0,05$).

Çizelge 3.36. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Obezite

Hastalık maliyeti			Obezite		
			Yok	Var	Toplam
Toplumsal perspektifinden	Düşük	n	177	22	199
		%	62,3	7,7	70,1
	Yüksek	n	68	17	85
		%	23,9	6,0	29,9
Toplam		n	245	39	284
		%	86,3	13,7	100

Çizelge 3.37’de toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile sigara kullanma risk faktörü ilişkisine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Sigara kullanan hastaların %23,9’u düşük maliyetli, %15,5’i yüksek maliyetli hastalardır. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile sigara kullanma risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (χ^2 : 7,719; $p<0,05$).

Çizelge 3.37. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Sigara

Hastalık maliyeti			Sigara kullanma		
			Yok	Var	Toplam
Toplumsal perspektif	Düşük	n	131	68	199
		%	46,1	23,9	70,1
	Yüksek	n	41	44	85
		%	14,4	15,5	29,9
Toplam		n	172	112	284
		%	60,6	39,4	100

3.2.2. Yaşam Kalitesine Yönelik Bulgular

Bu bölümde araştırma grubunun hastalığa özgü ve genel yaşam kalitesine yönelik hipotezlerin bulgularına yer verilmiştir.

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.38'deki analiz sonuçları incelendiğinde HeartQol fiziksel alt boyut puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 3738,5; $p<0,05$). HeartQol fiziksel alt boyutunda erkek hastaların kadın hastalardan daha yüksek yaşam kalitesi puanını sahip olduğu görülmektedir. HeartQol duygusal alt boyutu puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 4225,5; $p<0,05$). HeartQol duygusal alt boyutunda erkek hastalar kadın hastalardan daha yüksek yaşam kalitesi puanını sahiptir. HeartQol genel puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 3671,5; $p<0,05$). HeartQol genel puanına göre erkek hastaların kadın hastalardan daha yüksek yaşam kalitesi puanını sahip olduğu görülmektedir. Buna göre H_{4a} numaralı hipotez kabul edilmiştir. Erkek hastalara yönelik hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları genel ve tüm alt boyutlarda, kadın hastalara kıyasla daha yüksektir. Buna göre erkek hastaların

hastalığa özgü yaşam kalitesinin kadın hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesinden daha iyi olduğu görülmektedir (Çizelge 3.38).

Çizelge 3.38. Cinsiyete Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
HeartQol Fiziksel	Erkek	237	2,32	2,70	0,84	0,05	3738,5	0,00*
	Kadın	47	1,75	2,00	1,03	0,15		
HeartQol Duygusal	Erkek	237	1,92	2,25	0,52	0,03	4225,5	0,00*
	Kadın	47	1,68	1,75	0,59	0,08		
HeartQol Genel	Erkek	237	2,20	2,50	0,68	0,04	3671,5	0,00*
	Kadın	47	1,73	1,93	0,85	0,12		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Çizelge 3.39’da sunulmuştur. HeartQol fiziksel alt boyut puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 4942,0; $p < 0,05$). HeartQol fiziksel alt boyutunda 50 yaşından küçük hastaların 50 yaş ve üstündeki hastalardan daha yüksek yaşam kalitesi puanını sahip olduğu görülmektedir. HeartQol duygusal alt boyutu puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 5775,5; $p < 0,05$). HeartQol genel puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 4884,0; $p < 0,05$). Buna göre H_{4b} numaralı hipotez kabul edilmiştir. HeartQol genel puanına göre 50 yaşından küçük hastaların 50 yaş ve üstündeki hastalardan daha yüksek yaşam kalitesi puanını sahip olduğu saptanmıştır.

Çizelge 3.39. Yaşa Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Yaş	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
HeartQol Fiziksel	<50	54	2,48	2,90	0,70	0,09	4942,0	0,01*
	≥50	230	2,16	2,60	0,93	0,06		
HeartQol Duygusal	<50	54	1,95	2,25	0,52	0,07	5775,5	0,36
	≥50	230	1,86	2,25	0,55	0,03		
HeartQol Genel	<50	54	2,33	2,67	0,58	0,08	4884,0	0,01*
	≥50	230	2,08	2,36	0,75	0,04		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş olup sonuçlar Çizelge 3.40'ta sunulmuştur. HeartQol fiziksel alt boyut puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -3,25; p<0,05). Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2=0,04$) sonucunda çalışan ve çalışmayan hastaların fiziksel yaşam kalitesi puanlarının orta düzeyde farklılaştığı söylenebilir. HeartQol duygusal alt boyut puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -3,66 p<0,05). HeartQol genel puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -3,03 p<0,05). Buna göre H_{1c} hipotezi kabul edilmiştir. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2=0,03$) sonucunda çalışan ve çalışmayan hastaların HeartQol yaşam kalitesi puanlarının orta düzeyde farklılaştığı söylenebilir. Ayrıca çalışan hastalara yönelik hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları genel ve tüm alt boyutlarda, çalışmayan hastalara kıyasla daha yüksektir.

Çizelge 3.40. Çalışma Durumuna Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Çalışma Durumu	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p	η^2
HeartQol Fiziksel	Hayır	172	2,09	0,95	0,07	-3,25	0,00*	0,04
	Evet	112	2,44	0,78	0,07			
HeartQol Duygusal	Hayır	172	1,87	0,53	0,04	-3,66	0,00*	
	Evet	112	1,89	0,56	0,05			
HeartQol Genel	Hayır	172	2,02	0,75	0,05	-3,03	0,00*	0,03
	Evet	112	2,28	0,66	0,06			

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Analiz bulguları Çizelge 3.41’de sunulmuştur. Araştırma grubunun HeartQol genel puan ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamış ($p>0,05$) olup H_{4d} numaralı hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.41. AMİ Türüne Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	AMİ Türü	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
HeartQol Fiziksel	STEMİ	171	2,24	0,89	0,06	0,26	0,79
	NSTEMİ	113	2,21	0,91	0,08		
HeartQol Duygusal	STEMİ	171	1,86	0,56	0,04	-0,90	0,37
	NSTEMİ	113	1,92	0,52	0,04		
HeartQol Genel	STEMİ	171	2,13	0,73	0,05	0,05	0,96
	NSTEMİ	113	2,12	0,73	0,06		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile tedaviye uyum gösterme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi alt boyutları ve genel puan ortancaları ile tedaviye uyum gösterme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{4e} numaralı araştırma hipotezi reddedilmiştir (Çizelge 3.42).

Çizelge 3.42. Tedaviye Uyuma Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Tedaviye Uyum	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	$S_{\bar{x}}$	MWU	p
HeartQol Fiziksel	Uyumsuz	3	2,30	2,50	0,62	0,36	491,0	0,61
	Uyumlu	281	2,22	2,70	0,90	0,05		
HeartQol Duygusal	Uyumsuz	3	1,75	1,75	0,50	0,28	513,5	0,45
	Uyumlu	281	1,88	2,25	0,54	0,03		
HeartQol Genel	Uyumsuz	3	2,14	2,43	0,55	0,32	492,5	0,61
	Uyumlu	281	2,13	2,43	0,73	0,04		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile eşlik eden hastalık bulunma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi alt boyutları ve genel puan ortancaları ile eşlik eden hastalık bulunma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_4 numaralı araştırma hipotezi reddedilmiştir (Çizelge 3.43).

Çizelge 3.43. Eşlik Eden Hastalığa Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Eşlik Eden Hastalık	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
HeartQol Fiziksel	Yok	34	2,45	2,90	0,78	0,13	3558,5	0,11
	Var	250	2,19	2,60	0,91	0,05		
HeartQol Duygusal	Yok	34	2,00	2,25	0,48	0,08	3612,5	0,10
	Var	250	1,86	2,25	0,55	0,03		
HeartQol Genel	Yok	34	2,32	2,64	0,64	0,11	3452,5	0,07
	Var	250	2,10	2,36	0,74	0,04		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Analiz bulguları Çizelge 3.44'te sunulmuştur. HeartQol fiziksel alt boyut puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 6824; $p<0,05$). HeartQol fiziksel alt boyutunda kalış günü 3 gün ve altında olanların yaşam kalitesi puan ortancalarının 3 günden fazla olanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. HeartQol duygusal alt boyutu puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 8447,5; $p>0,05$). HeartQol genel puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 6940; $p<0,05$). Buna göre H_4 numaralı hipotez kabul edilmiştir. HeartQol genel puanına göre kalış günü 3 gün ve altında olan hastaların yaşam kalitesi puan ortancaları 3 günden fazla olanlardan daha yüksektir.

Çizelge 3.44. Kalış Gününe Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Kalış günü	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S $\bar{x}$	MWU	p
HeartQol Fiziksel	3 $\leq$	204	2,29	2,70	0,87	0,06	6824	0,02*
	3>	80	2,05	2,30	0,6	0,10		
HeartQol Duygusal	3 $\leq$	204	1,87	2,25	0,55	0,03	8447,5	0,59
	3>	80	1,91	2,25	0,53	0,05		
HeartQol Genel	3 $\leq$	204	2,17	2,50	0,71	0,05	6940	0,04*
	3>	80	2,01	2,21	0,75	0,08		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile aile öyküsü risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Analiz bulguları Çizelge 3.45’te sunulmuştur. Araştırma grubunun HeartQol genel puan ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{4h} numaralı “Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi reddedilmiştir.

Çizelge 3.45. Aile Öyküsüne Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Aile Öyküsü	n	$\bar{X}$	Ss	S $\bar{x}$	t	p
HeartQol Fiziksel	Yok	102	2,35	0,82	0,08	1,761	0,07
	Var	182	2,16	0,94	0,06		
HeartQol Duygusal	Yok	102	1,91	0,53	0,05	0,62	0,53
	Var	182	1,86	0,55	0,04		
HeartQol Genel	Yok	102	2,22	0,65	0,06	1,62	0,09
	Var	182	2,07	0,76	0,05		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile erkek cinsiyet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş olup elde edilen bulgular Çizelge 3.46’da verilmiştir. Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi genel puan ortancaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (t: 1,848; $p>0,05$). Bu kapsamda H_{4i} numaralı hipotez reddedilmiştir. HeartQol fiziksel alt boyut

ölçek ortalamaları erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamış (t: 1,314; $p>0,05$) iken HeartQol duygusal alt boyut ölçek ortalamaları erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 1,792; $p<0,05$).

Çizelge 3.46. Erkek Cinsiyete Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol		n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
Erkek	HeartQol Fiziksel	237	2,32	0,84	0,05	1,848	0,10
	HeartQol Duygusal	237	1,92	0,52	0,03	1,314	0,04*
	HeartQol Genel	237	2,20	0,68	0,04	1,792	0,07

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. HeartQol fiziksel alt boyut puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 1520,5; $p<0,05$). HeartQol fiziksel alt boyutunda 45 yaş ve altındaki hastaların yaşam kalitesi puan ortancalarının 45 yaşından büyük hastalarinkinden daha yüksektir. HeartQol duygusal alt boyutu puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 2007; $p>0,05$). HeartQol genel puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 1536,5 $p<0,05$). Buna göre H_{4j} numaralı “Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi kabul edilmiştir (Çizelge 3.47).

Çizelge 3.47. 45 Yaş (Erkek)’a Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Yaş (Erkek)	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _ı	MWU	p
HeartQol Fiziksel	45≤	20	2,64	3,00	0,66	0,14	1520,5	0,02*
	45>	217	2,29	2,70	0,85	0,05		
HeartQol Duygusal	45≤	20	1,97	2,25	0,52	0,11	2007	0,51
	45>	217	1,92	2,25	0,52	0,03		
HeartQol Genel	45≤	20	2,45	2,75	0,57	0,12	1536,5	0,02*
	45>	217	2,18	2,50	0,68	0,04		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile 55 yaş (kadın) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi alt boyutları ve genel puan ortancaları ile eşlik eden hastalık bulunma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre H₄k numaralı araştırma hipotezi reddedilmiştir (Çizelge 3.48).

Çizelge 3.48. 55 Yaş (Kadın)’a Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Yaş (Kadın)	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _ı	MWU	p
HeartQol Fiziksel	55≤	7	2,05	2,00	0,72	0,27	120	0,56
	55>	40	1,70	2,00	1,07	0,17		
HeartQol Duygusal	55≤	7	1,78	1,75	0,54	0,20	128,5	0,73
	55>	40	1,66	1,75	0,61	0,09		
HeartQol Genel	55≤	7	1,98	1,93	0,50	0,19	128	0,73
	55>	40	1,69	1,96	0,89	0,14		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Çizelge 3.49’da sunulmuştur. Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi genel puan ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,82; $p<0,05$). H₄l numaralı araştırma hipotezi kabul edilmiştir. Bu bağlamda, hipertansiyonu olanlara kıyasla hipertansiyonu olmayanların yaşam kalitesi daha yüksektir. HeartQol fiziksel

alt boyut puan ortalamaları ile hipertansiyon risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,75; $p<0,05$). HeartQol fiziksel alt boyutunda hipertansiyonu olmayanların yaşam kalitesi hipertansiyonu olanlardan daha yüksektir. HeartQol duygusal alt boyutu puan ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (t: 1,77; $p>0,05$).

Çizelge 3.49. Hipertansiyona Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Hipertansiyon	n	$\bar{X}$	Ss	S_x	t	p
HeartQol Fiziksel	Yok	122	2,3975	0,77	0,06	2,75	0,00*
	Var	162	2,1018	0,97	0,07		
HeartQol Duygusal	Yok	122	1,9508	0,51	0,04	1,77	0,07
	Var	162	1,8349	0,56	0,04		
HeartQol Genel	Yok	122	2,2706	0,64	0,05	2,82	0,00*
	Var	162	2,0261	0,77	0,06		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. HeartQol fiziksel alt boyut puan ortalamaları ile diyabet faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,00; $p<0,05$). Diyabeti olmayan hastaların fiziksel yaşam kalitesi puan ortalamaları diyabeti olan hastalardan daha yüksektir. HeartQol duygusal alt boyut puan ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 1,96; $p<0,05$). Diyabeti olmayan hastaların duygusal yaşam kalitesi puan ortalamaları diyabeti olan hastalardan daha yüksektir. HeartQol genel puan ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,20; $p<0,05$). H_{4m} numaralı hipotez doğrulanmıştır. Diyabeti olmayan hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi genel puan ortalamaları diyabeti olan hastalardan daha yüksektir (Çizelge 3.50).

Çizelge 3.50. Diyabete Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Diyabet	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p
HeartQol Fiziksel	Yok	166	2,31	0,88	0,06	2,00	0,04*
	Var	118	2,10	0,91	0,08		
HeartQol Duygusal	Yok	166	1,93	0,51	0,03	1,96	0,05*
	Var	118	1,80	0,58	0,05		
HeartQol Genel	Yok	166	2,21	0,71	0,05	2,20	0,02*
	Var	118	2,01	0,74	0,06		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile kolesterol risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.51’de verilen analiz bulgularına göre araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi alt boyutları ve genel puan ortalamaları ile kolesterol risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{4n} numaralı “Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi reddedilmiştir (Çizelge 3.51).

Çizelge 3.51. Kolesterolle Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Kolesterol	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p
HeartQol Fiziksel	Yok	90	2,30	0,91	0,09	0,99	0,31
	Var	194	2,19	0,90	0,06		
HeartQol Duygusal	Yok	90	1,91	0,55	0,05	0,60	0,54
	Var	194	1,87	0,54	0,03		
HeartQol Genel	Yok	90	2,19	0,72	0,07	1,01	0,31
	Var	194	2,10	0,73	0,05		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile sigara kullanma risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş ve elde edilen bulgular Çizelge 3.52’de sunulmuştur. Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi genel puan ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -2,36; $p<0,05$). H_{4o} numaralı “Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.”

araştırma hipotezi kabul edilmiştir. Sigara kullananların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları sigara kullanmayanlara göre daha yüksektir. HeartQol fiziksel alt boyut puan ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -2,33; $p<0,05$). Bu alt boyuta göre sigara kullananların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları sigara kullanmayanlara göre daha yüksektir. HeartQol duygusal alt boyut puan ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (t: -1,41; $p<0,05$).

Çizelge 3.52. Sigaraya Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Sigara	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
HeartQol Fiziksel	Yok	126	2,08	0,92	0,08	-2,33	0,02*
	Var	158	2,34	0,87	0,06		
HeartQol Duygusal	Yok	126	1,83	0,56	0,05	-1,41	0,16
	Var	158	1,92	0,52	0,04		
HeartQol Genel	Yok	126	2,01	0,75	0,06	-2,36	0,01*
	Var	158	2,22	0,69	0,05		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile obezite risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi alt boyutları ve genel puan ortancaları ile obezite risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre H_{4p} numaralı “Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi reddedilmiştir (Çizelge 3.53).

Çizelge 3.53. Obeziteye Göre Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Obezite	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
HeartQol Fiziksel	Yok	245	2,26	2,70	0,87	0,05	4086	0,14
	Var	39	1,99	2,30	1,03	0,16		
HeartQol Duygusal	Yok	249	1,89	2,30	0,55	0,03	4276	0,22
	Var	39	1,82	2,25	0,50	0,08		
HeartQol Genel	Yok	245	2,16	2,43	0,71	0,04	4146	0,18
	Var	39	1,94	2,14	0,84	0,13		

Bu bölümde araştırma grubunun genel yaşam kalitesine yönelik olarak geliştirilen hipotezlerin bulgularına yer verilmiştir.

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. EuroQol indeks puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 4148; $p < 0,05$). H_{5a} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi kabul edilmiştir. EuroQol indeks puan ortancaları kadın hastalara kıyasla erkek hastalarda daha yüksektir. EuroQol VAS puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 4561; $p < 0,05$). EuroQol VAS puan ortancaları kadın hastalara kıyasla erkek hastalarda daha yüksektir. Buna göre erkek hastaların genel yaşam kalitesinin kadın hastaların genel yaşam kalitesinden daha iyi olduğu görülmektedir (Çizelge 3.54).

Çizelge 3.54. Cinsiyete Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S $\bar{x}$	MWU	p
EuroQol İndeks	Erkek	237	0,87	1,00	0,21	0,01	4148	0,00*
	Kadın	47	0,72	0,90	0,33	0,04		
EuroQol VAS	Erkek	237	72,26	75,00	21,65	1,40	4561	0,04*
	Kadın	47	63,08	70,00	2755	4,01		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.55'teki analiz sonuçları incelendiğinde EuroQol indeks puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 4995; $p < 0,05$). H_{5b} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. EuroQol VAS puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 5092,5; $p < 0,05$). EuroQol indeks ve EuroQol VAS puan ortancaları 50 yaş ve üstündeki hastalara kıyasla 50 yaşından küçük hastalarda daha yüksektir.

Çizelge 3.55. Yaşa Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Yaş	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S $\bar{x}$	MWU	p
EuroQol İndeks	<50	54	0,94	1	0,12	0,01	4995	0,01*
	≥50	230	0,82	0,99	0,26	0,01		
EuroQol VAS	<50	54	76,72	80	0,26	2,63	5092,5	0,03*
	≥50	230	69,34	70	23,51	1,55		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.56'daki analiz sonuçları incelendiğinde EuroQol indeks puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: -2,96; $p < 0,05$). Buna göre H_{5c} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak

anlamli farklılık bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2= 0,03$) sonucunda çalışan ve çalışmayan hastaların EuroQol indeks puanlarının orta düzeyde farklılaştığı söylenebilir. EuroQol VAS puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (t: -1,56; $p>0,05$).

Çizelge 3.56. Çalışma Durumuna Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Çalışma Durumu	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p	η^2
EuroQol İndeks	Hayır	172	0,81	0,27	0,02	-2,96	0,00*	0,03
	Evet	112	0,90	0,18	0,01			
EuroQol VAS	Hayır	172	69,02	23,68	1,80	-1,56	0,11	
	Evet	112	73,38	21,58	2,03			

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.57 incelendiğinde genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{5d} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

Çizelge 3.57. AMİ Türüne Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	AMİ Türü	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
EuroQol İndeks	STEMİ	171	0,86	0,22	0,01	1,547	0,12
	NSTEMİ	113	0,81	0,26	0,02		
EuroQol VAS	STEMİ	171	71,72	22,61	1,72	0,884	0,37
	NSTEMİ	113	69,26	23,45	2,20		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile tedaviye uyum gösterme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan

ortancaları ile tedaviye uyum gösterme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre H_{5e} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi reddedilmiştir (Çizelge 3.58).

Çizelge 3.58. Tedaviye Uyuma Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Tedaviye Uyum	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
EuroQol İndeks	Uyumsuz	3	0,85	1	0,25	0,15	379,5	0,75
	Uyumlu	281	0,84	1	0,24	0,01		
EuroQol VAS	Uyumsuz	3	85,00	100	25,98	15,00	248	0,21
	Uyumlu	281	70,59	75	22,91	1,36		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile eşlik eden hastalık bulunma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.59’deki sonuçlar incelendiğinde EuroQol indeks puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 3036; $p<0,05$). H_{5f} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi kabul edilmiştir. EuroQol indeks puan ortancaları eşlik eden hastalığı olanlara kıyasla eşlik eden hastalığı olmayan hastalarda daha yüksektir. EuroQol VAS puan ortancaları ile eşlik eden hastalık bulunma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 3072; $p<0,05$). EuroQol VAS puan ortancaları eşlik eden hastalığı olanlara kıyasla eşlik eden hastalığı olmayan hastalarda daha yüksektir.

Çizelge 3.59. Eşlik Eden Hastalığa Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Eşlik Eden Hastalık	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
EuroQol İndeks	Yok	34	0,94	1	0,16	0,02	3036	0,00*
	Var	250	0,83	0,99	0,25	0,01		
EuroQol VAS	Yok	34	79,38	80,00	19,31	3,31	3072	0,00*
	Var	250	69,57	70,00	23,17	1,46		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre H_{2g} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi reddedilmiştir (Çizelge 3.60).

Çizelge 3.60. Kalış Gününe Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Kalış Günü	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
EuroQol İndeks	3≤	204	0,85	1	0,24	0,01	7449,0	0,25
	3>	80	0,82	0,91	0,25	0,02		
EuroQol VAS	3≤	204	71,09	75,00	22,53	1,57	7982,5	0,77
	3>	80	69,85	75,00	24,08	2,69		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile aile öyküsü risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.61 incelendiğinde genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{5h} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

Çizelge 3.61. Aile Öyküsüne Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Aile Öyküsü	n	$\bar{X}$	Ss	S_x	t	p
EuroQol İndeks	Yok	102	0,85	0,26	0,02	0,38	0,70
	Var	182	0,84	0,23	0,01		
EuroQol VAS	Yok	102	72,50	23,83	2,35	0,96	0,33
	Var	182	69,76	22,43	1,66		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile erkek cinsiyet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş ve bulguları Çizelge 3.62’de sunulmuştur. EuroQol indeks puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,28; $p < 0,05$). Buna göre H_0 numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. EuroQol VAS puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Çizelge 3.62. Erkek Cinsiyete Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	n	$\bar{X}$	Ss	S_x	t	p
EuroQol İndeks	237	,8723	,21751	,01413	2,28	0,02*
EuroQol VAS	237	72,2658	21,65956	1,40694	1,08	0,27

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Buna göre H_0 numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma

hipotezi reddedilmiştir. EuroQol VAS skoru ise 45 yaşından büyük hastalara kıyasla 45 yaş ve altındaki hastalarda daha yüksektir (Çizelge 3.63).

Çizelge 3.63. 45 Yaş (Erkek)’a Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Yaş (Erkek)	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
EuroQol İndeks	45≤	20	0,96	1	0,09	0,02	1699,5	0,08
	45>	217	0,86	1	0,22	0,01		
EuroQol VAS	45≤	20	79,05	81,50	16,60	3,71	1759,5	0,16
	45>	217	71,64	75,00	21,99	1,49		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 55 yaş (kadın) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular Çizelge 3.64’te sunulmuştur. Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 55 yaş (kadın) risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre H_{5k} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi reddedilmiştir.

Çizelge 3.64. 55 Yaş (Kadın)’a Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Yaş (Kadın)	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
EuroQol İndeks	55≤	7	0,67	0,99	0,47	0,17	148	0,82
	55>	40	0,73	0,89	0,30	0,04		
EuroQol VAS	55≤	7	66,42	70,00	20,95	7,92	133,5	0,84
	55>	40	62,50	70,00	28,73	4,54		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hipertansiyon risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Çizelge 3.65’te sunulmuştur. EuroQol

indeks puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,47; p<0,05). Buna göre H_{5l} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. Hipertansiyonu olanlara kıyasla hipertansiyonu olmayan hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları daha yüksektir. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2= 0,02$) sonucunda çalışan ve çalışmayan hastaların EuroQol indeks puanlarının düşük düzeyde farklılaştığı söylenebilir. EuroQol VAS puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0,05).

Çizelge 3.65. Hipertansiyona Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Hipertansiyon	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p	η^2
EuroQol İndeks	Yok	122	0,88	0,23	0,02	2,47	0,01*	0,02
	Var	162	0,81	0,25	0,01			
EuroQol VAS	Yok	122	73,54	21,68	1,96	1,78	0,07	
	Var	162	68,64	23,68	1,86			

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile diyabet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. EuroQol indeks puan ortalamaları ile diyabet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,42; p<0,05). Buna göre H_{5m} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2= 0,02$) sonucunda diyabeti olan ve olmayan hastaların EuroQol indeks puanlarının düşük düzeyde farklılaştığı söylenebilir. EuroQol VAS puan ortalamaları ile diyabet risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,43; p<0,05). Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2= 0,02$) sonucunda çalışan ve çalışmayan hastaların EuroQol VAS puanlarının düşük düzeyde farklılaştığı söylenebilir (Çizelge 3.66).

Çizelge 3.66. Diyabete Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Diyabet	n	$\bar{X}$	Ss	S_x	t	p	η^2
EuroQol İndeks	Yok	166	,8769	,21716	,01686	2,42	0,01*	0,02
	Var	118	,8058	,27767	,02556			
EuroQol VAS	Yok	166	73,5602	21,78335	1,69072	2,43	0,01*	0,02
	Var	118	66,7881	24,01739	2,21098			

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile kolesterol risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Çizelge 3.67 incelendiğinde genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{5n} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

Çizelge 3.67. Kolesterolle Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Kolesterol	n	$\bar{X}$	Ss	S_x	t	p
EuroQol İndeks	Yok	90	,8642	,27129	,02860	0,78	0,43
	Var	194	,8395	,23395	,01680		
EuroQol VAS	Yok	90	73,1000	22,35065	2,35597	1,17	0,24
	Var	194	69,6546	23,18632	1,66468		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile sigara kullanma risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilerek bulguları Çizelge 3.68’de sunulmuştur. EuroQol indeks puan ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($t: -3,17$; $p<0,05$). Buna göre H_{5o} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. Sigara içmeyen hastalara kıyasla sigara içen hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları daha yüksektir. Hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2 = 0,03$) sonucunda sigara kullanan ve kullanmayan hastaların EuroQol indeks puanlarının orta düzeyde farklılaştığı görülmektedir. EuroQol VAS puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Çizelge 3.68. Sigaraya Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Sigara Kullanma	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p	η^2
EuroQol İndeks	Yok	126	0,7962	0,28039	0,02498	-3,17	0,00*	0,03
	Var	158	0,8881	0,20706	0,01647			
EuroQol VAS	Yok	126	68,8651	24,84073	2,21299	-1,23	0,21	
	Var	158	72,2468	21,26769	1,69197			

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile obezite risk faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. EuroQol indeks puan ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (MWU: 11975; $p < 0,05$). H_{5p} numaralı “Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” araştırma hipotezi kabul edilmiştir. EuroQol indeks puan ortancaları obezitesi olanlara kıyasla obezitesi olmayan hastalarda daha yüksektir. EuroQol VAS puan ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (MWU: 10411; $p > 0,05$). EuroQol VAS puan ortancaları obezite olanlara kıyasla obezite olmayanlarda daha yüksektir (Çizelge 3.69).

Çizelge 3.69. Obeziteye Göre Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Obezite	n	$\bar{X}$	Ortanca	Ss	S _x	MWU	p
EuroQol İndeks	Yok	245	0,86	1	0,23	0,01	11975	0,00*
	Var	39	0,74	0,91	0,30	0,04		
EuroQol VAS	Yok	245	71,83	75	22,21	1,41	10411	0,50
	Var	39	63,92	70	26,36	4,22		

3.2.3. Hastalık Maliyeti ile Yaşam Kalitesi İlişkisine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Çizelge 3.70’te sunulmuştur. HeartQol fiziksel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 1,818; $p < 0,05$). Hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2 = 0,02$) ile düşük ve yüksek hastalık maliyeti gruplarının yaşam kalitesi skorlarının düşük düzeyde farklılaştığı söylenebilir. HeartQol duygusal yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır (t: 1,479; $p > 0,14$). Hastalığa özgü yaşam kalitesi genel puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (t: 2,433; $p < 0,05$). Buna göre H_{6a} numaralı “Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. Hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2 = 0,04$) doğrultusunda düşük ve yüksek hastalık maliyeti gruplarının yaşam kalitesinin orta düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Ayrıca, hastalık maliyeti yüksek olanlara kıyasla düşük olanların yaşam kalitesi ortalamaları daha yüksektir. Bu kapsamda hastalık maliyeti düşük olan hastaların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu söylenebilir.

Çizelge 3.70. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Hastalık Maliyeti	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p	η^2
HeartQol Fiziksel	Düşük	218	2,17	0,70	0,04	1,818	0,04*	0,02
	Yüksek	66	1,98	0,80	0,09			
HeartQol Duygusal	Düşük	218	2,27	0,87	0,05	1,479	0,14	
	Yüksek	66	2,08	0,98	0,12			
HeartQol Genel	Düşük	218	1,92	0,50	0,03	2,433	0,01*	0,04
	Yüksek	66	1,74	0,63	0,07			

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. EuroQol indeks ve EuroQol VAS puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_0b numaralı hipotez reddedilmiştir (Çizelge 3.71).

Çizelge 3.71. Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Hastalık Maliyeti	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
EuroQol İndeks	Düşük	218	0,86	0,23	0,01	1,713	0,08
	Yüksek	66	0,80	0,28	0,03		
EuroQol VAS	Düşük	218	71,63	23,25	1,57	1,19	0,23
	Yüksek	66	67,80	21,78	2,68		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Hastalığa özgü yaşam kalitesi alt boyut ve genel puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{0c} numaralı hipotez reddedilmiştir (Çizelge 3.72).

Çizelge 3.72. Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Hastalık Maliyeti	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
HeartQol Fiziksel	Düşük	201	2,15	0,70	0,04	0,732	0,46
	Yüksek	83	2,08	0,79	0,08		
HeartQol Duygusal	Düşük	201	2,26	0,86	0,06	0,980	0,32
	Yüksek	83	2,14	0,99	0,10		
HeartQol Genel	Düşük	201	1,87	0,54	0,03	-,0613	0,54
	Yüksek	83	1,91	0,56	0,06		

Araştırma grubunun genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. EuroQol indeks ve EuroQol VAS puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_0 numaralı hipotez reddedilmiştir (Çizelge 3.73).

Çizelge 3.73. Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Hastalık Maliyeti	n	$\bar{X}$	Ss	$S_{\bar{x}}$	t	p
EuroQol İndeks	Düşük	201	0,85	0,246	0,01	0,64	0,51
	Yüksek	83	0,83	0,24	0,02		
EuroQol VAS	Düşük	201	70,21	23,65	1,66	-0,63	0,54
	Yüksek	83	72,03	21,20	2,32		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile toplumsal perspektiften hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Hastalığa özgü yaşam kalitesi alt boyut ve genel puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_0 numaralı hipotez reddedilmiştir (Çizelge 3.74).

Çizelge 3.74. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

HeartQol	Hastalık Maliyeti	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p
HeartQol Fiziksel	Düşük	199	2,16	0,70	0,05	1,159	0,24
	Yüksek	85	2,05	0,78	0,08		
HeartQol Duygusal	Düşük	199	2,26	0,87	0,06	1,139	0,25
	Yüksek	85	2,13	0,96	0,10		
HeartQol Genel	Düşük	199	1,90	0,51	0,03	0,757	0,45
	Yüksek	85	1,84	0,60	0,06		

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile toplumsal perspektiften hastalık maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Çizelge 3.75'te yer almaktadır. Genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hastalık maliyeti arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). H_{6f} numaralı hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.75. Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti ile Genel Yaşam Kalitesi

EQ-5D-5L	Hastalık Maliyeti	n	$\bar{X}$	Ss	S _x	t	p
EuroQol İndeks	Düşük	199	0,85	0,23	0,01	1,249	0,21
	Yüksek	85	0,81	0,27	0,03		
EuroQol VAS	Düşük	199	71,72	22,87	1,62	1,104	0,27
	Yüksek	85	68,44	23,06	2,50		

Araştırma kapsamında geliştirilen hipotezlerin kabul/ red durumları Çizelge 3.76'da sunulmuştur. Buna göre 27 hipotez kabul edilmiş 59 hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.76. Hipotezlere İlişkin Sonuçların Özet Gösterimi

Hipotezler	Sonuç
H1a. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2a. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3a. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1b. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2b. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3b. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1c. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H2c. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3c. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1d. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2d. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3d. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1e. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2e. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3e. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1f. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2f. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3f. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1g. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H2g. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H3g. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H1h. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red

Çizelge 3.76. Devam Hipotezlere İlişkin Sonuçların Özet Gösterimi

H2h. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3h. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1i. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2i. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3i. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1j. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2j. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3j. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1k. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2k. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3k. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1l. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2l. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3l. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1m. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2m. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H3m. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H1n. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2n. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3n. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H1o. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H2o. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3o. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red

Çizelge 3.76. Devam Hipotezlere İlişkin Sonuçların Özet Gösterimi

H1p. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H2p. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H3p. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4a. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4b. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4c. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4d. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H4e. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H4f. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H4g. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4h. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H4i. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H4j. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4k. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları ile 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H4l. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4m. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4n. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H4o. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H4p. Hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H5a. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5b. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5c. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5d. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile AMİ türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H5e. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red

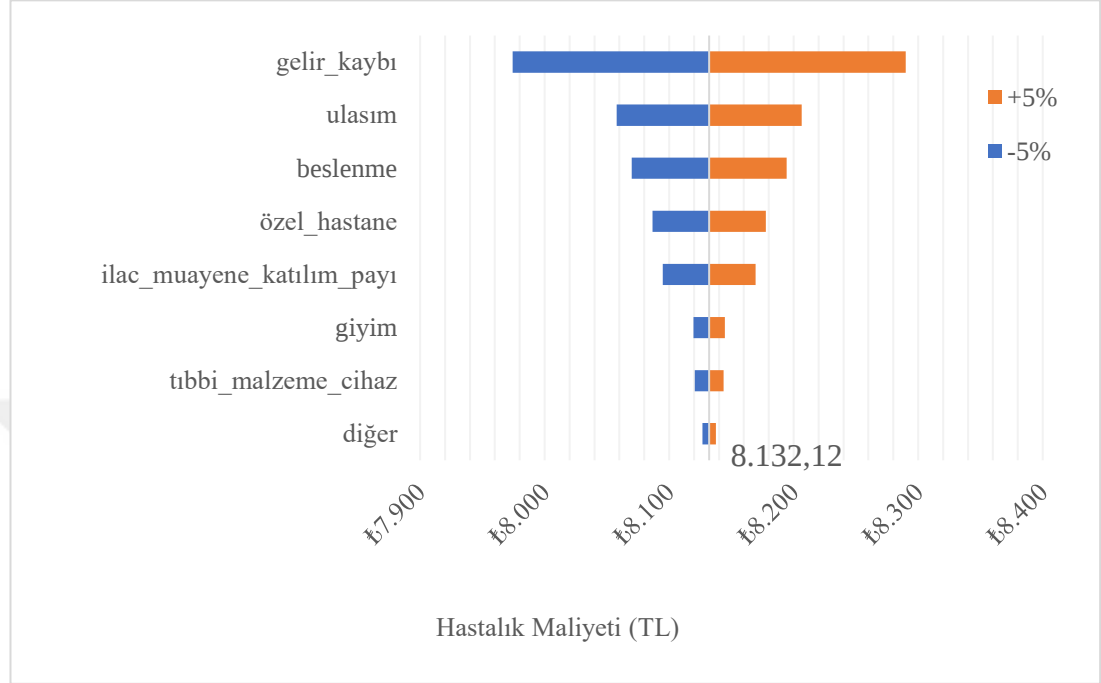
Çizelge 3.76. Devam Hipotezlere İlişkin Sonuçların Özet Gösterimi

H5f. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile eşlik eden hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5g. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile kalış günü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H5h. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile aile öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H5i. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile erkek cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5j. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 45 yaş (erkek) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H5k. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile 55 yaş (kadın) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H5l. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile hipertansiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5m. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile diyabet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5n. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile kolesterol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5o. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortalamaları ile sigara arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H5p. Hastaların genel yaşam kalitesi puan ortancaları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H6a. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Kabul
H6b. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile genel yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H6c. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H6d. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H6e. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red
H6f. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.	Red

3.3. Duyarlılık Analizi Bulguları

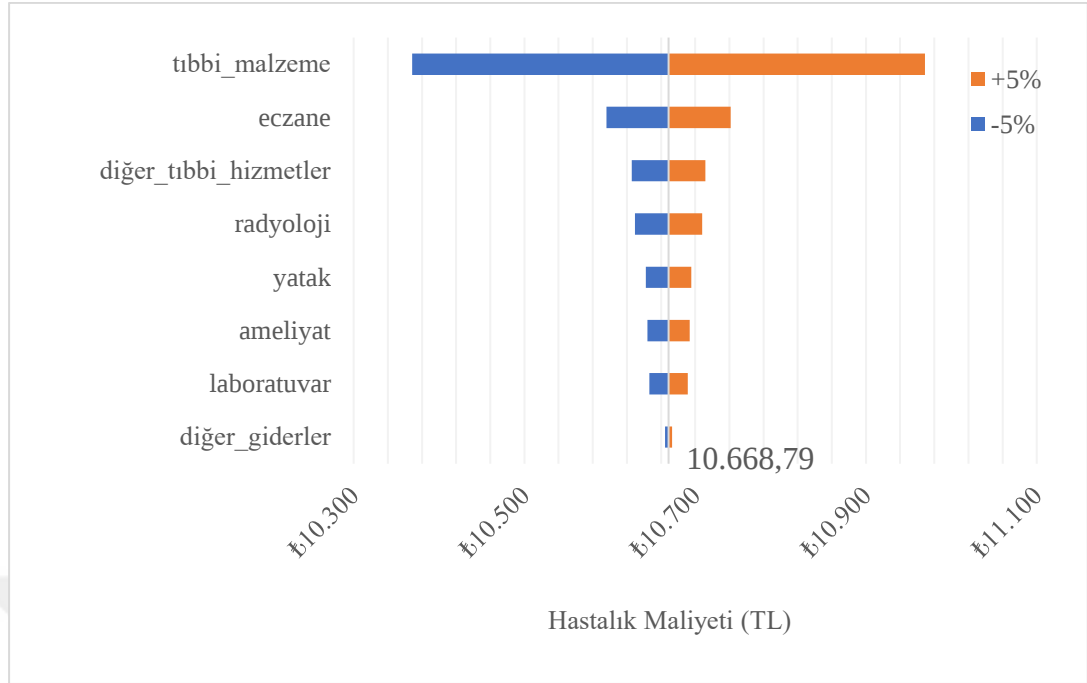
Bu bölümde hastalık maliyetini oluşturan parametrelerin maliyet üzerindeki etkisinin değerlendirildiği tek yönlü ve olasılıksal duyarlılık analizleri bulguları sunulmuştur. Tek yönlü duyarlılık analizinde hastalık maliyetini oluşturan parametreler ($\pm\%5$) oranında değiştirilerek sonuçlar üzerindeki etkileri değerlendirilmiş ve sonuçlar Tornado Diyagramı kullanılarak sunulmuştur. Hasta ve

hasta yakını, geri ödeme ve toplumsal perspektiflerden hastalık maliyeti modelleri için yapılan duyarlılık analizi sonuçları Tornado Diyagramı ile sunulmuştur.



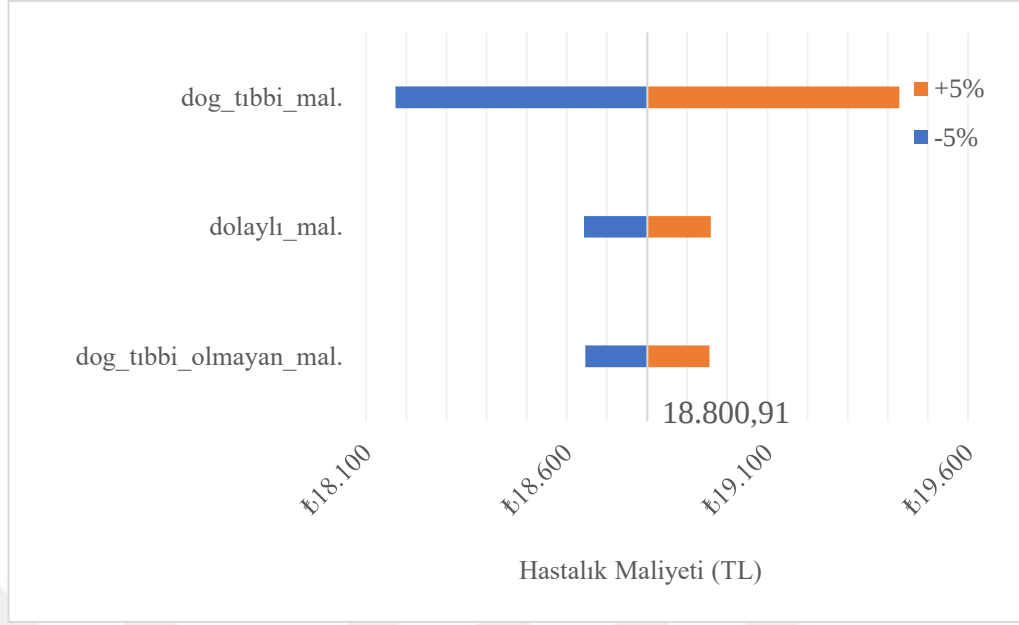
Şekil 3.1. Tornado Diyagramı Sonuçları (Hasta ve Hasta Yakını Perspektifi)

Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyetini oluşturan beslenme, gelir kaybı, giyim, ilaç ve muayene katılım payı, özel hastane, tıbbi malzeme ve cihaz, ulaşım ve diğer giderler parametrelerinden diğerleri sabit olmak koşuluyla birinin %5 artırılması ve azaltılmasının hastalık maliyeti üzerindeki etkisi Şekil 3.1’de sunulmuştur. Hasta ve hasta yakını perspektifinden ortalama hastalık maliyeti 8.132,12 TL’dir. Duyarlılık analizi sonucunda ortalama hastalık maliyetinin 7.974,33 TL- 8.289,92 TL arasında değişiklik göstermektedir. Diyagramda ayrıca bu parametrelerden hangisinin hastalık maliyeti üzerinde daha fazla etkisinin bulunduğu görülmektedir. Bu kapsamda hastalık maliyeti üzerinde en fazla etkisi olan gider kalemi gelir kaybı olup bunu sırasıyla ulaşım, beslenme, özel hastane, ilaç ve muayene katılım payı, giyim, tıbbi malzeme ve cihaz ve diğer giderleri takip etmektedir.



Şekil 3.2. Tornado Diyagramı Sonuçları (Geri Ödeme Kurumu Perspektifi)

Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyetini oluşturan ameliyat, eczane, laboratuvar, radyoloji, tıbbi malzeme, yatak, diğer tıbbi hizmetler ve diğer giderler parametrelerinden diğerleri sabit olmak koşuluyla birinin %5 artırılması ve azaltılmasının hastalık maliyeti üzerindeki etkisi Şekil 3.2’de sunulmuştur. Geri ödeme kurumu perspektifinden ortalama hastalık maliyeti 10.668,79 TL’dir. Duyarlılık analizi sonucunda hastalık maliyetinin 10.368,68 TL- 10.968,89 TL arasında değişiklik göstermektedir. Diyagramda ayrıca bu parametrelerden hangisinin hastalık maliyeti üzerinde daha fazla etkisinin bulunduğu görülmektedir. Bu kapsamda hastalık maliyeti üzerinde en fazla etkisi olan gider kalemi tıbbi malzeme giderleridir. Hastalık maliyeti üzerinde en fazla etkisi olan diğer gider kalemleri ise sırasıyla eczane, diğer tıbbi hizmetler, radyoloji, yatak, ameliyat, laboratuvar giderleridir.



Şekil 3.3. Tornado Diyagramı Sonuçları (Toplumsal Perspektif)

Toplumsal perspektiften hastalık maliyetini oluşturan doğrudan tıbbi bakım maliyetleri, doğrudan tıbbi olmayan maliyetler ve dolaylı maliyet parametrelerinden diğerleri sabit olmak koşuluyla birinin %5 artırılması ve azaltılmasının hastalık maliyeti üzerindeki etkisi Şekil 3.3'te sunulmuştur. Toplumsal perspektiften 18.800,91 TL olan ortalama hastalık maliyetinin yapılan duyarlılık analizi sonucunda 18.173,15 TL- 19.428,67 TL arasında değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Diyagramda bu parametrelerden hangisinin hastalık maliyeti üzerinde daha fazla etkisinin bulunduğu görülmektedir. Bu kapsamda hastalık maliyeti üzerinde en fazla etkisi olan gider kalemi sırasıyla doğrudan tıbbi bakım maliyetleri, dolaylı maliyetler ve doğrudan tıbbi olmayan maliyetlerdir.

Modeldeki tüm parametrelerdeki belirsizliklerin birlikte incelenmesi amacıyla Monte Carlo Simülasyonu ile olasılıksal duyarlılık analizi yapılmıştır. Duyarlılık analizleri için üç farklı perspektif için 3 farklı model belirlenmiştir. Yöntemde, her parametre için olasılık dağılımına göre rastgele bir değer seçilerek 1.000 simülasyon üretilerek elde edilen sonuçlarla analizin dağılım değerleri sağlanmıştır. Analiz sonuçları Çizelge 3.77'de sunulmuştur. Buna göre %95 güven aralığında hastalık maliyeti hasta ve hasta yakını perspektifi için 7.913,24-8.159,46 ($\bar{x}$ =8.036,35); geri

ödeme kurumu perspektifi için 10.443,77-10.932,21 ($\bar{x}$ =10.687,99); toplumsal perspektif için 18.773,37-18.811,00 ($\bar{x}$ =18.792,18) olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3.77. AMİ Hastalık Maliyeti Monte Carlo Simülasyonu Sonucu

	Hasta ve Hasta Yakını Perspektifinden Hastalık Maliyeti	Geri Ödeme Kurumu Perspektifinden Hastalık Maliyeti	Toplumsal Perspektiften Hastalık Maliyeti
n	1.000	1.000	1.000
Ortalama	8.036,35	10.687,99	18.792,18
Ortanca	8.264,23	10.825,88	18.724,81
Standart Sapma	1.986,26	3.940,31	303,52
%95 Güven Aralığı	7.913,24-8.159,46	10.443,77-10.932,21	18.773,37-18.811,00

3.4. Bütçe Etkisi Analizi Bulguları

AMİ hastalığının ülke bütçesi üzerindeki yükü hasta ve hasta yakını, geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiflerden hesaplanmıştır. Analiz bulguları Çizelge 3.78’de sunulmuştur. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2022 yılında Türkiye’de AMİ tanısı almış başvuru sayısı 577.379’dur. Hasta başına ortalama hastalık maliyeti ise hasta ve hasta yakını perspektifinden 8.132,12 TL, geri ödeme kurumu perspektifinden 10.668,79 TL ve 18.800,91 TL’dir.

Bütçe etkisi analizi sonuçlarına göre AMİ’nin ülke bütçesine etkisi hasta ve hasta yakını perspektifinden 4.695.316.640,75 TL, geri ödeme kurumu perspektifinden 6.159.933.329,38 TL ve toplumsal perspektiften 10.855.249.970,13 TL olarak hesaplanmıştır. Bütçe etkisi analizi bulgularına göre AMİ’nin toplam maliyetinin sağlık harcamalarındaki içindeki payı elde edilmiştir. Buna göre toplam sağlık harcaması içinde AMİ’nin payı hasta ve hasta yakını perspektifi için %0,80, geri ödeme kurumu perspektifi için %1,04 ve toplumsal perspektif için %1,84’tür.

Çizelge 3.78. Bütçe Etkisi Analizi Bulguları

	Hasta ve Hasta Yakını Perspektifi	Geri Ödeme Kurumu Perspektifi	Toplumsal Perspektif
Başvuru Sayısı	577.379	577.379	577.379
Hasta Başına Ortalama Maliyet	8.132,12 TL 489,34 \$	10.668,79 TL 641,98 \$	18.800,91 TL 1.131,32 \$
Toplam Maliyet	4.695.316.640,75 TL 282.535.526,12 \$	6.159.933.329,38 TL 370.667.228,05 \$	10.855.249.970,13 TL 653.202.754,17 \$
Toplam Sağlık Harcaması*	589.665.650.315,84 TL 35.482.483.395,96 \$	589.665.650.315,84 TL 35.482.483.395,96 \$	589.665.650.315,84 TL 35.482.483.395,96 \$
Toplam Sağlık Harcaması İçindeki Payı (%)	0,80	1,04	1,84

*Toplam sağlık harcaması (2022) verisi, 2021 yılı toplam sağlık harcaması (353.940.966.576 TL) ve 2022 yılı Aralık ayı sağlık enflasyonu (%66,60) kullanılarak tahmini değer olarak belirlenmiştir.

4. TARTIŞMA

AMİ'nin yaşam kalitesi ve hastalık maliyetine etkisi bulunmaktadır. Literatürde AMİ hastalık maliyeti çalışmaları vardır (Cohen ve ark., 2014; Kauf ve ark., 2006; Le May ve ark., 2003; Montagne ve ark., 2000; Reinhold ve ark., 2011; Seo ve ark., 2015; Sloss ve ark., 2003; Soekhlal ve ark., 2013; Tiemann, 2008; Tran ve ark., 2018). AMİ geçiren hastaların hastalığa özgü ve genel yaşam kalitesini birlikte değerlendiren (Kristofferzon ve ark., 2005; Bergman ve ark., 2009) sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Ayrıca AMİ ile risk faktörleri konusunda araştırmalar vardır (Doughty, 2002; Egiziano ve ark., 2012; Fournier ve ark., 1996; Garoufalis ve ark. 1998; Jamil ve ark., 2013; Jayachandra ve ark., 2014; Jensen ve ark., 1991; Prescott ve ark., 1998; Wolfe ve ark., 1988; Yunyun ve ark., 2014; Yusuf, 2004). Hastalığın sonuçları ve etkileri düşünüldüğünde birçok yönden incelenmesi gerekliliğinin önemi anlaşılmaktadır. AMİ'yi birçok yönden değerlendiren çalışmalar bulunmakla birlikte hastalık maliyeti ve yaşam kalitesini birlikte inceleyen çalışmaya ulaşılamamıştır.

Bu çalışmada AMİ'nin hastalık maliyeti hesaplanmış, genel sağlık durumuna özgü ve hastalığa özgü yaşam kalitesi değerlendirilmiş, risk faktörleri, eşlik eden hastalık bulunma ve tedaviye uyum durumları tespit edilmiştir. Hastalık maliyeti ile yaşam kalitesi; eşlik eden hastalık, risk faktörleri ve tedaviye uyum durumuyla birlikte incelenmiştir. Hastalık maliyeti ve yaşam kalitesinin geniş bir açıdan incelenmesi bu çalışmanın önemini göstermektedir. Bu bölümde, elde edilen analiz sonuçları literatürdeki araştırmaların bulguları ile tartışılmıştır.

Bu çalışmada hastaların %88'inin en az bir eşlik eden hastalığa sahip olduğu saptanmıştır. Laut ve ark. (2014), AMİ hastalarının en az bir eşlik eden hastalığa sahip olduğunu ifade etmektedir. AMİ geçiren kadınların erkeklere kıyasla daha fazla eşlik eden hastalığı vardır (Dreyer ve ark., 2016). Bu çalışmada da kadınların %98'inde, erkeklerin ise %87'sinde eşlik eden hastalık bulunmakta olduğu belirlenmiştir. Nitekim diyabet, kolesterol, hipertansiyon gibi hastalıkların risk faktörleri olarak kişilerde bulunması eşlik eden hastalık durumunu artırmaktadır. Ayrıca, eşlik eden hastalık ile genel yaşam kalitesi arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

Çok sayıda çalışmada AMİ risk faktörleri araştırılmış ve bu hastalık için temel risk faktörlerinin yaş, cinsiyet, sigara, obezite, aile öyküsü, diyabet, hipertansiyon, kolesterol, fiziksel hareketsizlik alkol kullanımı olduğu belirlenmiştir (Anderson ve ark., 2023; Canto ve ark., 2011; Chew ve ark., 2022; Jensen ve ark., 1991; Lanas ve ark., 2007; Leifheit-Limson ve ark., 2015; Mahmud ve ark., 2023; Piegas ve ark., 2003; Suzuki ve ark., 2022; Yang ve ark., 2012). Dünya genelinde, 52 ülkeyi kapsayan INTERHEART araştırmasında, ilk AMİ için popülasyona atfedilen riskin %90'ından fazlasında sigara, hiperlipidemi, hipertansiyon, diyabet, obezite, beslenme, fiziksel aktivite, alkol kullanımı ve psikososyal risk faktörlerinin ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Yusuf ve ark., 2004). Güney Asya için de bu risk faktörleri AMİ vakalarının çoğundan sorumlu bulunmuştur (Joshi ve ark., 2007). Bu çalışmada AMİ risk faktörleri olarak yaş (erkeklerde 45, kadınlarda 55), erkek cinsiyet, aile öyküsü, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, sigara ve obezitenin varlığı araştırılmış olup hastalarda bu risk faktörlerinden en az birinin bulunduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamındaki hastalarda en çok görülen risk faktörlerinin sırasıyla yaş, erkek cinsiyet, kolesterol, aile öyküsü, tansiyon, sigara ve diyabet olduğu; obezitenin az sayıda hastada (%14) olduğu belirlenmiştir. Yusuf ve ark. (2004), dünya çapında en önemli iki risk faktörünün kolesterol ve sigara olduğunu saptamıştır. Birçok çalışmada sigaranın, AMİ'nin en temel risk faktörü olduğu vurgulanmaktadır (Anadani ve ark., 2023; Kondo ve ark., 2019; Sia ve ark., 2021; Toluey ve ark., 2019; Wolfe ve ark., 1988). Bu çalışmada da sigara yaygın görülen risk faktörlerinden biridir (%56). AMİ kaynaklı mortalite ve morbidite tüketilen tütün miktarı ve bağımlılığın süresi ile doğrudan ilişkilidir (Jayachandra ve ark., 2014; Jensen ve ark., 1991; Prescott ve ark., 1998; Yusuf, 2004). Artan sigara içme seviyeleri AMİ riskini artırmaktadır (Lanas ve ark., 2007). Ayrıca AMİ için önemli bir risk faktörü olan diyabetin özellikle tüm hastalarda sağkalımı tehlikeye attığı bildirilmektedir (Egiziano ve ark., 2012; Jong ve ark., 2020). Bu çalışmada da hastaların %42'sinde diyabet bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiflerden hastalık maliyeti ve yaşam kalitesi ile diyabet arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Araştırma kapsamındaki hastalarda en sık görülen risk faktörü yaştır (erkeklerde 45, kadınlarda 55 yaş). Ayrıca 45 yaş ve altındaki erkek hastaların yaşam

kalitesi puan ortancalarının 45 yaşından büyük erkek hastalarinkinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Nicolau ve ark. (2012), yaşı önemli bir risk faktörü olduğunu vurgulamaktadır. İlerleyen yaş, AMİ için iyi bilinen bir risk faktörüdür (Jamil ve ark., 2013). Artan yaşla birlikte AMİ nedeni yüksek ölüm oranları gözlenmiştir (Doughty, 2002). Hastalık riski, erkeklerde 45, kadınlarda 55 yaş üstünde artmaktadır (Bağcı, 2018). Nitekim, hastalık genellikle yaşlı popülasyonda bulunur (Yunyun ve ark., 2014). Bu araştırmada da hastaların ortalama yaşı 59,76 olarak hesaplanmıştır.

AMİ'nin gençlerdeki görülme sıklığı, yaşlılara kıyasla oldukça düşüktür (Fournier ve ark., 1996; Garoufalıs ve ark. 1998; Jamil ve ark., 2013; Kayıkçıoğlu ve ark., 2022; Yunyun ve ark., 2014). Ancak zamanla genç hastalarda da AMİ görülme sıklığının arttığı saptanmıştır (Joshi ve ark., 2007; Karim ve ark., 2015; Sharma ve Ganguly, 2005). Yaşlı bireylerde diğer risk faktörlerinin bulunma oranı önemli ölçüde yüksektir (Yusuf ve ark., 2004). Bunun yanı sıra, genç yaşta AMİ geçiren hastaların çoğunluğunun en az bir risk faktörüne sahip olduğu bildirilmiştir (Chan ve ark., 2006; Hoit ve ark., 1986). Hastalığın genç hastalardaki özelliklerinin yaşlı hastalardan farklıdır. AMİ, yaşlılara kıyasla gençlerde daha az yaygın görülme sıklığı, daha yüksek sağkalım ve farklı risk profili göstermektedir (Fournier ve ark., 1996; Joshi ve ark., 2007; Karim ve ark., 2015; Sharma ve Ganguly, 2005). Bu araştırmada yaş ve yaşam kalitesi arasında anlamlı farklılık bulunmuş olup 50 yaşından küçük hastaların yaşam kalitesinin 50 yaş ve üstündeki hastaların yaşam kalitesinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yaşlı hastalara kıyasla genç hastalarda sigara içme prevalansı daha yüksektir (Fournier ve ark., 1996; Garoufalıs ve ark., 1998; Hoit ve ark., 1986; Sagris ve ark., 2022; Shah ve ark., 2016). Gençlerde sigara yanı sıra yüksek iş stresi, hızlı tempo, fazla çalışma, alkol kullanımı, aşırı beslenme, aile öyküsü ve erkek cinsiyeti risk faktörleri daha yaygındır (Garoufalıs ve ark., 1998; Shah ve ark., 2016; Wang, 2012).

AMİ, erkeklerde daha yaygındır (Assmann ve ark., 1999; Choudhury ve Marsh, 1999; Gorelick, 2009; Jayachandra ve ark., 2014; Kalin ve Zumoff, 1990; Sagris ve ark., 2022; Teng ve ark., 1994; Warren ve ark., 1979). Bu araştırmada da hastaların %83'ü erkektir. Hastalık kadınlarda 7-10 yıl sonra görülmektedir. Ancak yaş ilerledikçe bu fark azalmakta (WHO, 2011) ve 70 yaş itibarıyla eşit hale

gelmektedir (Bağcı, 2018). Kadın popülasyonunda sigara tüketiminin yaygınlaşması nedeniyle, genç yaşta AMİ yaşayan kadınların sayısı giderek artmaktadır (Dzuburg ve ark., 2019; Lorga ve ark., 2017). Diğer risk faktörlerinin bulunma oranlarındaki cinsiyet farklılıkları belirgindir. Erkekler daha yüksek sigara içme, dislipidemi ve alkol kullanma oranlarına sahipken, kadınlar daha yüksek hipertansiyon, diyabet ve obezite oranlarına sahiptir (Joshi ve ark., 2007; Yandrapalli ve ark., 2019; Yusuf ve ark., 2004).

Ailede AMİ öyküsünün önemi birçok çalışmada odak noktası olmuştur (Hippe ve ark., 1997). Bu araştırmada da hastaların %64'ünde aile öyküsü risk faktörü bulunmaktadır. Ailesinde AMİ öyküsü olmayan bireylerle karşılaştırıldığında anne veya babası AMİ geçirmiş olanlarda hastalık riski önemli ölçüde yüksektir (Colditz ve ark., 1991). Obezite, AMİ'nin temel risk faktörlerinden biridir. Ancak obezite ölçümünde genellikle Vücut Kitle İndeksi kullanılmaktadır. Yusuf ve ark. (2005) obezite indeksi olarak Vücut Kitle İndeksi yerine yükseltilmiş bel-kalça oranının kullanılması, popülasyona atfedilebilir miyokard enfarktüsü riskini üç kat artıracığını ifade etmektedir. INTERHEART, bel-kalça oranının miyokard enfarktüsü riskiyle ilişkili en güçlü antropometrik ölçü olduğunu ve Vücut Kitle İndeksinden önemli ölçüde daha iyi olduğunu göstermektedir (Yusuf ve ark., 2004). Bu araştırmada da obezite ölçümü için Vücut Kitle İndeksi kullanılmış olup hastaların %14'ünün obez olduğu bulunmuştur. Araştırmalarda obezite risk faktörünün bulunma oranlarındaki farklılıkların obezite ölçüm yöntemlerinden kaynaklanabileceği öngörülmektedir. Obezite kadınlarda daha sık görülen bir durumdur (Can ve Şahin, 2018; Salem ve ark., 2022; WHO, 2021; WHO, 2022b). Önemli bir risk faktörü olan obezitenin az sayıda hastada olmasının sebebi araştırma kapsamında kadın hasta sayısının az olmasından kaynaklanmaktadır (%16,5).

Birçok araştırma, AMİ'nin ilk veya herhangi bir epizodu sırasında risk faktörlerinin prevalansını değerlendirmiş ve en az bir risk faktörünün yüksek prevalans oranlarını (yaklaşık %85 ila %90) bulmuştur (Canto ve ark., 2011; Chan ve ark., 2006; Hoit ve ark., 1986; Leifheit-Limson ve ark., 2015;). Nitekim, risk faktörleri nadiren tek başına görülmektedir. Genellikle birden fazla risk faktörü bir arada görülmektedir.

Bu araştırmada da aynı hastalarda en az bir risk faktörünün bulunduğu belirlenmiştir. Hastaların %95'inde 2 veya 2'den fazla; %85'inde 3 veya 3'ten fazla risk faktörü vardır. Risk faktörlerinin bir arada görülmesi bireylerin hastalık riskini katlayarak artırmaktadır. Hastalık riski, risk faktörlerinin artmasıyla orantılı olarak artmaktadır (Yang ve ark., 2012). Bu araştırmada bazı risk faktörleri ile yaşam kalitesi arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Aile öyküsü, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, obezite bulunan hastaların yaşam kalitelerinin bulunmayan hastalara kıyasla daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sigara kullanma ve erkek cinsiyet risk faktörleri bulunan hastaların yaşam kalitesi ise daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca obezite ve diyabet ile hastalık maliyeti arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Aile öyküsü, hipertansiyon, kolesterol, sigara kullanma, obezite, diyabet ve 55 yaş (kadın) risk faktörü bulunan hastaların hastalık maliyetinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Değiştirilebilir risk faktörlerinin kontrol altına alınmasıyla AMİ'nin görülme sıklığının azaltılabileceği ve olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılabilceği birçok araştırma ile kanıtlanmıştır (Çelik ve ark., 2015; Hackman ve Anand, 2003; Joshi ve ark., 2007; Yusuf ve ark., 2004; Yusuf ve ark., 2005; Wu ve ark., 2018). Bu araştırma bulguları bazı risk faktörleri bulunan bireylerin hastalık maliyetinin daha yüksek ve yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle de değiştirilebilir risk faktörlerinin azaltılmasıyla hastalık maliyetinin düşürüleceği ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etki yaratılacağı söylenebilir.

Bu araştırmada hasta ve hasta yakını, geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiflerden 2022 yılı AMİ hastalık maliyeti hesaplanmıştır. Hasta ve hasta yakını perspektifinden toplam hastalık maliyeti 2.309.522,73 TL (138.973,00 \$) ve hasta başına ortalama maliyet ise 8.132,12 TL (489,34 \$) olarak hesaplanmıştır. Geri ödeme kurumu perspektifinden toplam hastalık maliyeti 3.029.935,39 TL (182.323,04 \$) ve hasta başına ortalama maliyeti 10.668,79 TL (641,98 \$)'dir. Toplumsal perspektiften toplam hastalık maliyeti 5.339.458,12 TL (321.296,03 \$) ve hasta başına ortalama maliyet 18.800,91 TL (1.131,32 \$) olarak bulunmuştur. Toplumsal perspektiften hastalık maliyeti, hasta ve hasta yakını ve geri ödeme kurumu perspektiflerinden hastalık maliyetini kapsadığının toplumsal perspektif ile karşılaştırma yapmak

mümkün olmamakla birlikte hastalık maliyetinin hasta ve hasta yakını perspektifine kıyasla geri ödeme kurumu perspektifinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada hastalık maliyeti ile obezite ve diyabet risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Aile öyküsü, hipertansiyon, kolesterol, sigara kullanma, obezite, diyabet ve 55 yaş (kadın) risk faktörleri bulunan hastaların hastalık maliyetinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Buna göre hastalık maliyeti düşük olan hastaların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki hastanede geri ödeme kurumu perspektifinden toplam hastalık maliyeti 3.029.935,39 TL (182.323,04 \$) ve hasta başına ortalama maliyet 10.668,79 TL (641,98 \$)'dir. Literatürde geri ödeme kurumu perspektifinden AMİ maliyetini çalışan araştırma bulgularına bakıldığında Öksüz ve ark. (2018)'nın Türkiye'de 2018 yılı TİP2 Diyabeti olan AMİ hastalarının 6.044,6 \$ (insidansa göre) ve 895,1 \$ (insidansa göre) olarak hesapladığı görülmektedir. İki çalışma arasındaki maliyet farkının enflasyon, kur farklılıkları ve hastalarda TİP2 diyabet bulunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Sloss ve ark. (2003), ABD genelinde 1995-1998 verileriyle ikincil AMİ'ye atfedilebilen doğrudan tıbbi maliyetleri, geri ödeme perspektifinden özel sigortası olanlar için 19.056 \$, Medicare olanlar için 16.845 \$ olarak tahmin etmiştir. Le May ve ark. (2003), Kanada'da 1997-1999 verileriyle geri ödeme perspektifinden AMİ nedeni ilk hastaneye yatış maliyetinin farklı tedavi yöntemlerine göre 6.354 \$ ve 7.893 \$ iken 6 ayda 7.100 \$ ve 9.559 \$ olduğu sonucuna ulaşmıştır. Reinhold ve ark. (2011), Alman sağlık sigortası şirketi verileriyle geri ödeyici bakış açısıyla AMİ maliyetini hesaplamışlardır. 2004 ve 2005 yılları için toplam maliyet, ilk yıl için hasta başına yaklaşık 13.061±1.162 Euro olarak hesaplanmıştır. Allen ve ark. (2022), AMİ sonrası 3 aylık dönemde geri ödeme kurumu perspektifinden 2015-2016 yılı hastalık maliyetini hesaplamışlar ve hastalık maliyetini 22.034 \$ olarak hesaplamışlardır. Baustein ve ark. (2015), Çek Cumhuriyeti'nde bir üniversite hastanesinde 2012 yılı verileriyle geri ödeme kurumu perspektifinden AMİ maliyetini 84.617 Çek Kronu olarak hesaplamışlardır.

Toplumsal perspektiften toplam hastalık maliyeti ise 5.339.458,12 TL (321.296,03 \$) ve 18.800,91 TL (1.131,32 \$) olarak hesaplanmıştır. Seo ve ark. (2015), 2007 ve 2012 yılları arasında toplumsal perspektiften Korede AMİ ekonomik yükünü hesaplamışlardır. Toplam maliyetin 2007'de 1.427.643.854 \$ iken 2012'de 1.177.649.323 \$'a düştüğünü belirlemişlerdir. Tran ve ark. (2018), Alberta'da 2004-2013 yılları arasında toplumsal bakış açısıyla AMİ sağlık hizmeti maliyet yükünü hesaplamışlardır. AMİ maliyeti, Alberta sağlık sistemine göre AMİ maliyeti çalışma süresi boyunca 1.033 milyon dolar (2016 yılı CA\$ (Canadian Dollar- Kanada Doları) göre) olarak hesaplanmıştır. Ioannides-Demos ve ark. (2010), Avustralya'da 10 hastaneyi kapsayan çok merkezli bir araştırmada toplumsal perspektiften AMİ'nin ilk yatış maliyetinin 10.934 AU\$ (Australian Dollar- Avustralya Doları) ve 1 yıllık maliyetinin 20.502 AU\$ olduğu sonucuna ulaşmıştır (maliyet yılı:2005).

Literatürde farklı perspektiflerden hastalık maliyeti araştırmaları bulunmaktadır. Montagne ve ark. (2000), 1999 yılı verileriyle Fransa'da üçüncü basamak bir hastanede tedavi türlerine göre AMİ maliyetleri hastane perspektifinden hesaplamış olup işlem başına toplam maliyet koroner anjiyografi için 849 Euro, stentli koroner PTCA için 4.762 Euro ve PTCA için 3.945 Euro bulunmuştur. Kardiyoloji servisinde ve kardiyak bakım merkezinde hasta başına günlük toplam maliyet 569 Euro ve 315 Euro olarak hesaplanmıştır. Kauf ve ark. (2006), dokuz ülkede (Arjantin, Avustralya, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Almanya, İtalya, Hollanda, Yeni Zelanda, ABD) 1999-2001 verileriyle hastane perspektifinden ilk AMİ hastaneye yatışı için ortalama maliyet 9.993 \$ (9.702-10.228 \$); en düşük ortalama maliyet 1.605 \$ ile Arjantin'de ve en yüksek 9.196 \$ ile ABD'de olduğu saptanmıştır. Maliyetlerdeki uluslararası farklılıkların, prosedür kullanımındaki ve özellikle yatıştaki farklılıklardan kaynaklandığı belirlenmiştir (Kauf ve ark., 2006). Tiemann (2008), 2005 yılı için hastane perspektifiyle Danimarka, İngiltere, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Hollanda, Polonya ve İspanya olmak üzere dokuz farklı ülkede 45 hastaneden hastane yatış maliyetleri hesaplanmıştır. Vaka başına toplam maliyet 3.766 Euro; en düşük maliyet 396 Euro ile Macaristan'da; en yüksek maliyet 7.450 Euro ile İtalya'da; hastane düzeyinde maliyetler ise 309 Euro ile 2.542 Euro arasındadır.

Soekhlal ve ark. (2013), 2012 yılı için Hollanda genelinde hastane perspektifinden AMİ tedavi maliyetlerini hesaplamışlar ve ortalama tedavi maliyetleri, perkütan koroner müdahale tedavisi gören hastalar için 5.021 Euro olarak tahmin edilmiştir. Cohen ve ark. (2014), 2004-2012 verileriyle Ontario’da hastane perspektifinden yaşlılarda AMİ’nin doğrudan tıbbi bakım maliyetlerini hesaplamışlardır. Altı yıllık bir bakım süreci boyunca hasta başına ortalama maliyet, maliyet yılı 2008 olarak 28.169 CA\$ hesaplanmıştır. Baustein ve ark. (2015), Çek Cumhuriyeti’nde bir üniversite hastanesinde 2012 yılı verileriyle hastane perspektifinden AMİ maliyetini 119.600 Çek Kronu olarak hesaplamışlardır. Reynales-Shigematsu ve ark. (2006), Meksika’da 2001 yılı verileriyle hastane perspektifinden AMİ maliyetini 8.657 \$ olarak belirlemiştir.

Piscitelli ve ark. (2012), perspektif belirtmemekle birlikte İtalya’da ülke genelinde doğrudan AMİ maliyetinin 2001 yılında 742.000.000 Euro, 2002’de 787.000.000 Euro, 2003’te 830.000.000 Euro, 2004’te 851.000.000 Euro ve 2005’te 894.000.000 Euro olduğunu saptamıştır. Wieser ve ark. (2012) İsviçre’de kardiyovasküler hastalık maliyetini geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiften hesaplamıştır. Kardiyovasküler hastalıklar içinde en yüksek maliyetin AMİ’ye ait olduğu (STEMI:%45,8, NSTEMİ:%35,8) sonucuna ulaşmıştır. Bu hastalığın doğrudan maliyetlerine bakıldığında STEMI için 52.135 İsviçre Frangı ve NSTEMİ için 46.791 İsviçre Frangı hastalık maliyeti hesaplamıştır (Wieser ve ark., 2012).

Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti gider kalemlerine göre incelendiğinde, hastalık maliyeti içerisinde en yüksek paya sahip gider kalemi gelir kaybıdır (%38,81). Bunu sırasıyla ulaşım (%18,30), beslenme (%15,28), özel hastane (%11,20), ilaç ve muayene katılım payı (%9,17), giyim (%3,12), tıbbi malzeme ve cihaz (%2,82) ve diğer gider (%1,30) takip etmektedir. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyetinin yarısından fazlası tıbbi malzeme giderlerinden oluşmaktadır (%56,26). Bu perspektiften hastalık maliyetinin kalan tutarı ise eczane (13,63), diğer tıbbi hizmetler (%8,08), radyoloji (7,38), yatak (4,99), ameliyat (4,67), laboratuvar (%4,20) ve diğer giderler (0,79)’den oluşmaktadır. Toplumsal perspektiften hastalık maliyetinin büyük çoğunluğu doğrudan tıbbi bakım maliyetleri

(%66,78) oluşturmakta olup doğrudan tıbbi olmayan maliyetler (%16,43) ve dolaylı maliyetler (gelir kayıpları) (16,79) yakın paya sahiptir.

Montagne ve ark. (2000), AMİ maliyetinin büyük çoğunluğunun tıbbi malzeme/ilaç, genel hastane giderleri, personel giderleri ve test gider kaleminden oluştuğu bulgusuna ulaşmışlardır. Reinhold ve ark. (2011), Almanya’da AMİ sonrası ilk yılın en büyük yükü yatak maliyeti olduğu saptanmıştır. Soekhlal ve ark. (2013), yatış süresi ve hastane tipi, tedavi maliyetlerinin güçlü belirleyicileri olduğu saptanmıştır. Cohen ve ark. (2014), AMİ öncesi ve sonrası dönemde en yüksük maliyet kalemini ilaçlar oluştururken; AMİ nedeni hastanede yatış döneminde hastane içi ilaç harcamalarını da içeren hastane maliyeti oluşturduğunu belirlemiştir.

Seo ve ark. (2015), toplumsal perspektiften AMİ maliyetinin çoğunluğunun tıbbi bakım maliyetinin kaynaklandığı bulgusuna ulaşmışlardır. Tran ve ark. (2018), toplumsal perspektiften hastalık maliyetinin çoğunun yatış maliyeti olduğunu ve bunu ilaç, ayakta tedavi ve personel maliyetinin izlediğini saptamıştır. Allen ve ark. (2022), geri ödeme bakış açısıyla hesaplanan AMİ sonrası 3 aylık dönemde en fazla maliyetin yatak maliyeti olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ioannides-Demos ve ark. (2010), Avustralya’da çok merkezli bir AMİ hastalık maliyeti araştırmasında tüm maliyet kalemleri arasında en yüksek ortalama tutarın hastaneye yatış maliyetinden kaynaklandığı bulgusuna erişmiştir. Türkiye’de ülke genelinde yapılan bir araştırmada ise AMİ maliyetinin büyük çoğunluğunun tıbbi müdahale giderlerinden oluştuğu belirlenmiştir (Öksüz ve ark., 2018). Meksika’da yapılan bir araştırmada AMİ maliyetinin çoğunluğunun yoğun bakım ve hastaneye yatış maliyetlerinden oluştuğu sonucuna ulaşmışlardır (Reynales-Shigematsu ve ark., 2006).

Bu araştırmada hesaplanan hastalık maliyeti literatürde yer alan çalışmaların bulgularıyla kıyaslanmıştır. Ancak çalışmalardaki yöntemsel farklılıklar, araştırma yeri ve grubundaki farklılıklar, sağlık sistemi, para birimi ve zaman gibi farklılıklar nedeniyle çalışmalardan elde edilen bulguların literatürden farklılaştığı görülmektedir. Bununla birlikte AMİ hastalık maliyetine genel bir görüş oluşturması açısından çalışmaların yöntem ve bulgularına ilişkin özet bilgiler Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. AMİ Hastalık Maliyeti Çalışmaları

Yazar (Yıl)	Ülke	Çalışmanın Yapıldığı Yer	Maliyet Yılı	Bakış Açısı	AMİ Maliyeti
Bu araştırma	Türkiye	Üniversite Hastanesi	2022	Hasta ve Hasta Yakını Geri Ödeme Kurumu Toplumsal	8.132,12 TL (489,34 \$) 10.668,79 TL (641,98 \$) 18800,91 TL (1.131,32 \$)
Montagne ve ark. (2000)	Fransa	3. Basamak Bakım Merkezi	1999	Hastane	4.978-8.067 Euro
Sloss ve ark. (2003)	ABD	Ülke Geneli	1995-1998	Geri Ödeme Kurumu	19.056 \$ (özel sigorta için) 16.845 \$ (Medicare için)
Le May ve ark. (2003)	Kanada, Ontario	Bölge Geneli	1997-1999	Geri Ödeme Kurumu	6.354±6.38 \$ (ilk yatış-tPA) 7.893±4.43 \$ (ilk yatış-stent) 9.559±6.93 \$ (6. ay-tPA) 7.100±7.11 \$ (6. ay-stent)
Kauf ve ark. (2006)	Arjantin, Avustralya, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Almanya, İtalya, Hollanda, Yeni Zelanda, ABD	84 Sağlık Merkezi	1999-2001	Hastane	9.993 \$ (9.702-10.228 \$)
Tiemann (2008)	Danimarka, İngiltere, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Hollanda, Polonya, İspanya	45 Hastane	2005	Hastane	3.766 Euro (396- 7.450 Euro)
Reinhold ve ark. (2011)	Almanya	Sağlık Sigortası Şirketi	2004-2005	Geri Ödeme Kurumu	13.061 ± 1.162 Euro
Soekhlal ve ark. (2013)	Hollanda	Ülke Geneli	2012	Hastane	5.021 Euro
Cohen ve ark. (2014)	Kanada, Ontario	Bölgedeki Hastaneler	2004-2012	Hastane	28.169 CA\$
Seo ve ark. (2015)	Kore	Ülke Geneli	2007-2012	Toplumsal	1.427.643.854 \$ (2007) 1.177.649.323 \$ (2012)
Tran ve ark. (2018)	Kanada, Alberta	Bölge Deneli	2016	Toplumsal	1.033.000.000 CA\$
Allen ve ark. (2022)	ABD	Ülke Geneli	2015-2016	Geri Ödeme Kurumu	22.034 \$
Baustein ve ark. (2015)	Çek Cumhuriyeti, Prag	Üniversite Hastanesi	2012	Hastane Geri Ödeme Kurumu	119.600 Çek Kronu 84.617 Çek Kronu
Ioannides-Demos ve ark. (2010)	Avustralya	10 Hastane	2005	Toplumsal	10.934 AU\$ (ilk yatış) 20.502 AU\$ (1 yıllık)
Öksüz ve ark. (2018)	Türkiye	Ülke Geneli	2018	Geri Ödeme Kurumu	6.044,6 CA\$
Piscitelli ve ark. (2012)	İtalya	Ülke Geneli	2001-2005	Perspektif Belirtilmemiş	742.000.000 Euro (2001) 787.000.000 Euro (2002) 830.000.000 Euro (2003) 851.000.000 Euro (2004) 894.000.000 Euro (2005)
Reynales-Shigematsu ve ark. (2006)	Meksika, Morelos	Bölge Geneli	2001	Hastane	8.657 \$
Wieser ve ark. (2012)	İsviçre	Ülke Geneli	2008	Toplumsal Geri Ödeme Kurumu	52.135 İsviçre Frangı (STEMİ) 46.791 İsviçre Frangı (NSTEMİ)

Kardiyovasküler hastalıklarla mücadelenin temel amaçlarından birisi de yaşam kalitesinin artırılmasıdır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2015, s:11). AMİ'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri (Chen ve ark., 2023; Çelik ve ark., 2015; Eshah ve Bond, 2009; Hurdus ve ark., 2020; Jensen ve Petersson, 2003; Joshi ve ark., 2007; Munyombwe ve ark., 2020; Timmins ve Kaliszer, 2003; Vlugt ve ark., 2000; Yan ve ark., 2014; Yusuf ve ark., 2004; Yusuf ve ark., 2005) göz önüne alındığında yaşam kalitesi ölçümlerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu araştırmada da hastaların yaşam kaliteleri genel ve hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçekleriyle değerlendirilmiştir.

Bu araştırmada AMİ hastalarının genel yaşam kalitesi skoru $0,847 \pm 0,246$ olarak bulunmuştur. Literatürde AMİ hastalarının genel yaşam kalitesini EQ-5D-5L ile değerlendiren çalışmalara bakıldığında Shah ve ark. (2009), STEMI'si olan 85 yaş ve üzeri hastaların EQ 5D indeksi $0,78 \pm 0,04$ olarak hesaplamıştır. Mert ve ark. (2016) AMİ sonrası hastaların EQ 5D skor ortalamasını $0,903 \pm 0,145$ olarak bulmuşlardır. Rasmussen ve ark. (2017) ise araştırmalarında yaşam kalitesi skorlarını $0,78 \pm 0,18$ olarak hesaplamıştır. Dondo ve ark. (2022) tarafından yapılan araştırmada İngiltere'de 77 hastanede AMİ hastalarının yaşam kaliteleri EQ-5D-3L ile değerlendirilmiş ve kadınların yaşam kalitesi skoru $0,66 \pm 0,31$ iken erkeklerin $0,74 \pm 0,28$ bulunmuştur. Timoteo ve ark. (2020), miyokard infarktüsü geçiren Portekizli hastaların EQ 3L skorunun $0,73 \pm 0,34$ olduğunu belirlemiştir. Dreyer ve ark. (2016), ABD ve İspanyol hastanelerindeki AMİ hastalarının EQ 5D skorlarını erkek hastalar için $0,7 \pm 0,2$ ve kadın hastalar için $0,8 \pm 0,2$ olarak hesaplamıştır. Bu araştırmada da kadınların yaşam kalitesi erkeklere kıyasla düşük bulunmuştur ($0,722 \pm 0,249$ 'a karşı $0,872 \pm 0,246$).

Araştırma kapsamındaki hastaların genel yaşam kalitesi açısından orta, şiddetli veya aşırı derecede sorun yaşadığı alanlar ağrı/rahatsızlık (%25) ve endişe/moral bozukluğu (%24)'dur. Schweikert ve ark. (2008), çalışmalarında AMİ sonrası hastaların yaşadığı orta veya şiddetli sorunların en sık ağrı/rahatsızlık (%55), anksiyete/depresyon (%29,2) ve hareketlilik (%27,9) boyutlarında olduğunu saptamıştır. Rancic ve ark. (2013) ise hareket edebilme ve kendi kendine bakabilme boyutlarında sorun yaşandığını belirlemiştir. Mert ve ark. (2016), hastaların çoğunlukla problem yaşamadığını veya hafif problem yaşadığını saptamıştır. Ayrıca

hastaların en çok sorun yaşadığı boyut olarak endişe/moral bozukluğu alt boyutunda hastaların %21'inin orta derecede problem yaşadığı bulgusuna erişmişlerdir.

Bu araştırmada AMİ hastalarının ortalama VAS skorları 71 ± 23 'tür. Shah ve ark. (2009), STEMI'si olan 85 yaş ve üzeri hastaların ortalama VAS'ını $70,5 \pm 4,5$ olarak hesaplanmıştır. Schweikert ve ark. (2008), AMİ sonrası hastaların VAS'ının $65,8 \pm 18,5$ olduğunu saptamıştır. Rasmussen ve ark. (2017) araştırmalarında yaşam kalitesi skorlarını $65,0 \pm 22,0$ olarak hesaplamıştır. Dondo ve ark. (2022), İngiltere'de 77 hastanede kadınların VAS skorunu $59,8 \pm 20,4$ ve erkeklerin ise $64,5 \pm 20,9$ bulmuşlardır. Dreyer ve ark. (2016), ABD ve İspanyol hastanelerindeki AMİ kadın hastaların VAS skorunu $63,0 \pm 22,0$ ve erkeklerin ise $67,0 \pm 20,0$ bulmuşlardır. Bu araştırmada kadınların VAS skoru $70,90 \pm 22,71$, erkeklerin ise $70,75 \pm 22,94$ 'tür.

Rancic ve ark. (2013), PKG uygulanan hastaların VAS skor ortalamasını $68,69 \pm 9,67$; trombolitik tedavi alanların ise $52,31 \pm 7,87$ olduğunu saptamıştır. AMİ'den bir ay sonra yaşam kalitesinin düştüğü (erkeklerde $60,48 \pm 11,98$; kadınlarda $60,55 \pm 12,24$), birincil koroner girişim geçiren hastaların sağlık durumlarını trombolitik tedavi alan hastalara göre daha iyi değerlendirdiği ve bu hastaların aynı zamanda daha düşük ortalama anjina pektoris işaretlerine ve sağlıkla ilişkili daha yüksek yaşam kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (Rancic ve ark., 2013). Mert ve ark. (2018), AMİ sonrası hastaların VAS ölçek ortalaması $80,58 \pm 16,03$ olarak saptamışlardır. Lewis ve ark. (2014), AMİ tarihinden sonraki 6, 12, 20 ve 24. aylarda hastalarının ortalama VAS skorunu $65,6 \pm 18$ olarak bulmuşlardır.

AMİ hastalarının genel yaşam kalitesini çeşitli ölçeklerle değerlendiren araştırmalar bulunmaktadır. Bu kapsamda yaygın kullanılan ölçeklerden biri SF-36'dır. Beck ve ark. (2001) Quebec'teki hastanelerdeki AMİ geçiren hastaların yaşam kalitesini 6 ay ve 1 yıl sonra SF-36 ile değerlendirerek AMİ'den 6 ay sonra ortalama fiziksel, zihinsel ve genel yaşam kalitesi skorlarının sırasıyla 45, 47 ve 70 olduğu; aynı skorların 1 yıl sonra 45, 48 ve 73 olduğu; fiziksel, zihinsel ve genel yaşam kalitesinin 6. ayda ve 1. yılda benzer olduğu saptanmıştır. Kristofferzon ve ark. (2005) AMİ'den 1 ay sonra İsveçli kadınların erkeklere kıyasla daha düşük bir yaşam kalitesine sahip

oldukları tespit edilmiştir. Petterson ve ark. (2008) AMİ sonrası sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde cinsiyet farklılıklarının rolünü araştırmak amacıyla 118 Norveçli hastaya SF-36 anketini AMİ'den 2,5 yıl sonra uygulamışlardır. Anket sonucunda AMİ'den 2,5 yıl sonra kadınların erkeklerden daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğu yanı sıra her iki cinsiyetin de 2,5 yıl öncesine kıyasla daha düşük yaşam kalitesi skoruna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tütüncü ve ark. (2010), AMİ'den 18 ay sonra yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla 49 hastaya SF-36 Sağlık Anketi uygulamışlardır. Kadınların ve komorbiditesi olanların SF-36 alt ölçeklerinde düşük skorlara sahip oldukları yani yaşam kalitelerinin düşük olduğu; cinsiyet, yaş, sosyoekonomik faktörler, komorbidite ve enfarktüs olmaksızın geçen sürenin AMİ sonrası yaşam kalitesinin önemli belirleyicileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Alsen ve ark. (2010), AMİ'den 4 ay sonra fiziksel boyut hariç tüm SF-36 ölçeklerinde yaşam kalitelerinin düşük olduğu saptanmıştır. Wang ve ark. (2014), Çin'de AMİ hastalarının SF-36 anketleri zayıf yaşam kalitesi göstermektedir. SF-36'nın tüm alt boyutlarında erkeklerin yaşam kalitesi daha yüksektir (Tütüncü ve ark., 2011). Akut miyokard enfarktüsünden sonraki 5. aydaki değerlendirmeyle karşılaştırıldığında hem erkek hem de kadınlar için SF-36 ile ölçülen 1. yılda yaşam kalitesinin arttığı saptanmıştır. Kadınlar çoğunlukla daha iyi ruh sağlığını yansıtan ölçeklerdeki puanların arttığını bildirirken, erkekler fiziksel sağlık alanında puanların arttığı gösterilmiştir (Brink ve ark., 2005).

Bergman ve ark. (2009), İsveç'te bir hastanede AMİ geçiren hastaların SF-12 ile yaşam kalitesini ölçmüş ve SF-12 skorlarının ortalaması 50,0; kadınlarda 43,3; erkeklerde 51,8 olduğu belirlenmiştir. Norekval ve ark. (2007), AMİ geçiren Norveçli kadınların AMİ'den 3 ay ve 5 yıl sonra yaşam kalitesini Dünya Sağlık Örgütü Kısaltılmış Yaşam Kalitesi Enstrümanı (WHOQOL-BREF) ile ölçmüş ve AMİ geçiren kadınların genel popülasyondaki kadınlara göre yaşam kalitesinin anlamlı derecede düşük olduğunu saptanmıştır. Wiklund ve ark. (1989), Nottingham Sağlık Profili anketi ile yaşam kalitesini değerlendirerek AMİ'den 5 yıl sonra hastaların nispeten yüksek bir yaşam kalitesi bildirdiğini saptamıştır.

Bu araştırmada AMİ geçiren hastaların hastalığa özgü yaşam kalitesi ortalama HeartQol skoru $2,13 \pm 0,73$ 'dur. Ortalama yaşam kalitesi skoru fiziksel alt boyut için $2,23 \pm 0,90$, duygusal alt boyut için $1,88 \pm 0,55$ 'tir. Aynı ölçekle yaşam kalitesi ölçümü yapan HeartQol projesinin birincisinde 22 ülkede AMİ hastalarının genel skoru $2,4 \pm 0,5$, fiziksel ve duygusal alt boyut skorları ise $2,4 \pm 0,6$ 'dır (Oldridge ve ark., 2014a). HeartQol projesinin ikincisinde ise AMİ hastalarının Heartqol skoru $2,4 \pm 0,6$ olarak hesaplanmıştır (Oldridge ve ark., 2014b). Rasmussen ve ark. (2017) ise araştırmalarında Heartqol genel skorunu $1,94 \pm 0,74$, fiziksel skoru $1,82 \pm 0,74$ ve duygusal skoru $2,22 \pm 0,79$ olarak hesaplamıştır. Pogsova ve ark. (2018) ise abdominal obezitesi olan üç farklı hasta grubunda HeartQol skorlarını ilk yatışlarında $1,61 \pm 0,58$, $1,97 \pm 0,47$, $2,01 \pm 0,47$ ve 12. ayda $2,61 \pm 0,64$, $2,46 \pm 0,65$ ve $2,08 \pm 0,93$ olarak hesaplamıştır. Saba ve ark. (2020) araştırmalarında hastaların yaşam kalitesi skorlarının bypass ameliyatı öncesinde $1,94 \pm 0,36$, ameliyat sonrasında ise $2,59 \pm 0,36$ olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Dreyer ve ark. (2016), araştırmalarında AMİ hastalarının yaşam kalitesini Seattle Angina leğiyle değerlendirmiş olup kadınların yaşam kalitesinin erkeklere kıyasla daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır (83 ± 22 'e karşı 87 ± 18). Bergman ve ark. (2009) İsveç'te bir hastanede AMİ geçiren hastaların yaşam kalitesini aynı ölçekle değerlendirmiş olup kadınların kalp yaşam kalitesi skorlarının daha düşük olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. Tez araştırmasında da kadınların yaşam kalitesi skorlarının daha düşük olduğu saptanmıştır ($2,12 \pm 0,73$ 'e karşı $2,13 \pm 0,73$).

Wang ve ark. (2014), Çin'de AMİ hastalarının yaşam kalitesini Miyokardiyal Enfarktüs Boyut Değerlendirme leği (MIDAS) ile ölçmüş ve zayıf yaşam kalitesi göstermektedir. Fırat ve Dedeli (2016) alışmasında AMİ geçiren hastaların yaşam kalitesini MIDAS ile ölçmüş ve yaşam kalitelerini orta düzeyde algıladıklarını bildirmişlerdir.

İtalya'da AMİ hastalarının yaşam kalitesini 0 ile 7 arasında değer alan MacNew Kalp Hastalığı Sağlık İlgili Yaşam Kalitesi Anketi ölçen bir çalışmada genel skor $5,6 \pm 0,8$, fiziksel boyut skoru $5,7 \pm 0,9$, duygusal boyut skoru $5,5 \pm 0,8$ ve

sosyal boyut skoru $5,7\pm0,9$ olarak hesaplanmıştır (Fattirolli ve ark., 2015). Boersma ve ark. (2006), AMİ geçiren hastaların hastaneye yatışlarından kısa bir süre sonra ve dört ay sonra AMİ hastalarında sağlıkla ilgili yaşam kalitesini aynı ölçekle değerlendirmiş ve yaşam kalitesinin zamanla arttığı bulgusuna ulaşmışlardır. Kang ve ark. (2019), Koreli AMİ hastalarının AMİ'den kısa bir süre sonra yaşam kalitesinin düşük olduğunu belirlemişlerdir.

Schweikert ve ark. (2008), çalışmalarında düşük yaşam kalitesinin ana belirteçleri arasında ileri yaş, diyabet, artan vücut kitle indeksi, mevcut sigara içme ve yeniden enfarktüs deneyimi vardı. Lewis ve ark. (2014), araştırmalarında AMİ sonrası 2 yıl boyunca hastaları izlemiş ve kardiyovasküler vaka geçirmenin genel yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Wiklund ve ark. (1989), yaşam kalitesinde bozulmanın eşlik eden hastalığı bulunan ve duygusal sıkıntı çeken hastalar tarafından bildirildiğini saptamıştır. Wang ve ark. (2014), Çin'de AMİ hastalarında; sigara ve hipertansiyon, ilerleyen yaş ve kalp yetmezliği, anksiyete ve depresyonun varlığının yaşam kalitesinin önemli belirleyicilerinden olduğu saptanmıştır. Eşlik eden hastalık durumu ve kadınların yaşam kalitesinin düşük olduğu bildirilmiştir. Artan yaşla birlikte yaşam kalitesi de düşmektedir (Tütüncü ve ark., 2011). Medeni durum, gelir durumu, aile içindeki konumu, hastaneye yatış sayısı, yaşam şekli, AMİ bilgi düzeyi, taburculuk sonrası evde bakım durumunun yaşam kalitesini etkilemektedir (Olgun ve ark., 2016). Mert ve ark. (2018), düşük yaşam kalitesini mortaliteyle ilişkilendirmiştir. Depresyon yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (Beck ve ark., 2001). Hastalığa özgü yaşam kalitesini diyabet, inme öyküsü, diğer kalp hastalıkları olumsuz etkilemektedir. Yüksek eğitim ve gelir düzeyinin yaşam kalitesini olumlu etkilediği belirlenmiştir (Kang ve ark., 2019). Choo ve ark. (2007), Kore'de AMİ hastalarında kardiyak rehabilitasyonun yaşam kalitesine olumlu etkisi olduğunu kanıtlamışlar. Umutsuzluk düzeyi arttıkça yaşam kalitelerinin de olumsuz etkilendiğini belirtmişlerdir (Fırat ve Dedeli, 2016). Bu araştırmada da aile öyküsü, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, obezite ve risk faktörleri bulunan hastaların yaşam kalitelerinin bulunmayan hastalara kıyasla daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sigara kullanma ve erkek cinsiyet risk faktörleri bulunan hastaların yaşam kalitesi ise daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya genelinde en sık görülen ölüm nedeni olan kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin çoğunluğunu AMİ oluşturmaktadır. AMİ, hastalara, hasta yakınlarına, sağlık sistemlerine ve topluma ekonomik yük getirmektedir. Hastaların yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir. Hastalığın kişilerin yaşam kalitesine etkilerinin incelenmesi ve maliyetinin hesaplanarak toplum üzerinde oluşturduğu ekonomik yükün tespit edilmesi önemlidir. Bu araştırma AMİ hastalık maliyeti ve yaşam kalitesini birlikte inceleyen ilk çalışma özelliğini taşımaktadır.

Bu çalışmada ilgili hastanede AMİ nedeniyle tedavi gören 284 hastanın %87'si erkek ve %39'unun çalıştığı belirlenmiştir. Hastalarının yaş ortalaması 59,76, ortalama kalış günü 4,21; %60'ı STEMİ ve %40'ı NSTEMİ hastasıdır. Hastaların %88'inin en az bir eşlik eden hastalığa sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırma kapsamındaki hastaların tedaviye uyum skorlarının 24,29 olduğu ve %99'unun tedaviye uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Hastaların %99'unda yaş (erkeklerde 45, kadınlarda 55), erkek cinsiyet, aile öyküsü, hipertansiyon, diyabet, hiperlipidemi, sigara ve obezite risk faktörlerinden en az birinin bulunduğu tespit edilmiştir. En çok görülen risk faktörlerinin sırasıyla yaş, erkek cinsiyet, kolesterol, aile öyküsü, tansiyon, sigara ve diyabet olduğu; obezitenin ise az sayıda hastada olduğu belirlenmiştir.

AMİ hastalarının hastalığa özgü yaşam kalitesini ifade eden HeartQol genel skoru 2,13; fiziksel alt boyut skoru 2,23 ve duygusal alt boyut skoru 1,88.2dir. Hastalığa özgü yaşam kalitesi ile cinsiyet, yaş, çalışma durumu; erkek cinsiyet, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, sigara kullanma ve obezite risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Tedaviye uyumlu ve uyumsuz hastaların yaşam kalitesi aynı derecededir. Hastalığa özgü yaşam kalitesi skorları erkek, 50 yaşından küçük, çalışan, STEMİ'si olan, eşlik eden hastalığı olmayan, kalış günü 3 veya daha kısa olan hastalarda daha yüksektir. Ayrıca 45 yaş (erkek), aile öyküsü, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, obezite risk faktörleri olmayan hastaların yaşam kalitesi

ortalamaları/ortancaları daha yüksektir. Ancak sigara ve 45 yaş risk faktörü olmayan hastaların yaşam kalitesi ortalama/ ortancaları daha düşük bulunmuştur.

AMİ hastalarının genel yaşam kalitesini ifade eden EQ-5D-5L skoru 0,847 ve VAS skoru 71 olarak hesaplanmıştır. Genel yaşam kalitesi ile cinsiyet, yaş, çalışma durumu, eşlik eden hastalık; erkek cinsiyet, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, sigara kullanma ve obezite risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Genel yaşam kalitesi- VAS ile cinsiyet, yaş, çalışma durumu; erkek cinsiyet, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, sigara kullanma ve obezite risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Genel yaşam kalitesi indeks skorları erkek cinsiyet, 50 yaşından küçük, çalışan, STEMI'si olan, eşlik eden hastalığı olmayan, kalış günü 3 veya daha kısa olan hastalarda daha yüksektir. Ayrıca 55 yaş, aile öyküsü, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, obezite risk faktörleri olmayan hastaların yaşam kalitesi ortalamaları/ortancaları daha yüksektir. Ancak sigara kullanma ve 45 yaş risk faktörü olan ve olmayan hastaların yaşam kalitesi ortalama/ ortancaları eşittir. Sigara kullanma durumu risk faktörü olan hastaların yaşam kalitesi yüksek bulunmuştur.

Hasta ve hasta yakını perspektifinden toplam hastalık maliyeti 2.309.522,73 TL (138.973,00 \$) ve hasta başına ortalama maliyet ise 8.132,12 TL (489,34 \$) olarak hesaplanmıştır. Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti gider kalemlerine göre incelendiğinde hastalık maliyeti içerisinde en yüksek paya sahip gider kalemi gelir kaybıdır (%38,81). Bunu sırasıyla ulaşım (%18,30), beslenme (%15,28), özel hastane (%11,20), ilaç ve muayene katılım payı (%9,17), giyim (%3,12), tıbbi malzeme ve cihaz (%2,82) ve diğer gider (%1,30) takip etmektedir.

Geri ödeme kurumu perspektifinden toplam hastalık maliyeti 3.029.935,39 TL (182.323,04 \$) ve hasta başına ortalama maliyet 10.668,79 TL (641,98 \$) olarak hesaplanmıştır. Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyetinin yarısından fazlası tıbbi malzeme giderlerinden oluşmaktadır (%56,26). Bu perspektiften hastalık maliyetinin kalan tutarı ise eczane (13,63), diğer tıbbi hizmetler (%8,08), radyoloji (7,38), yatak (4,99), ameliyat (4,67), laboratuvar (%4,20) ve diğer giderler (0,79)'den oluşmaktadır.

Toplumsal perspektiften toplam hastalık maliyeti ise 5.339.458,12 TL (321.296,03 \$) ve 18.800,91 TL (1.131,32 \$) olarak hesaplanmıştır. Toplumsal perspektiften hastalık maliyetinin büyük çoğunluğu doğrudan tıbbi bakım maliyetleri (%66,78) oluşturmakta olup doğrudan tıbbi olmayan maliyetler (%16,43) ve dolaylı maliyetler (gelir kayıpları) (16,79) yakın paya sahiptir.

Hastalık maliyeti ile obezite ve diyabet risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Aile öyküsü, hipertansiyon, kolesterol, sigara kullanma, obezite, diyabet ve 55 yaş (kadın) risk faktörleri bulunan hastaların hastalık maliyetinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Buna göre hastalık maliyeti düşük olan hastaların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Hastalık maliyeti ve yaşam kalitesi ilişkisi incelendiğinde hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Ancak diğer perspektiflerden hastalık maliyeti ile yaşam kalitesi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Araştırma sonuçları doğrultusunda geliştirilen öneriler aşağıdaki gibidir:

- Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyetinin büyük kısmını gelir kayıpları oluşturmaktadır. AMİ'nin hastaların yaşamları üzerindeki olumsuz sonuçlarını azaltmak için sigortalı çalışanların çalışmadıkları zaman için yapılan kesintilerin kaldırılarak maaşlarını tam almaları ile çözüm üretilebilir.
- Geri ödeme kurumu perspektifinden hastalık maliyetinde en yüksek pay tıbbi malzeme giderlerine aittir. Tıbbi malzemelerin genellikle ithal edilerek tedarik edilmesinin maliyetleri artırdığı açıktır. Bu malzemelerin yerli ürünler olarak temin edilmesinin maliyetleri düşüreceği öngörülmektedir. Bu kapsamda yerli tıbbi malzemelerin üretilmesi için araştırma geliştirme çalışmalarına finansal destek verilmesi önerilmektedir.

- Toplumsal perspektiften hastalık maliyetinin yarısından fazlası doğrudan tıbbi bakım maliyetlerinden oluşmaktadır. Tıbbi bakım maliyetlerini azaltmak amacıyla maliyet içinde yüksek pay tutan gider kalemlerinde kaynakların daha verimli kullanılmasına yönelik tedbirler alınması önerilmektedir.
- Hipertansiyon, diyabet, kolesterol, sigara ve obezite kontrol edilebilir risk faktörleri ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik faaliyetlerin AMİ görülme sıklığı, dolayısıyla yaşam kalitesi üzerinde olumlu etki yaratacağı düşünülmektedir. Bunun için risk faktörlerine yönelik farkındalığın artırılmasını amaçlayan sağlık politikalarının planlanması faydalı olacaktır.
- Diyabet ve obezite kontrol edilebilir risk faktörleri ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Diyabetli hastaların ve obez hastaların hastalık maliyetinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin AMİ hastalık maliyetinde düşüş yaratacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda diyabet ve obezitenin görülme sıklığını azaltmaya yönelik sağlık politikalarının artırılması önemlidir.
- Bu kapsamda kontrol edilebilir risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik faaliyetlerin AMİ görülme sıklığı, dolayısıyla hastalık maliyeti ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etki yaratacağı düşünülmektedir. Bunun için risk faktörlerine yönelik farkındalığın artırılmasını amaçlayan sağlık politikalarının planlanması faydalı olacaktır.
- Hizmet sunucusu olarak sağlık kurumu perspektifi ile hastalık maliyetinin analizine yönelik çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.
- Hastaların yaşam kalitesi AMİ geçirdikleri tarihten 3 ay sonra ölçülmüştür. Hastaların yaşam kalitesinin zaman içindeki değişimini incelemek için gelecek araştırmalarda AMİ geçirdikleri tarihte ve AMİ geçirdikleri tarihten 3 ay, 6 ay ve 12 ay sonra gibi farklı zaman dilimlerinde ölçümler yapılabilir.
- Araştırmada hastaların genel yaşam kalitesini değerlendirmede yaygın kullanım alanına sahip olan EQ-5D-5L Sağlık Anketi kullanılmıştır. Bu ölçeğin Türkiye'ye özgü yaşam kalitesi ağırlıkları olmaması nedeniyle Almanya'ya özgü ağırlıklar kullanılmıştır. Daha doğru bir değerlendirme

yapmak için Türkiye'ye özgü yaşam kalitesi ağırlıklarının hesaplanması önerilmektedir.

- Yaşam kalitesi ile risk faktörleri arasında anlamlı farklılık olması nedeniyle risk faktörlerine dayalı yaşam kalitesi ölçümleriyle daha etkili sonuçlar elde edileceği açıktır.
- Hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyetinin %11,20'si özel hastane giderlerinden oluşmaktadır. Araştırma grubundaki hastaların özel hastanelere yöneldiği görülmektedir. Hastaneye AMİ hastalarının özel hastanelerden hizmet almaya yönelmelerinin nedenlerinin araştırılması ve hasta bağlılığı açısından çözümler geliştirilmesi faydalı olacaktır.
- Türkiye genelinde tüm hastalık maliyet verilerinin kaydedildiği MEDULA sisteminin veri paylaşımına açılmasının, sağlık ekonomisi ve bilimsel çalışmalar açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.
- SGK'nın geri ödemede hastalık maliyeti araştırma bulgularını dikkate almasının kurum açısından maliyet avantajı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Geri ödemede hastalık maliyeti analizinin zorunlu hale gelmesiyle Türkiye'de sağlık ekonomisinin gelişeceği ve kaynak tasarrufu sağlanacağı düşünülmektedir.
- Türkiye'de hastalık maliyeti araştırmaları sınırlıdır. Bu kapsamdaki araştırmaların artırılması sağlık harcamalarının azaltılmasına ve sağlık ekonomisi literatürüne katkı sağlayacaktır. Hastalık maliyeti araştırmalarının yaygınlaşması için hastalık maliyeti analizi rehberlerinin hazırlanması araştırmacılar için teşvik edici olacaktır.
- Araştırma dönemi 1 yıl ile sınırlı tutulmuş olup hastaların AMİ geçirdikleri tarihten sonraki 3 ay içindeki harcamaları dikkate alınmıştır. Gelecek çalışmalarda araştırma dönemi daha geniş tutularak hastalık maliyetinin daha uzun dönemli sonuçları ortaya konulabilir.
- Hastalık maliyetinin bazı risk faktörleriyle ilişkili olması nedeniyle risk faktörlerine dayalı hastalık maliyeti hesaplamalarından daha etkili sonuçlar elde edilecektir.
- Hastalık maliyeti ve yaşam kalitesi ilişkisini inceleyen araştırmaların artırılmasının literatüre fayda sağlayacağı öngörülmektedir.

ÖZET

Akut Miyokard İnfarktüsünde Hastalık Maliyeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Akut Miyokard İnfarktüsü (AMİ), tüm dünyada ölüm nedenleri arasında önemli yere sahiptir. Hem yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte hem de hastalara, hasta yakınlarına, sağlık sistemlerine ve topluma ekonomik yük getirmektedir. AMİ'nin yaşam kalitesine etkilerinin incelenmesi ve maliyetinin hesaplanarak oluşturduğu ekonomik yükün tespit edilmesi önemlidir. Bu araştırmanın amacı AMİ hastalık maliyetini hesaplamak, hastaların yaşam kalitesini ölçmek, hastalarda risk faktörleri, eşlik eden hastalık, tedaviye uyum durumlarını tespit etmek ve hastalık maliyeti ile yaşam kalitesini birlikte değerlendirmektir.

Araştırma, Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi'nde 2022 yılında AMİ geçirmesi nedeniyle tedavi olmuş 284 hastayla gerçekleştirilmiştir. Hastalık maliyeti hasta ve hasta yakını, geri ödeme kurumu ve toplumsal perspektiflerden Aşağıdan Yukarı Maliyetleme yaklaşımı ile hesaplanmıştır. Hastalığa özgü ve genel yaşam kalitesi ölçülmüştür. Hastaların yaşam kalitesi; hasta ve hasta yakınlarının katlandığı doğrudan maliyetler ve gelir kayıpları verileri telefon görüşmesi ile elde edilmiştir. Geri ödeme kurumunun katlandığı tıbbi bakım maliyetleri hasta faturalarından alınmıştır. Olası belirsizliklerin hastalık maliyeti üzerindeki etkisini tek yönlü duyarlılık analiziyle değerlendirilmiştir. AMİ'nin bütçe etkisi analizi yapılmıştır.

Araştırma grubunun hastalığa özgü yaşam kalitesi skoru olarak HeartQol fiziksel $2,22 \pm 0,90$, HeartQol duygusal $1,88 \pm 0,54$ ve HeartQol genel skoru $2,13 \pm 0,73$ 'tür. Genel yaşam kalitesi skoru olarak EuroQol indeks $0,84 \pm 0,24$ ve EuroQol VAS $70,74 \pm 22,94$ 'tür. Hasta ve hasta yakını perspektifinden toplam hastalık maliyeti 1.565.307,69 TL (94.190,67 \$); ortalama hastalık maliyeti 5.511,65 TL (331,66 \$); geri ödeme kurumu perspektifinden toplam hastalık maliyeti 3.029.935,39 TL (182.323,04 \$) ve ortalama hastalık maliyeti 10.668,79 TL (641,98 \$); toplumsal perspektiften toplam hastalık maliyeti 5.339.458,12 TL (321.296,03 \$); ortalama hastalık maliyeti 18.800,91 TL (1.131,32 \$)'dir.

Yaşam kalitesi ile cinsiyet, yaş, çalışma durumu, kalış günü, hipertansiyon, diyabet, kolesterol, sigara kullanma ve obezite risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Hastalık maliyeti ile obezite ve diyabet risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Hastalık maliyeti ve yaşam kalitesi ilişkisi incelendiğinde hasta ve hasta yakını perspektifinden hastalık maliyeti ile hastalığa özgü yaşam kalitesi puan ortancaları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Hastalık maliyetinde önemli paya sahip olan tıbbi bakım maliyetlerini azaltmak amacıyla kaynakların daha verimli kullanılmasına yönelik tedbirler önerilmektedir. Hastalık maliyeti, yaşam kalitesi ve kardiyolojik risk faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğundan gelecek araştırmalarda bu konuların birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Akut Miyokard İnfarktüsü, Aşağıdan Yukarı Hastalık Maliyeti, Hastalık Maliyeti, Sağlık Ekonomisi, Yaşam Kalitesi

SUMMARY

Evaluation of Cost of Illness and Quality of Life in Acute Myocardial Infarction

Acute Myocardial Infarction (AMI) has an important place among the causes of death all over the world. It both negatively affects the quality of life and imposes an economic burden on patients, their relatives, health systems and society. It is important to examine of AMI the effects on the quality of life and to determine the economic burden it creates by calculating its cost. In this study, it was aimed to calculate the cost of illness of AMI, to measure the quality of life of the patients, to determine the risk factors, comorbidities, and compliance with treatment in patients, and to evaluate the cost of illness and the quality of life together.

The research was carried out with 284 patients who were treated for AMI in Ankara University İbni Sina Hospital in 2022. The cost of illness was calculated from the perspectives of the patient and their relatives, the reimbursement institution, and the community, using the Bottom-Up Costing approach. It was measured that disease-specific and generic quality of life. It was obtained the data patients' quality of life and on direct costs and income losses incurred by patients and their relatives by telephone interview. It was taken the medical care costs incurred by the reimbursement agency from the patient bills. It was evaluated the effect of possible uncertainties on the cost of illness with a one-way sensitivity analysis. It was made budget impact analysis of AMI.

The disease-specific quality of life score of the study group was 2.22 ± 0.90 in HeartQol physical, 1.88 ± 0.54 in HeartQol emotional and 2.13 ± 0.73 in HeartQol general. As the general quality of life score, EuroQol index is 0.84 ± 0.24 and EuroQol VAS is 70.74 ± 22.94 . The total cost of illness is 1,565,307.69 TL (\$94,190.67) and average cost of illness is 5,511.65 TL (331.66 USD) from patient and patient relatives perspective. The total cost of illness is 3,029,935.39 TL (\$ 182,323.04) and the average cost of illness is 10,668.79 TL (641.98 \$) from reimbursement perspective. The total cost of the illness is 5,339,458.12 TL (321,296.03 \$); the average cost of the illness is 18,800.91 TL (\$1,131,32) from societal perspective.

It was found that significant difference between quality of life and gender, age, employment status, day of stay, hypertension, diabetes, cholesterol, smoking and obesity risk factors. It was found that significant difference between cost of illness and obesity and diabetes risk factors. When the relationship between cost of illness and quality of life was examined, It was found that significant difference between the disease cost and the disease-specific quality of life score from the patient and patient relatives perspective. It is recommended to use of resources more efficient for reduce the medical care costs, which have a significant share in the cost of illness. It is recommended to evaluate cost of illness, quality of life and cardiological risk factors together, because of there is a statistically significant difference between these issues in the future studies.

Keywords: Acute Myocardial Infarction, Bottom up Cost of Illness, Cost of Illness, Health Economics, Quality of Life

KAYNAKLAR

- ADEMI Z, LIEW D, HOLLINGSWORTH B, WOLFE R, STEG GP, BHATT DL, REID CM (2010). The economic implications of treating atherothrombotic disease in Australia, from the government perspective. *Clinical Therapeutics*, **32**(1): 119-132.
- AFROZ A, ALRAMADAN MJ, HOSSAIN MN, ROMERO L, ALAM K, MAGLIANO DJ, BILLAH B (2018). Cost-of-illness of type 2 diabetes mellitus in low and lower-middle income countries: a systematic review. *BMC Health Services Research*, **18**(1): 1-10.
- AGGARWAL A, AGGARWAL S, GOEL A, SHARMA V, DWIVEDI SA (2012). Retrospective case-control study of modifiable risk factors and cutaneous markers in Indian patients with young coronary artery disease. *JRSM Cardiovasc Dis*, **1**(3):1-8.
- AKOBUNDU E, JU J, BLATT L, MULLINS CD (2006). Cost-of-illness studies. *Pharmacoeconomics*, **24**(9): 869-890.
- ALBUZI MF, ALJARIRI AS, ALQAQNEH DA, ALDMOUR OA, ALBADI NA, HILAN HY (2019). Determinants and effects of medication beliefs in chronic illness. *Scholars Academic Journal of Pharmacy*, **8**(12): 531-537.
- ALLEN KB, ALEXANDER JE, LIBERMAN JN, GABRIEL S (2022). Implications of payment for acute myocardial infarctions as a 90-day bundled single episode of care: a cost of illness analysis. *PharmacoEconomics-Open*, **6**(6): 799-809.
- ALPAR CR (2018). Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik- Güvenirlik, 5. Basım, Detay Yayıncılık, Ankara.
- ALSEN P, BRINK E, PERSSON LO, BRANDSTROM Y, KARLSON BW (2010). Illness perceptions after myocardial infarction: relations to fatigue, emotional distress, and health-related quality of life. *Journal of Cardiovascular Nursing*, **25**(2): 1-10.
- ALTUN ADA A (2011). Kümeleme analizi ile AB ülkeleri ve Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma açısından değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (29): 369-389.
- AMENT A, EVERS S (1993). Cost of illness studies in health care: a comparison of two cases. *Health Policy*, **26**(1): 29-42.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION (2004). Heart disease and stroke statistics. Erişim Adresi: [<https://www.heart.org/>]. Erişim Tarihi: 25/1/2023.

- AMERICAN HEART ASSOCIATION (2023). Heart disease and stroke statistics - 2023 update. Erişim Adresi: [https://professional.heart.org/en/science-news/heart-disease-and-stroke-statistics-2023-update#:~:text=In%202020%20in%20the%20United,of%20the%20arteries%20(2.6%25)]. Erişim Tarihi: 26/6/2023.
- ANADANI M, TURAN TN, YAGHI S, SPIOTTA AM, GORY B, SHARMA R, SGETH KN, DE HAVENON A (2023). Change in smoking behavior and outcome after ischemic stroke: post-hoc analysis of the sps3 trial. *Stroke*, **54**(4): 921-927.
- ANDERSON JL, KNIGHT S, MAY HT, LE VT, ALMAJED J, BAIR TL, KONWLTON KU, MUHLESTEIN JB (2023). Cardiovascular outcomes of st-elevation myocardial infarction (STEMI) patients without standard modifiable risk factors (smurf-less). The Intermountain Healthcare Experience. *Journal of Clinical Medicine*, **12**(1): 75.
- ANDERSON RE, PFEFFER MA, THUNE JJ, MCMURRAY JJ, CALIFF RM, VELAZQUEZ E, WHITE HD, ROULEAU JL, SKALI H, MAGGIONI A, SOLOMON SD (2008). High-risk myocardial infarction in the young: the valsartan in acute myocardial infarction (VALIANT) trial. *American Heart Journal*, **155**(4): 706-711.
- ANDRONIS L, BARTON P, BRYAN S (2009). Sensitivity analysis in economic evaluation: an audit of nice current practice and a review of its use and value in decision-making. *Health Technology Assessment*, **13**(29): 1-100.
- ANGELIS A, TORDRUP D, KANAVOS P (2015). Socio-economic burden of rare diseases: a systematic review of cost of illness evidence. *Health Policy*, **119**(7): 964-979.
- ANIE KA, JONES PW, HILTON SR, ANDERSON HR (1996). A computer-assisted telephone interview technique for assessment of asthma morbidity and drug use in adult asthma. *Journal of Clinical Epidemiology*, **49**(6): 653-656.
- ANNEMANS L (2008). Ekonomist Olmayanlar İçin Sağlık Ekonomisi Sağlık Ekonomisi Değerlendirme Kavramları, Yöntemleri ve Zorluklarına Giriş, Academia Press, Gent. 13-29.
- ASADI-LARI M, JAVADI HR, MELVILLE M, OLDRIDGE NB, GRAY D (2003). Adaptation of the MacNew quality of life questionnaire after myocardial infarction in an Iranian population. *Health and Quality of Life Outcomes*, **1**(1): 1-6.
- ASLAN DT (2020). *Prostat kanseri tedavisinde robotik ve açık radikal prostatektomi yöntemlerinin maliyet etkililik analizi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ASSMANN G, CULLEN P, JOSSA F, LEWIS B, MANCINI M (1999). Coronary heart disease: reducing the risk the scientific background to primary and secondary prevention of coronary heart disease a worldwide view. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, **19**(8): 1819-1824.

- ATEŞ C (2017). *Sağlıkta karar verme yöntemleri için geliştirilen deterministik ve olasılıksal duyarlılık analizleri*, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ATTEMA AE, BROUWER WB, CLAXTON K (2018). Discounting in economic evaluations. *Pharmacoeconomics*, **36**: 745-758.
- AWAD-ELKARIM AA, BAGGER JP, ALBERS CJ, SKINNER JS, ADAMS PC, HALL RJ (2003). A prospective study of long term prognosis in young myocardial infarction survivors: the prognostic value of angiography and exercise testing. *Heart*, **89**: 843-847.
- BAĞCI A (2018). Koroner arter hastalığında SYNTAX skorunun yeri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **9**(4): 44-50.
- BALA MV, MAUSKOPF JA, WOOD LL (1999). Willingness to pay as a measure of health benefits. *Pharmacoeconomics*, **15**(1): 9-18.
- BANGALORE S, SHARMA A, SLOTWINER A, YATSKAR L, HARARI R, SHAH B, İBRAHİM H, FRIEDMAN GH, THOMPSON C, ALVIAR CL, CHADOW HL, FISHMAN GL, REYNOLDS HM, KELLER N, HOCHMAN JS (2020). ST-segment elevation in patients with Covid-19: a case series. *The New England Journal of Medicine*, **382**: 2478-2480.
- BASIT H, MALIK A, HUECKER MR (2022). Non-ST segment elevation myocardial infarction. *StatPearls*. Erişim Adresi: [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513228/>]. Erişim Tarihi: 25/1/2023.
- BAUSTEIN M, BARTAK M, JANOTA T, ROGALEWICZ V (2015). The cost of acute myocardial infarction treatment in the Czech Republic- the case of general university hospital in Prague. *The 5th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering*, 19-21 Kasım 2015, Romanya.
- BECK CA, JOSEPH L, BELISLE P, PILOTE, L (2001). Predictors of quality of life 6 months and 1 year after acute myocardial infarction. *American Heart Journal*, **142**(2): 271-279.
- BENTVELZEN AC, CRAWFORD JD, THEOBALD A, MASTON K, SLAVIN MJ, REPPERMUND S, KANG K, NUMBERS K, BRODATY H, SACHDEV P, KOCHAN NA (2019). Validation and normative data for the modified telephone interview for cognitive status: The Sydney memory and ageing study. *Journal of the American Geriatrics Society*, **67**(10): 2108-2115.
- BENTZON JF, OTSUKA F, VIRMANI R, FALK E (2014). Mechanisms of plaque formation and rupture. *Circulation Research*, **114**(12): 1852-1866.
- BERGER ML, BINGEFORS K, HEDBLÖM EC, PASHOS CL, TORRENCE WG (2008). Sağlık Bakımı, Maliyeti, Kalitesi ve Çıktıları. (Çev. S. Malhan, Ç. Değer, E. Aras ve C. Tulunay). ISPOR Terminoloji Kitabı. (Orijinal Baskı, 2003: Lawrenceville). Ankara: Klinik Farmakoloji Derneği Yayını.

- BERGMAN E, MALM D, KARLSSON JE, BERTERO C (2009). Longitudinal study of patients after myocardial infarction: sense of coherence, quality of life, and symptoms, *Heart Lung*, **38**(2): 129-140.
- BIRNBACH B, HOPNER J, MIKOLAJCZYK R (2020). Cardiac symptom attribution and knowledge of the symptoms of acute myocardial infarction: a systematic review. *BMC Cardiovascular Disorders*, **20**(1): 1-12.
- BLOOM BS, BRUNO DJ, MAMAN DY, JAYADEVAPPA R (2001). Usefulness of US cost-of-illness studies in healthcare decision making. *Pharmacoeconomics*, **19**(2): 207-213.
- BOATENG S, SANBORN T (2013). Acute myocardial infarction. *Disease-a-Month: DM*, **59**(3): 83-96.
- BOERSMA SN, MAES S, JOEKES K, DUSSELDORP E (2006). Goal processes in relation to goal attainment predicting health-related quality of life in myocardial infarction patients. *Journal of Health Psychology*, **11**(6): 927-941.
- BORGHOUTS JA, KOES BW, VONDELING H, BOUTER LM (1999). Cost-of-illness of neck pain in the Netherlands in 1996. *Pain*, **80**(3): 629-636.
- BOYDAK B (2001). Akut miyokard infarktüsü ve anstabil angina pectoris. *STED*, **10**(10): 378-381.
- BRIGGS A (1999). Economics notes: handling uncertainty in economic evaluation. *BMJ: British Medical Journal*, **319**(7202): 120.
- BRINK E, GRANKVIST G, KARLSON BW, HALLBERG LRM (2005). Health-related quality of life in women and men one year after acute myocardial infarction. *Quality of Life Research*, **14**: 749-757.
- BRINK RH, VAN MELLE JP, HONIG A, SCHENE AH, CRIJNS HJ, LAMBERT FP, ORMEL J (2002). Treatment of depression after myocardial infarction and the effects on cardiac prognosis and quality of life: rationale and outline of the myocardial infarction and depression-intervention trial (MIND-IT). *American Heart Journal*, **144**(2): 219-225.
- BROUWER WBF, KOOPMANSCHAP MA (2005). The friction-cost method. *Pharmacoeconomics*, **23**(2): 105-111.
- BUCHNER S, WESTER M, HOBELSBERGER S, FISSER C, DEBL K, HETZENECKER A, HAMER OW, ZEMAN F, MAIER LS, ARZT M (2022). Obstructive sleep apnoea is associated with the development of diastolic dysfunction after myocardial infarction with preserved ejection fraction. *Sleep Medicine*, **94**: 63-69.
- BUGHIN F, KOVACSIK H, JAUSSENT I, SOLECKI K, AGUILHON S, VANOVERSCHELDE J, ZARQANE H, MERCIER J, GOUZI F, ROUBILLE F, DAUVILLIERS Y (2022). Impact of obstructive sleep apnea syndrome on ventricular remodeling after acute myocardial infarction: a proof-of-concept study. *Journal of Clinical Medicine*, **11**(21): 6341.

- BUSH DE, ZIEGELSTEIN RC, PATEL UV, THOMBS BD, FORD DE, FAUERBACH JA, MCCANN UD, STEWART KJ, TSILIDIS KK, PATEL AL, FEUERSTEIN CJ, BASS EB (2005). Post-Myocardial Infarction Depression: Summary. AHRQ evidence report summaries. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- BYFORD S, TORGERSON, DJ, RAFTERY J (2000). Cost of illness studies. *BMJ*, **320**(7245): 1335.
- CAN Z, ŞAHİN S (2018). Kadın sağlığında obezite. *Journal of Human Rhythm*, **4**(2): 98-103.
- CANTO JG, KIEFE CI, ROGERS WJ, PETERSON ED, FREDERICK PD, FRENCH WJ, GIBDON, CM, POLLACK CV, ORNATO JP, ZALENSKI RJ, PENNEY J, TIEFENDRUNN AJ, GREENLAND P (2011). Number of coronary heart disease risk factors and mortality in patients with first myocardial infarction. *JAMA*, **306**(19): 2120-2127.
- CATIC T (2015). Cost of illness studies and its importance in Bosnia and Herzegovina environment. *Pharmacia*, **18**: 195-200.
- CHAN AHY, HORNE R, HANKINS M, CHISARI C (2020). The medication adherence report scale: a measurement tool for eliciting patients' reports of nonadherence. *Br J Clin Pharmacol*, **86**: 1281-1288.
- CHAN MY, WOO KS, WONG HB, CHIA BL, SUTANDAR A, TAN HC (2006). Antecedent risk factors and their control in young patients with a first myocardial infarction. *Singapore Medical Journal*, **47**(1): 27-30.
- CHANDRASEKARAN AM, KINRA S, AJAY VS, CHATTOPADHYAY K, SINGH K, SINGH K, PRAVEEN PA, SONI D, DEVARAJAN R, KONDAL D, MANCHANDA SC, HUGHES AD, CHATURVEDI N, ROBERTS I, POCOCK S, EBRAHIM S, REDDY KS, TANDON N, PRABHAKARAN D (2019). Effectiveness and cost-effectiveness of a Yoga-based Cardiac Rehabilitation (Yoga-CaRe) program following acute myocardial infarction: Study rationale and design of a multi-center randomized controlled trial. *International Journal of Cardiology*, **280**: 14-18.
- CHATTERJI R, NAYLOR JM, HARRIS IA, ARMSTRONG E, DAVIDSON E, EKMEJIAN R, DESCALLAR J (2017). An equivalence study: are patient-completed and telephone interview equivalent modes of administration for the EuroQol survey?. *Health and Quality of Life Outcomes*, **15**(1): 1-6.
- CHEN B, WEN J, YOU D, ZHANG Y (2023). Implication of cognitive-behavioral stress management on anxiety, depression, and quality of life in acute myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention: a multicenter, randomized, controlled study. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*: 1-9.
- CHEW NW, FIGTREE GA, KONG G, VERNON S, MUTHIAH M, NG CH, CHAN MY, LOH PH (2022). Hepatic steatosis and advanced fibrosis are independent predictors of mortality in acute myocardial infarction without standard modifiable risk factors. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, **24**(12): 2454-2458.

- CHOO J, BURKE LE, HONG KP (2007). Improved quality of life with cardiac rehabilitation for post-myocardial infarction patients in Korea. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, **6**: 166-171.
- CHOUDHURY L, MARSH JD (1999). Myocardial infarction in young patients. *The American Journal of Medicine*, **107**(3): 254-261.
- CLABAUGH G, WARD MM (2008). Cost-of-illness studies in the United States: a systematic review of methodologies used for direct cost. *Value in Health*, **11**(1): 13-21.
- COHEN D (2014). *Acute myocardial infarction across the continuum of care: examining care, costs, outcomes and equity*, Doctoral Dissertation, University of Ottawa, Ottawa.
- COLDITZ GA, RIMM EB, GIOVANNUCCI E, STAMPFER MJ, ROSNER B, WILLETT WC (1991). A prospective study of parental history off myocardial infarction and coronary artery disease in men. *The American Journal of Cardiology*, **67**(11): 933-938.
- COLOMBOTOS J (1969). Personal versus telephone interviews: effect on responses. *Public Health Reports*, **84**(9): 773-782.
- COŞKUN T (2019). *Miyokard infarktüsü geçiren bireylerin travma sonrası büyüme durumları, deneyimleri ve yaşamlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- COURVILLE C, CADARETTE SM, WISSINGER E, ALVAREZ FP (2022). The economic burden of influenza among adults aged 18 to 64: a systematic literature review. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, **16**(3): 376-385.
- COVENTRY LL, FINN J, BREMNER AP (2011). Sex differences in symptom presentation in acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung*, **40**(6): 477-491.
- COX HL (2006). Economic evaluation in critical care medicine. *Journal of Critical Care*, **21**: 117-124.
- CULIC V, ETEROVIC D, MIRIC D, SILIC N (2002). Symptom presentation of acute myocardial infarction: influence of sex, age, and risk factors. *American Heart Journal*, **144**(6): 1012-1017.
- CULYER A (2005). *The Dictionary of Health Economics*. 3rd Ed., Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.
- CUTLIP DE, WINDECKER S, MEHRAN R, BOAM A, COHEN DJ, VAN ES GA, STEG PG, MOREL M, MAURI L, VRANCKX P, MCFADDEN E, LANSKY A, HAMON M, KRUCOFF MW, SERRUYS PW (2007). Clinical end points in coronary stent trials: a case for standardized definitions. *Circulation*, **115**(17): 2344-2351.

ÇELİK E, YÜREKLİ İ, YETKİN U, DÖNMEZ K, GÜMÜŞ M, DURUSOY R, ÇAKIR H (2015). Cerrahi yöntemle tedavi edilen koroner arter ve tıkalı periferik arter hastalarında risk faktörlerinin karşılaştırılması. *Düzce Medical Journal*, **17**(3): 94-98.

ÇELİK Y (2022). Sağlık Ekonomisi, 5. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara.

ÇETİNTÜRK İ (2019). *OECD ülkelerinin sağlık harcama göstergelerinin kümeleme analizi ile sınıflandırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

DAGENAIS S, CARO J, HALDEMAN S (2008). A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *The Spine Journal*, **8**(1): 8-20.

DAMIANO AM, MCGRATH MM, WILLIAN MK, SNYDER CF, LEWITT PA, REYES PF, RICHTER RR, MEANS ED (2000). Evaluation of a measurement strategy for parkinson's disease: assessing patient health-related quality of life. *Quality of Life Research*, **9**: 87-100.

DANIEL M, AGEWALL S, CAIDAH K, COLLSTE O, EKENBACK C, FRICK M, HASSAN SY, HENAREH L, JERNBERG T, MALMQVIST K, SCHENCK- GUSTAFSSON K, SÖRENSSON P, SUNDIN O, HOFMAN- BANG C, TORNVALL P (2017). Effect of myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries on physical capacity and quality-of-life. *The American Journal of Cardiology*, **120**(3): 341-346.

DE SMEDT D, CLAYS E, HOFER S, OLDRIDGE N, KOTSEVA K, MAGGIONI AP, JANSSEN B, DE BACQUER D (2016). Validity and reliability of the HeartQoL questionnaire in a large sample of stable coronary patients: The EUROASPIRE IV study of the european society of cardiology, *European Journal of Preventive Cardiology*, **23**(7): 714-721.

DEMİR Ş, ÖZER Z (2014). Kardiyovasküler hastalıklarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *MN Kardiyoloji*, **21**(3): 182-191.

DEMİRCİOĞLU M, EŞİYOK S (2020). Covid-19 salgını ile mücadelede kümeleme analizi ile ülkelerin sınıflandırılması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, **19**(37): 369-389.

DEMPSTER M, DONNELLY M (2000). Measuring the health-related quality of life of people with ischaemic heart disease. *Heart*, **83**(6): 641-644.

DEWAR DM (2010). Essentials of Health Economics. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury.

DONDO, T. B., MUNYOMBWE, T., HALL, M., HURDUS, B., SOLOVEVA, A., OLİVER, G., AKTAA S, WEST RM, HALL AS, GALE CP (2022). Sex differences in health-related quality of life trajectories following myocardial infarction: national longitudinal cohort study. *BMJ Open*, **12**(11): e062508.

- DORSCH MF, LAWRENCE RA, SAPSFORD RJ, DURHAM N, OLDHAM J, GREENWOOD DC, JACKSON BM, MORRELL C, HALL AS (2001). Poor prognosis of patients presenting with symptomatic myocardial infarction but without chest pain. *Heart*, **86**(5): 494-498.
- DOUGHTY M, MEHTA R, BRUCKMAN D, DAS S, KARAVITE D, TSAI T, EAGLE K (2002). Acute myocardial infarction in the young- the university of michigan experience. *American Heart Journal*, **143**(1): 56-62.
- DREYER RP, SMOLDEREN KG, STRAIT KM, BELTRAME JF, LICHTMAN JH, LORENZE NP, D'ONOFRIO G, BUENO H, KRUMHOLZ HM, SPERTUS JA (2016). Gender differences in pre-event health status of young patients with acute myocardial infarction: a VIRGO study analysis. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, **5**(1): 43-54.
- DRUMMOND M (1992). Cost-of-illness studies. *Pharmacoeconomics*, **2**(1): 1-4.
- DUĞAN Ö, BEKTAŞ H (2020). Koroner arter hastalarında kalp yaşam kalitesi ölçeği'nin türkçeye uyarlama çalışması. *Turk J Cardiovasc Nurs*, **11**(25): 71-81.
- DÜLEK H, VURAL ZT, GÖNENÇ I (2018). Kardiyovasküler hastalıklarda risk faktörleri. *The Journal of Turkish Family Physician*, **9**(2): 53-58.
- DZUBUR A, GACIC E, MEKIC M (2019). Comparison of patients with acute myocardial infarction according to age. *Medical Archives*, **73**(1): 23-27.
- EGIZIANO G, AKHTARI S, PILOTE L, DASKALOPOULOU SS (2013). Sex differences in young patients with acute myocardial infarction. *Diabetic Medicine*, **30**(3): 108-114.
- ENDALEW LH, LIYEW B, KASSEW T, EWNETU TAREKEGN G, DEJEN TILAHUN A, SEWUNET ALAMNEH T (2021). Health-related quality of life among myocardial infarction survivors: structural equation modeling approach. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, **22**(14): 1543-1552.
- EROL MK (2011). Akut Koroner Sendromların Tanı ve Tedavisi. in: Temel Kardiyoloji, Ed.: Kozan, Ö. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
- ERTAŞ SA, ATİK H (2016). Kalkınma göstergeleri bakımından Türkiye'nin Avrupa birliği ülkeleri arasındaki yeri: istatistiksel bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, **48**: 199-218.
- ERTÜRK ATABEY S (2012). Sağlık Sistemleri ve Sağlık Politikası. Gazi Kitabevi, Ankara.
- ESHAH NF, BOND AE (2009). Cardiac rehabilitation programme for coronary heart disease patients: an integrative literature review. *Int J Nurs Pract*, **15**: 131-9.

EUROQOL (2021a). EQ 5D 5L. Erişim Adresi: [<https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-5l-about/>]. Erişim Tarihi: 20/12/2022.

EUROQOL (2021b). EQ-5D-5L Valuation. Erişim Adresi: [<https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-5l-about/valuation-standard-value-sets/>]. Erişim Tarihi: 26/12/2022.

EUROQOL (2021c). EQ-5D-3L Valuation. Erişim Adresi: [<https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-3l-about/valuation/>]. Erişim Tarihi: 26/12/2022.

EUROQOL (2021d). EQ-5D-Y Valuation. Erişim Adresi: [<https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-y-about/valuation/>]. Erişim Tarihi: 26/12/2022.

FALK E, NAKANO M, BENTZON JF, FINN AV, VIRMANI R (2013). Update on acute coronary syndromes: the pathologists' view. *European Heart Journal*, **34**(10): 719-728.

FATTIROLI F, MARCHIONNI N, HOFER S, GIANNUZZI P, ANGELINO E, FIORETTI P, MIANI D, OLDRIDGE N (2015). The Italian MacNew heart disease health-related quality of life questionnaire: a validation study. *Internal and Emergency Medicine*, **10**: 359-368.

FERREIRA I, TWISK JW, VAN MECHELEN W, KEMPER HC, SEIDELL JC, STEHOUWER CD (2004). Current and adolescent body fatness and fat distribution: relationships with carotid intima-media thickness and large artery stiffness at the age of 36 years. *J Hypertens*, **22**: 145-155.

FIRAT FA, DEDELİ Ö (2016). Miyokart infarktüsü geçiren hastalarda umutsuzluk ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Journal of Cardiovascular Nursing*, **7**(14): 153-161.

FOLLAND S, GOOGMAN AG, STANO M (2017). The Economics of Health and Health Care, 8th ed. Routledge, New York.

FOLLIICK MJ, GORKIN L, SMITH TW, CAPONE RJ, VISCO J, STABLEIN D (1988). Quality of life post-myocardial infarction: effects of a transtelephonic coronary intervention system. *Health Psychology*, **7**(2): 169-182.

FOURNIER J, SANCHEZ A, QUERO J, FERNANDEZ-CORTACERO J, GONZALEZ-BARRERO A (1996). Myocardial infarction in men aged 40 years or less: a prospective clinical-angiographic study. *Clin Cardiol*, **19**(8): 631-636.

FOX KA, DABBOUS OH, GOLLBERG RJ, PIEPER KS, EAGLE KA, VAN DE WF (2006). Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (grace). *BMJ*, **333**(7578): 1091.

- FOY SG, CROZIER IG, TURNER JG, RICHARDS AM, FRAMPTON CM, NICHOLLS MG, IKRAM H (1994). Comparison of enalapril versus captopril on left ventricular function and survival three months after acute myocardial infarction (the "PRACTICAL" study). *The American Journal of Cardiology*, **73**(16): 1180-1186.
- FRASURE-SMITH N, LESPERANCE F, TALAJIC M (1995). Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation*, **91**: 999-1005.
- FRICK S, UEHLINGER DE, ZURCHER ZENKLUSEN RM (2002). Assessment of former ICU patients' quality of life: comparison of different quality-of-life measures. *Intensive Care Medicine*, **28**: 1405-1410.
- FYFE T, COCHRAN KM, BAXTER RH, BOOTH EM (1971). Plasma-lipid changes after myocardial infarction. *The Lancet*, **298**(7732): 997-1001.
- GARATTINI L, VOOREN K. (2011). Budget impact analysis in economic evaluation: a proposal for a clearer definition. *The European Journal of Health Economics*, **12**(6): 499-502.
- GAROUFALIS S, KOUVARAS G, VITSIAS G, PERDIKOURIS K, MARKATOU P, HATZISAVAS J, KASSINOS N, KARIDIS K, FOUSSAS S (1998). Comparison of angiographic findings, risk factors, and long term follow-up between young and old patients with a history of myocardial infarction. *International Journal of Cardiology*, **67**(1): 75-80.
- GARRISON LP, MANSLEY EC, ABBOTT TA, BRESNAHAN BW, HAY JW, SMEEDING J (2010). Good research practices for measuring drug costs in cost-effectiveness analyses: a societal perspective: the ispor drug cost task force report. *Value in Health*, **13**(1): 8-13.
- GEISER F, URBACH AS, HARBRECHT U, CONRAD R, POTZSCH B, AMANN N, KIESEWETTER K, SIEKE A, WOLFFS K, SKOWASCH D (2017). Anxiety and depression in patients three months after myocardial infarction: association with markers of coagulation and the relevance of age. *Journal of Psychosomatic Research*, **99**: 162-168.
- GHOSH K, KHARE A, SHETTY S (2007). Fasting plasma homocysteine levels are increased in young patients with acute myocardial infarction from Western India. *Indian Heart J*, **59**: 242-245.
- GOLD MR, JOANNA ES, RUSSELL LB, WEINSTEIN MC (1996). Cost-Effectiveness in Health and Medicine. Oxford University Press, New York.
- GORELICK PB (2008). The future of stroke prevention by risk factor modification. *Handbook of Clinical Neurology*, **94**: 1261-1276.
- GREEN SB, SALKIND NJ (2005). Using SPSS for windows and macintosh: Analyzing and understanding data (Fourth edition). United States: Pearson Prentice-Hall.

- GUCHT VD, ELDEREN TV, KAMP LVD, OLDRIDGE N (2004). Quality of life after myocardial infarction: translation and validation of the MacNew questionnaire for a Dutch population. *Quality of Life Research*, **13**: 1483-1488.
- GÜNEŞ D (2021). *Sağlık hizmetlerinde ekonomik değerlendirme: lomber disk hernisi tedavisinde cerrahi girişim ve fizik tedavinin maliyet etkililik analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ordu.
- HAACKER M, HALLETT TB, ATUN R (2020). On discount rates for economic evaluations in global health. *Health Policy and Planning*, **35**(1): 107-114.
- HACKAM DG, ANAND SS (2003). Emerging risk factors for atherosclerotic vascular disease: a critical review of the evidence. *JAMA*, **290**(7): 932-40.
- HAWKES AL, PATRAO TA, WARE R, ATHERTON JJ, TAYLOR CB, OLDENBURG BF (2013). Predictors of physical and mental health-related quality of life outcomes among myocardial infarction patients. *BMC Cardiovascular Disorders*, **13**: 1-9.
- HAWTHORNE G (2003). The effect of different methods of collecting data: mail, telephone and filter data collection issues in utility measurement. *Quality of Life Research*, **12**: 1081-1088.
- HERVAS-ANGULO A, CABASES-HITA JM, FORCEN-ALONSO T (2006). Costs deriving from strokes from a social perspective. A retrospective incidence approach with a follow-up at three years. *Revista de Neurologia*, **43**(9): 518-525.
- HILLERS TK, GUYATT GH, OLDRIDGE N, CROWE J, WILLAN A, GRIFFITH L, FEENY D (1994). Quality of life after myocardial infarction. *Journal of Clinical Epidemiology*, **47**(11): 1287-1296.
- HIPPE M, VESTBO J, BJERG AM, BORCH-JOHNSEN K, APPELYARD M, HEIN HO, ANDERSEN PK, JENSEN G, SORENSEN TI (1997). Cardiovascular risk factor profile in subjects with familial predisposition to myocardial infarction in Denmark. *Journal of Epidemiology & Community Health*, **51**(3): 266-271.
- HIRANI S, TRRIVEDI NA, CHAUHAN J, CHAUHAN Y (2022). A study of clinical and economic burden of surgical site infection in patients undergoing caesarian section at a tertiary care teaching hospital in India. *PloS One*, **17**(6): e0269530.
- HODGSON TA, MEINERS MR (1982). Cost-of-illness methodology: a guide to current practices and procedures. *The Milbank Memorial Fund Quarterly Health*, **60**(3): 429-462.
- HOIT BD, GILPIN EA, HENNING H, MAISEL AA, DITTRICH H, CARLISLE J, ROSS J (1986). Myocardial infarction in young patients: an analysis by age subsets. *Circulation*, **74**(4): 712-721.

HOOK SA (2021). Public Health Considerations for a Potential Lyme Disease Vaccine in the United States: Cost of Illness, Vaccine Acceptability, and Net Costs of a Vaccination Program. Dissertation, Colorado State University, Colorado.

HORNE R, HANKINS M (2001). The Medication Adherence report Scale (MARS), manuscript submitted for publication.

HUBERT HB, FEINLEIB M, MCNAMARA PM, CASTELL WP (1983). Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation*, **67**(5): 968-977.

HURDUS B, MUNYOMBWE T, DONDO TB, AKTAA S, OLIVER G, HALL M, DOHERTY P, HALL AS, GALE CP (2020). Association of cardiac rehabilitation and health-related quality of life following acute myocardial infarction. *Heart*, **106**(22): 1726-1731.

IHME (2022). Global Burden of Disease Study 2019. Erişim Adresi: [<https://ghdx.healthdata.org/gbd-2019>]. Erişim Tarihi: 28/1/2023.

IOANNIDES-DEMOS LL, MAKAROUNAS-KIRCHMANN K, ASHTON E, STOELWINDER J, MCNEIL JJ (2010). Cost of myocardial infarction to the Australian community: a prospective, multicentre survey. *Clinical Drug Investigation*, **30**: 533-543.

IşIKÇELİK F, AĞIRBAş İ, KAYA CT (2019). An analysis of cost-effectiveness of stents used in the treatment of coronary artery disease, *Balkan Medical Journal*, **36**(5): 276-282.

İBNİ SİNA HASTANESİ (2023). [<http://hastane.ankara.edu.tr/hakkimizda/>]. Erişim Tarihi: 10/4/2023.

JAMIL G, JAMIL M, ALKHAZRAJI H, HAQUE A, CHEDID F, BALASUBRAMANIAN M, KHAIRALLAH B, QURESHI A. (2013). Risk factor assessment of young patients with acute myocardial infarction. *American Journal of Cardiovascular Disease*, **3**(3): 170-174.

JAYACHANDRA S, AGNIHOTRAM G, RAO RP, MURTHY CV (2014). Risk-factor profile for coronary artery disease among young and elderly patients in Andhra Pradesh. *Heart India*, **2**(1): 11-14.

JENSEN BO, PETERSSON K (2003). The illness experiences of patients after a first time myocardial infarction. *Patient Education and Counseling*, **51**(2): 123-131.

JENSEN G, NYBOE J, APPELYARD M, SCHNOHR P (1991). Risk factors for acute myocardial infarction in Copenhagen II: Smoking, alcohol intake, physical activity, obesity, oral contraception, diabetes, lipids, and blood pressure. *European Heart Journal*, **12**(3): 298-308.

JIN H, MCCRONE P (2015). Cost-of-illness studies for bipolar disorder: systematic review of international studies. *Pharmacoeconomics*, **33**(4): 341-353.

- JIN H, MOSWEU I (2017). The societal cost of schizophrenia: a systematic review. *Pharmacoeconomics*, **35**(1): 25-42.
- JO C (2014). Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods. *Clinical and Molecular Hepatology*, **20**(4): 327-337.
- JOHANNESSON M, KARLSSON G (1997). The friction cost method: a comment. *Journal of Health Economics*, **16**(2): 249-255.
- JONG MD, WOODWARD M, PETERS SA (2020). Diabetes, glycated hemoglobin, and the risk of myocardial infarction in women and men: a prospective cohort study of the UK Biobank. *Diabetes Care*, **43**(9): 2050-2059.
- JORTVEIT J, PRIPP AH, LANGØRGEN J, HALVORSEN S (2022). Time trends in incidence, treatment, and outcome in acute myocardial infarction in Norway 2013–19. *European Heart Journal Open*, **2**(5): oeac052.
- JOSHI P, ISLAM S, PAIS P, REDDY S, DORAIKAR P, KAZMI K, PANDEY MR, HAQUE S, MENDIS S, RANGARAJAN S, YUSUF S (2007). Risk factors for early myocardial infarction in South Asians compared with individuals in other countries. *JAMA*, **297**(3): 286-294.
- KALENDER S (2021). *Multipl skleroz hastalığı tedavi seçeneklerinin maliyet etkililik analizi*, Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- KALIN MF, ZUMOFF B (1990). Sex hormones and coronary disease: A review of the clinical studies. *Steroids*, **55**: 330-352.
- KANG K, GHOLIZADEH L, HAN HR (2019). Health-related quality of life and its predictors in Korean patients with myocardial infarction in the acute phase. *Clinical Nursing Research*, **30**(2):161-170.
- KARADAŞ C (2020). *Akut miyokard infarktüsü sonrası uygulanan bilinçli farkındalık temelli gevşeme uygulamasının yaşam kalitesi, yorgunluk ve hareket korkusuna etkisi: randomize kontrollü çalışma*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- KARAGÖZ Y (2019). SPSS AMOS META Uygulamalı İstatistiksel Analizler, 2. Basım, Nobel Kitabevi, Ankara.
- KARIM MA, MAJUMDER AAS, ISLAM KQ, ALAM MB, PAUL ML, ISLAM MS, CHOWDHURY KN, ISLAM SMS (2015). Risk factors and in-hospital outcome of acute ST segment elevation myocardial infarction in young Bangladeshi adults. *BMC Cardiovascular Disorders*, **15**(73): 1-8.
- KAUF TL, VELAZQUEZ EJ, CROSSIN DE, WEAVER WD, DIAZ R, GRANGER CB, MCMURRAY J, ROULEAU JL, AYLWARD PE, WHITE HDI CALIFF R, SCHULMAN KA (2006). The cost of acute myocardial infarction in the new millennium: evidence from a multinational registry. *American Heart Journal*, **151**(1): 206-212.

- KAYIKCIOGLU M, OZKAN HS, YAGMUR B (2022). Premature myocardial infarction: a rising threat. *Balkan Medical Journal*, **39**(2): 83-95.
- KHADSE NA, WANKHADE AM, GAIKI AG (2020). Myocardial infraction: etiology, risk factors, pathophysiology, diagnosis and management, *Am. J. PharmTech Res*, **10**(1): 1-18.
- KIM DD, SILVER MC, KUNST N, COHEN JT, OLLENDORF DA, NEUMANN PJ (2020). Perspective and costing in cost-effectiveness analysis, 1974-2018. *Pharmacoeconomics*, **38**(10): 1135-1145.
- KONDO T, NAKANO Y, ADACHI S, MUROHARA T (2019). Effects of tobacco smoking on cardiovascular disease. *Circulation Journal*, **83**(10): 1980-1985.
- KOOPMANSCHAP MA (1998). Cost-of-illness studies. *Pharmacoeconomics*, **14**(2): 143-148.
- KOOPMANSCHAP MA, RUTTEN FF (1993). Indirect costs in economic studies. *Pharmacoeconomics*, **4**(6): 446-454.
- KOOPMANSCHAP MA, RUTTEN FF, VAN INEVELD BM, VAN ROIJEN L (1995). The friction cost method for measuring indirect costs of disease. *Journal of Health Economics*, **14**(2): 171-189.
- KOOPMANSCHAP MA, RUTTEN FF (1996). A practical guide for calculating indirect costs of disease. *Pharmacoeconomics*, **10**(5): 460-466.
- KORNBLITH AB, HOLLAND JC (1996). Model for quality-of-life research from the cancer and leukemia group b: the telephone interview, conceptual approach to measurement, and theoretical framework. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*, **20**: 55-62.
- KRENSEL M, SCHAFER I, AUGUSTIN M (2019). Cost-of-illness of melanoma in Europe—a systematic review of the published literature. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, **33**(3): 504-510.
- KRISTOOFERZON ML, LOFMARK R, CARLSON M (2005). Perceived coping, social support, and quality of life 1 month after myocardial infarction: A comparison between Swedish women and men, *Hearth & Lung*, **34**(1): 39-50.
- KUTLU G (2022). *Kalça kırıklarının tedavisinde uygulanan proksimal femoral çivi ve bipolar kalça protezi yöntemlerinin maliyet etkililik analizi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- LANAS F, AVEZUM A, BAUTISTA LE, DIAZ R, LUNA M, ISLAM S, YUSUF S. (2007). Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. *Circulation*, **115**(9): 1067-1074.

LARG A, MOSS JR (2011). Cost-of-illness studies. *Pharmacoeconomics*, **29**(8): 653-671.

LARSEN KK (2013). Depression following myocardial infarction. *Danish Medical Journal*, **60**(7): B4689.

LARSEN KK, VESTERGAARD M, SONDERGAARD J, CHRISTENSEN B (2011). Rehabilitation status three months after first-time myocardial infarction. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, **29**(4): 210-215.

LAUT KG, HJORT J, ENGSTRØM T, JENSEN LO, HANSEN HHT, JENSEN JS, PEDERSEN AB, CHRISTENSEN EF, LIPPERT F, LANG-JENSEN T, JANS H, HANSEN PA, TRAUTNER S, KRISTENSEN SD, LASSEN JF, LASH T, CLEMMENSEN P, TERKELSEN CJ (2014). Impact of health care system delay in patients with ST-elevation myocardial infarction on return to labor market and work retirement. *The American Journal of Cardiology*, **114**(12): 1810-1816.

LAVIE CJ, MILANI RV, VENTURA HO (2009). Obesity and cardiovascular disease: risk factor, paradox, and impact of weight loss. *Journal of the American College of Cardiology*, **53**(21): 1925-1932.

LE MAY MR, DAVIES RF, LABINAZ M, SHERRARD H, MARQUIS JF, LARAMEE LA, OBRIEN ER, WILLIAMS WL, BEANLANDS RS, NICHOL G, HIGGINSON LA (2003). Hospitalization costs of primary stenting versus thrombolysis in acute myocardial infarction cost analysis of the Canadian STAT study. *Circulation*, **108**: 2624- 2630.

LEELAHAVARONG P (2014). Budget impact analysis. *Journal of the Medical Association of Thailand*, **97**(5): 65-71.

LEIDY NK, ELIXHAUSER A, RENTZ AM, BEACH R, PELLOCK J, SCHACHTER S, WILLIAN MK (1999). Telephone validation of the quality of life in epilepsy inventory-89 (QOLIE-89). *Epilepsia*, **40**(1): 97-106.

LEIFHEIT-LIMSON EC, D'ONOFRIO G, DANESHVAR M, GEDA M, BUENO H, SPERTUS JA, KRUMHOLZ HM, LICHTMAN JH (2015). Sex differences in cardiac risk factors, perceived risk, and health care provider discussion of risk and risk modification among young patients with acute myocardial infarction: the VIRGO study. *Journal of the American College of Cardiology*, **66**(18): 1949-1957.

LESYUK W, KRIZA C, KOLOMINSKY-RABAS P (2018). Cost-of-illness studies in heart failure: a systematic review 2004-2016. *BMC Cardiovascular Disorders*, **18**(1): 1-11.

LEWIS EF, LI Y, PFEFFER MA, SOLOMON SD, WEINFURT KP, VELAZQUEZ EJ, CALIFF RM, ROULEAU JL, KOBER L, WHITE HD, SCHULMAN KA, REED SD (2014). Impact of cardiovascular events on change in quality of life and utilities in patients after myocardial infarction: a VALIANT study (valsartan in acute myocardial infarction). *JACC: Heart Failure*, **2**(2): 159-165.

- LIU JL, MANIADAKIS N, GRAY A, RAYNER M (2002). The economic burden of coronary heart disease in the UK. *Heart*, **88**(6): 597-603.
- LOPEZ OL, KULLER LH (2010). Telephone interview for cognitive status. *Neuroepidemiology*, **34**(1): 63-64.
- LOPEZ V, CHAIR SY, THOMPSON DR, TSUI YY, LEWIN RJ (2008). A psychometric evaluation of the Chinese version of the cardiovascular limitations and symptoms profile in patients with coronary heart disease. *Journal of Clinical Nursing*, **17**(17): 2327-2334.
- LORGA A, CUNNINGHAM CM, MOAZENI S, RUFFENACH G, UMAR S, EGHBALI M (2017). The protective role of estrogen and estrogen receptors in cardiovascular disease and the controversial use of estrogen therapy. *Biology of Sex Differences*, **8**(1): 1-16.
- LUCE BR, MANNING WG, SIEGEL J, LIPSCOMB J (1996). Estimating costs in costeffectiveness analysis, Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford University Press.
- MAHMUD I, DAS PK, AWAL A, CHOWDHURY MI, DHAR S, BASHIRUDDIN AB, HOSSAIN MS, HOSSAN S, DEV A, RAHIM MA, HASAN MN (2023). Comparison of risk factors and angiographic profile between younger and older patients with acute myocardial infarction. *Mymensingh Medical Journal: MMJ*, **32**(1): 153-160.
- MAKATE M, WHETTON S, TAIT RJ, DEY T, SCOLLO M, BANKS E, NORMAN R, PID K, ROCHE AM, ALLSOP S (2020). Tobacco cost of illness studies: a systematic review. *Nicotine and Tobacco Research*, **22**(4): 458-465.
- MALHAN S (2008). Bütçe Etkisi Analizi İçin İyi Uygulama Prensipleri. Erişim Adresi: [<http://klinikfarmakoloji.com/index.php?q=node/233>]. Erişim Tarihi: 14/2/2023.
- MALMBERG K, BAVENHOLM P, HAMSTEN A (1994). Clinical and biochemical factors associated with prognosis after myocardial infarction at a young age. *J Am Coll Cardiol*, **24**: 592-599.
- MARSHALL DA, DOUGLAS PR, DRUMMOND MF, TORRANCE GW, MACLEOD S, MANTI O, CHERUVU L, CORVARI R (2008). Guidelines for conducting pharmaceutical budget impact analyses for submission to public drug plans in Canada. *PharmacoEconomics*, **26**(6): 477-495.
- MAUSKOPF J, SULLIVAN S, ANNEMANS L, CARO J, MULLINS D, NUIJTEN M, ORLEWSKA E, WATKINS J, TRUEMAN P (2007). Principles of good practice for budget impact analysis: report of the ISPOR task force on good research practices- budget impact analysis. *Value in Health*, **10**(5): 336-347.
- MAYOU RA, GILL D, THOMPSON DR, DAY A, HICKS N, VOLMINK J, NEIL A (2000). Depression and anxiety as predictors of outcome after myocardial infarction. *Psychosomatic Medicine*, **62**(2): 212-219.

- MCRAE J, EZEDIKE E, VARGA S, ONUKWUGHA E (2016). Cost of illness studies from the patient's perspective: study design, characteristics, and costs. *Value in Health*, **19**(3): A271.
- MECHANIC OJ, GAVIN M, GROSSMAN SA (2017). Acute Myocardial Infarction. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island.
- MECHANIC OJ, GAVIN M, GROSSMAN SA, ZIEGLER K (2022). Acute Myocardial Infarction (Nursing). *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- MENDIS S (2005). Cardiovascular risk assessment and management in developing countries. *Vascular Health and Risk Management*, **1**(1): 15-18.
- MENSAH GA, ROTH GA, FUSTER V (2019). The global burden of cardiovascular diseases and risk factors: 2020 and beyond. *Journal of the American College of Cardiology*, **74**(20): 2529-2532.
- MERT KU, MERT GO, DURAL M (2018). ST yükselmeli miyokart infarktüsü hastalarında yaşam kalitesi ile 5 yıllık mortalite arasındaki ilişki. *Koşuyolu Heart Journal*, **21**(1): 26-31.
- MERT KU, MERT GO, DURAL M, UNALIR A (2016). Akut ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü sonrası yaşam kalitesi (EQ5D). *MN Kardiyoloji*, **23**(4): 182-191.
- MODIN D, CLAGGETT B, SINDET-PEDERSEN C, LASSEN MCH, SKAARUP KG, JENSEN JUS, FRALICK M, SCHOU M, LAMBERTS M, GERDS T, FOSBOL EL, PHELPS M, KRAGHOLM KH, ANDERSEN MP, KOBER L, TORP-PEDERSEN C, SOLOMON SD, GISLASON G, BIERING-SØRENSEN T (2020). Acute COVID-19 and the incidence of ischemic stroke and acute myocardial infarction, *Circulation*, **142**(21): 2080-2082.
- MOLLON L, BHATTACHARJEE S (2017). Health related quality of life among myocardial infarction survivors in the United States: a propensity score matched analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, **15**(1): 1-10.
- MONTAGNE O, CHAIX C, HARF A, CASTAIGNE A, DURAND-ZALESKI I (2000). Costs for acute myocardial infarction in a tertiary care centre and nationwide in France. *Pharmacoeconomics*, **17**(6): 603-609.
- MONTALESCOT G, SECHTEM U, ACHENBACH S, ANDREOTTI F, ARDEN C, BUDAJ A, BUGIARDINI R, CREA F, CUISSET T, DI MARIO C, FERREIRA JR, GERSH BJ, GITT AK, HULOT JS, MARX N, OPIE LH, PFISTERER M, PRESCOTT E, RUSCHITZKA F, SABATE M, SENIOR R, TAGGART DP, WALL EE, VRINTS CJM (2013). ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the task force on the management of stable coronary artery disease of the european society of cardiology. *European Heart Journal*, **34**(38): 2949-3003.
- MORAN PS, WUYTACK F, TURNER M, NORMAND C, BROWN S, BEGLEY C, DALY D (2020). Economic burden of maternal morbidity- a systematic review of cost-of-illness studies. *PLoS One*, **15**(1): e0227377.

- MUNYOMBWE T, HALL M, DONDO TB, ALABAS OA, GERARD O, WEST RM, PUJADES-RODRIGUEZ M, HALL A, GALE CP (2020). Quality of life trajectories in survivors of acute myocardial infarction: a national longitudinal study. *Heart*, **106**(1): 33-39.
- NEUMANN PJ (2009). Costing and perspective in published cost-effectiveness analysis. *Medical Care*, **47**(7): 28-32.
- NG CS, LEE JY, TOH MP, KO Y (2014). Cost-of-illness studies of diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **105**(2): 151-163.
- NICE (2013). Guide to the methods of technology appraisal 2013. Erişim Adresi: [https://www.nice.org.uk/process/pmg9/resources/guide-to-the-methods-of-technology-appraisal-2013-pdf-2007975843781]. Erişim Tarihi: 30/12/2022.
- NICOLAU JC, SERRANO JRC, GIRALDEZ RR, BARACIOLI LM, MOREIRA HG, LIMA F, FRANKEN M, KALIL R, RAMIRES JAF, GIUGLIANO RP (2012). In patients with acute myocardial infarction, the impact of hyperglycemia as a risk factor for mortality is not homogeneous across age-groups. *Diabetes Care*, **35**(1): 150-152.
- NIGAM PK, NARAIN VS, HASAN M (2004). Serum lipid profile in patients with acute myocardial infarction. *Indian Journal of Clinical Biochemistry* **19**: 67-70.
- NOREKVAL TM, WAHL AK, FRIDLUND B, NORDREHAUG JE, LARSEN TW, HANESTAD BR (2007). Quality of life in female myocardial infarction survivors: a comparative study with a randomly selected general female population cohort. *BMC*, **5**(58): 1-11.
- OLDRIDGE N, HOFER S, MCGEE H, CONROY R, DOYLE F, SANER H, HEARTQOL PROJECT INVESTIGATORS (2014b). The HeartQoL: Part II. validation of a new core health-related quality of life questionnaire for patients with ischemic heart disease. *European Journal of Preventive Cardiology*, **21**(1): 98-106.
- OLDRIDGE N, HOFER S, MCGEE H, CONROY R, DOYLE F, SANER H, HEARTQOL PROJECT INVESTIGATORS (2014a). The HeartQoL: Part I. Development of a new core health-related quality of life questionnaire for patients with ischemic heart disease. *European Journal of Preventive Cardiology*, **21**(1): 90-97.
- OLGUN S, KAPTAN G, BÜYÜKÜNAL SK (2016). Miyokard infarktüsü geçirmiş hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri ve Yaşam Dergisi*, **1**(1): 6-15.
- OLIVEIRA A, BARROS H, AZEVEDO A, BASTOS J, LOPES C (2009). Impact of risk factors for non-fatal acute myocardial infarction. *European Journal of Epidemiology*, **24**: 425-432.
- ONAT A (2001). Risk factors and cardiovascular disease in Turkey. *Atherosclerosis*, **156**(1): 1-10.

- ONAT A, CAN G, YÜKSEL H, ADEMOĞLU E, ERGİNE ÜNALTUNA N, KAYA A, ALTAY S (2017). TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük, Logos Yayıncılık, İstanbul.
- ONAT A, MURAT SN, ÇİÇEK G, AYHAN E, ÖRNEK E, KAYA H, GÜMRÜKÇÜOĞLU HA, DOĞAN Y, CAN G (2011). Türkiye’de ölüm ve koroner hastalık insidansının bölgesel dağılımları: TEKHARF 2010 taraması sonuçları. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **39**(4): 263-268.
- ORTEGA-RODRIGUEZ AC, MARIN-JAUREGUI LS, MARTINEZ -SHIO E, CASTRO BH, GONZALEZ-AMARO R, ESCOBEDO-URIBE CD, MONSIVAIS-URENDA AE (2020). Altered NK cell receptor repertoire and function of natural killer cells in patients with acute myocardial infarction: a three-month follow-up study. *Immunobiology*, **225**(3): 151909.
- OXLEY TJ, MOCCO J, MAJIDI S, KELLNER CP, SHOIRAH H, SINGH IP, DE LEACY RA, SHIGEMATSU T, LADNER TR, YAEGER KA, SKLIUT M, WEINBERGER J, DANGAYACH NS, BEDERSON JB, TUHRIM S, FIFI JT (2020). Large-vessel stroke as a presenting feature of covid-19 in the young. *N Engl J Med.*, **382**(20): e60.
- ÖKSÜZ E, MALHAN S, BALBAY Y, BOZKURT E, ERSOY R, TETİK E, URGANCI B, KAMACI E, CHEYNEL J (2018). PDB52-annual cost of acute myocardial infarction in patients with type 2 diabetes mellitus in Turkey. *Value in Health*, **21**: 126-127.
- ÖZGÜLBAŞ N (2014). Sağlık Sektöründe Hizmet ve Hastalık Maliyet Analizi, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- PANDIE S, NTSEKHE, HELLENBERG, HELLIG F (2016). Approach to chest pain and acute myocardial infarction: CME. *South African Medical Journal*, **106**(3): 239-245.
- PARSONAGE M, NEUBURGER H (1992). Discounting and health benefits. *Health Economics*, **1**(1): 71-76.
- PAUL SD, O’GARA PT, MAHJOUB ZA, DISALVO TG, O’DONNELL CJ, NEWELL JB, VILLARREAL-LEVY G, SMITH AJC, KONDO NI, CARARACH M, FERRER L, EAGLE KA (1996). Geriatric patients with acute myocardial infarction: cardiac risk factor profiles, presentation, thrombolysis, coronary interventions, and prognosis. *American Heart Journal*, **131**(4): 710-715.
- PENG X, ZHANG J, WAN L, WANG H, ZHANG W (2022). The effect of a seven-step rehabilitation training program on cardiac function and quality of life after percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, **38**(1): 123-127.
- PETTERSEN KI, KVAN E, ROLLAG A, STAVEM K, REIKVAM A (2008). Health-related quality of life after myocardial infarction is associated with level of left ventricular ejection fraction. *BMC Cardiovascular Disorders*, **8**(1): 1-9.

- PETTERSON K, REIKVAM A, ROLLAG A, STAVEM K (2008). Understanding sex differences in health-related quality of life following myocardial infarction. *International Journal of Cardiology*, **130**: 449-456.
- PIEGAS LS, AVEZUM A, PEREIRA JCR, NETO JMR, HOEPFNER C, FARRAN JA, RAMOS RF, TIMERMAN A, ESTEVES JP (2003). Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *American Heart Journal*, **146**(2): 331-338.
- PIKE J, GROSSE SD (2018). Friction cost estimates of productivity costs in cost-of-illness studies in comparison with human capital estimates: a review. *Applied Health Economics and Health Policy*, **16**(6): 765-778.
- PISCITELLI P, IOLASCON G, ARGENTIERO A, CHITANO G, NEGLIA C, MARCUCCI G, PULIMENO M, BENVENUTO M, MUNDI S, MARZO V, DONATI D, BAGGIANI A, MIGLIORE A, GRANATA M, GIMIGLIANO F, BLASIO RD, GIMIGLIANO A, RENZULLI L, BRANDI ML, DISTANTE A, GIMIGLIANO R (2012). Incidence and costs of hip fractures vs strokes and acute myocardial infarction in Italy: comparative analysis based on national hospitalization records, *Clinical Interventions in Aging*, 575-583.
- POGOSOVA N, SALBIEVA AO, SOKOLOVA OY, YUFEREVA YM, AUSHEVA AK, KARPOVA AV, YUSUBOVA AI (2018). Effects of two different preventive counselling programs on selected psychosocial risk factors and quality of life in coronary patients with abdominal obesity. *European Heart Journal*, **39**(suppl_1): 564-155.
- POLITIEK K, OOSTERHAVEN JA, VERMEULEN KM, SCHUTTELAAR MLA (2016). Systematic review of cost-of-illness studies in hand eczema. *Contact Dermatitis*, **75**(2): 67-76.
- PRAGODPOL P, RYAN C (2013). Critical review of factors predicting health-related quality of life in newly diagnosed coronary artery disease patients, *Journal of Cardiovascular Nursing*, **28**(3): 277-284.
- PRESCOTT E, HIPPE M, SCHNOHR P, HEIN HO, VESTBO J (1998). Smoking and risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study. *BMJ*, **316**: 1043-1047.
- QUINTAO AP, QUINTAO CCA, HOLZ IS, MIGUEL JAM (2023). Oral health impact profile (OHIP)-14 telephone interview reliability to assess oral health-related quality of life (OHRQoL) in orthosurgical patients. *Journal of the World Federation of Orthodontists*, **12**(2): 72-75.
- RAHMAN RBA (2015). Comparison of telephone and in-person interviews for data collection in qualitative human research. *Interdisciplinary Undergraduate Research Journal*, 10-13.
- RANCIC NK, PETROVIC BD, APOSTOLOVIC SR, KOCIC BN, ILIC MV (2013). Health-related quality of life in patients after the acute myocardial infarction. *Cent. Eur. J. Med.*, **8**(2): 266-272.
- RASMUSSEN TB, ZWISLER AD, THYGESEN LC, BUNDGAARD H, MOONS P, BERG SK (2017). High readmission rates and mental distress after infective endocarditis-results from the national population-based CopenHeart IE survey. *International Journal of Cardiology*, **235**: 133-140.

- RAWSHANI N, RAWSHANI A, GELANG C, HERLITZ J, BANG A, ANDERSSON JO, GELLERSTEDT M (2017). Association between use of pre-hospital ECG and 30-day mortality: a large cohort study of patients experiencing chest pain. *International Journal of Cardiology*, **248**: 77-81.
- REDDY K, KHALIQ A, HENNING RJ (2015). Recent advances in the diagnosis and treatment of acute myocardial infarction. *World Journal of Cardiology*, **7**(5): 243-276.
- REED GW, ROSSI JE, CANNON CP (2017). Acute myocardial infarction. *The Lancet*, **389**(10065): 197-210.
- REINHOLD T, LINDIG C, WILlich SN, BRUGGENJURGEN B (2011). The costs of myocardial infarction- a longitudinal analysis using data from a large German health insurance company. *J Public Health*, **19**: 579-586.
- REYNALES-SHIGEMATSU LM, CAMPUZANO-RINCON JC, SESMA-VASQUEZ S, JUAREZ-MARQUEZ SA, VALDES-SALGADO R, LAZCANO-PONCE E, HERNANDEZ-AVILA, M (2006). Costs of medical care for acute myocardial infarction attributable to tobacco consumption. *Archives of Medical Research*, **37**(7): 871-879.
- RICE DP (1966). Estimating the cost of illness. Health Economics Series. US Department of health education, and welfare, Washington.
- RICE DP (1967). Estimating the cost of illness. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, **57**(3): 424-440.
- RICE DP (2000). Cost of illness studies: what is good about them?. *Injury Prevention*, **6**(3): 177-179.
- RICE DP, HODGSON TA, KOPSTEIN AN (1985). The economic costs of illness: a replication and update. *Health Care Financing Review*, **7**(1): 61-80.
- ROBINSON LS, SARKIES M, BROWN T, O'BRIEN L (2016). Direct, indirect and intangible costs of acute hand and wrist injuries: a systematic review. *Injury*, **47**(12): 2614-2626.
- ROEBUCK A, FURZE G, THOMPSON DR (2001). Health-related quality of life after myocardial infarction: an interview study. *Journal of Advanced Nursing*, **34**(6): 787-794.
- ROSAMOND W, FLEGAL K, FURIE K, GO A, GREENLUND K, HAASE N (2008). Heart disease and stroke statistics- 2008 update. *Circulation*, **117**(4): 25-146.

- ROTH GA, MENSAH GA, JOHNSON CO, ADDOLORATO G, AMMIRATI E, BADDOUR LM, BARENGO NC, BEATON AZ, BENJAMIN EJ, BENZIGER CP, BONNY A, BRAUER M, BRODMANN M, CAHILL TJ, CARAPETIS J, CATAPANO AL, CHUGH SS, COOPER LT, CORESH J, CRIQUI M, FUSTER V (2020). Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. *Journal of the American College of Cardiology*, **76**(25): 2982-3021.
- RUDMIK L, DRUMMOND M (2013). Health economic evaluation: important principles and methodology. *The Laryngoscope*, **123**(6): 1341-1347.
- RYDER RE, HAYES T, MULLIGAN IP, KINGSWOOD JC, WILLIAMS S, OWENS DR (1984). How soon after myocardial infarction should plasma lipid values be assessed?. *Br Med J (Clin Res Ed)*, **289**(6459): 1651-1653.
- SABA MA, GOHARPEY S, MOGHADAM BA, SALEHI R, AFSHANI SM (2020). Validation and responsiveness of the Persian version of HeartQoL questionnaire in cardiac rehabilitation after coronary artery bypass grafting: An observational study. *ARYA Atherosclerosis*, **16**(4): 170-177.
- SAGRIS M, ANTONOPOULOS AS, THEOFILIS P, OIKONOMOU E, SIASOS G, TSALAMANDRIS S, ANTONIADES C, BRILAKIS ES, KASKI JC, TOUSOULIS D (2022). Risk factors profile of young and older patients with myocardial infarction. *Cardiovascular Research*, **118**(10): 2281-2292.
- SAĞLIK BAKANLIĞI (2015). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2015-2020), Ankara.
- SAĞLIK BAKANLIĞI (2019). Koroner Arter Hastalığı Klinik Protokolü. Erişim Adresi: [<https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/36632,kahklinikprotokolu20200224pdf.pdf?0>]. Erişim Tarihi: 5/2/2023.
- SALEM V, ALHUSSEINI N, ABDUL RAZACK HI, NAOUM A, SIMS OT, ALQAHTANI SA (2022). Prevalence, risk factors, and interventions for obesity in Saudi Arabia: a systematic review. *Obesity Reviews*, **23**(7): e13448.
- SAM KG, KURIACHAN MA, PHILIP S (2009). Pharmacoeconomics: cost of illness studies. *Hygeia*, **1**(1): 464-469.
- SAMU IA (2018). Can we reduce the socioeconomic burden of acute myocardial infarction already in the acute phase?. *Journal of Cardiovascular Emergencies*, **4**(4): 201-202.
- SARAROU DI RB, MOTMAEN M, MARACY MR, PISHGHADAM E, KHEIRABADI GR (2016). Efficacy of illness perception focused intervention on quality of life, anxiety, and depression in patients with myocardial infarction. *Journal of Research in Medical Sciences: the Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, **21**(125).

- SAYGILI M (2016). Üç farklı palyatif bakım hizmet modelinin kanserli hastaya bakım veren aile üyeleri açısından değerlendirilmesi ve maliyet- etkililik analizi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- SCHWEIKERT B, HUNGER M, MEISINGER C, KONIG HH, GAPP O, HOLLE R (2009). Quality of life several years after myocardial infarction: comparing the Monica/Kora registry to the general population. *European Heart Journal*, **30**: 436-443.
- SEBREGTS EH, FALGER PJ, BAR FW (2000). Risk factor modification through nonpharmacological interventions in patients with coronary heart disease, *Journal of Psychosomatic Research*, **48**: 425-441.
- SEGEL JE (2006). Cost-of-illness studies- a primer. *RTI-UNC Center of Excellence in Health Promotion Economics*, 1-39.
- SEO H YOON SJ, YOON J, IM D, GONG Y, KIM AR, OH IH, KIM EJ, LEE YH (2015). Recent trends in economic burden of acute myocardial infarction in South Korea. *Plos One*, **6**: 1-9.
- SHAH N, KELLY AM, COX N, WONG C, SOON K (2016). Myocardial infarction in the “young”: risk factors, presentation, management and prognosis. *Heart, Lung and Circulation*, **25**(10): 955-960.
- SHAH P, NAJAFI AH, PANZA JA, COOPER HA (2009). Outcomes and quality of life in patients $\geq$ 85 years of age with ST-elevation myocardial infarction. *The American Journal of Cardiology*, **103**(2): 170-174.
- SHANG J, QIU S, ZHOU Y, LIU S, WANG Z, LAI X, LIU M, ZHOU M, ZHANG Z, LIU P, ZHANG F, MENG X (2022). Efficacy and safety of Tonifying Qi and activating blood Chinese herbal prescriptions for myocardial infarction: Study protocol for a multi-centered RCT. *Medicine*, **101**(47): e31680.
- SHARMA M, GANGULY NK (2005). Premature coronary artery disease in Indians and its associated risk factors. *Vascular Health and Risk Management*, **1**(3): 217-225.
- SHIELL A, GERARD K, DONALDSON C (1987). Cost of illness studies: an aid to decision-making?. *Health Policy*, **8**(3): 317-323.
- SIA CH, KO J, ZHENG H, HO AFW, FOO D, FOO LL, LIM PZ, LIEW BW, CHAI P, YEO TC, TAN HC, CHUA T, CHAN MY, TAN JWC, BULLUCK H, HAUSENLOY DJ (2021). Association between smoking status and outcomes in myocardial infarction patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Scientific Reports*, **11**(1): 6466.
- SILVA PINTO AC, COSTA FF, GUALANDRO SFM, FONSECA PBB, GRINDLER CM, SOUZA FILHO HC, BUENO CT, CANCADO RD (2022). Economic burden of sickle cell disease in Brazil. *PloS One*, **17**(6): e0269703.

- SİR Ö (2020). *Akut miyokard infarktüsü geçiren hastaların hastalık algısı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- SLOSS EM, WICKSTIRM SL, MCCAFFREY DF, GARBER S, RECTOR TS, LEVIN RA, GUZY PM, GOORELICK PB, DAKE MD, VICKLEY BG (2003). Direct medical costs attributable to acute myocardial infarction and ischemic stroke in cohorts with atherosclerotic conditions, *Cerebrovasc Dis*, **18**: 8-15.
- SMITH DH, GRAVELLE H (2001). The practice of discounting in economic evaluations of healthcare interventions. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, **17**(2): 236-243.
- SMITH EM (2005). Telephone interviewing in healthcare research: a summary of the evidence. *Nurse Researcher*, **12**(3).
- SOEKHLAL RR, BURGERS LT, REDEKOP WK, TAN SS (2013). Treatment costs of acute myocardial infarction in the Netherlands. *Neth Heart J*, **21**: 230-235.
- SOLLI, O, JENSSEN T, KRISTIANSEN IS (2010). Diabetes: cost of illness in Norway. *BMC Endocrine Disorders*, **10**(1): 1-8.
- SONG C, FU R, DOU K, YANG J, XU H, GAO, X, WANG H, LIU S, FAN X, YANG Y (2019). Association between smoking and in-hospital mortality in patients with acute myocardial infarction: results from a prospective, multicentre, observational study in China. *BMJ Open*, **9**(8): e030252.
- SONGER TJ, ETTARO L (1998). *Studies on the Cost of Diabetes*. Atlanta.
- STEG PG, JAMES SK, ATAR D (2012). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with st-segment elevation. *Eur Heart J*, **33**(20): 2569-2619.
- STRILCIUC S, GRAD DA, RADU C, CHIRA D, STAN A, UNGUREANU M, GHEORGHE A, MURESANU FD (2021). The economic burden of stroke: a systematic review of cost of illness studies. *Journal of Medicine and Life*, **14**(5): 606-619.
- SUZUKI S, SAITO Y, YAMASHITA D, MATSUMOTO T, SATO T, WAKABAYASHI S, KITAHARA H, SANO K, KOBAYASHI Y (2022). Clinical characteristics and prognosis of patients with no standard modifiable risk factors in acute myocardial infarction. *Heart, Lung and Circulation*, **31**(9): 1228-1233.
- SUZUKI S, TAKAKI H, YASUMURA Y, SAKURAGI S, TAKAGI, S, TSUTSUMI Y, AIHARA F, SAKAMAKI F, GOTO Y (2005). Assessment of quality of life with 5 different scales in patients participating in comprehensive cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. *Circulation Journal*, **69**(12): 1527-1534.

- SWEIS NR, JIVAN A (2022). Acute myocardial infarction (MI)-cardiovascular disorders. *MSD Manual Professional Edition*.
- TARHAN S, MOFFITT EA, TAYLOR WF, GIULIANI ER (1972). Myocardial infarction after general anesthesia. *JAMA*, **220**(11): 1451-1454.
- TARRICONE R (2006). Cost-of-illness analysis: what room in health economics? *Health Policy*, **77**(1): 51-63.
- TCMB (2023). Gösterge Niteliğindeki Merkez Bankası Kurları. Erişim Adresi: [\[https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket/#collapse_2\]](https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket/#collapse_2). Erişim Tarihi: 8/5/2023.
- TEMELOĞLU ŞEN E, SERTEL BERK Ö, SİNDEL D (2019). İlaç uyumunu bildirim ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*, **82**(1): 52-61.
- TENG JK, LIN LJ, TSAI LM, KWAN CM, CHEN JH (1994). Acute myocardial infarction in young and very old Chinese adults: clinical characteristics and therapeutic implications. *International Journal of Cardiology*, **44**(1): 29-36.
- THOM T, HAASE N, ROSAMOND W, HOWARD VJ, RUMSFELD J, MANOLIO T, ZHENG ZJ, FLEGAL K, O'DONNELL C, KITTNER S, LLOYD-JONES D, GOFF DC, HONG Y, ADAMS R, FRIDAY G, FURIE K, GORELICK P, KISSELA B, MARLER J, MEIGS J, ROGER V, SIDNEY S, SORLIE P, STEINBERGER J, WASSERTHIEL-SMOLLER S, WILSON M, WOLF P (2006). Heart disease and stroke statistics-2006 update: A report from the American heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. *Circulation*. **113**: 85-151.
- THYGESEN K, ALPERT JS, JAFFE AS, CHAITMAN BR, BAX JJ, MORROW DA, WHITE HD (2018). Fourth universal definition of myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology*, **72**(18): 2231-2264.
- THYGESEN K, ALPERT JS, JAFFE AS, SIMOONS ML, CHAITMAN BR, WHITE HD (2013). Üçüncü evrensel miyokart enfarktüsü tanımı. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **41**(3): 129-145.
- THYGESEN K, ALPERT JS, WHITE HD (2007). Universal definition of myocardial infarction. *Circulation*, **116**: 2634-2653.
- THYGESEN K, JAFFE AS (2018). The prognostic impact of periprocedural myocardial infarction and injury. *European Heart Journal*, **39**(13): 1110-1112.
- TIEMANN O (2008). Variations in hospitalisation costs for acute myocardial infarction a comparison across Europe. *Health Econ*, **17**: 33-45.
- TIMMINS F, KALISZER M (2003). Information needs of myocardial infarction patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, **2**(1): 57-65.

- TIMMIS A, VARDAS P, TOWNSEND N, TORBICA A, KATUS H, DE SMEDT D, GALE CP, MAGGIONI AP, PETERSEN SE, HUCULECI R, KAZAKIEWICZ D, DE BENITO RUBIO V, IGNATIUK B, RAISI-ESTABRAGH Z, PAWLAK A, KARAGIANNIDIS E, TRESKES R, GAITA D, BELTRAME JF, MCCONNACHIE A, BARDINET I, GRAHAM I, FLATHER M, ELLIOTT P, MOSSIALOS EA, WEIDINGER F, ACHENBACH S, ATLAS WRITING GROUP, EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (2022). European society of cardiology: cardiovascular disease statistics 2021. *Eur Heart J*, **43**: 716-799.
- TIMOTEO AT, DIAS SS, RODRIGUES AM, GREGORIO MJ, SOUSA RD, CANHAO H (2020). Quality of life in adults living in the community with previous self-reported myocardial infarction. *Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition)*, **39**(7): 367-373.
- TKD (2023). Akut Miyokard İnfarktüsü Tedavi Kılavuzu. Erişim Adresi: <https://tkd.org.tr/kilavuz/k07/1e33f.htm?wbnum=1351>. Erişim Tarihi: 30/12/2022.
- TOKGÖZOĞLU L, AYTEKİN S, ÇAM N, ÇENGEL A, GÜNERİ S, KAYIKIOĞLU M, URAL D (2010). Kadın kalbinde kırmızı alarm sonuç raporları. *Türk Kardiyoloji Dern Arş*, **38**(Suppl 1): 9-16.
- TOLUEY M, GHAFARI S, TAJLIL A, NASIRI B, ROSTAMI A (2019). The impact of cigarette smoking on infarct location and in-hospital outcome following acute ST-elevation myocardial infarction. *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research*, **11**(3): 209.
- TOMANDLOVA M, PARENICA J, LOKAJ P, ONDRUS T, KALA P, MIKLIKOVA M, HELANOVA K, HELAN M, MALASKA J, BENESOVA K, JARKOVSKY J, GOLDBERGOVA MP, TOMANDL J (2021). Prognostic value of oxidative stress in patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock: A prospective cohort study. *Free Radical Biology and Medicine*, **174**: 66-72.
- TRAN DT, OHINMAA A, THANH NX, WELSH RC, KAUL P (2018). The healthcare cost burden of acute myocardial infarction in Alberta, Canada. *Pharmacoeconomics*, **2**: 433-442.
- TRISOLINI M, HONEYCUTT A, WIENER J, LESESNE S (2010). Global economic impact of multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis International Federation*.
- TRUEMAN P, DRUMMOND M, HUTTON J (2001). Developing guidance for budget impact analysis. *Pharmacoeconomics*, **19**: 609-621.
- TRZCIENIECKA-GREEN A, STEPTOE A (1996). The effects of stress management on the quality of life of patients following acute myocardial infarction or coronary bypass surgery. *European Heart Journal*, **17**(11): 1663-1670.
- TUZCU A (2021). *Avrupa birliği üye ülkeleri ve aday ülke türkiye'nin sağlık göstergeleri bakımından çok değişkenli istatistiksel yöntemlerle analiz edilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

TÜİK (2022). Sağlık Harcamaları İstatistikleri, 2021. Erişim Adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Saglik-Harcamalari-Istatistikleri-2021-45728]. Erişim Tarihi: 23/5/2023.

TÜİK (2023a). İstatistik Veri Portalı. Erişim Adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022]. Erişim Tarihi: 25/12/2022.

TÜİK (2023b). Tüketici Fiyat Endeksi, Aralık 2022. Erişim Adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=T%C3%BCketici-Fiyat-Endeksi-Aral%C4%B1k-2022-9651&dil=1#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=T%C3%9CFE'deki%20(2003%3D100,%72%2C31%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fti]. Erişim Tarihi: 23/5/2023.

TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU (2015). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2015-2020). *T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:988*, Ankara.

TÜTÜNCÜ R, ATEŞ Y, AYDIN Y (2010). Quality of life 18 months after myocardial infarction. *Düzce Tıp Dergisi*, **13**(1): 15-20.

UYSAL H, ÖZCAN Ş (2012). The effect of individual training and counselling programme for patients with myocardial infarction over patients' quality of life. *International Journal of Nursing Practice*, **18**(5): 445-453.

VEEN G, DE BOER MJ, ZIJLSTRA F, VERHEUGT FW (1999). Improvement in three-month angiographic outcome suggested after primary angioplasty for acute myocardial infarction (Zwolle trial) compared with successful thrombolysis (APRICOT trial). *The American Journal of Cardiology*, **84**(7): 763-767.

WIKİPEDI (2023). Almanya'daki Türkler, Erişim Adresi: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Almanya%27daki_T%C3%BCrkler]. Erişim tarihi: 14/6/2023.

VLUGT JM, BOERSMA H, LEENDERS CM, POP GA, VEERHOEK MJ, SIMOONS ML, DECKERS JW (2000). Prospective study of early discharge after acute myocardial infarction (SHORT). *European Heart Journal*, **21**(12): 992-999.

WANG TK, STEWART RA, RAMANATHAN T, KANG N, GAMBLE G, WHITE HD (2013). Diagnosis of MI after CABG with high-sensitivity troponin T and new ECG or echocardiogram changes: relationship with mortality and validation of the universal definition of MI. *European Heart Journal Acute Cardiovascular Care*, **2**(4): 323-333.

WANG W, CHAIR SY, THOMPSON DR, TWINN SF (2012). Effects of home-based rehabilitation on health-related quality of life and psychological status in Chinese patients recovering from acute myocardial infarction. *Heart & Lung*, **41**(1): 15-25.

WANG W, LOPEZ V, THOMPSON DR (2006). A Chinese mandarin translation and validation of the myocardial infarction dimensional assessment scale (MIDAS). *Qual Life Res*, **15**: 1243-1249.

- WANG W, THOMPSON DR, SKI CF, LIU M (2014). Health-related quality of life and its associated factors in Chinese myocardial infarction patients. *European Journal of Preventive Cardiology*, **21**(3): 321-329.
- WANG XY (2012). Analysis of 56 young patients with acute myocardial infarction. *J Med Theory Pract*, **25**: 917-918.
- WARREN SE, THOMPSON SI, VIEWEG WVR (1979). Historic and angiographic features of adults surviving myocardial infarction. *Chest*, **75**: 667-670.
- WHITE H, THYGESEN K, ALPERT JS, JAFFE A (2014). Universal MI definition update for cardiovascular disease. *Current Cardiology Reports*, **16**(6): 1-10.
- WHO (2019). WHO guide for standardization of economic evaluations of immunization programmes, 2nd edition. World Health Organization, Geneva.
- WHO (2021). Obesity and Overweight, Erişim Adresi: [<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>]. Erişim Tarihi: 25/6/2023.
- WHO (2022a). Cardiovascular diseases. Erişim Adresi: [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1]. Erişim Tarihi: 29/12/2022.
- WHO (2022b). WHO European Regional Obesity Report 2022. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- WHO, WORLD HEART FEDERATION, WORLD STROKE ORGANIZATION (2011). Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control, 1-166.
- WIESBAUER F, BLESSBERGER H, AZAR D, GOLIASCH G, WAGNER O, GERHOLD L, HUBER K, WIDHALM K, ABDOLVAHAB F, SODECK G, MAURER G, SCHILLINGER M (2009). Familial-combined hyperlipidaemia in very young myocardial infarction survivors (< or =40 years of age). *Eur Heart J*, **30**: 1073-1079.
- WIESER S, RUTHEMANN I, DE BONI SN, EICHLER K, PLETSCHER M, RADOVANOVIC, D, ULLE T, AUERBACH H (2012). Cost of acute coronary syndrome in Switzerland in 2008. *Swiss Medical Weekly*, **142**: 1-13.
- WIKLUND I, HERLITZ J, HJALMARSON A (1989). Quality of life five years after myocardial infarction, *European Heart Journal*, **(10)**: 464-472.
- WILLIAMS L, O'CONNOR RC, GRUBB NR, O'CARROLL RE (2012). Type D personality and three-month psychosocial outcomes among patients post-myocardial infarction. *Journal of Psychosomatic Research*, **72**(6): 422-426.
- WOLFE CMW, VACEK JL (1988). Myocardial infarction in the young: angiographic features and risk factor analysis of patients with myocardial infarction at or before the age of 35 years. *Chest*, **94**(5): 926-930.

- WORLD BANK. 2016. The World Bank's Classification of Countries by Income, Policy Research Working Paper. Vikipedi 2022. "Avrupa'daki Türkler". Erişim Adresi: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa%27daki_T%C3%BCrkler]. Erişim Tarihi: 26/12/2022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2007). Prevention of cardiovascular disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. WHO, Geneva.
- WU H, DU Q, DAI Q, GE J, CHENG X (2018). Cysteine protease cathepsins in atherosclerotic cardiovascular diseases. *J Atheroscler Thromb*, **25**: 111-123.
- YANDRAPALLI S, NABORS C, GOYAL A, ARONOW WS, FRISHMAN WH (2019). Modifiable risk factors in young adults with first myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology*, **73**(5): 573-584.
- YANG ZJ, LIU J, GE JP, CHEN L, ZHAO ZG, YANG WY (2012). Prevalence of cardiovascular disease risk factor in the Chinese population: the 2007–2008 China national diabetes and metabolic disorders study. *European Heart Journal*, **33**(2): 213-220.
- YILDIRIM HH, YILDIRIM T (2015). Avrupa Birliği Sağlık Politikaları ve Sağlık Sistemleri (3. Basım). Absam Yayınları, Ankara.
- YILDIRIR A (2017). Avrupa kardiyoloji derneği st yükselmeli miyokart enfarktüsü kılavuzu ne yenilikler getirdi?. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **45**(7): 579-583.
- YILMAZ E, ESER E, ŞEKUR İ, KÜLTÜRSA H (2011). Miyokart Enfarktüsü boyutsal değerlendirme ölçeği (midas) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. *Anadol Kardiyol*, **11**: 386-401.
- YILMAZ MB, BÜYÜKKARAMIKLI NÇ, ÇAKAN N, KALEM Ö, KARAN S, KOÇAK FO, KORKMAZ Ş, ÇOBANOĞLU A (2005). Rasyonel bir maliyetlendirme sistemi risk faktörlerini göz önüne almalı; koroner anjiyografi paket fiyat uygulamasının değerlendirilmesi. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **33**(5): 276-280.
- YİĞİT V, ERDEM R (2016). Türkiye'de diyaliz ve böbrek transplantasyonu tedavisinin maliyet etkililik analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **1**(13): 182-205.
- YOUSEF ZR, REDWOOD SR, BUCKNALL CA, SULKE AN, MARBER MS (2002). Late intervention after anterior myocardial infarction: effects on left ventricular size, function, quality of life, and exercise tolerance: results of the Open Artery Trial (TOAT Study). *Journal of the American College of Cardiology*, **40**(5): 869-876.
- YUNYUN W, TONG L, YINGWU L, BOJIANG L, YU W, XIAOMIN H, XIN L, WENJIN P, LI J (2014). Analysis of risk factors of ST-segment elevation myocardial infarction in young patients. *BMC Cardiovascular Disorders*, **14**(1): 1-6.

- YUSUF S, HAWKEN S, OUNPUU S, BAUTISTA L, FRANZOSI MG, COMMERFORD P, LANG CC, RUMBOLDT Z, ONEN CL, LISHENG L, TANOMSUP S, WANGAI P, RAZAK F, SHARMA AM, ANAND SS (2005). Obesity and the risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case-control study. *The Lancet*, **366**(9497): 1640-1649.
- YUSUF S, HAWKEN S, OUNPUU S, DANS T, AVEZUM A, LANANS F, MCQUEEN M, BUDAJ A, PAIS P, VARIGOS J, LISHENG L (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, **364**: 937-952.
- ZEITOUNI M, SILVAIN J, GUEDENEY P, KERNEIS M, YAN Y, OVERTCHOUK P, BARTHELEMY O, HAUGUEL-MOREAU M, CHOUSA R, HELFT G, LE FEUVRE C, COLLET JP, MONTAELESCOT G (2018). Periprocedural myocardial infarction and injury in elective coronary stenting. *European Heart Journal*, **39**(13): 1100-1109.
- ZHOU Q, YU D, XU F, SUN J (2023). The impact of institutional friction cost on economic growth: evidence from OECD countries. *Sustainability*, **15**(1): 427.
- ZHU TY, TAM LS, LI EK (2011). Cost-of-illness studies in systemic lupus erythematosus: A systematic review. *Arthritis Care & Research*, **63**(5): 751-760.
- ZIAEI M, NAJAFABADI HR, KEYKHA M, GALAVI M, ABDOLRAZAGHNEJAD A, BAHMANI A (2023). Effects of oxygen therapy on the outcome of patients with acute myocardial infarction: A randomized clinical trial. *Journal of Acute Disease*, **12**(2).
- ZURAWSKA-PLAKSEJ E, PLACZKOWSKA S, PAWLIK-SOBECKA L, CZAPOR-IRZABEK H, STACHURSKA A, MYSIAK A, SEBZDA T, GBUREK J, PIWOWAR A (2019). Parameters of oxidative and inflammatory status in a three-month observation of patients with acute myocardial infarction undergoing coronary angioplasty- a preliminary study. *Medicina*, **55**(9): 585.

EKLER

Ek-1. Aydınlatılmış Onam Formu

A. Giriş Bölümü

"Sayın gönüllü,

Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ ve Prof. Dr. Cansın TULUNAY KAYA danışmanlığında yürütülen doktora tezi kapsamında planlanmış yukarıda yazılı araştırmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunuyorsunuz. Bu araştırmaya katılmadan önce, araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Aşağıdaki bilgileri lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınız olursa sorunuz ve açık yanıtlar isteyiniz."

B. Bilgilendirme Bölümü

1. Bu araştırmada Akut Miyokard İnfarktüsü hastalık maliyetini hesaplamak, genel sağlık durumuna özgü ve hastalığa özgü yaşam kalitesini ölçmek, tedaviye uyum durumunu değerlendirmek ve hastalık maliyeti ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelenmek amaçlanmaktadır.
2. Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesinde Akut Miyokard İnfarktüsü nedeniyle tedavi görmüş 18 yaş üzeri hastalar katılabileceklerdir.
3. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz durumda taburcu tarihinizi izleyen zamanda telefonla sağlık sorunu nedeniyle yapmış olduğunuz cepten harcamaların belirlenmesi için Hasta ve Hasta Yakını Maliyeti Soru Formunu (19 soru), Kardiyolojik risk faktörleri bulunma durumuna yönelik soru formu (1 soru), EQ 5D 5L Sağlık Anketini (6 soru), Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeğini (14 soru) ve İlaç Uyumu Bildirim Ölçeğini (5 soru) yanıtlamanız istenecektir.
4. Araştırmada örneklem seçilmeyecek olup tüm evren çalışmaya dahil edilecektir.
5. Araştırmaya katıldığınız zaman taburcu tarihinizi izleyen zamanda cevaplama süresi yaklaşık 10 (on) dakika olan yarı yapılandırılmış bir soru formunu yanıtlamanız istenecektir.
6. Araştırmaya katılmanız durumunda herhangi bir risk durumuyla karşı karşıya kalmayacaksınız.
7. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve araştırmadan ayrılmayı tercih ettiğiniz durumda herhangi bir olumsuz durumla karşılaşmayacaksınız.

C. Güvence Bölümü

"Bu araştırmada yer almak tümüyle sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz veya başladıktan sonra yarıda bırakabilirsiniz. Araştırma sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırmadan çekilmeniz veya araştırmadan çıkarılmanız halinde, verileriniz kullanılmayacaktır. Ancak veriler bir kez anonimleştikten sonra araştırmadan çekilmeniz mümkün olmayacaktır. Sizden edinilen bilgiler gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır."

D. Onay Bölümü

"Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllülere verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum (ya da sözlü olarak dinledim). Eksik kaldığını düşündüğüm konularda sorularımı araştırmacılara sordum ve doyurucu yanıtlar aldım. Yazılı ve sözlü olarak tarafıma sunulan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladığımı kanısındayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğim konusunda karar vermem için yeterince zaman tanındı. Bu koşullar altında, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi özgür irademle kabul ettiğimi beyan ederim."

E. İmza Bölümü

İmza/Tarih

Katılımcının Adı Soyadı

İmza/Tarih

Araştırmacının Adı Soyadı

Ek-2. Anket Seti

- Aşağıda verilen kardiyolojik risk faktörlerinden sizde bulunanları işaretleyiniz.
☐ Aile öyküsü
☐ Hipertansiyon
☐ Diyabet (Şeker Hastalığı)
☐ Kolesterol
☐ Sigara
☐ Obezite
- Eşlik eden hastalığınız var mı?
☐ Evet, var.
☐ Hayır, yok.
- Çalışıyor musunuz?
☐ Evet
☐ Hayır

İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği (İUBÖ)

- Çoğu insan, ilaçlarını kullanmanın kendilerine uyan bir yolunu bulur.
- Bu yol, prospektüsteki talimatlardan ya da doktorlarının söylediklerinden farklılık gösterebilmektedir.
- Size ilaçlarınızı nasıl kullandığınız hakkında birkaç soru sormak istiyoruz.

İLACLARINIZI NASIL KULLANIRSINIZ

Burada, insanların söylediği bazı ilaç kullanma tarzları var.
Lütfen her bir ifade için size en çok uyan kutucuğu işaretleyiniz.

	İlaç kullanımınıza dair kendi tarzınız;	Her zaman	Sık sık	Bazen	Nadiren	Asla
1)	Almayı unuturum.					
2)	Dozunu değiştiririm.					
3)	Bir süreliğine almayı bırakırım.					
4)	Bir dozu atlamaya karar veririm.					
5)	Söylenenden daha az alırım.					

Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği (HeartQoL)

Kalp probleminizin sizi nasıl etkilediğini anlayabilmemizi sağlayacak bu soruları cevapladığınız için teşekkür ederiz.

Aşağıdaki soruları son 4 hafta boyunca kalp probleminiz nedeni ile yapmaktan rahatsızlık duyduğunuz durumları ve kalp probleminiz nedeni ile kendinizi nasıl hissettiğinizi düşünerek cevaplayınız.

Lütfen tek bir numarayı daire içine alınız.

Son 4 hafta içinde yapmaktan rahatsızlık duyduğunuz durumlar	Hiç	Çok az	Biraz	Çok fazla
1.Düz zeminde yürürken?	3	2	1	0
2.Bahçe işiyle uğraşırken, elektrik süpürgesiyle temizlik yaparken veya alışveriş torbalarını taşıırken?	3	2	1	0
3.Durmadan bir tepeye tırmanırken veya bir kat merdiven çıkarken?	3	2	1	0
4.Tempolu hızda 100 metreden fazla yürürken?	3	2	1	0
5. Ağır nesneleri kaldırırken veya taşıırken?	3	2	1	0

Son 4 hafta içinde yaşadığınız sıkıntılar:	Hiç	Çok az	Biraz	Çok fazla
6.Nefes darlığı hissetmek?	3	2	1	0
7.Fiziksel olarak kısıtlanmak?	3	2	1	0
8.Yorgun, bitkin, enerji düşüklüğü hissetmek?	3	2	1	0
9.Rahat ve stressiz hissetmemek?	3	2	1	0
10.Depresif hissetmek?	3	2	1	0
11.Hüsrana uğramak?	3	2	1	0
12.Endişeli olmak?	3	2	1	0
13.Spor veya egzersiz yaparken sınırlı olmak?	3	2	1	0
14. Evde veya bahçede çalışmak?	3	2	1	0

EQ 5D 5L Sağlık Anket Türkiye İçin Türkçe Sürümü (Telefon Görüşmesi İçin Talimatname)

EQ-5D FORMUNA GİRİŞ

(Görüşmeciye not: lütfen aşağıdakini, cevap verene okuyun)

Sağlığınız hakkında ne düşündüğünüzü bilmek istiyoruz. Size BUGÜNKÜ sağlığınıza yönelik kısa ve kolay bazı sorular soracağım. Daha sonra sizden bir ölçüm cetveli üzerinde sağlığınıza derecelendirmenizi isteyeceğim. Ankette yerleri geldikçe ne yapılacağını açıklayacağım, fakat siz de söylediklerimi yeterince anlamıyorsanız veya yeterince açık bulmuyorsanız sözümü kesip sormaya çekinmeyin. Vereceğiniz cevapların doğru veya yanlış olmaları söz konusu değildir. Bu ankette sadece sizin kişisel görüşlerinizi bilmek istiyoruz.

EQ-5D TANIMLAMA SİSTEMİ: GİRİŞ

İlk önce, bazı sorular okuyacağım. Her soru beş cevap seçeneğine sahiptir. Hangi cevabın BUGÜNKÜ sağlığınıza en iyi tanımladığını lütfen bana belirtin. Hiçbir soru grubunda birden fazla cevap seçmemelisiniz.

(Görüşmeciye not: Cevap veren kişiye düzenli olarak zaman diliminin BUGÜN olduğunu hatırlatmak gerekebilir. Soruları harfiyen tekrarlamak da gerekebilir)

EQ-5D TANIMLAMA SİSTEMİ

HAREKET EDEBİLME

İlk önce size hareket edebilme hakkında sormak istiyorum. Şunlardan hangisini söylersiniz?

1. Yürüyerek dolaşırken bir sorun yaşamazsınız.
2. Yürüyerek dolaşırken hafif sorunlar yaşarsınız.
3. Yürüyerek dolaşırken orta derecede sorunlar yaşarsınız.
4. Yürüyerek dolaşırken şiddetli sorunlar yaşarsınız.
5. Yürüyerek dolaşabilecek durumda değilsiniz.

(Görüşmeciye not: EQ-5D formu üzerinde uygun kutucuğu işaretleyin)

KENDİ KENDİNE BAKABİLME

Şimdi size kişisel bakımınıza dair sormak istiyorum. Şunlardan hangisini söylersiniz?

1. Kendi kendinize yıkanırken veya giyinirken bir sorun yaşamazsınız.
2. Kendi kendinize yıkanırken veya giyinirken hafif sorunlar yaşarsınız.
3. Kendi kendinize yıkanırken veya giyinirken orta derecede sorunlar yaşarsınız.
4. Kendi kendinize yıkanırken veya giyinirken şiddetli sorunlar yaşarsınız.
5. Kendi kendinize yıkanabilecek veya giyinebilecek durumda değilsiniz.

(Görüşmeciye not: EQ-5D formu üzerinde uygun kutucuğu işaretleyin)

OLAĞAN İŞLER

Şimdi size olağan işlerle ilgili sormak istiyorum, örneğin; iş, ders çalışma, ev işleri, aile içi veya boş zaman faaliyetleri. Şunlardan hangisini söylersiniz?

1. Olağan işlerinizi yaparken herhangi bir sorun yaşamazsınız.
2. Olağan işlerinizi yaparken hafif sorunlar yaşarsınız.
3. Olağan işlerinizi yaparken orta derecede sorunlar yaşarsınız.
4. Olağan işlerinizi yaparken şiddetli sorunlar yaşarsınız.
5. Olağan işlerinizi yapabilecek durumda değilsiniz.

(Görüşmeciye not: EQ-5D formu üzerinde uygun kutucuğu işaretleyin)

AĞRI / RAHATSIZLIK

Şimdi size ağrı veya rahatsızlıkla ilgili sormak istiyorum. Şunlardan hangisini söylersiniz?

1. Ağrı veya rahatsızlığınız yok.
2. Hafif derecede ağrı veya rahatsızlığınız var.
3. Orta derecede ağrı veya rahatsızlığınız var.
4. Şiddetli derecede ağrı veya rahatsızlığınız var.
5. Aşırı derecede ağrı veya rahatsızlığınız var.

(Görüşmeciye not: EQ-5D formu üzerinde uygun kutucuğu işaretleyin)

ENDİŞE / MORAL BOZUKLUĞU

Son olarak size endişe veya moral bozukluğu ile ilgili sormak istiyorum. Şunlardan hangisini söylersiniz?

1. Endişeli veya moral bozukluğu içinde değilsiniz.
2. Hafif derecede endişelisiniz veya moraliniz bozuk.
3. Orta derecede endişelisiniz veya moraliniz bozuk.
4. Şiddetli derecede endişelisiniz veya moraliniz bozuk.
5. Aşırı derecede endişelisiniz veya moraliniz çok bozuk.

(Görüşmeciye not: EQ-5D formu üzerinde uygun kutucuğu işaretleyin)

EQ VAS: GİRİŞ

(Görüşmeciye not: Eğer mümkünse, telefon görüşmesinden önce, cevap verene görsel olarak yardımcı olacak bir araç (yani EQ VAS) gönderilmesi, soruyu cevaplarken onun önünde olması açısından faydalı olabilir)

Şimdi, sağlığınızın BUGÜN ne kadar iyi veya kötü olduğunu söylemenizi istiyorum.

Zihninizde termometreye benzer bir ölçek canlandırmanızı rica ediyorum. Bunu yapabilir misiniz? Hayal edebileceğiniz en iyi sağlık ölçeğin en üstünde 100 (yüz) ile işaretli, hayal edebileceğiniz en kötü sağlık ise en altta 0 (sıfır) ile işaretli.

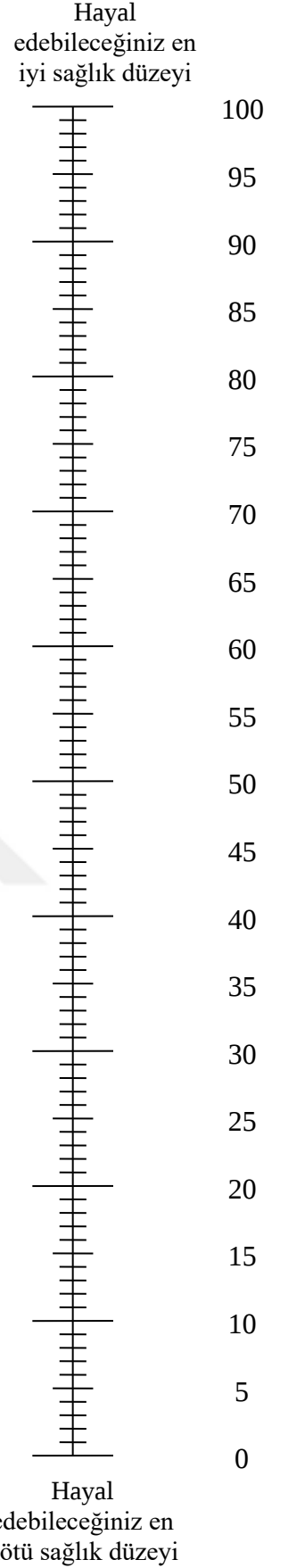
EQ VAS: GÖREV

Şimdi sizden, bugünkü sağlığınızı bu ölçek üzerinde hangi noktaya koyacağınızı bana söylemenizi rica ediyorum.

(Görüşmeciye not: ölçeğin, cevap verenin 'bugünkü sağlığını' gösteren noktasını işaretleyin. Şimdi de lütfen ölçekte işaretlediğiniz sayıyı aşağıdaki kutuya yazın)

CEVAP VERENİN BUGÜNKÜ SAĞLIĞI

Sorularımızı cevaplandırmak için vakit ayırdığınız için teşekkür ederim.



Hasta ve Hasta Yakını Maliyeti Soru Formu

Sayın Katılımcı,

Elinizdeki soru formu Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı'nda yürütülmekte olan bir doktora tez çalışması için hazırlanmıştır. Çalışmada, Akut Miyokard İnfarktüsü hastalığının maliyetinin hesaplanması amaçlanmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda hazırlanan bu soru formu ile Akut Miyokard İnfarktüsü'nün hastalara ve hasta yakınlarına olan doğrudan maliyetlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Aşağıda belirtilen maliyet kalemleri arasında sizinle veya hastalık nedeniyle sizinle ilgilenen yakınınızla ilgili olanlara son üç ay içinde yapılan ortalama harcama tutarınızı Türk Lirası (TL) cinsinden yazmanız beklenmektedir. Soru formundan elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır.

NOT: Son 3 ay içinde mevcut kalp rahatsızlığınız nedeniyle yaptığınız harcamalara ilişkin cevaplar veriniz.

Hasta Maliyeti Soru Formu

1. Muayene Katkı Payı:
2. İlaç Gideri (Eczanede ödediğiniz tutar):
3. Ulaşım gideri:
4. Beslenme Gideri:
5. Konaklama Gideri:
6. Giysi:
7. Tıbbi Malzeme ve Cihaz:
8. Gelir Kaybı (aylık):
 - Kaç gün çalışmadınız:
 - Aylık/günlük geliriniz:
9. Bakmakla yükümlü olduğunuz kişi/kişilerin (çocuğunuz vb.) bakımını sağlayamamanız nedeniyle katlandığınız gider:
10. Hastalık nedeniyle aldığınız maddi yardım tutarı:
11. Diğer:

Hasta Yakını Maliyeti Soru Formu

1. Ulaşım Gideri:
2. Beslenme Gideri:
3. Refakatçi Gideri:
4. Konaklama Gideri:
5. Giysi:
6. Gelir Kaybı (aylık):
 - Kaç gün çalışmadı:
 - Aylık/günlük geliri:
7. Bakmakla yükümlü olduğunuz diğer kişi/kişilerin (çocuğunuz vb.) bakımını sağlayamamanız nedeniyle katlandığınız gider:
8. Hasta bakımı nedeniyle aldığınız maddi yardım tutarı:
9. Diğer:

Ek-3. Kurum İzni



T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hastaneler Başhekimliği
Klinik Araştırmalar Birimi



Sayı : 32557014-604.01.02-E.83435

29.03.2021

Konu : Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ ve Ferda
IŞIKÇELİK'in Çalışması Hk.

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : a) 28.01.2021 tarihli ve 19041522-044-E.22345 sayılı yazınız.
b) Faturalama Birimi'nin 11.03.2021 tarihli ve 16155347-622.03-E.64661 sayılı yazısı.

İlgi a)da kayıtlı yazınızda belirtilen Anabilim Dalınız öğretim üyelerinden Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ'ın sorumluluğunda, araştırma görevlisi ve doktora öğrencisi Ferda IŞIKÇELİK tarafından yürütülecek olan "Hastalık Maliyeti: Akut Miyokard Enfarktüsünde Maliyet Analizi ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tezi çalışması hakkında, Faturalama Biriminin görüşü sorulmuştur.

Söz konusu çalışmanın Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalında gerçekleştirilebilmesi için, İlgi b) de yer alan Faturalama Biriminin **-çalışma kapsamında incelenmek istenen hasta bilgileri ve hizmet tarih aralığı tarafımıza bildirildiği takdirde; bildirilecek olan tarih aralığına ait sadece fatura tutar bilgileri detaylı olarak verilebilir.** -görüşü dikkate alınarak çalışmanın yapılması, Etik Kurul onayı alındıktan sonra, "Kişisel Sağlık verilerinin İşlenmesi ve Mahremiyetinin Sağlanması" hakkındaki yönetmelikte (24.11.2017 tarih, 30250 sayılı resmi gazete) belirtilen esaslara uyulmak kaydıyla uygundur.

Çalışmaya başlamadan önce, Etik Kurul Onayı ile birlikte tekrar Başhekimliğimizin bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Gereğini bilgilerinize saygılarımla rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Tanıl KENDİRLİ
Hastaneler Başhekimi V.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge No: 32557014-604.01.02-E.83435

Veritabanı No: 16155347-622.03-E.64661

Ek-3. Kurum İzni- Devam



T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hastaneler Başhekimliği
Faturalama Birimi



Sayı : 16155347-622.03-E.64661

11.03.2021

Konu : Prof. Dr. İsmail Ağırbaş ve Ferda
Işıklıçelik'in çalışması hak.

HASTANELER BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : Hastaneler Başhekimliği (Klinik Araştırmalar Birimi)'nin 05.03.2021 tarihli ve 32557014-604.01.02-E.58169 sayılı yazısı.

İlgide kayıtlı Klinik Araştırmalar Biriminin yazısında; -Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ'ın danışmanlığında, Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı araştırma görevlisi ve doktora öğrencisi Ferda IŞIKÇELİK tarafından yürütülecek olan "Hastalık Maliyeti: Akut Miyokard Enfarktüsünde Maliyet Analizi ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tezi çalışmasını, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalında gerçekleştirmeyi planlamakta olduğu, söz konusu çalışmanın 2022 yılı esas alınarak ve prospektif olarak hastane istatistikleri, hasta dosyaları, hasta faturaları incelenerek ve hastalara telefon görüşmesiyle toplumsal maliyet ve yaşam kalitesi anketi uygulanarak yapılacağı belirtilmiş, konu ile ilgili Kardiyoloji Anabilim Dalının Doktora tezi çalışması hakkında görüşü de alınmış ve konu hakkında Faturalama Birimimizin görüşleri- istenmiştir.

İlgili doktora tezi çalışması Hastaneler Başhekimliğimiz tarafından uygun görülmesi halinde ve çalışma kapsamında incelenmek istenen hasta bilgileri ve hizmet tarih aralığı tarafımıza bildirildiği taktirde; bildirilecek olan tarih aralığına ait sadece fatura tutar bilgileri detaysız olarak verilebilir.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.



e-imzalıdır

Prof. Dr. Atilla ARAL
Birim Sorumlusu

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

10

ankara-universitesi-chys



ANKARA

Ek-4. Etik Kurul İzni

GİZLİ

T.C
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu Başkanlığı



Sayı : 56786525-050.04.04 /11902
Konu : Etik Kurul Kararı Hakkında

29.06.2021

Sayın Arş. Gör. Ferda IŞIKÇELİK
Sağlık Bilimleri Fakültesi

İlgi: 26/03/2021 tarihli başvurunuz.

"Akut Miyokard Enfarktüsünde Hastalık Maliyeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projeniz ile ilgili olarak Ankara Üniversitesi Etik Kurulunun 26/04/2021 tarihli toplantısında alınan 07/69 sayılı kararın bir örneği ilişikte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Ercan BAYAZITLI
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKLER:
Karar Örneği (1 sayfa)

Ayrıntılı Bilgi İçin

Ek-4. Etik Kurul İzni- Devam

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ALT ETİK KURULU
KARAR ÖRNEĞİ**

Karar Tarihi : 26/04/2021
Toplantı Sayısı : 07
Karar Sayısı : 69

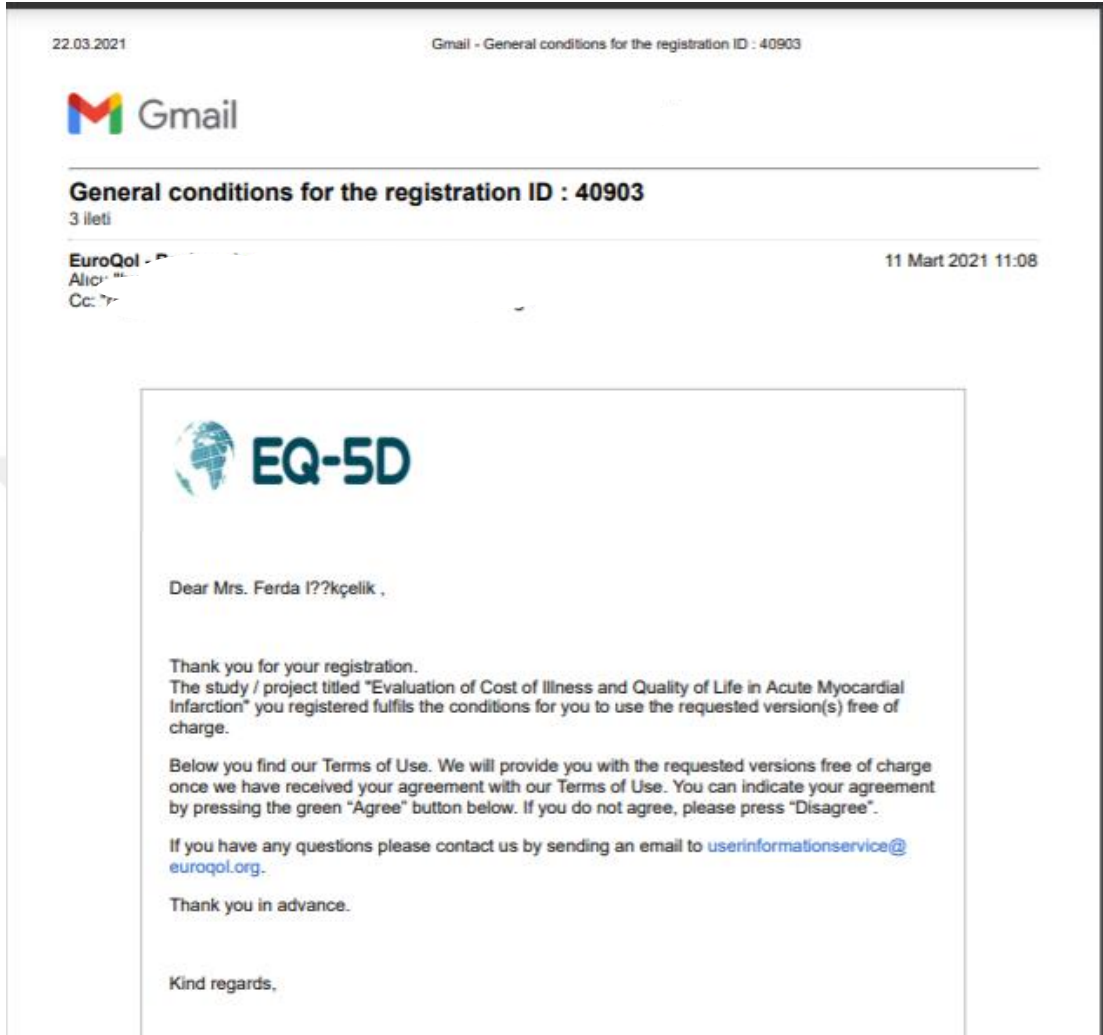
69-Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü **Arş. Gör. Ferda Işıkcılık**'in "Akut Miyokard İnfarktüsünde Hastalık Maliyeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" başlıklı bireysel araştırma projesi ile ilgili 26/03/2021 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelenmiştir.

Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda, **Arş. Gör. Ferda Işıkcılık**'in "Akut Miyokard İnfarktüsünde Hastalık Maliyeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" başlıklı bireysel araştırma projesi ile ilgili COVID-19 salgını nedeniyle; çalışma takviminiz de dahil araştırmanızda oluşabilecek tüm değişikliklerin Etik Kurulumuza yazılı olarak bildirilmesi, araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

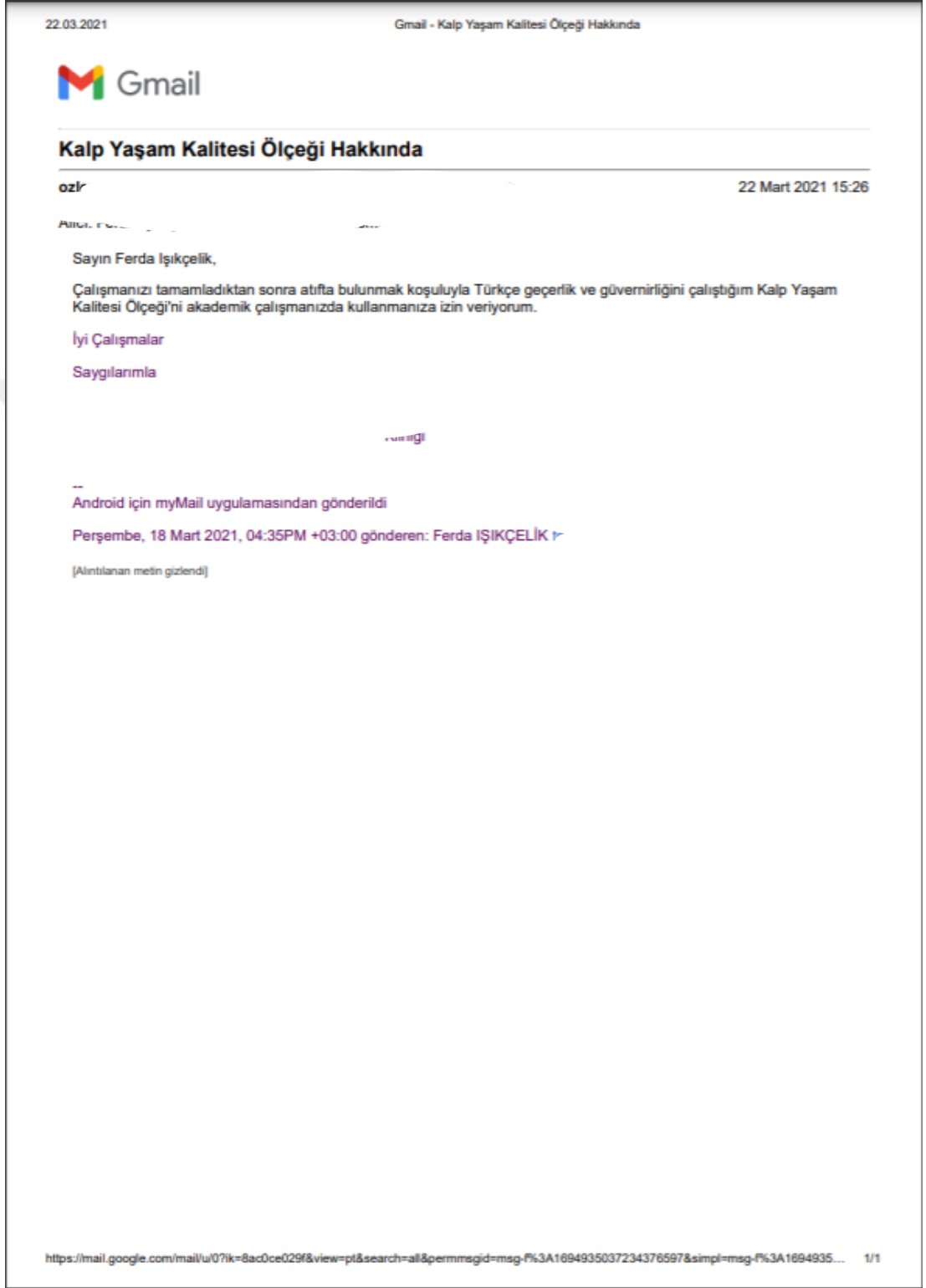
ASLININ AYNI DİR

Prof. Dr. Muharrem ÖZEN
Ankara Üniversitesi
Etik Kurulu Başkanı

Ek-5. EQ-5D-5L Sağlık Anketi Kullanım İzni



Ek-6. HeartQol Ölçeği Kullanım İzni



Ek-7. İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Kullanım İzni

15.06.2022 12:02

Gmail - İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği hakkında



İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği hakkında

Esin Temeloğlu 

6 Nisan 2022 15:41

Alıcı: Ferda Işıkcılık

Merhaba Sn. Işıkcılık,

Tez çalışmanızda ölçeği kullanmanız uygundur. Ekte ölçekle ilgili bilgileri ve soruları gönderiyorum. Süreç içerisinde aklınıza herhangi bir şey takılırsa ya da ölçekle alakalı danışmak istediğiniz bir konu olursa her zaman yazabilirsiniz.

Çalışmanızda kolaylıklar dilerim,

Sevgilerimle

Windows için [Posta](#) ile gönderildi

...ında

[Ayrıntıların metin gizleniyor]

2 eklenti

 **İUBÖdeğerlendirme.doc**
29K

 **İUBÖsoru.doc**
40K

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=8ac0ce029f&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f%3A1729362789210222282&simpl=msg-f%3A1729362...> 1/1

ÖZGEÇMİŞ

I. Bireysel Bilgiler

Adı: Ferda

Soyadı: IŞIKÇELİK

II. Eğitim

Yabancı Dil: İngilizce

Doktora: Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı, (2018-...)

Yüksek Lisans: Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı (2016-2018)

Lisans: Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi/Sağlık Yönetimi Bölümü/Sağlık Yönetimi (2010-2014)

III. Mesleki Deneyim

Araştırma Görevlisi: Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü (2016-...)

Araştırma Görevlisi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü (2015-2016)

IV. Bilimsel İlgi Alanları

Yazılan Ulusal veya Uluslararası Makaleler

1. Işıkcılık F, Ağırbaşı İ (2023). Genel Hastanelerin Yatak Kullanım Performansının Pabon Lasso Yöntemiyle Değerlendirilmesi, Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty, 10(1), 277-294.
2. Durur F, Günaltay Mm, Özler G, Işıkcılık F (2023). Tıbbi Hatalar Konusunda Verilen Yargıtay ve Danıştay Kararlarının İncelenmesi: İçerik Analizi, Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi Dergisi, 31(1), 44-52.
3. Durur F, Günaltay MM, Işıkcılık F (2022). Sağlık Hizmet Bölgelerinin Performansının Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi. Verimlilik Dergisi, (2), 165-182.
4. Işıkcılık F, Ağırbaşı İ (2022). Sağlık Kurumları Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi, Alanya Akademik Bakış, 6(3), 2565-2582.
5. Günaltay MM, Işıkcılık F, Durur F (2022). Araştırma Görevlilerinde Mantar Yönetim ve Örgütsel Bağlılık, Yükseköğretim Dergisi, 12(2), 307-319.
6. Işıkcılık F, Turgut M, Ağırbaşı İ (2022). Hastanelerde Finansal Performansın Farklı Analiz Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 13(34), 505-519.

7. Akçal MA, Öztürk N, Işıkcılık F, Ağırbaş İ (2021). Cost-effectiveness analysis of arthroscopic surgery versus open surgery in rotator cuff repair. *Marmara Medica Journal*, 34(1), 66-71.
8. Işıkcılık F, Durur F, Günaltay MM (2021). Özel Hastane Finansal Performansının DuPont Finansal Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi, *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 773-791
9. Öztürk N, Ersoyoğlu RN, Işıkcılık F (2021). Hastanelerde Stok Kontrol Yönetimi: İlaç Stoklarının ABC, VED ve ABC-VED Yöntemleri ile Analizi, *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(3), 625-638.
10. Işıkcılık F, Ağırbaş İ, Tulunay Kaya C (2019). Cost Effectiveness Analysis of Stents Used in Treatment of Coronary Artery Disease, *Balkan Medical Journal*, 36, 276-282.
11. Işıkcılık F, Öztürk N, Ağırbaş İ (2019). Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemlerinden Teşhis İlişkili Gruplar. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 9(2), 431-447.
12. Işıkcılık F, Özkan O, Ağırbaş İ (2019). Hastane İlaç Stoklarının ABC, VED ve ABC-VED Yöntemleri ile Analizi, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(2), 305-318.
13. Bülüş F, Ağırbaş İ (2017). Hastanelerde Maliyet Analizi: Kamu Hastanesi Örneği. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 7(2), 181-210.
14. Bülüş F, Özkan O, Ağırbaş İ (2017). Üniversite Hastanelerinin Finansal Performansının Oran Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Business Management Studies: An International Journal*, 5(2), 268-281.
15. Bülüş F, Özkan O, Ağırbaş İ (2017). Oran Analizi Yöntemiyle Özel Hastane Finansal Performansının Değerlendirilmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(11), 64-72.

Ulusal ve Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan Bildiriler

1. Işıkcılık F, Günaltay MM, Durur F, Özler G (2022). Determination of Factors Affecting the Number of Deaths Due to Circulation System Diseases in Turkey. *Ahi Evran International Conference on Scientific Research (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)*.
2. Günaltay MM, Işıkcılık F, Durur F (2022). Determinants of World Bank Health Expenditures. *International Göbeklitepe Scientific Research Congress (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)*.
3. Günaltay MM, Işıkcılık F, Özler G (2022). An Analysis of Variables on a Multidimensional Scale Related to Service Supply, Health Expenditure, And COVID 19 in OECD Countries. *International Göbeklitepe Scientific Research Congress (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)*.
4. Özler G, Işıkcılık F, Durur F, Günaltay MM (2022). Financial Failure Analysis in Private Hospitals. *IV. International Halich Congress On Multidisciplinary Scientific Research (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)*.
5. Işıkcılık F, Ağırbaş İ (2022). Comparison of Provinces in Terms of Bed Utilization Performance. *International Mediterranean Scientific Research and Innovation Congress (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)*.

6. Durur F, Akbulut Y, Işıkcılık F (2022). The Place of Vaccine Refusal in Vaccine Policies in Turkey. 2. International Mediterranean Scientific Research and Innovation Congress (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
7. Işıkcılık F, Günaltay MM, Özler G, Durur F (2022). Assessment of Bed Utilization Performance of OECD Countries with the Pabon Lasso Model. International Capital Conference On Multidisciplinary Scientific Research (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
8. Işıkcılık F, Öztürk N, Özkan O, Ağırbaş İ (2019). Hastanelerde Vaka Karması İndeksi ve Örnek Bir Uygulama. 3. Uluslararası 13. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
9. Işıkcılık F, Turgut M, Ağırbaş İ (2019). Sağlıkta Kalite Değerlendirme Sonuçlarının Güvenlik Raporlama Sistemi Raporları ile Birlikte Değerlendirilmesi. 4. International Health Sciences and Management Conference (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
10. Işıkcılık F, Öztürk N, Ağırbaş İ (2019). Teşhis İlişkili Gruplar: 2 Kamu Hastanesinde Bir Uygulama. 4. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
11. Engin D, Işıkcılık F, Akyürek ÇE (2019). Demand Forecasting in Health Institutions: An Application Example. 4. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
12. Durmuş Yerligök F, Ağırbaş İ, Bülüş F (2018). Sağlık Çalışanlarına Şiddet: Çankırı Devlet Hastanesinde Bir Araştırma. Innovation and Global Issues in Social Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
13. Yosunçığır E, Ağırbaş İ, Bülüş F, Turgut M (2018). Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi ve Örnek Bir Uygulama. III. Uluslararası Al- Farabi Sosyal Bilimler Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
14. Bıçakçı H, Ağırbaş İ, Bülüş F, Turgut M (2018). Özel Hastanelerde Finansal Analiz. III. Uluslararası Al- Farabi Sosyal Bilimler Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
15. Bülüş F, Özkan O, Ağırbaş İ (2018). Üniversite Hastanelerinin Finansal Performansının Trend Analiziyle Değerlendirilmesi. 2. Uluslararası 12. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
16. Çakır S, Ağırbaş İ, Turgut M, Bülüş F (2018). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının Hastanede Yatış Süreleri Açısından İncelenmesi. 1. Uluslararası Gevher Nesibe Sağlık Hizmetleri Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
17. Bülüş F, Aydemir İ, Özkan O (2018). Sağlık Hizmetlerinde Talep ve Talep Türleri. 3. Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
18. Bülüş F, Ağırbaş İ (2018). Sağlık Teknolojisi Değerlendirme. III. Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
19. Yeşilaydın G, Özkan O, Bülüş F, Göktaş B (2018). An Innovative Paradigm in Health: Mobile Health. Innovation and Global Issues in Social Sciences III (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).

20. Özkan O, Yeşilaydın G, Bülüş F (2018). Wearable Health Technologies. Innovation and Global Issues in Social Sciences III (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
21. Bülüş F, Özkan O, Şahan Öztürk N, Ağırbaş İ (2017). Hastane Finansal Durumunun Trend Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi. 1. Uluslararası 11. Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
22. Özkan O, Bülüş F, Ağırbaş İ (2017). Financial Analysis in Hospital Businesses and a Sample Practice. 3rd International Conference on Social Sciences and Education Research (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).
23. Bülüş F, Ağırbaş İ, Özkan O (2016). Üniversite hastanelerinin finansal performansının değerlendirilmesi. 10. Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum).

Yazılan Ulusal ve Uluslararası Kitaplarda Bölümler

1. Günaltay MM, Işıkçelik F (2022). Sağlık Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar, Bölüm Adı: Sağlık Çalışanlarında Motivasyon, Serüven Yayınevi, Editör: Selamoğlu, Z., Akgül, H., Öztürk, M., ISBN:978-605-4517-92-3, Türkçe (Bilimsel Kitap).
2. Yaşar G, Günaltay MM, Işıkçelik F (2022). Düünden Bugüne İktisadi ve Finansal Konular Üzerine Tartışmalar, Bölüm Adı: Sağlıkta Teknoloji Değerlendirme, Gazi Kitabevi, Editör: Eren A.A., Bozdağ E.G., ISBN:978-625-8275-28-5, Türkçe (Bilimsel Kitap).
3. Turgut M, Işıkçelik F (2021). Sağlık Sektöründe Yenilikçi Teknolojiler, Bölüm Adı: Kişiselleştirilmiş Tıp, Nobel Bilimsel, Editör: Cahit K., ISBN:978-625-7589-58-1, Türkçe (Bilimsel Kitap).
4. Turgut M, Işıkçelik F, Ağırbaş İ (2019). Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Kurumları Yönetiminde Temel Konular Prof. Dr. Ömer Rıfki Önder'e Armağan, Bölüm Adı: Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi ve Finansal Analiz, Siyasal Kitabevi, Editör: Ağırbaş, İ., ISBN:978-605-7877-12-3, Türkçe (Bilimsel Kitap).
5. Yeşilaydın G, Özkan O, Bülüş F, Göktaş B (2018). Contemporary Services Management Issues- Multidisciplinary Perspectives, Bölüm Adı: Innovative Approaches İn Health: E- Health, Peter Lang Gmbh, Editör: Pelit E., Soybalı H.H., Avan A., ISBN:978-3-631-77496-0, İngilizce (Bilimsel Kitap).

V.Projeler

1. Yürütücü: Akut Miyokard İnfarktüsünde Hastalık Maliyeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, TUBITAK 1002-A Hızlı Destek Programı, Proje No: 123K003 (15/03/2023-15/03/2024)
2. Araştırmacı: Koroner Arter Hastalığı Tedavisinde Kullanılan Stentlerin Maliyet Etkililik Analizi, Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Koordinatörlüğü, Proje No: 18L0241005 (12.05.2018-14.11.2018)