RADYOLOJİ KLİNİĞİNDEN MR VE BT İSTEMİ YAPILAN ANCAK İSTENEN TETKİKLERİ YAPTIRMAYAN HASTALARIN, DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERE GÖRE SINIFLANDIRILMASI VE YAPTIRMAMA NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Meral YALÇINKAYA
221505201

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Disiplinler Arası Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı
Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Turhan ŞALVA

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şubat 2025

RADYOLOJİ KLİNİĞİNDEN MR VE BT İSTEMİ YAPILAN ANCAK İSTENEN TETKİKLERİ YAPTIRMAYAN HASTALARIN, DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERE GÖRE SINIFLANDIRILMASI VE YAPTIRMAMA NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Meral YALÇINKAYA
22 15 05 201
ORCID: 0009-0005-8159-5978

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Disiplinler Arası Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı
Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Turhan ŞALVA

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şubat 2025



JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

MERAL YALÇINKAYA'ın "Radyoloji Kliniğinden MR ve BT İşlemi Yapılan Ancak İstenen Tetkikleri Yaptırmayan Hastaların, Demografik Değişkenlere Göre Sınıflandırılması ve Yaptırmama Nedenlerinin Araştırılması" başlıklı tezi 05.02.2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri uyarınca Disiplinlerarası Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezi oy birliğiyle/oy çokluğuyla, başarılı/başarısız olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı. Adı ve Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	Dr. Öğr. Üyesi Turhan ŞALVA Maltepe Üniversitesi	.....
Üye	Prof. Dr. Ahmet Zafer ÖZTEK Maltepe Üniversitesi	.....
Üye	Doç. Dr. Nezih VAROL İstinye Üniversitesi	.....

Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Eğitimim ve tezimin hazırlanması aşamalarında düşünce ve önerileriyle her zaman desteğini hissettiğim, bilgi ve tecrübelerinde istifade ettiğim, kıymet hocam Dr. Öğr. Üyesi Turhan Şalva'ya çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimime başlama sürecimde desteğini esirgemeyen Maltepe Üniversitesi Mütevelli Heyeti Başkanımız Sayın Ali Nevzat AYGÜN' e sonsuz teşekkür ederim.

Maltepe Üniversitesi Çalışma hayatım, Üniversitesi ve Yüksek Lisans Eğitimim aşamalarında manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, tecrübelerini benimle paylaşan ve desteğini her zaman arkamda hissetiğim kıymetli hocam Prof. Dr. Rahmi ÇUBUK hocama ve tez yazım aşamamda önerileri ile tezime katkı sunan Radyoloji Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Ömer ÖZÇAĞLAYAN hocama da teşekkürü bir borç bilirim.

Bu tezi hazırlamamda desteklerini esirgemeyen çok kıymetli Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim dalında çalışan tüm çalışma arkadaşlarıma,

Yoğun iş hayatımın yanında eğitimim boyunca büyük bir özveri ile her zaman beni destekleyen, tüm zor anlarımda, yardıma ihtiyaç duyduğum her an yanımda olan, kıymetli eşim Serkan YALÇINKAYA ve bir tanecik kızım Cemre Tülay YALÇINKAYA' ya bu zor ve meşakkatli yolda yanımda yürüdükleri için teşekkür ederim.

Son olarak bin bir türlü emek ve zorluk ile beni bu günlere getiren canım babam İsmet BİRLİKER ve canım annem Emine BİRLİKER' e, ayrıca kız kardeşlik kelime anlamını tam olarak yaşatan kız kardeşlerim Meltem ERDOĞAN, Melike KALENDER ve Merve BİRLİKER'e çok teşekkür ederim.

Meral YALÇINKAYA

Şubat 2025

ÖZET

RADYOLOJİ KLİNİĞİNDEN MR VE BT İSTEMİ YAPILAN ANCAK İSTENEN TETKİKLERİ YAPTIRMAYAN HASTALARIN, DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERE GÖRE SINIFLANDIRILMASI VE YAPTIRMAMA NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Meral Yalçınkaya
Yüksek Lisans Tezi
Disiplinlerarası Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı
Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Turhan Şalva
Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2025

Bu çalışmanın amacı, hastaların BT ve MR gibi ileri görüntüleme yöntemlerini tercih etmeme nedenlerini ve bu nedenlerin çeşitli demografik, ekonomik ve sağlık hizmetleriyle ilgili faktörlerle nasıl ilişkili olduğunu incelemektir. Araştırma modeli tanımlayıcı ve kesitsel olarak planlanmıştır. Çekim yaptırmayan hastaların belirlenmesi hastane otomasyon sistemi (PUSULA) ile yapılmıştır. Pusula sisteminde hekimler tarafında istem yapılmış ancak, Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji kliniğinde istenen tetkiki yaptırmayan hastalar belirlenmiştir. Veri analizi SPSS 21 paket programında yapılmıştır. Bu çalışmada, MR ve BT tetkiklerinin yapılmama nedenlerinin çeşitli demografik, klinik ve organizasyonel değişkenler ile ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, MR ve BT tetkiklerini yaptırmama nedenleri arasında mali imkansızlıklar, tetkikin gereksiz olduğunu düşünme, hekimin kararı ve dış merkez çekimi gibi çeşitli etkenler bulunmaktadır. MR tetkiklerinde, en sık görülen yapılmama nedeni %56,3 ile "hastanın kendi isteği ile çektirmek istememesi (gereksiz)"dir. Sosyal güvence yetersizliği ve dış merkezde çekim de önemli nedenler arasında yer almaktadır. BT tetkiklerinde ise tetkik yaptırmama nedenleri arasında en yüksek oran, %26,0 ile "gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi"dir. Bu durum, hasta bilincinin ve tetkiklerin gerekliliği hakkında bilgi eksikliğini işaret etmektedir. Sonuç olarak, tetkiklerin yapılmama nedenlerinin anlaşılması, sağlık hizmetlerinin daha etkili ve verimli bir şekilde sunulmasına katkı sağlayabilir. Sağlık kurumlarının, hastaların

maddi durumlarına, tetkiklerin gerekliliği konusunda eğitim ve bilgilendirmeye yönelik çalışmaları artırmaları, hasta memnuniyetini ve tetkik yaptırma oranlarını artırabilir.

Anahtar Sözcükler: MR, BT, Demografik Değişkenler, Tetkik Yaptırmama, Radyoloji Kliniği

ABSTRACT

CLASSIFICATION OF PATIENTS WHO REQUESTED MRI AND CT FROM THE RADIOLOGY CLINIC BUT DID NOT HAVE THE REQUESTED EXAMINATIONS, ACCORDING TO DEMOGRAPHIC VARIABLES AND INVESTIGATION OF THE REASONS FOR NOT HAVING THEM

Meral Yalçınkaya
Master Thesis
Department of Interdisciplinary Health Management
Health Management Programme with Thesis
Thesis Advisor: Asst. Prof. Turhan Şalva
Maltepe University Graduate School, 2025

The aim of this study is to examine the reasons why patients do not prefer advanced imaging methods such as CT and MRI and how these reasons are related to various demographic, economic and health service-related factors. The research model was planned as descriptive and cross-sectional. The determination of patients who did not have imaging was done with the hospital automation system (PUSULA). In the Pusula system, patients who were requested by doctors but did not have the requested examination at the Radiology Clinic of Maltepe University Faculty of Medicine were identified. Data analysis was performed using the SPSS 21 package program. In this study, the relationship between the reasons for not having MRI and CT examinations and various demographic, clinical and organizational variables was investigated. According to the results of the study, the reasons for not having MRI and CT examinations include financial difficulties, thinking that the examination is unnecessary, the physician's decision and external center examinations. In MRI examinations, the most common reason for not having them is "the patient does not want to have it done on their own request (unnecessary)" with 56.3%. Insufficient social security and examination at an external center are also important reasons. In CT examinations, the highest rate among the reasons for not having the examination is "thinking that it is unnecessary and concern about radiation" with 26.0%. This situation indicates a lack of patient awareness and information about the necessity of the examinations. As a result, understanding the

reasons for not performing the tests can contribute to providing more effective and efficient healthcare services. Increasing the efforts of healthcare institutions to educate and inform patients about their financial situation and the necessity of tests can increase patient satisfaction and test rates.

Keywords: MR, CT, Demographic Variables, Not Performing Tests, Radiology Clinic

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ii

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI iii

TEŞEKKÜR iv

ÖZET v

ABSTRACT vii

İÇİNDEKİLER ix

TABLOLAR LİSTESİ xii

ŞEKİLLER LİSTESİ xv

1. GİRİŞ 1

1.1 Problem 1

1.2 Amaç 2

1.3 Önem 2

1.4 Varsayımlar 2

1.5 Sınırlıklar 2

1.6 Tanımlar 2

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1 Tıbbi Cihazın Tanımı 4

2.2 Tıbbi Cihaz Sektörü 4

2.3 Tıbbi Cihazların Sınıflandırılması ve İsimlendirilmesi 6
2.4 Bilgisayarlı Tomografi (BT) 7
2.5 Manyetik Rezonans (MR) 8
2.6 Sağlık Kurumlarında Tıbbi Cihazlara Erişim 9
2.6.1 Kullanılabilirlik 9
2.6.2 Erişilebilirlik 10
2.6.3 Uygunluk 11
2.6.4 Satın alınabilirlik 13
2.6.5 Kabul edilebilirlik 14
2.6.6 Kalite 15
2.7 Sağlık Hizmetleri Talebinin Temel Özellikleri ve Belirleyicileri 16
2.7.1 Yaş 17
2.7.2 Cinsiyet 17
2.7.3 Gelir durumu 19
2.7.4 Meslek 20
2.7.5 Eğitim 21
2.8 Sağlık Hizmetleri Erişimi Boyutları ve Kısıtları 21
3. YÖNTEM 23
3.1 Araştırmanın Amacı 23
3.2 Araştırma Modeli 24
3.3 Verilerin Toplanması 24

3.4 Çalışma Grubu 24
3.5 Veri Analizi 25
4. BULGULAR 26
4.1 MR İstek Bulgularının İncelenmesi 26
4.2 BT İstek Bulgularının İncelenmesi 36
5. TARTIŞMA 47
5.1 MR Tetkiklerine Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi 47
5.2 BT Tetkiklerine Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi 51
SONUÇ VE ÖNERİLER 54
KAYNAKÇA 56
EKLER 62
Ek:1. Etik Kurul Kararı 62
ÖZ GEÇMİŞ 63

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Bölgesine Göre Dağılımı 26

Tablo 2. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların İstem Yapan Tıp Bilimlerine Göre Dağılımı 27

Tablo 3. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 27

Tablo 4. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Cinsiyet Göre Dağılımı 28

Tablo 5. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Sosyal Güvencelerine Göre Dağılımı; 28

Tablo 6. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Yaptırmama Nedenlerine Göre Dağılımı 29

Tablo 7. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastalarında Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Sosyal Güvence Sistemleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 30

Tablo 8. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Cinsiyet İlişkinin Değerlendirilmesi 31

Tablo 9. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Hasta Yaşı İlişkinin Değerlendirilmesi 32

Tablo 10. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle İstemi Yapan Klinik Branş İlişkisinin Değerlendirilmesi 33

Tablo 11. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Tetkik Bölgesi İlişkisinin Değerlendirilmesi 34

Tablo 12. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Medikal Tedavi Şekli (Yatarak-Ayakta) İlişkisinin Değerlendirilmesi.... 35

Tablo 13. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Bölgesine Göre Dağılımı 36

Tablo 14. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların İstem Yapan Tıp Bilimlerine Göre Dağılımı 36

Tablo 15. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 37

Tablo 16. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Cinsiyet Göre Dağılımı 37

Tablo 17. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Sosyal Güvencelerine Göre Dağılımı 38

Tablo 18. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Yaptırmama Nedenlerine Göre Dağılımı 38

Tablo 19. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastalarında Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Sosyal Güvence Sistemleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 39

Tablo 20. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Cinsiyet İlişkinin Değerlendirilmesi 40

Tablo 21. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Hasta Yaşı İlişkinin Değerlendirilmesi 41

Tablo 22. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle İstemi Yapan Klinik Branş İlişkisinin 43

Tablo 23. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Tetkik Bölgesi İlişkisinin Değerlendirilmesi 44

Tablo 24. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Medikal Tedavi Şekli (Yatarak-Ayakta) İlişkisinin Değerlendirilmesi.... 45

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Manyetik Rezonans Yaptıran ve Yaptırmayan Hasta Grafiği 24

Şekil 2. Bilsiyarlı Tomografi Yaptıran Ve Yaptırmayan Hasta Grafiği 25

1. GİRİŞ

Sağlık hizmetleri, toplumun genel sağlık düzeyini artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Modern tıp uygulamaları, ileri teknolojiler ve görüntüleme yöntemleri ile hastalıkların teşhis ve tedavisinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MR) gibi görüntüleme yöntemleri, hastaların iç organlarını, beyinlerini ve kas-iskelet sistemlerini ayrıntılı olarak görselleştirerek, tıbbi tanı ve tedavi süreçlerinde büyük kolaylık sağlamaktadır. Ancak, bu yöntemlerin kullanımı bazı faktörler nedeniyle sınırlı kalabilmektedir. Hastaların tetkik yaptırmama kararlarını etkileyen pek çok değişken vardır; bu değişkenler arasında ekonomik durum, sağlık sigortası kapsamı, bireysel tercihler, yaş, cinsiyet ve sağlık hizmetlerine erişim gibi unsurlar yer almaktadır.

1.1 Problem

Tetkik yaptırmama kararını etkileyen ana faktörlerden biri ekonomik erişimdir. Özellikle sosyal güvence durumunun sınırlı olması ve tetkiklerin maliyeti, hastaların tetkik yaptırma kararlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca, hastaların dış merkezlerde çekim yaptırma veya kendi isteğiyle tetkik yaptırmama gibi tercihler de tetkik yaptırmama oranını artıran önemli bir faktör olarak belirlenmiştir. Yaş ve cinsiyet gibi demografik değişkenler de bu kararı şekillendiren önemli unsurlar arasında yer almakta ve hastaların tetkik yaptırma oranlarını etkileyebilmektedir.

Bu bağlamda, bu çalışmanın bulguları, tetkik yaptırmama nedenlerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayarak, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini artıracak ve hastaların sağlık sonuçlarını iyileştirecek politikaların geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Sağlık sisteminin tüm bireyler için daha kapsayıcı ve eşit erişilebilir bir yapıya kavuşturulması, sağlık hizmetlerine ulaşımda yaşanan engelleri ortadan kaldırarak, hastaların sağlık sonuçlarını iyileştirmeye yönelik stratejiler geliştirilmesini gerektirmektedir.

1.2 Amaç

Bu çalışmanın amacı, hastaların BT ve MR gibi ileri görüntüleme yöntemlerini tercih etmeme nedenlerini ve bu nedenlerin çeşitli demografik, ekonomik ve sağlık hizmetleriyle ilgili faktörlerle nasıl ilişkili olduğunu incelemektir.

1.3 Önem

Çalışma, sağlık hizmetlerinin etkinliği, hasta uyumu ve erişilebilirliği konularında önemli veriler sağlayarak sağlık yöneticileri, doktorlar ve politika yapıcılar için rehber niteliği taşıyacaktır. Elde edilecek bulgular, hasta uyumsuzluğunu azaltmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesine ve sağlık hizmetlerinde verimliliğin artırılmasına katkı sağlayacaktır.

1.4 Varsayımlar

- Çalışmaya dahil edilen hasta verilerinin doğruluğu ve eksiksiz olduğu kabul edilmektedir.
- Hastaların beyan ettiği tetkik yaptırmama nedenleri gerçeği yansıtmaktadır.

1.5 Sınırlıklar

- Araştırma belirli bir zaman dilimini kapsamaktadır ve zamanla değişebilecek hasta davranışlarını yansıtmayabilir.
- Tetkik yaptırmama nedenleri yalnızca hasta beyanlarına dayalı olup, objektif olarak doğrulanması mümkün olmayabilir.
- Çalışmada yalnızca MR ve BT tetkikleri değerlendirildiği için diğer radyolojik incelemeler kapsam dışı bırakılmıştır.

1.6 Tanımlar

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR): Vücuttaki organ ve dokuların detaylı görüntülerini elde etmek için manyetik alan ve radyo dalgalarını kullanan tıbbi görüntüleme yöntemidir (Kiper, 2018).

Bilgisayarlı Tomografi (BT): X-ışınları kullanılarak vücudun kesitsel görüntülerini elde eden ileri düzey bir tıbbi görüntüleme tekniğidir (Kiper, 2018).

Demografik Değişkenler: Cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim seviyesi ve sosyoekonomik durum gibi bireyleri tanımlayan özelliklerdir (Kılıç ve Çalışkan, 2013).

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Tıbbi Cihazın Tanımı

1980'lerin ortalarına kıyasla tıbbi cihazların çeşitliliği ve sayısı büyük bir artış göstermiştir. O dönemde tıbbi cihazlar sayıca 600'ü aşan bir çeşitliliğe sahipken, günümüzde dünya pazarında 7.000'den fazla jenerik cihaz grubuna ayrılmış tahmini 2 milyon farklı türde tıbbi cihaz bulunmaktadır. Bu, tıbbi teknolojideki hızlı ilerlemelerin ve yeniliklerin bir göstergesidir. Bu çeşitlilik, modern tıbbın karmaşıklığını ve cihazların hastalıkların teşhis ve tedavisindeki kritik rolünü vurgulamaktadır (WHO Medical Devices, 2022). Tıbbi cihazların tanımı, artan çeşitlilik ve teknolojik gelişmeler nedeniyle net bir şekilde ifade edilmekte zorlanmıştır ve zamanla kapsamı genişleyerek değişiklikler yaşamıştır (Kiper, 2018; WHO, 2010). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Tıbbi Cihazlarla İlgili Temel Ülke Araştırması'na göre, 194 ülkenin 113'ü tıbbi cihazların düzenlenmesi için yasal bir mevzuata sahip olup, bu ülkelerin %93'ü tıbbi cihazlara, %48'i ise In Vitro Diagnostik (IVD) tıbbi cihazlara ilişkin yasa veya yönetmeliklerde tanımlar sunmaktadır (WHO, 2017). Avrupa Birliği mevzuatında, tıbbi cihazlar farklı yönetmeliklerde tanımlanmıştır. Bu yönetmelikler arasında vücuda yerleştirilebilen aktif tıbbi cihazlar, vücut dışında (in vitro) kullanılan tanı cihazları ve hayvan dokularından üretilen tıbbi cihazlarla ilgili düzenlemeler yer alır. Bu durum, tıbbi cihazların sürekli değişen ve gelişen bir alan olduğunu, ayrıca bu cihazların farklı ülkelerde düzenlenmesi için çeşitli yasal çerçeveler oluşturulduğunu ortaya koymaktadır.

2.2 Tıbbi Cihaz Sektörü

Tıbbi cihaz sektörü, günümüzde hızla gelişen ve ülkelerin ekonomik kalkınmalarında önemli rol oynayan bir sektördür. Çin, Hindistan, Fransa, Almanya, İngiltere ve İtalya gibi ülkeler, bu sektöre verdikleri öncelik ve uyguladıkları stratejik politikalar sayesinde ekonomilerine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu ülkelerdeki ekonomik büyüme ile Ar-Ge çalışmalarına yapılan

yatırımlar arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Ar-Ge harcamalarına en fazla kaynak ayıran ülkeler ise ABD ve Japonya'dır. Özellikle Avrupa'da, tıbbi cihaz sektöründe yapılan Ar-Ge harcamalarının, yıllık satış gelirlerinin yaklaşık %8'ini oluşturduğu belirtilmektedir (Ertuğrul, 2013). Tıbbi cihaz sektörü, yüksek teknoloji gerektiren ürünlerin üretilmesi ve pazara sunulmasında büyük bir tekel oluşturmuştur. Küresel pazarda faaliyet gösteren büyük firmalar, teknolojik yeniliklerin ve ürünlerin kontrolünü elinde tutarak pazar dinamiklerini belirlemektedir. Bu durum, pazarın büyük bir kısmının birkaç büyük firma tarafından kontrol edilmesine neden olmaktadır. ABD, Japonya, Almanya, Çin ve diğer Avrupa ülkeleri, tıbbi cihaz pazarının yaklaşık %75'ini oluşturmakta, bu ülkelerde faaliyet gösteren büyük uluslararası şirketler, pazarın geri kalan %25'ini oluşturan yerel firmalar üzerinde baskı kurmaktadır. Dünya çapında en büyük otuz tıbbi cihaz firması, pazarın %89'unu kontrol ederken, diğer firmaların pazar payı yalnızca %11 civarındadır (Kiper, 2018). Bu durum, sektördeki tekelci yapının ne kadar belirgin olduğunu ve küresel şirketlerin sektördeki egemenliğini ortaya koymaktadır.

Yüksek teknoloji içeren tıbbi cihazlar, dünya genelinde sınırlı sayıda firma tarafından üretilmektedir ve bu firmalar, pazar yapısını kontrol altında tutmaktadır. Ar-Ge çalışmalarına yapılan yatırımlar, çeşitli disiplinler arası faaliyetler ve firmaların finansal gücü, sektörde tekelleşmeye yol açmaktadır. Bu durum, sektörde rekabeti zorlaştırmakta ve pazarın büyük bir kısmının az sayıda firmanın elinde yoğunlaşmasına neden olmaktadır. ABD, tıbbi cihaz pazarının %43'üne hâkim olarak lider konumda bulunurken, onu Japonya, Almanya, Çin ve diğer AB ülkeleri takip etmektedir. Bu ülkeler, dünya nüfusuna oranla küçük bir kesimi temsil etmelerine rağmen, pazarın %75'ini kontrol etmektedirler (Kiper, 2018).

Türkiye'de tıbbi cihaz sektörü, genellikle KOBİ'lerden oluşan firmalar tarafından domine edilmektedir. Bıçakçılar, Çağdaş Elektronik Medikal, Detaysan gibi firmalar büyük işletmeler arasında yer alırken, Siemens, Alvimedica ve GE Healthcare gibi küresel firmalar da Türkiye pazarında faaliyet göstermektedir. Ancak, küresel şirketlerin büyük gücü ve agresif pazarlama stratejileri, yerel üreticilerin rekabet etme kapasitesini ciddi şekilde sınırlamaktadır. Küresel firmalar

genellikle başarılı ve rekabetçi yerel şirketleri satın alarak ya da onları zorlayarak piyasada üstünlük sağlamaktadır. Tıbbi cihaz sektörünün diğer sektörlerden farklı olan özelliklerinden biri de pazar dinamiklerinin önceden tahmin edilebilir olmasıdır. Bu, müşteri davranışlarına ve rasyonel öngörülere dayanmaktadır. Ancak, sektörün büyümesi ve finansman ihtiyaçlarının karşılanması, regülasyon faaliyetleri ve kamu politikaları ile yakından ilişkilidir (Kiper, 2018). Küresel şirketler, başarılı yerel firmaları satın almakta ya da agresif pazarlama stratejileri ile yerel şirketleri piyasadan dışlamaktadır. Bu durum, Türkiye'deki yerel tıbbi cihaz üreticilerinin küresel rekabete dayanma yeteneklerini zorlaştırmaktadır (Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, 2014). Tıbbi cihaz sektöründeki pazar dinamikleri ve regülasyonlar, sektördeki şirketlerin büyümesini ve finansal ihtiyaçlarını önemli ölçüde etkilemekte, bu da sektördeki oyuncuların uyum sağlama stratejilerini şekillendirmektedir (Kiper, 2018).

Tıbbi cihaz sektörü, küresel ekonomik büyümenin önemli bir itici gücü olarak dikkat çekmektedir. Gelişmiş ülkeler, tıbbi cihazlar üzerine yaptıkları yatırımlar ve Ar-Ge çalışmaları sayesinde sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmakta ve aynı zamanda ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Çin, Hindistan, Fransa, Almanya, İngiltere ve İtalya gibi ülkeler, bu alanda atılan stratejik adımlar ve uygulanan politikalarla ekonomik katkılarını artırmakta, sektördeki inovasyon ve üretim kapasitelerini genişletmektedir. Bu ülkeler, Ar-Ge harcamalarına büyük yatırımlar yaparak, tıbbi cihazların üretiminde ve teknolojik gelişiminde öne çıkmaktadırlar. ABD ve Japonya gibi ülkeler, sektördeki liderliği ve yüksek Ar-Ge harcamalarıyla dikkat çekmekte, Avrupa'daki firmalar ise yıllık satış gelirlerinin önemli bir kısmını Ar-Ge'ye ayırarak rekabet avantajı sağlamaktadır (Ertuğrul, 2013).

2.3 Tıbbi Cihazların Sınıflandırılması ve İsimlendirilmesi

Tıbbi cihazlar, sağlık kuruluşları ve uluslararası düzenlemeler tarafından işlevleri, kullanım süreleri, yaş grupları, risk seviyeleri ve maliyet gibi farklı kriterlere göre sınıflandırılabilmektedir. Ancak, tıbbi cihazların sayıca fazlalığı ve kullanım alanlarının çeşitliliği, bu sınıflandırmayı zorlaştırmaktadır (Aranson ve ark., 2019). Sınıflandırmanın temel amacı, tıbbi cihazların yönetimi, düzenlenmesi veya

planlanmasında kolaylık sağlamaktır. Aranson ve arkadaşları (2019), tıbbi cihazları basit bir sınıflandırma ile ele alarak uygulama alanına (vücut dışı, yüzeye uygulanan, vücuda giren), kullanım süresine (geçici, kısa süreli, daimi) ve harici bir güç kaynağına sahip olup olmamasına (aktif, aktif olmayan) göre kategorize etmeyi önermiştir. Diğer yandan, Henschke ve arkadaşları (2015), Avrupa Birliği tıbbi cihaz yönetmeliği doğrultusunda risk ve işlevsellik unsurlarını dikkate alarak mevcut sınıflandırmayı STD (Sınıf, Tanı, Destek) mantığı ile birleştirmiştir. Bu yaklaşımda tıbbi cihazlar, tanısal ve terapötik olmalarına, doğrudan hastalar tarafından kullanılıp kullanılmadıklarına ve belirli bir prosedürün parçası olup olmadıklarına göre sınıflandırılmaktadır. Bu tür sınıflandırma yaklaşımları, tıbbi cihazların etkin bir şekilde yönetilmesi ve düzenlenmesi için kritik öneme sahiptir, çünkü bu cihazların farklı risk ve işlevsellik seviyeleri, onların kullanımında dikkat edilmesi gereken farklı güvenlik ve performans gereksinimlerini ortaya koymaktadır (TÜBİTAK, 2003).

2.4 Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Bilgisayarlı Tomografi (BT), x-ışınları kullanarak insan vücudunun kesit görüntülerini oluşturan bir tanı yöntemidir (Kasban ve ark., 2015). BT, standart röntgenlere kıyasla çok daha ayrıntılı bilgi sunar ve 3D görüntüler içerisindeki farklı katmanların detaylı bir şekilde analiz edilmesine imkan tanımaktadır (COCİR, 2021). Bu teknoloji, tüm organ sistemlerinin görüntülenmesinde kullanılır ve kontrast madde uygulamaları ile patolojilerin saptanmasını ve karakterizasyonunu kolaylaştırır (Yücel, 2015:84).

BT görüntüleme yöntemi, pankreastaki kistik tümörlerin tespitinden dental görüntülerle yaş tahmini yapmaya, el ve distal önkol kırıklarının teşhisinden akut kafa travmalarının değerlendirilmesine kadar pek çok alanda kullanılmaktadır. Ayrıca, kardiyak kitlelerin görüntülenmesi ve lenf düğümleri, akciğer, pelvis, karaciğer, dalak, böbrekler, çene, kalp, omurga ve ekstremiteler gibi vücudun birçok farklı bölgesinin detaylı incelenmesi için de etkili bir tanı aracıdır. BT, hastalık, travma ve anormalliklerin tanısında, girişimsel veya terapötik prosedürlerin planlanmasında ve yönlendirilmesinde, ayrıca tedavi etkinliğinin

izlenmesinde (örneğin, kanser tedavisinde) önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzdeki pandemilerden biri olan Covid-19'un erken teşhis ve tanısında, göğüs BT'si yüksek hassasiyeti nedeniyle sıkça tercih edilen bir yöntemdir (Kasban ve ark., 2015: 42; Kumrular ve Polat, 2021: 210).

2.5 Manyetik Rezonans (MR)

Manyetik rezonans görüntüleme (MR), radyasyon kullanmadan, radyo frekansı dalgalarıyla vücuttaki doku ve organları görüntüleyen bir tekniktir (Atlan ve Pençe, 2021). Yumuşak doku kontrast çözünürlüğü açısından en güçlü radyolojik görüntüleme yöntemi olarak kabul edilen MR (Kumrular ve Polat, 2021), özellikle beyin-omurilik ve kas-iskelet sistemi patolojilerinin teşhisinde yaygın olarak kullanılır. Bunun yanı sıra, kalp, karaciğer, safra yolları, pankreas, böbrekler, adrenal bezler, meme ve pelvik bölgenin incelenmesinde; noninvaziv damar görüntülemede; vücudun farklı bölgelerindeki tümörlerin, kistlerin ve diğer anormalliklerin tespitinde önemli bir rol oynar. Ayrıca kalıtsal kalp hastalıklarının görüntülenmesi, radyoterapi planlaması ve cerrahi müdahale hazırlıkları gibi alanlarda da sıkça tercih edilen bir yöntemdir (Yücel, 2015:86; Kumrular ve Polat, 2021:211).

MR görüntüleme, iyi yumuşak doku kontrastı sunması, radyasyon içermemesi, damarları kontrast madde kullanmadan görüntüleyebilmesi ve yüksek görüntü çözünürlüğü gibi avantajlara sahiptir. Ancak, MR görüntüleme tekniğinin bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Tetkik süresinin uzun olması, klostrofobisi olan hastalar veya iş birliği yapamayan bireyler için çekimi zorlaştırabilir. Çocuk hastalarda hareket kaynaklı sorunlar nedeniyle genellikle anestezi uygulanması gerekebilir. Ayrıca, hastanın vücudundaki metal objeler, implantlar, metal yabancı cisimler, intrakraniyal anevrizma klipleri, kalp pilleri ve bazı kalp kapakçıkları gibi materyaller, MR çekimi sırasında ısınma, bozulma veya yer değiştirme gibi riskler taşır. Bu durumlar, hastanın güvenliği açısından önemli sorunlar oluşturabilir (Yücel, 2015: 88; Kasban ve ark., 2015).

2.6 Sağlık Kurumlarında Tıbbi Cihazlara Erişim

Sağlık teknolojilerine erişim, bu teknolojilerin üretiminden son kullanıcıya ulaştırılmasına kadar geçen süreçte sosyal, ekonomik ve politik unsurları kapsayan bir dizi faaliyeti içerir. Bu sürecin başarılı bir şekilde yönetilmesi, doğru ürünün, doğru yerde, doğru zamanda ve doğru şekilde sağlanmasına bağlıdır (Frost ve Reich, 2008:8).

2.6.1 Kullanılabilirlik

Kullanılabilirlik, sağlık hizmetlerinde fiziksel erişimle ilişkilendirilir ve hizmetlerin ihtiyaç duyulan zamanda ve doğru yerde sunulup sunulmadığını değerlendirir (Thiede ve ark., 2007). Russel ve ark. (2013), kullanılabilirliği, hizmetlerin hacmi ve türü ile nüfusun ihtiyaçları arasındaki uyum olarak tanımlarken; Penchansky ve Thomas (1981), bu boyutu hekim, diş hekimi ve diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarının, klinikler ve hastaneler gibi tesislerin arzının yeterliliği olarak ifade eder. Ademe ve ark. (2016) kullanılabilirliği, radyoloji, oftalmoloji, laboratuvar, yoğun bakım ünitesi, ameliyathane ve sterilizasyon gibi birimlerdeki tıbbi cihazların mevcudiyeti olarak değerlendirmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), tıbbi cihazların kullanılabilirliğini üç şekilde tanımlar: cihazların sağlık kuruluşlarında bulunması, sağlık çalışanlarının bunları tedavi amacıyla kullanabilmesi ve cihazların piyasada erişilebilir olması şeklindedir (WHO, 2012; WHO, 2010).

Sağlık hizmetlerinin en kritik bileşenlerinden biri olan kullanılabilirlik, bir sağlık hizmetinin ihtiyaç duyulan anda, doğru yerde ve uygun biçimde bulunup bulunmadığıyla ilgilidir. Bu boyut, hem sağlık hizmetlerinin hacmi ve türüyle nüfusun ihtiyaçlarının uyumu hem de hizmetlerin sunulması için gerekli altyapının mevcut olup olmadığına odaklanır. Russel ve ark. (2013) bu boyutu, birinci basamak hizmetlerin sunulması için gereken yetkinliklere sahip sağlık kurumlarının ve personelin varlığı olarak tanımlamıştır. Bu anlamda, sağlık hizmetlerinin kullanılabilirliği, sadece hizmetin fiziksel varlığını değil, aynı zamanda bu hizmetlerin sunulma biçimini de kapsamaktadır.

Kullanılabilirlik, sağlık hizmetlerinin etkin sunumu için gerekli olan tüm bileşenlerin eksiksiz bir şekilde bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Penchansky ve Thomas (1981) bu boyutu, hekimler, diş hekimleri, hastaneler ve diğer sağlık tesislerinin varlığı ile bu tesislerde sunulan hizmetlerin yeterliliği üzerinden değerlendirmiştir. Bir sağlık sisteminin başarısı, sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacı karşılayabilecek bir kapasiteye sahip olmasıyla ölçülür. Bu nedenle, kullanılabilirlik boyutu, sağlık hizmetlerinin toplumun ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini belirleyen temel bir faktör olarak görülmektedir.

Frost ve Reich (2008), sağlık teknolojilerinin erişilebilirliğini küresel ve yerel ölçekteki tedarik zincirleri üzerinden incelemiştir. Bu süreç, teknolojinin geliştirilmesinden başlayarak temin edilmesi, dağıtımı ve kullanıcıya ulaştırılmasına kadar uzanan aşamaları içermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), bir tıbbi cihazın kullanılabilirliğini, bu cihazın sağlık kurumlarında fiziksel olarak bulunup bulunmadığı, sağlık çalışanları tarafından hastaların tedavisinde kullanılıp kullanılmadığı ve cihazın pazarda ne zaman mevcut olabileceği ile tanımlar. Bu bağlamda, kullanılabilirlik sadece cihazın varlığı değil, aynı zamanda bu cihazın etkin bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı ile de ilgili olmaktadır.

2.6.2 Erişilebilirlik

Erişilebilirlik, hizmetin sunulduğu yer ile müşterilerin bulunduğu yer arasındaki bağlantıyı tanımlar ve bu ilişki, ulaşım olanakları, seyahat süresi, mesafe ve maliyet gibi faktörler göz önünde bulundurularak değerlendirilir (Penchansky ve Thomas, 1981: 128). Caroll ve ark. (2021) ise sağlık hizmetlerine erişimi, hareketlilik ve ulaşım gereksinimleri açısından talep yönlü; hizmetlerin erişilebilirliğini ise arz yönlü olarak açıklamıştır. Ouma ve ark. (2021), coğrafi erişimi, sağlık hizmetine ihtiyaç duyulan bir yerden sağlık hizmeti sunucularına ulaşmanın kolaylığı veya zorluğu olarak tanımlar. Bu bağlamda, Onega ve ark. (2014) ABD'li kadınların meme görüntüleme hizmetlerine coğrafi erişimini değerlendirirken; Padeiro (2018), yaşlıların eczanelere coğrafi erişimini araştırmıştır. WHO, tıbbi cihazlara erişilebilirliği, insanların tıbbi cihazlara ulaşma ve uygun şekilde kullanma becerisi olarak tanımlar (WHO, 2012; WHO, 2010).

Erişilebilirlik, sağlık hizmetlerinin sunulduğu yer ile hizmete ihtiyaç duyanların bu hizmetlere ulaşma kapasitesi arasındaki ilişkiyi ifade eder. Penchansky ve Thomas (1981), erişilebilirliği müşterilerin ulaşım kaynakları, seyahat süresi ve maliyet gibi faktörler açısından ele almıştır. Bu boyut, sağlık hizmetlerine fiziksel, coğrafi ve mekânsal erişim olarak literatürde çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Sağlık hizmetlerine erişimde, özellikle kırsal bölgelerde yaşayan bireyler için coğrafi ve fiziksel engellerin varlığı önemli bir zorluk oluşturmaktadır.

Coğrafi erişim, sağlık hizmetlerinin sunulduğu yer ile bu hizmetlere ihtiyaç duyan bireylerin bulunduğu yer arasındaki mesafe ve bu mesafenin aşılma zorluğu ile ilgilidir. Ouma ve ark. (2021) tarafından ifade edildiği gibi, bu erişim gerçekleşen ve algılanan erişim olarak ikiye ayrılır. Gerçekleşen erişim, fiziksel olarak sağlık hizmeti sunucularına ulaşmayı ifade ederken, algılanan erişim ise bireylerin sağlık hizmetlerine erişimde karşılaştıkları zorluklar hakkında bildirdikleri deneyimleri içermektedir. Örneğin, kırsal bölgelerdeki bireyler, sağlık hizmetlerine ulaşmak için uzun mesafeler kat etmek zorunda kalabilir ve bu durum onların hizmetlere erişimlerini kısıtlayabilmektedir.

Erişilebilirlik boyutuna ilişkin çalışmalar, farklı nüfus gruplarının sağlık hizmetlerine erişiminde karşılaştıkları zorlukları ortaya koymuştur. Onega ve ark. (2014) ABD'de kadınların mamografi gibi tıbbi görüntüleme hizmetlerine erişimini incelemiş ve kırsal bölgelerde yaşayan kadınların bu hizmetlere erişimde dezavantajlı olduklarını tespit etmiştir. Benzer şekilde, Padeiro (2018) yaşlıların eczanelere erişimini değerlendirmiş ve şehirdeki yaşlıların önemli bir kısmının eczanelere kolayca ulaşabildiğini bulmuştur. Bu bulgular, coğrafi erişilebilirliğin, sağlık hizmetlerine erişimi büyük ölçüde etkileyen bir faktör olduğunu göstermektedir.

2.6.3 Uygunluk

Uygunluk, sağlık hizmetleri ile müşterilerin ihtiyaçları arasındaki uyumu ve zamanlılığı ifade eder. Levesque ve ark. (2013), uygunluk kavramını teknik kalite, kişiler arası ilişkiler, yeterlilik, koordinasyon ve hizmetin sürekliliği gibi unsurlarla ilişkilendirmiştir. Aynı zamanda, sağlık hizmetlerine erişimin, bireylerin sağlık

okuryazarlığı düzeyi, öz güveni, kendi sağlıklarını yönetme yetenekleri ve iletişim becerileriyle doğrudan bağlantılı olduğunu belirtmişlerdir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), uygun tıbbi cihazların, bilimsel olarak geçerli, yerel ihtiyaçlara uyarlanmış, hastalar ve sağlık personeli tarafından kabul edilebilir ve kullanılabilir olması gerektiğini belirtir (WHO, 2012; WHO, 2010).

Uygunluk, sağlık hizmetlerinin niteliği, teknik ve kişiler arası kalite, yeterlilik, koordinasyon ve süreklilik açısından ele alınır. Sağlık hizmetlerinin uygunluğu, hastaların ihtiyaçlarına ne kadar karşılık geldiği ve bu hizmetlerin doğru zamanda, doğru şekilde sunulup sunulmadığı ile ilgilidir. Levesque ve ark. (2013), uygunluk boyutunu değerlendirirken, sağlık hizmetlerinin sunumundaki teknik ve kişiler arası kalitenin önemine dikkat çekmiştir. Sağlık hizmeti sunumunda teknik kalite, hizmetin bilimsel doğruluğunu ifade ederken, kişiler arası kalite, sağlık çalışanları ile hastalar arasındaki etkileşimlerin niteliğini tanımlanmaktadır.

Uygunluk aynı zamanda sağlık hizmetlerinin yerel ihtiyaçlara uygun olup olmadığını da kapsar. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, tıbbi cihazlar ve hizmetlerin uygunluğu, yerel ihtiyaçlara uygun şekilde tasarlanmış, hastalar ve sağlık çalışanları tarafından kullanılabilir ve kabul edilebilir olmasıyla birlikte, toplumun maddi olarak karşılayabileceği bir düzeyde erişilebilir olmasını gerektirir. Bu, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği için kritik bir öneme sahiptir. Uygunluk, aynı zamanda mevcut altyapı ve insan kaynaklarının, sunulan hizmetlerin niteliğini ve sürekliliğini ne derece desteklediğiyle de ilgilidir.

Sağlık hizmetlerinin uygunluğu, aynı zamanda sağlık okuryazarlığı, öz yeterlilik ve iletişim becerileri ile de yakından ilişkilidir. Hastaların sağlık hizmetlerinden etkin bir şekilde yararlanabilmeleri için bu hizmetlerin kendi sağlık okuryazarlığı seviyelerine uygun olması gerekir. Ayrıca, hizmetin sürekli ve koordineli bir şekilde sunulması, hastaların tedavi süreçlerini daha iyi yönetmelerine ve sağlık sonuçlarını iyileştirmelerine olanak tanır. Bu nedenle, uygunluk boyutu, sağlık hizmetlerinin kalitesini ve hasta memnuniyetini artıran temel bir faktör olarak değerlendirilmelidir (WHO, 2012).

2.6.4 Satın alınabilirlik

Satın alınabilirlik, sağlık hizmetlerinin maliyetinin bireylerin gelir düzeyine ve ödeme kapasitesine uygunluğunu ifade eder. Bu kavram, hizmetlerden yararlanma maliyeti ile insanların ödeme gücü arasındaki dengeyi tanımlamaktadır (Obrist ve ark., 2007; Thiede ve ark., 2007). Frost ve Reich (2008), sağlık teknolojilerinin satın alınabilirliğini, bu teknolojileri satın alma becerisi ve/veya isteğini etkileyen faktörler olarak değerlendirirken; WHO, bir tıbbi cihazın satın alınabilirliğini, hedeflenen müşterilerin kullanım için ne kadar ödeme yapabileceği ile ilişkilendirir (WHO, 2012).

Satın alınabilirlik, sağlık hizmetlerine erişimin en önemli bileşenlerinden biri olarak, hizmetlerin maliyetinin bireylerin ödeme gücü ile ne derece uyumlu olduğunu ifade eder. Sağlık hizmetlerinden yararlanma maliyeti, bireylerin cepten ödemeleri, dolaylı maliyetler ve fırsat maliyetlerini içerebilir. Bu nedenle, sağlık hizmetlerinin satın alınabilirliği, sadece doğrudan maliyetleri değil, aynı zamanda bu hizmetlere erişim sırasında karşılaşılan dolaylı maliyetleri de kapsamaktadır. Penchansky ve Thomas (1981) tarafından da belirtildiği gibi, satın alınabilirlik, bireylerin ihtiyaç duydukları sağlık hizmetlerini karşılayabilme kolaylığı ile ilgilidir.

Sağlık hizmetlerinin satın alınabilirliği, bireylerin ekonomik kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir. Levesque ve ark. (2013), insanların uygun sağlık hizmetlerini kullanabilme yeteneğini, ekonomik kapasiteleriyle bağlantılı olarak değerlendirmiştir. Sağlık hizmetlerinden yararlanma maliyeti, bireylerin gelir düzeyi ve ödeme gücü ile uyumlu olmadığında, sağlık hizmetlerine erişim ciddi şekilde kısıtlanabilir. Bu, özellikle düşük gelirli bireyler ve dezavantajlı gruplar için büyük bir engel teşkil edebilir. Bu nedenle, sağlık hizmetlerinin satın alınabilirliğini artırmak için, sağlık sigortası ve diğer finansal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi önemlidir.

Satın alınabilirlik aynı zamanda sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından da kritik bir öneme sahiptir. Frost ve Reich (2008), sağlık teknolojilerinin satın alınabilirliğini, bu teknolojilerin ulusal hükümetler, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve

hastalar tarafından satın alınabilirliği açısından değerlendirmiştir. Bu bağlamda, sağlık hizmetlerinin maliyetinin bireylerin ödeme gücü ile ne derece uyumlu olduğu, sağlık hizmetlerinin ne kadar yaygın ve etkili bir şekilde sunulabileceğini belirler. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) da, sağlık hizmetlerinin satın alınabilirliğini, hedeflenen müşterilerin bu hizmetler için ne kadar ödeme yapabilecekleri ile ilişkilendirmiştir.

2.6.5 Kabul edilebilirlik

Kabul edilebilirlik, hizmet sunucularının özellikleriyle kullanıcıların özelliklerinin uyumu veya bireylerin hizmet unsurlarını kabul etme olasılığını belirleyen sosyal ve kültürel faktörler olarak tanımlanır (Obrist ve ark., 2007; Levesque ve ark., 2013). WHO, tıbbi cihazların kabul edilebilirliğini, toplumun veya bireylerin bu cihazların kullanımına yönelik beklenti ve tutumlarıyla ilişkilendirir (WHO, 2012).

Kabul edilebilirlik, sağlık hizmetlerinin sunumu ile kullanıcıların ihtiyaçları ve beklentileri arasındaki uyumu ifade eder. Bu boyut, bireylerin sağlık hizmetlerini kabul etme olasılığını belirleyen sosyal ve kültürel faktörlerle ilgilidir. Obrist ve ark. (2007), kabul edilebilirliği, sağlık hizmeti sunucularının kişisel ve uygulama özelliklerinin kullanıcıların özellikleriyle ne derece uyumlu olduğuna dayanarak tanımlamaktadır. Bu uyum, sağlık hizmetlerine yönelik bireysel ve toplumsal tutumları, sağlık hizmetlerine duyulan güveni ve hizmetlerin kabul edilme olasılığını doğrudan etkilemektedir.

Kabul edilebilirlik, sağlık hizmetlerinin sunulma biçimi, sağlık çalışanlarının tutumları ve hizmetlerin yerel kültürel normlara uygunluğu ile yakından ilişkilidir. Levesque ve ark. (2013), bireylerin sağlık hizmetlerini kabul etme olasılığını belirleyen faktörlerin, hizmet sağlayıcıların tutumları, hizmet sunumunun güvenilirliği ve hizmetlerin toplumun değerleri ile uyumlu olup olmadığına bağlı olduğunu vurgular. Bu nedenle, sağlık hizmetlerinin yerel ihtiyaçlara ve kültürel değerlere uygun şekilde tasarlanması, bu hizmetlerin kabul edilebilirliğini artırabilir. Sağlık hizmetlerinin toplum tarafından kabul görmesi, hizmetlerin etkinliğini ve kullanımını artıran önemli bir faktördür.

WHO, kabul edilebilirliği sağlık hizmetlerinin toplumsal beklentilere, bireylerin değerlerine ve kültürel normlarına ne kadar uyduğuyla ilişkilendirir. Bu anlamda, sağlık hizmetlerinin yerel kültüre uygun bir şekilde sunulması, hizmetlerin toplumda daha yaygın bir şekilde benimsenmesini sağlamaktadır. Örneğin, toplumun dini ve etik değerlerine uygun sağlık hizmetleri sunulmadığında, bu hizmetlerin kabul edilmesi zorlaşabilir. Kabul edilebilirlik boyutu, aynı zamanda bireylerin sağlık hizmetlerini kullanma konusundaki tercihlerini ve hizmet sunumuna yönelik tutumlarını da etkilemektedir.

2.6.6 Kalite

Kalite, sağlık hizmetlerinin karmaşık doğası, multidisipliner yapısı ve etik unsurları nedeniyle tanımlanması zor bir kavramdır (Mosadeghrad, 2012). Donabedian (1980), sağlık hizmeti kalitesini "tıp bilimi ve teknolojisinin, riski artırmadan sağlığa olan yararını en üst düzeye çıkaracak şekilde uygulanması" olarak tanımlar. WHO ise tıbbi cihazların kalite boyutunu, etkili ve güvenli kullanımları için düzenleyici standartları karşılama ve kalite güvencesi içerisinde üretim süreçlerine uygunluk olarak ifade etmektedir (WHO, 2012; WHO, 2011).

Sağlık hizmetlerinin kalitesi, sağlık sonuçlarını iyileştiren ve hastaların memnuniyetini artıran temel bir bileşendir. Kalite, sağlık hizmetlerinin bilimsel doğruluğunu, güvenilirliğini ve hastaların ihtiyaçlarına uygunluğunu ifade eder. Mosadeghrad (2012), sağlık hizmetlerinin kalitesinin, hizmetlerin karmaşık yapısı ve multidisipliner doğası nedeniyle tanımlanmasının zor olduğunu belirtmiştir. Kalite, hem teknik açıdan, hem de kişiler arası etkileşimler açısından ele alınmalıdır. Teknik kalite, sağlık hizmetlerinin bilimsel ve tıbbi doğruluğunu ifade ederken, kişiler arası kalite, sağlık çalışanları ile hastalar arasındaki etkileşimlerin niteliğini kapsamaktadır.

Sağlık hizmetlerinin kalitesi, sağlık sisteminin genel etkinliği üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Donabedian (1980), sağlık hizmeti kalitesini "tıp bilimi ve teknolojisinin, riski artırmadan sağlığa olan yararını en üst düzeye çıkaracak şekilde uygulanması" olarak tanımlamıştır. Bu tanım, sağlık hizmetlerinin hem güvenli hem de etkili olmasını gerektirmektedir. Kaliteli sağlık hizmetleri, hastaların sağlık

sonuçlarını iyileştirirken, aynı zamanda sağlık sistemine duyulan güveni artırmaktadır. Kalite, sağlık hizmetlerinin etkinliğini artıran ve hasta memnuniyetini sağlayan kritik bir faktördür.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), tıbbi cihazların kalite boyutunu, bu cihazların etkili ve güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için düzenleyici standartlara uygunluğu ve kalite güvencesini içermektedir. Kaliteli tıbbi cihazlar ve hizmetler, hastaların ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmış olmalı ve bu hizmetlerin sunumu sırasında en yüksek güvenlik standartları sağlanmalıdır. Kalite, sağlık hizmetlerinin sürekli iyileştirilmesi için bir ölçüt olarak kullanılır ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırmak için sağlık sisteminin tüm bileşenlerinin bu standardı karşılaması gereklidir. Kalite, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini ve hastaların bu hizmetlere olan güvenini artıran en önemli unsurlardan biridir (WHO, 2012).

2.7 Sağlık Hizmetleri Talebinin Temel Özellikleri ve Belirleyicileri

Sağlık hizmetlerine yönelik talep, bireylerin ve toplumun sağlık hizmetlerine erişme arzusunu ve bu hizmetlere duydukları ihtiyacı yansıtır. Bu talebin oluşumunda bir dizi karmaşık faktör rol oynamaktadır. Başta sosyo-ekonomik durum olmak üzere, bireylerin demografik özellikleri, sağlık bilinci, öz bakım kapasiteleri, toplumun genel hastalık yükü ve sağlık hizmetlerine erişim olanakları bu faktörler arasında yer alır. Ancak sağlık hizmetleri talebi, yalnızca bu unsurlarla sınırlı kalmaz; aynı zamanda, bu talebi belirleyen faktörlerin mekânsal ve mekânsal olmayan boyutlarda da değerlendirilmesi gerekmektedir. Mekânsal belirleyiciler, coğrafi ve çevresel faktörler çerçevesinde şekillenir. Demografik özellikler, sosyo-ekonomik durum, çevresel faktörler, dil bariyerleri, sağlık bilinci düzeyi ve ulaşım olanakları gibi unsurlar, bireylerin ve toplumların sağlık hizmetlerine erişimlerini doğrudan etkileyen mekânsal belirleyicilerdir. Öte yandan, mekânsal olmayan belirleyiciler, sosyo-ekonomik dezavantajlar, sosyokültürel engeller ve bireylerin sağlık hizmetlerine duydukları ihtiyaç düzeyi gibi daha geniş kapsamlı faktörleri içerir. Bu belirleyiciler, sağlık hizmetlerine erişimde karşılaşılan zorlukları ve bu hizmetlerin talep edilme oranlarını büyük ölçüde etkilemektedir. Sağlık hizmetlerine yönelik talebin çok boyutlu yapısını anlamak ve bu talebi etkileyen

faktörleri doğru bir şekilde analiz etmek, toplum sağlığının iyileştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

2.7.1 Yaş

Farklı yaş gruplarındaki hastaların sağlık hizmetlerinden yararlanma talepleri, çeşitli miktar, süre ve zaman dilimlerinde farklılık gösterebilir. Yaş grupları incelendiğinde, her grubun sağlık hizmetleri talebinin kendine özgü dinamiklere sahip olduğu görülür. Özellikle yaşlı bireylerde, sağlık hizmetlerine olan talep, yaş ilerledikçe artış göstermektedir. Bu artışın nedeni, yaşla birlikte kronik hastalıkların yaygınlaşması, hareket kabiliyetinin azalması ve genel sağlık durumunun bozulmasıdır. İleri yaş grubundaki bireyler, sağlık hizmetlerini daha sık ve yoğun bir şekilde kullanma eğilimindedir, bu da onların sağlık sistemine olan bağımlılığını artırmaktadır. Bu durum, sağlık hizmeti sunucularının yaş gruplarına göre farklılaşan ihtiyaçlara yönelik hizmet sunum stratejileri geliştirmelerini gerekli kılar. Örneğin, genç yaş gruplarında daha az sıklıkla görülen ve daha kısa süreli müdahaleler gerektiren sağlık sorunları, ileri yaş gruplarında kronik bakım ve sürekli izleme gerektiren durumlarla yer değiştirmektedir. Ayrıca, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişim talepleri, genellikle günün belirli saatlerine yoğunlaşabilir; bu da sağlık hizmeti sağlayıcılarının yaş grubu ihtiyaçlarına uygun zaman yönetimi yapmasını zorunlu kılmaktadır. Böylece, sağlık hizmeti taleplerinin yaşa bağlı farklılaşan doğası, hem sağlık politikalarının hem de hizmet sunum modellerinin planlanmasında önemli bir rol oynamaktadır (Kılıç ve Çalışkan, 2013).

2.7.2 Cinsiyet

Cinsiyet, sağlık hizmeti talebi ve kullanım düzeyini belirlemede kritik bir değişken olarak öne çıkmaktadır. Kadınlar ve erkekler arasında sağlık hizmetleri kullanımında belirgin farklılıklar gözlemlenmektedir. Araştırmalar, erkeklerin sağlık hizmetlerine kadınlardan daha az başvurduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, erkeklerin genellikle sağlık sorunlarını daha geç fark etme veya sağlık hizmeti arayışında daha isteksiz olma eğiliminden kaynaklanabilir. Kadınlar ise, genellikle daha sık sağlık kontrollerine gitme, koruyucu sağlık hizmetlerinden

faydalanma ve sağlık sorunlarını daha erken aşamalarda fark etme eğilimindedirler. Bu farklılıklar, biyolojik, psikolojik ve toplumsal faktörlerin bir araya gelmesiyle açıklanabilir. Biyolojik açıdan, kadınlar hamilelik, doğum ve menopoz gibi yaşam döngüsü olayları nedeniyle sağlık hizmetlerine daha fazla ihtiyaç duyarlar. Psikolojik ve toplumsal açılardan ise, kadınlar genellikle sağlıkları konusunda daha bilinçli olup, sağlık hizmetlerine erişimde daha aktif bir rol üstlenirler. Öte yandan, erkekler arasında sağlık hizmetlerinden kaçınma, sağlık sorunlarını küçümseme veya yalnızca acil durumlarda tıbbi yardım arama eğilimleri daha yaygındır. Bu cinsiyet temelli farklılıklar, sağlık politikalarının ve hizmet sunum stratejilerinin cinsiyete duyarlı bir şekilde tasarlanmasını gerektirir. Sağlık hizmetlerine erişimdeki bu cinsiyet farklılıklarının daha iyi anlaşılması, sağlık eşitsizliklerinin azaltılması ve her iki cinsiyetin de ihtiyaçlarına uygun sağlık hizmetlerinin sunulması açısından büyük önem taşımaktadır (Bertakis ve ark., 2000).

Kadınların erkeklere kıyasla daha fazla sağlık hizmeti kullanmasının temel nedenlerinden biri biyolojik farklılıklardır. Kadınların biyolojik yapıları, onları koruyucu sağlık hizmetlerine daha fazla başvurmaya ve tedavi edici sağlık hizmetlerini daha yoğun talep etmeye yönlendirir. Örneğin, hamilelik, doğum ve menopoz gibi kadınlara özgü biyolojik süreçler, sağlık hizmetlerine olan ihtiyacı artırır. Bu biyolojik farklılıklar, kadınların daha geniş bir hastalık yelpazesinde yer almasına ve dolayısıyla daha fazla tıbbi destek aramalarına neden olur. Sonuç olarak, kadınlar sağlık hizmetlerinden daha sık yararlanır ve bu hizmetlere olan talepleri erkeklere oranla daha yüksek olmaktadır. Ancak biyolojik faktörlerin yanı sıra, kadınların sağlık algıları ve buna bağlı davranışları da sağlık hizmeti kullanımında belirleyici bir rol oynamaktadır. Araştırmalar, kadınların sağlık konusunda daha bilinçli ve hassas olduklarını, sağlık sorunlarını daha erken fark ettiklerini ve bu nedenle sağlık hizmetlerine daha fazla başvurduklarını göstermektedir. Kadınlar, sağlıklarını koruma ve sürdürme konusunda daha proaktif bir tutum sergilerken, erkekler genellikle sağlık hizmetlerine yalnızca acil durumlarda başvurmayı tercih ederler. Bu fark, kadınların sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanmasına yol açan önemli bir unsurdur. Dolayısıyla, kadınların hem biyolojik hem de davranışsal olarak sağlık hizmeti talebinde daha aktif

olmaları, sağlık sisteminde cinsiyete dayalı farklılıkların oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Cleary ve ark., 1982).

2.7.3 Gelir durumu

Gelirin sağlık hizmetlerine olan talebin belirlenmesinde önemli bir rol oynadığı genel olarak kabul edilse de, bu ilişkinin karmaşıklığı ve çok boyutluluğu dikkate alınmalıdır. Sağlık hizmetlerine olan talep, bireylerin sağlık durumu, sağlık hizmetlerine erişim olanakları ve mevcut sağlık hizmetlerinin kalitesi gibi bir dizi faktörden etkilenmektedir. Gelir, bu faktörler arasında önemli bir belirleyici olarak öne çıkmakla birlikte, genellikle daha yüksek gelir düzeyleriyle birlikte sağlık hizmetlerine daha fazla talep gözlemlenmektedir.

Gelir ve sağlık hizmetleri talebi arasındaki ilişki, literatürde kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Kruk ve arkadaşları (2018), yüksek kaliteli sağlık sistemlerinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynadığını ve gelirin bireylerin erişebileceği sağlık hizmetlerinin kalitesini belirlemede önemli olduğunu savunmaktadır. Sağlık sistemlerinin değerlendirilmesinde, sağlık hizmetlerinin kalitesi, adil dağılımı ve toplum güveni gibi unsurları da içeren çok yönlü etkilerin göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulanmaktadır.

O'Donnell (2007), gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmetlerine erişimdeki engelleri ele alarak, gelire dayalı eşitsizliklerin büyük olduğunu belirtmektedir. Sağlık hizmetlerinin etkili bir şekilde sunulamadığını ve kalitenin artırılmasının evrensel sağlık girişimlerinin temelini oluşturması gerektiğini öne sürmektedir. Bu bağlamda, düşük gelirli bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini artırmaya yönelik etkili müdahalelerin önemine dikkat çekmektedir.

Kushel ve arkadaşları (2006), düşük gelirle ilişkilendirilen konut istikrarsızlığı ve gıda güvensizliğinin, düşük gelirli bireyler arasında sağlık hizmetlerine erişimde engeller yarattığını tespit etmişlerdir. Bu faktörlerin, özellikle ayakta tedavi hizmetlerine erişimde zorluklar ve yüksek akut hastalık oranlarıyla ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Ülkelerde sağlık sistemi finansmanında cepten harcamalar da yaygın olarak kullanılmaktadır (Özgen, 2007). Ancak, özellikle düşük gelir düzeyine sahip ülkelerde cepten yapılan sağlık harcamaları, hane halklarının yoksullaşmasına veya zaten yoksul olanların durumunun daha da kötüleşmesine neden olabilmektedir. Ayrıca, bu tür harcamalar finansal yük getirdiği için bireyler, ihtiyaç duydukları sağlık hizmetlerini erteleyebilir (Pradhan ve Prescott, 2002). Bu bağlamda, cepten yapılan harcamaların sağlık hizmeti kullanım davranışlarını etkileyen önemli bir değişken olduğunu söylemek mümkündür. Bu faktörler, sağlık sistemleri ve finansman modellerinin tasarımında dikkate alınması gereken kritik unsurlardır.

2.7.4 Meslek

Bireylerin meslekleri, sadece eğitim seviyeleriyle değil, aynı zamanda sosyal yaşamlarıyla da doğrudan ilişkilidir. Meslek seçimleri, bireylerin sosyal çevreleri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmasının yanı sıra, sağlık hizmetlerine erişim ve kullanım düzeyini de etkileyebilmektedir. Çalışan bireyler, genellikle işsiz bireylerden daha fazla sağlık hizmeti kullanma eğilimindedir. Bu durum, iş güvenliği, düzenli sağlık sigortası gibi meslekle ilgili avantajların yanı sıra, düzenli sağlık kontrolleri ve tıbbi yardıma erişimin artmasını içermektedir. Ancak, çalışan bireyler arasında mesleki farklılıklar da sağlık hizmetleri kullanımında önemli rol oynamaktadır. Field ve Briggs (2001) tarafından yapılan araştırmalarda, beyaz yakalı çalışanlar ve öğrenciler arasında sağlık hizmeti kullanımının daha yaygın olduğu bulunmuştur. Beyaz yakalı çalışanlar, genellikle daha iyi sağlık sigortası ve sağlık hizmetlerine erişim imkanlarına sahip olup, bu da onların sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanmasına olanak tanımaktadır. Benzer şekilde, öğrenciler de genellikle üniversite sağlık hizmetleri gibi düzenli sağlık hizmetlerine erişim sağlamaktadırlar.

Öte yandan, fiziksel ve zihinsel sağlık gereksinimlerinin farklılık göstermesi nedeniyle, çeşitli meslek gruplarının sağlık hizmetlerine olan ihtiyacı da farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, daha stresli işlerde çalışan bireyler veya fiziksel olarak zorlu işlerde çalışan kişiler, sağlık sorunları yaşama riskini artırabilir ve dolayısıyla sağlık hizmetlerine daha fazla ihtiyaç duyabilirler. Bu nedenle, meslek gruplarının sağlık hizmetlerine erişim düzeyleri ve kullanımları, sosyal ve

ekonomik koşullara bağlı olarak çeşitlenebilir ve bu durum sağlık politikalarının tasarımında dikkate alınmalıdır.

2.7.5 Eğitim

Eğitim, bireyin toplum içindeki rolünü ve sosyal statüsünü belirlemenin yanı sıra, sağlık hizmetleri kullanımında da önemli bir rol oynamaktadır. Eğitim seviyesinin artması, bireylerin sağlık bilincini artırarak, sağlıklı yaşam ve sağlık hizmetleri konusunda bilgi ve farkındalıklarını geliştirmektedir. Eğitimli bireyler, sağlık konularında daha bilinçli olma eğilimindedirler ve bu da onların sağlık hizmetlerini daha etkin bir şekilde kullanmalarına olanak tanımaktadır.

Eğitim seviyesi yüksek olan bireyler, sağlıkla ilgili sorunlara daha hızlı müdahale edebilir ve sağlık hizmetlerinden daha fazla fayda sağlayabilirler. Renkert ve Nutbeam (2001) tarafından yapılan araştırmalarda, eğitimli bireylerin sağlık bilinci düzeylerinin genellikle daha yüksek olduğu ve bu durumun sağlık hizmetlerini daha etkili bir şekilde kullanmalarına katkıda bulunduğu ortaya konmuştur. Eğitim aracılığıyla artan sağlık bilinci, bireylerin sağlık hizmetlerine erişimlerini ve bu hizmetlere olan değerlerini de artırmaktadır. Bu bağlamda, eğitim ve sağlık arasındaki ilişki, sağlık politikalarının ve stratejilerinin tasarımında önemli bir faktör olarak kabul edilmelidir. Eğitim seviyesinin yükselmesi, sadece bireylerin sağlık bilgilerini ve farkındalıklarını değil, aynı zamanda genel sağlık durumlarını da iyileştirebilmektedir. Eğitimli bireyler, sağlıklı yaşam tarzlarını benimsemekte, sağlık sorunlarını daha erken aşamalarda fark etmekte ve gerekli sağlık hizmetlerine başvurmada daha proaktif bir yaklaşım sergilemektedirler. Bu nedenle, eğitim sistemlerinin sağlık bilincini artırıcı programlar ve içeriklerle desteklenmesi, toplum sağlığının iyileştirilmesine önemli katkılarda bulunabilmektedir.

2.8 Sağlık Hizmetleri Erişimi Boyutları ve Kısıtları

Sağlık hizmetlerine erişim kavramı, sağlık hizmetleri politikaları ve uygulama alanlarında sıkça karşılaşılan önemli bir konudur. Ancak bu kavram için ortak bir tanımın bulunmaması, farklı çalışmalar ve araştırmalar çerçevesinde çeşitli tanımlamaların yapılmasına neden olmuştur (Dixon-Woods ve ark., 2006). Sağlık

hizmetlerine erişim, çeşitli açılardan ele alınabilir ve bu nedenle kavramın anlamı bağlama göre değişiklik gösterebilmektedir.

Bir tanıma göre, sağlık hizmetlerine erişim, bireylerin sağlık kurumlarına, sağlık hizmeti sağlayıcılarına veya belirli sağlık hizmetlerine ulaşabilme olanaklarını ifade etmektedir. Bu yaklaşımda, erişim, fiziksel ve coğrafi engellerin yanı sıra, sağlık hizmetlerine ulaşma kapasiteleriyle de ilgili olarak değerlendirilir. Diğer bir tanıma göre ise, sağlık hizmetlerine erişim, toplumların sağlık ihtiyaçlarına uygun olarak arzuladıkları hizmetleri kullanabilme fırsatıdır (Whitehead, 1992). Bu tanım, toplumların sağlık hizmetlerine olan ihtiyaç ve taleplerinin karşılanabilirliğine odaklanmaktadır.

Erişim terimi, sağlık hizmeti kullanımında genellikle öncelikli bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Bu öncelik, sağlık hizmet sağlayıcılarının özellikleri ve sağlık bakım süreçlerinin işleyişi göz önüne alınarak analiz edilebilmektedir. Bazı çalışmalarda, erişim, sağlık hizmetlerinin bir özelliği olarak değerlendirilmektedir; bu bağlamda, sağlık hizmetlerinin bakım gereksinimi duyanlar tarafından etkin bir şekilde kullanılabilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Örneğin, sağlık hizmetlerinin kalitesi, erişim olanaklarının artırılması ve hizmetlerin adil dağılımı bu değerlendirmelerde önemli bir yer tutmaktadır.

Diğer taraftan bazı araştırmalarda, sağlık hizmetleri sunucularının özelliklerinin erişime olan etkisi ön plandadır. Bu bakış açısına göre, sağlık kaynaklarının işlevlerinin daha kapsamlı bir şekilde ele alınması gerektiği ve hizmet sunucularının erişim üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması gerektiği savunulmaktadır (Donabedian, 1973; Frenk ve White, 1992). Bu anlamda, erişim terimi, hem sağlık hizmetleri talebi hem de sağlık hizmetleri arzı ile ilişkilidir. Sağlık hizmetlerine erişim, sağlık sisteminin işleyişini, hizmetlerin kalitesini ve toplumun sağlık ihtiyaçlarını karşılamadaki etkinliğini yansıtan çok boyutlu bir kavram olarak değerlendirilmektedir.

3. YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı belirlenen tarihler arasında bir üniversite hastanesinde hekimler tarafından gerekli görülerek istemi yapılmış, ancak tetkik edilmemiş radyolojik isteklerin analiz edilmesi, tetkik edilmeme nedenlerinin araştırıp ortaya konulmasını sağlayabilmektedir. Ayrıca tetkiklerinin yaptırmayan hastaların yaş, cinsiyet, sosyal güvence vb. demografik özelliklerinin belirlenerek hangi sebeplerden ötürü ve yaş, cinsiyet, branş bazında hangi grup hastaların tetkikleri gerçekleştirmediği konusunda bilgi sahibi olunması sağlamaktır.

Hastaların yapılan tetkikler hakkında bilgi düzeylerinin az olduğu ve hastaların hekimleri tarafından yeterli bilgilendirilmediği sonucuna varılmıştır. Yapılacak olan tetkik ile ilgili bilgisi olmayan ya da yanlış bilgi sahibi olan hastaların tetkik sürecinde uyumsuz olduğundan tetkik kalitesinde de düşmeye neden olduğunu saptamışlardır (Büyükkaya 2015). Bu çalışmadan yola çıkarak tetkik ile ilgili olarak yeterinde bilgi sahibi olmayan hastalarda tetkik yaptırmama davranışı gösterip göstermediği de incelenecektir.

Hastaların hekimi tarafından istenmiş olan tetkikleri yaptırmaması birden çok sebepten dolayı olabilir. Radyolojik tetkiklerin yaptırılmama nedenleri arasında, yüksek ücretler, radyasyonun zararlı etkileri, MRG tetkiki için kapalı alan fobisi, cihaz kapasitesi üzerinde kilo, hekim tarafından tetkikin tanı ve tedavi sürecindeki önemi konusunda yeterince bilgilendirilmeme gibi sebepler gösterilebilir. Ayrıca sağlık hizmetlerinde memnuniyet de tetkikleri yaptırmama konusunda etkili olduğu düşünülmektedir. Hastaların sağlık hizmetlerinden memnuniyeti oranı, yaş, cinsiyet, sosyal güvence gibi faktörlerin etkili olmaktadır.

Bu çalışma ile önemi yadsınamaz bir gerçek olan radyolojik tetkiklerini yaptırmayan hastalar üzerinde bir araştırma yapılarak, istenmiş olan bu tetkiklerin en çok hangi nedenlerden dolayı yaptırılmadığının belirlenmesi hedeflenmiştir.

3.2 Araştırma Modeli

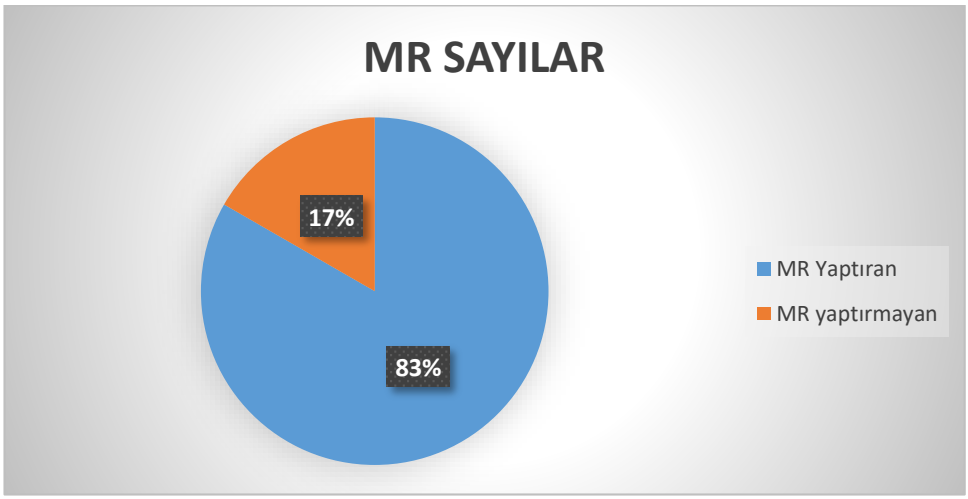
Araştırma modeli tanımlayıcı ve kesitsel olarak planlanmıştır.

3.3 Verilerin Toplanması

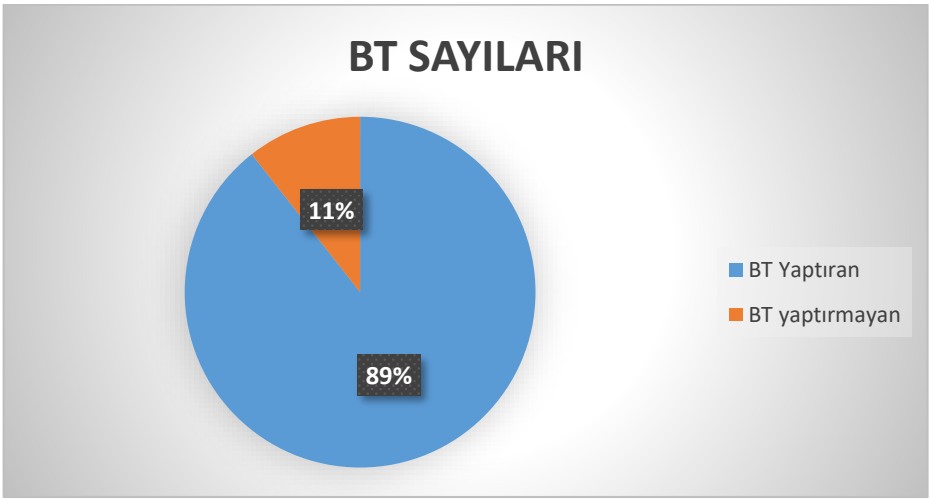
Çekim yaptırmayan hastaların belirlenmesi hastane otomasyon sistemi (PUSULA) ile yapılmıştır. Pusula sisteminde hekimlertarafında istem yapılmış ancak, Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji kliniğinde istenen tetkiki yaptırmayan hastalar belirlenmiştir. İstek yapılıp çekim yaptırmayan, randevu almayan hastalar istem yapıldığı tarihte radyoloji hasta kabul tarafından tetkik ile ilgili olarak bilgi verilmek ve randevu oluşturulmak amacı ile aranmıştır. Bu aramalar neticesinde hasta kabul personeli tarafından hastane otomasyon sistemine hastanın ilgili istemi içerisinde randevu oluşturulmama nedenleri kaydedilmiştir. Sistem üzerinde kayıt altına alınmış olan bu veriler toplanarak istatistiksel olarak araştırılmıştır.

3.4 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji kliniğinde istenen tetkiki yaptırmayan hastalar oluşturmaktadır. MR çekimi yaptıran hasta sayısı toplamda 4327 olmakla beraber MR tetkik yaptırmayan hasta sayısı 1067'dir. BT tetkiki çaptıran hasta sayısı toplamda 5228 olmakla beraber BT tetkik yaptırmayan hasta sayısı 620'dir.



Şekil 1. Manyetik Rezonans Yaptıran ve Yaptırmayan Hasta Grafiği



Şekil 2. Bilsiyarlı Tomografi Yaptıran Ve Yaptırmayan Hasta Grafiği

3.5 Veri Analizi

Veri analizi SPSS 21 paket programında yapılmıştır. Verilerin genel dağılımını ve temel özelliklerini anlamak amacıyla frekans dağılımları, yüzde hesaplamaları kullanılmıştır. Hasta yaşları ve cinsiyet gibi bağımsız değişkenler ile tetkik yaptırmama nedenleri arasında anlamlı farklılıkları test etmek için ki-kare testi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde MR ve BT tetkiki istenmiş olup, ancak çekim yaptırmamış hastalarnın tetkik yaptırmama nedenlerine yönelik inceleme yapılmıştır.

4.1 MR İstek Bulgularının İncelenmesi

Tablo 1. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Bölgesine Göre Dağılımı

İstenen Tetkik	Yaptırmayan	%
MR Abdomen	98	9,2
MR Anjiografi	45	4,2
MR Baş Boyun	327	30,6
MR Kas İskelet	282	26,4
MR Toraks	23	2,2
MR Vertebra	292	27,4
Toplam	1067	100,0

Tablo 1, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) tetkiklerinin çekim bölgelerine göre dağılımını göstermektedir. Verilere göre, toplamda 1067 MR tetkiki değerlendirilmiştir. Tetkik bölgeleri ve frekans dağılımları incelendiğinde, en sık tetkik edilmemiş grup %30,6 oranla Baş Boyun MR tetkikleri olup, bunu %27,4 ile MR Vertebra ve %26,4 ile MR Kas İskelet takip etmektedir. MR Abdomen tetkikleri %9,2, MR Anjiografi %4,2 ve MR Toraks %2,2 ile daha az sıklıkla gerçekleştirilmemiş tetkikler arasında yer almıştır.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların İstem Yapan Tıp Bilimlerine Göre Dağılımı

İsteyen Bölüm	Yaptırmayan	%
Cerrahi tıp bilimleri	508	47,6
Dahili tıp bilimleri	559	52,4
Toplam	1067	100,0

Tablo 2'de, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) tetkik istemi yapan bölümlerin dağılımı incelenmiştir. Verilere göre, MR talebinin %47,6'sı cerrahi tıp bilimleri, %52,4'ü ise dahili tıp bilimleri tarafından yapılmıştır. Toplamda 1067 MR talebi değerlendirilmiş olup, en yüksek hasta yüzdesi dahili tıp bilimlerinden gelmiştir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş	Yaptırmayan	%
20'den az	30	2,8
21-35	198	18,6
36-50	277	26,0
51-65	267	25,0
65'den büyük	295	27,6
Toplam	1067	100,0

Tablo 3, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) yaptırmayan hastaların yaş gruplarına göre dağılımını göstermektedir. Verilere göre, en yüksek oran %27,6 ile 65 yaş ve üzeri hastalara aittir. Bunu %26,0 ile 36-50 yaş grubu ve %25,0 ile 51-65 yaş grubu takip etmektedir. Daha genç yaş gruplarında ise %18,6 oranında 21-35 yaş aralığındaki hastalar ve %2,8 oranında 20 yaş altı hastalar yer almaktadır.

Tablo 4. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Cinsiyet Göre Dağılımı

Cinsiyet	Yaptırmayan	%
Erkek	453	42,5
Kadın	614	57,5
Toplam	1067	100,0

Tablo 4, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) yaptırmayan hastaların cinsiyetlerine göre dağılımını göstermektedir. Verilere göre, toplam 1067 hasta arasında kadınların oranı %57,5, erkeklerin oranı ise %42,5 olarak belirlenmiştir.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Sosyal Güvencelerine Göre Dağılımı;

Sosyal Güvence	Yaptırmayan	%
ÖSS	142	13,3
Sosyal Güvenlik Kurumu	797	74,7
Ücretli Hasta	128	12,0
Toplam	1067	100,0

Tablo 5, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) hizmeti almayan hastaların bağlı oldukları kurumlara göre dağılımını göstermektedir. Verilere göre, MR tetkiklerini yaptırmayan hastaların %74,7'si Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) olan hastalardır. . Bunu %13,3 ile Özel Sağlık Sigortası (ÖSS) ve %12,0 ile ücretli hastalar takip etmektedir.

Tablo 6. Araştırmaya Katılan, MR İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Yaptırmama Nedenlerine Göre Dağılımı

Hasta Cevapları	Yaptırmayan	%
Cevap alınmayan	127	11,9
Dış merkezde çekim	47	4,4
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	601	56,3
Hekim kararı	108	10,1
Tıbbi nedenler ya da teknik sorun	67	6,3
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	117	11,0
Toplam	1067	100,0

Tablo 6, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) tetkikinin yapılmama nedenlerine ilişkin verileri göstermektedir. Toplam 1067 olgu üzerinden yapılan değerlendirmede, en yaygın neden %56,3 ile hastaların kendi isteğiyle MR çektirmek istememesi (gereksiz görmesi) olmuştur. Bunun ardından, %11,9 oranında cevap alınamayan durumlar ve %11,0 oranında sosyal güvence veya maddi problemler nedeniyle ücret karşılanamaması gelmektedir. Hekim kararı %10,1, tıbbi nedenler veya teknik sorunlar %6,3 ve dış merkezde çekim yapılması %4,4 oranında belirtilmiştir.

Aşağıda çapraz tablo istatistikleri kapsamında MR Tetkik yaptırmama nedenleri çeşitli faktörlere göre değerlendirilmiştir. Bu kapsamda MR Tetkik yaptırmama nedenine cevap alınmayanlar analizden çıkarılmıştır.

Tablo 7. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastalarında Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Sosyal Güvence Sistemleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Sosyal Güvence						Toplam	
	ÖSS		Ücretli Hasta		Sosyal Güvenlik Kurumu			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	37	29,1	78	65,5	2	0,3	117	12,4
Dış merkezde çekim	0	0,0	3	2,5	44	6,3	47	5,0
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	72	56,7	25	21,0	504	72,6	601	63,9
Hekim kararı	10	7,9	11	9,2	87	12,5	108	11,5
Tıbbi nedenler ya da teknik sorun	8	6,3	2	1,7	57	8,2	67	7,1
Toplam	127	100,0	119	100,0	694	100,0	940	100,0
X^2 : 44,431 p:0,00 p<0,05								

Tablo 7, MR tetkikini yaptırmama nedenlerinin hastaların bağlı oldukları kurum türüne (Ücretli Hasta, Özel Sağlık Sigortası (ÖSS) ve Sosyal Güvenlik Kurumu) göre dağılımını göstermektedir. Hiçbir sosyal güvencesi olmayan ücretli olarak sağlık hizmetlerinden faydalanan hastaların %65,5 verdikleri cevaplarda ücreti karşılayamadığı için tetkiklerini yaptırmazken, SGK'lı hastalarda %72,6 ve ÖSS'li hastalarda ise %56,7 si kendi isteği ile çektirmek istemediği ve gereksiz gördüğü tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu $p = 0,00$ olarak bulunmuş ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 8. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Cinsiyet İlişkinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni		Cinsiyet				Toplam	
		Erkek		Kadın			
		n	%	n	%	n	%
	Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	60	15,0	57	10,6	117	12,4
	Dış merkezde çekim	20	5,0	27	5,0	47	5,0
	Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	247	61,6	354	65,7	601	63,9
	Hekim kararı	48	12,0	60	11,1	108	11,5
	Tıbbi nedenler ya da teknik sorun	26	6,5	41	7,6	67	7,1
Toplam		401	100,0	539	100,0	940	100,0
X^2: 4,703	p:0,319						

Tablo 8, MR tetkikini yaptırmama nedenlerinin cinsiyete (Erkek ve Kadın) göre dağılımını göstermektedir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu p = 0,319 olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p > 0,05).

Tablo 9. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Hasta Yaşı İlişkinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Hasta Yaşı										Toplam	
	20'den az		21-35		36-50		51-65		65'den büyük			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	4	16,0	38	21,7	42	17,6	19	7,9	14	5,4	117	12,4
Dış merkezde çekim	1	4,0	5	2,9	14	5,9	13	5,4	14	5,4	47	5,0
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	16	64,0	109	62,3	149	62,3	167	69,6	160	61,3	601	63,9
Hekim kararı	2	8,0	14	8,0	21	8,8	27	11,2	44	16,9	108	11,5
Tıbbi nedenler ya da teknik sorun	2	8,0	9	5,1	13	5,4	14	5,8	29	11,1	67	7,1
Toplam	25	100,0	175	100,0	239	100,0	240	100,0	261	100,0	940	100,0
X^2= 54,186 p:0,000												

Tablo 9, MR tetkikini yaptırmama nedenlerinin hasta yaş gruplarına göre dağılımını göstermektedir. Yapılan analiz sonucunda, En yaygın tetkik yaptırmama nedeni tüm yaş gruplarında "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" olarak tespit edilmiştir (%63,9). Bu gerekçe, 20 yaş ve altı grupta %64,0, 21-35 yaş grubunda %62,3, 36-50 yaş grubunda %62,3, 51-65 yaş grubunda %69,6 ve 65 yaş ve üzeri grupta %61,3 oranında bildirilmiştir. En yaygın tetkik yaptırmama nedeni tüm yaş gruplarında "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" olarak tespit edilmiştir 21-35 yaş grubunda "Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)" gerekçesi, özellikle %21,7 oranıyla diğer gruplara kıyasla daha yüksek bir orana sahiptir. Bu oran, 20 yaş ve altı grupta %16,0, 36-50 yaş grubunda %17,6, 51-65 yaş grubunda %7,9 ve 65 yaş ve üzeri grupta %5,4 olarak belirlenmiştir. "Hekim kararı" gerekçesi, 65 yaş ve üzeri grupta %16,9

oranıyla en yüksek düzeyde bildirilmiştir. Diğer yaş gruplarında bu oran, 20 yaş ve altı grupta %8,0, 21-35 yaş grubunda %8,0, 36-50 yaş grubunda %8,8 ve 51-65 yaş grubunda %11,2 olarak belirlenmiştir.. "Tıbbi nedenler ya da teknik sorunlar" gerekçesi genel olarak düşük oranlarda bildirilmiştir (%7,1). Bu oran, 65 yaş ve üzeri grupta %11,1 ile diğer yaş gruplarına göre en yüksek seviyede iken, 20 yaş ve altı grupta %8,0, 21-35 yaş grubunda %5,1, 36-50 yaş grubunda %5,4 ve 51-65 yaş grubunda %5,8 olarak gözlenmiştir. Pearson Chi-Square testi sonucu p = 0,000 olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p < 0,05).

Tablo 10. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle İstemi Yapan Klinik Branş İlişkisinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	İsteyen Branş				Toplam	
	Dahili Tıp Bilimleri		Cerrahi Tıp Bilimleri			
	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	56	11,4	61	13,6	117	12,4
Dış merkezde çekim	25	5,1	22	4,9	47	5,0
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (ereksiz)	313	63,7	288	64,1	601	63,9
Hekim kararı	70	14,3	38	8,5	108	11,5
Tıbbi nedenler ya da teknik sorun	27	5,5	40	8,9	67	7,1
Toplam	491	100,0	449	100,0	940	100,0
X^2 11,596 p:0,021						

Tablo 10, MR tetkikini yaptırmama nedenlerinin isteyen bölüm türüne (Dahili Tıp Bilimleri ve Cerrahi Tıp Bilimleri) göre dağılımını göstermektedir. En yaygın tetkik yaptırmama nedeni her iki bölüm türü için de "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" olarak tespit edilmiştir (%63,9). Bu gerekçe, Dahili Tıp Bilimleri için %63,7,

Cerrahi Tıp Bilimleri için %64,1 oranında bildirilmiştir. "Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)" gerekçesi, Cerrahi Tıp Bilimleri için %13,6, Dahili Tıp Bilimleri için %11,4 oranında belirtilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu p = 0,021 olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p < 0,05).

Tablo 11. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Tetkik Bölgesi İlişkisinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Tetkik Adı Bögesi												Toplam	
	MR Abdomen		MR Anjiografi		MR Baş Boyun		MR Kas İskelet		MR Toraks		MR Vertebra			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	11	12,6	4	9,5	35	12,2	32	13,2	1	4,5	34	13,1	117	12,4
Dış merkezde çekim	2	2,3	2	4,8	18	6,3	12	4,9	1	4,5	12	4,6	47	5,0
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	55	63,2	30	71,4	162	56,4	167	68,7	17	77,3	170	65,6	601	63,9
Hekim kararı	10	11,5	5	11,9	46	16,0	21	8,6	3	13,6	23	8,9	108	11,5
Tıbbi nedenler ya da teknik sorun	9	10,3	1	2,4	26	9,1	11	4,5	0	,0	20	7,7	67	7,1
Toplam	87	100,0	42	100,0	287	100,0	243	100,0	22	100,0	259	100,0	940	100,0
X^2= 24,970 p:0,203														

Tablo 11, MR tetkikini yaptırmama nedenlerinin tetkik bölgesine göre dağılımını göstermektedir. Her tetkik türü için en yaygın tetkik yaptırmama nedeni, "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" olarak bildirilmiştir (%63,9). Bu oran, MR Toraks için %77,3, MR Anjiografi için %71,4, MR Kas İskelet için %68,7, MR Vertebra için %65,6, MR Abdomen için %63,2 ve MR Baş Boyun için %56,4 olarak kaydedilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu p = 0,203 olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p > 0,05).

Tablo 12. Araştırmada Kullanılan MR İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Medikal Tedavi Şekli (Yatarak-Ayakta) İlişkisinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Geliş Tipi				Toplam	
	Ayakta		Yatarak			
	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	117	12,9	0	,0	117	12,4
Dış merkezde çekim	47	5,2	0	,0	47	5,0
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	588	64,6	13	43,3	601	63,9
Hekim kararı	97	10,7	11	36,7	108	11,5
Tıbbi nedenler ya da teknik sorun	61	6,7	6	20,0	67	7,1
Toplam	910	100,0	30	100,0	940	100,0
X^2 =31,765 p:0,000						

Tablo 12. MR tetkikini yaptırmama nedenlerinin hastaların geliş tipine (Ayakta veya Yatarak) göre dağılımını göstermektedir. En yaygın tetkik yaptırmama nedeni, hem ayakta hem de yatarak geliş tipi için "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" olarak bildirilmiştir (%63,9). Bu gerekçe, ayakta gelen hastalarda %64,6 oranında bildirilirken, yatarak gelen hastalarda bu oran %43,3 olarak gözlenmiştir. "Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)" gerekçesi, yalnızca ayakta gelen hastalarda görülmüştür (%12,9). Yatarak gelen hastalarda bu neden hiç belirtilmemiştir (%0,0). "Hekim kararı" gerekçesi, yatarak gelen hastalar arasında %36,7 oranıyla en sık bildirilen ikinci neden olmuştur. Ayakta gelen hastalarda bu oran %10,7 ile daha düşük düzeyde kalmıştır. "Tıbbi nedenler ya da teknik sorunlar" gerekçesi ise yatarak gelen hastalarda %20,0, ayakta gelen hastalarda %6,7 oranında bildirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu $p = 0,000$ olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

4.2 BT İstek Bulgularının İncelenmesi

Tablo 13. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Bölgesine Göre Dağılımı

İstenen Tetkik	Yaptırmayan	%
BT Abdomen	255	41,1
BT Anjiografi	82	13,2
BT Baş boyun	82	13,2
BT Kas iskelet	16	2,6
BT Toraks	180	29,0
BT Vertebra	5	,8
Toplam	620	100,0

BT (Bilgisayarlı Tomografi) tetkiklerinin dağılımını göstermektedir. En yüksek oran %41,1 ile BT Abdomen tetkikinde görülürken, bunu %29,0 ile BT Toraks tetkiki takip etmektedir. BT Anjiografi ve BT Baş Boyun tetkikleri %13,2'lik oranlarla orta sıralarda yer alırken, BT Kas İskelet ve BT Vertebra tetkikleri daha düşük sıklıklara sahiptir.

Tablo 14. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların İstem Yapan Tıp Bilimlerine Göre Dağılımı

İsteyen Bölüm	Yaptırmayan	%
Cerrahi tıp bilimleri	150	24,2
Dahili tıp bilimleri	470	75,8
Toplam	620	100,0

Tablo 14 BT İsteyen Bölüm incelemesi, Bilgisayarlı Tomografi (BT) istemlerinin bölümlere göre dağılımını göstermektedir. Dahili tıp bilimleri %75,8 ile büyük bir çoğunluğu oluştururken, cerrahi tıp bilimleri %24,2 ile daha az bir oranı temsil etmektedir.

Tablo 15. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş	Yaptırmayan	%
20'den az	16	2,6
21-35	74	11,9
36-50	158	25,5
51-65	156	25,2
65'den büyük	216	34,8
Toplam	620	100,0

Tablo 15 BT Hasta Yaşı incelemesi, Bilgisayarlı Tomografi (BT) tetkiki yaptırmayan hasta yaş dağılımını göstermektedir. Yaş aralıklarına göre en yüksek oran %34,8 ile 65 yaş ve üzerindedir, bu grubu %25,5 ile 36-50 yaş aralığı takip etmektedir. 51-65 yaş aralığı %25,2'lik bir paya sahiptir. Genç yetişkinler (%11,9) ve 20 yaşın altındaki bireyler (%2,6) daha düşük oranda BT tetkiklerini yaptırmamıştır.

Tablo 16. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Cinsiyet Göre Dağılımı

Cinsiyet	Yaptırmayan	%
Erkek	303	48,9
Kadın	317	51,1
Toplam	620	100,0

Tablo 16 BT Hasta Cinsiyeti incelemesi, Bilgisayarlı Tomografi (BT) tetkiklerini yaptırmayan hasta cinsiyet dağılımını göstermektedir. Kadınların %51,1 ile erkeklerden (%48,9) biraz daha fazla temsil edildiği görülmektedir.

Tablo 17. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Sosyal Güvencelerine Göre Dağılımı

Sosyal Güvence	Yaptırmayan	%
ÖSS	86	13,9
Sosyal Güvenlik Kurumu	474	76,5
Ücretli Hasta	60	9,7
Toplam	620	100,0

Tablo 17 BT Sosyal Güvence incelemesi, Bilgisayarlı Tomografi (BT) tetkiklerinin sosyal güvenceleri bazında dağılımını göstermektedir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) olan hastalar BT tetkikleri %76,5 ile büyük bir çoğunluğu oluştururken, ÖSS (Özel Sağlık Sigortası) %13,9 ve ücretli hastalar %9,7 oranında BT tetkiki oluşturmaktadır.

Tablo 18. Araştırmaya Katılan, BT İstemi Yapılmış Hastaların Tetkik Yaptırmama Nedenlerine Göre Dağılımı

Hasta Cevapları	Yaptırmayan	%
Cevap Alınmayan	33	5,3
Dış merkez çekim	134	21,6
Gereksiz olduğunu düşünüyor ve Radyasyon alma endişesi var	161	26,0
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	80	12,9
Hekim kararı	115	18,5
Ücreti karşılayamıyor (Sosyal güvence vb. problemler)	90	14,5
Toplam	620	100,0

Tablo 18 BT Tetkik Yaptırmama Nedeni incelemesi, Bilgisayarlı Tomografi (BT) tetkiki yaptırmayan hastaların sebeplerini göstermektedir. En yüksek oran %26,0 ile "gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi var" şeklindedir, Dış merkez çekim

isteği %21,6 ile ikinci sırada yer alırken, "hasta kendi isteğiyle çektirmek istemiyor (gereksiz)" %12,9 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Hekim kararı %18,5, sosyal güvence veya ücret temini sorunları ise %14,5 olarak yer almaktadır.

Aşağıda çapraz tablo istatistikleri kapsamında BT Tetkik yaptırmama nedenleri çeşitli faktörlere göre değerlendirilmiştir. Bu kapsamda BT Tetkik yaptırmama nedenine cevap alınmayanlar analizden çıkarılmıştır.

Tablo 19. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastalarında Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Sosyal Güvence Sistemleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Sosyal Güvence						Toplam	
	ÖSS		Ücretli Hasta		Sosyal Güvenlik Kurumu			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	39	49,4	49	84,5	2	,5	90	15,5
Dış merkezde çekim	1	1,3	0	,0	133	30,0	134	23,1
Gereksiz olduğunu düşünüyor ve Radyasyon alma endişesi var	25	31,6	2	3,4	134	30,2	161	27,8
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	7	8,9	5	8,6	68	15,3	80	13,8
Hekim kararı	7	8,9	2	3,4	106	23,9	115	19,8
Toplam	79	100,0	58	100,0	443	100,0	580	100,0
X^2 : 373,3 p:0,000								

Tablo 19, BT tetkikini yaptırmama nedenlerinin hastaların bağlı olduğu kurum türüne (Özel Sağlık Sigortası [ÖSS], Ücretli Hasta, Sosyal Güvenlik Kurumu) göre dağılımını göstermektedir. “Ücreti karşılayamıyor (Sosyal güvence vb. problemler)” gerekçesi, özellikle Ücretli Hasta grubunda %84,5 oranıyla en sık görülen neden olmuştur. ÖSS

grubunda bu oran %49,4 iken, Sosyal Güvenlik Kurumu hastalarında yalnızca %0,5 oranında bildirilmiştir. "Dış merkezde çekim" gerekçesi, Sosyal Güvenlik Kurumu hastaları arasında %30,0 oranıyla en sık bildirilen ikinci neden olmuştur. ÖSS hastalarında bu oran %1,3, Ücretli Hasta grubunda ise hiç bildirilmemiştir (%0,0). "Gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi var" gerekçesi, Sosyal Güvenlik Kurumu (%30,2) ve ÖSS (%31,6) gruplarında benzer oranlarda bildirilirken, Ücretli Hasta grubunda %3,4 oranında oldukça düşük düzeyde kaydedilmiştir. "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" gerekçesi, Sosyal Güvenlik Kurumu hastaları arasında %15,3 oranıyla en yüksek düzeyde bildirilmiştir. ÖSS grubunda bu oran %8,9, Ücretli Hasta grubunda ise %8,6 olarak belirlenmiştir. "Hekim kararı" gerekçesi, Sosyal Güvenlik Kurumu hastaları arasında %23,9 oranıyla oldukça yaygın bir neden olarak öne çıkmıştır. ÖSS grubunda bu oran %8,9 iken, Ücretli Hasta grubunda %3,4 oranında görülmüştür. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu $p = 0,000$ olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 20. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Cinsiyet İlişkinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	51	17,8	39	13,3	90	15,5
Dış merkezde çekim	68	23,7	66	22,5	134	23,1
Gereksiz olduğunu düşünüyor ve Radyasyon alma endişesi var	76	26,5	85	29,0	161	27,8
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	42	14,6	38	13,0	80	13,8
Hekim kararı	50	17,4	65	22,2	115	19,8
Toplam	287	100,0	293	100,0	580	100,
X^2: 4,228 p:0,376						

Tablo 20, BT tetkikini yaptırmama nedenlerinin cinsiyete (Erkek ve Kadın) göre dağılımını göstermektedir. “Gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi var” gerekçesi, her iki cinsiyette de en sık bildirilen neden olmuştur (%27,8). Erkeklerde bu oran %26,5, kadınlarda ise %29,0 olarak kaydedilmiştir. “Dış merkezde çekim” gerekçesi, erkeklerde %23,7, kadınlarda ise %22,5 oranında bildirilmiştir. “Ücreti karşılayamıyor (Sosyal güvence vb. problemler)” gerekçesi, erkeklerde %17,8, kadınlarda ise %13,3 oranında bildirilmiştir. “Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)” gerekçesi erkeklerde %14,6, kadınlarda %13,0 oranında bildirilmiştir. “Hekim kararı” gerekçesi, kadınlarda %22,2 ile erkeklere kıyasla (%17,4) daha yüksek oranda bildirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu p = 0,376 olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p > 0,05).

Tablo 21. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Hasta Yaşı İlişkinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Hasta Yaşı										Toplam	
	20’den az		21-35		36-50		51-65		65’den büyük			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	3	20,0	19	26,8	34	23,1	19	13,7	15	7,2	90	15,5
Dış merkezde çekim	5	33,3	17	23,9	30	20,4	35	25,2	47	22,6	134	23,1
Gereksiz olduğunu düşünüyor ve Radyasyon alma endişesi var	3	20,0	15	21,1	42	28,6	42	30,2	59	28,4	161	27,8
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	0	,0	8	11,3	19	12,9	19	13,7	34	16,3	80	13,8
Hekim kararı	4	26,7	12	16,9	22	15,0	24	17,3	53	25,5	115	19,8
Toplam	15	100,0	71	100,0	147	100,0	139	100,0	208	100,0	580	100,0
X^2= 33,969 p:0,005												

Tablo 21, BT tetkikini yaptırmama nedenlerinin hasta yaş gruplarına göre dağılımını göstermektedir. “Dış merkezde çekim” gerekçesi, genel olarak %23,1 oranında bildirilmiş olup, özellikle 20 yaş ve altı grupta %33,3 oranıyla en yüksek düzeyde görülmüştür. Bu oran 51-65 yaş grubunda %25,2, 21-35 yaş grubunda %23,9, 65 yaş ve üzerinde %22,6 ve 36-50 yaş grubunda %20,4 olarak kaydedilmiştir. “Gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi var” gerekçesi, %27,8 ile en sık bildirilen ikinci nedendir. Bu gerekçe, özellikle 65 yaş ve üzeri grupta %28,4 ve 51-65 yaş grubunda %30,2 oranıyla daha yaygın olarak ifade edilmiştir. 36-50 yaş grubunda bu oran %28,6, 21-35 yaş grubunda %21,1 ve 20 yaş ve altında %20,0 olarak kaydedilmiştir. “Ücreti karşılayamıyor (Sosyal güvence vb. problemler)” gerekçesi, genel olarak %15,5 oranında bildirilmiş olup, 21-35 yaş grubunda %26,8 ile en yüksek oranda görülmüştür. Bu oran 36-50 yaş grubunda %23,1, 20 yaş ve altında %20,0, 51-65 yaş grubunda %13,7 ve 65 yaş ve üzerinde %7,2 olarak kaydedilmiştir. “Hekim kararı” gerekçesi, %19,8 ile tüm yaş gruplarında önemli bir neden olarak öne çıkmaktadır. Bu gerekçe, 65 yaş ve üzeri grupta %25,5 oranıyla en yüksek düzeyde ifade edilmiştir. Diğer yaş gruplarında ise 20 yaş ve altında %26,7, 51-65 yaş grubunda %17,3, 21-35 yaş grubunda %16,9 ve 36-50 yaş grubunda %15,0 olarak bildirilmiştir. “Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)” gerekçesi ise, genel olarak %13,8 oranında kaydedilmiştir. Bu oran, 65 yaş ve üzerinde %16,3 ile en yüksek düzeyde görülürken, 20 yaş ve altı grupta bu neden hiç bildirilmemiştir (%0). Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu $p = 0,005$ olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 22. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle İstemi Yapan Klinik Branş İlişkisinin

Tetkik Yaptırmama nedeni		İsteyen Branş				Toplam	
		Dahili Tıp Bilimleri		Cerrahi Tıp Bilimleri			
		n	%	n	%	n	%
	Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	68	15,2	22	16,4	90	15,5
	Dış merkezde çekim	102	22,9	32	23,9	134	23,1
	Gereksiz olduğunu düşünüyor ve Radyasyon alma endişesi var	124	27,8	37	27,6	161	27,8
	Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (Gereksiz) (radyasyon)	65	14,6	15	11,2	80	13,8
	Hekim kararı	87	19,5	28	20,9	115	19,8
Toplam		446	100,0	134	100,0	580	100,0
X^2 1,092	p:0,895						

Tablo 22, BT tetkikini yaptırmama nedenlerinin isteyen bölüm türüne (Dahili Tıp Bilimleri ve Cerrahi Tıp Bilimleri) göre dağılımını göstermektedir. Bu durum, "Gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi var" gerekçesi, her iki bölüm türü için de en sık bildirilen neden olmuştur (%27,8). Bu gerekçe, Dahili Tıp Bilimleri için %27,8, Cerrahi Tıp Bilimleri için %27,6 oranında kaydedilmiştir "Dış merkezde çekim" gerekçesi, genel olarak %23,1 oranında bildirilmiş olup, Dahili Tıp Bilimleri'nde %22,9, Cerrahi Tıp Bilimleri'nde %23,9 oranında ifade edilmiştir. "Ücreti karşılayamıyor (Sosyal güvence vb. problemler)" gerekçesi, Cerrahi Tıp Bilimleri'nde %16,4 oranında, Dahili Tıp Bilimleri'nde ise %15,2 oranında bildirilmiştir. "Hekim kararı" gerekçesi, genel olarak %19,8 oranında bildirilmiş olup, Cerrahi Tıp Bilimleri'nde %20,9, Dahili Tıp Bilimleri'nde %19,5 oranında kaydedilmiştir. "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" gerekçesi, genel olarak %13,8 oranında bildirilmiş olup, Dahili Tıp

Bilimleri'nde %14,6, Cerrahi Tıp Bilimleri'nde %11,2 oranında ifade edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu p = 0,895 olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p > 0,05).

Tablo 23. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Tetkik Bölgesi İlişkisinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni	Tetkik Bölgesi												Toplam	
	BT Abdomen		BTAnjiografi		BT Baş Boyun		BT Kas İskelet		BT Toraks		BT Vertebra			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	40	17,0	8	10,3	19	24,4	3	18,8	19	11,2	1	25,0	90	15,5
Dış merkezde çekim	53	22,6	19	24,4	15	19,2	1	6,2	46	27,2	0	,0	134	23,1
Gereksiz olduğunu düşünüyor ve Radyasyon alma endişesi var	68	28,9	22	28,2	14	17,9	1	6,2	55	32,5	1	25,0	161	27,8
Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	40	17,05	14	17,9	7	9,0	0	,0	19	11,2	0	0,	80	13,8
Hekim kararı	34	14,5	15	19,2	23	29,5	11	68,85	30	17,8	2	50,0	115	19,8
Toplam	235	100,0	78	100,0	78	100,0	16	100,0	169	100,0	4	100,0	580	100,0
X^2= 55,840 p:0,000														

Tablo 23, BT tetkiklerini yaptırmama nedenlerinin tetkik türlerine göre dağılımını göstermektedir. "Gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi var" gerekçesi, genel olarak %27,8 oranında bildirilmiştir. Bu gerekçe, BT Toraks (%32,5), BT Abdomen (%28,9) ve BT Anjiografi (%28,2) için daha yüksek oranlarda görülürken, BT Baş Boyun (%17,9), BT Vertebra (%25,0) ve BT Kas İskelet (%6,2) tetkiklerinde daha düşük düzeyde kaydedilmiştir. "Dış merkez çekim" gerekçesi, genel olarak %23,1 oranında bildirilmiş olup, BT Toraks (%27,2), BT Anjiografi (%24,4) ve BT Abdomen (%22,6) tetkiklerinde daha sık ifade edilmiştir. Buna karşılık, BT Vertebra (%0,0) ve BT Kas İskelet (%6,2) tetkiklerinde bu neden oldukça düşük düzeyde bildirilmiştir. "Ücreti

karşılayamıyor (Sosyal güvence vb. problemler)" gerekçesi, genel olarak %15,5 oranında bildirilmiştir. Bu neden, özellikle BT Vertebra (%25,0) ve BT Baş Boyun (%24,4) tetkikleri için daha yaygın olarak ifade edilmiştir. Buna karşılık, BT Kas İskelet (%18,8), BT Abdomen (%17,0), BT Toraks (%11,2) ve BT Anjiografi (%10,3) tetkiklerinde daha düşük oranlarda kaydedilmiştir. "Hekim kararı" gerekçesi, genel olarak %19,8 oranında bildirilmiş olup, BT Kas İskelet (%68,8) ve BT Vertebra (%50,0) tetkikleri için en yüksek oranlarda görülmüştür. Diğer tetkik türleri arasında bu oran BT Baş Boyun (%29,5), BT Toraks (%17,8), BT Anjiografi (%19,2) ve BT Abdomen (%14,5) olarak ifade edilmiştir. "Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)" gerekçesi, genel olarak %13,8 oranında bildirilmiştir. Bu gerekçe, BT Abdomen (%17,0) ve BT Anjiografi (%17,9) tetkikleri için biraz daha yaygınken, BT Baş Boyun (%9,0), BT Toraks (%11,2), BT Kas İskelet (%0,0) ve BT Vertebra (%0,0) için daha düşük düzeyde bildirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu p = 0,000 olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p < 0,05).

Tablo 24. Araştırmada Kullanılan BT İstenmiş Hastaların Tetkiklerini Yaptırmama Nedenleri İle Medikal Tedavi Şekli (Yatarak-Ayakta) İlişkisinin Değerlendirilmesi

Tetkik Yaptırmama nedeni		Geliş Tipi				Toplam	
		Ayakta		Yatarak			
		n	%	n	%	n	%
	Ücreti karşılayamıyor (sosyal güvence vb. problemler)	90	16,4	0	,0	90	15,5
	Dış merkezde çekim	134	24,5%	0	,0	134	23,
	Gereksiz olduğunu düşünüyor ve Radyasyon alma endişesi var	153	27,9%	8	25,0	161	27,8
	Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)	76	13,9	4	12,5	80	13,8
	Hekim kararı	95	17,3	20	62,5	115	19,8
Toplam		548	100,0	32	100,0	580	100,0
X^2 =44,319 p:0,000							

Tablo 24, BT tetkiklerini yaptırmama nedenlerinin hastaların geliş tipine (Ayakta veya Yatarak) göre dağılımını göstermektedir. “Gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi var” gerekçesi, her iki geliş tipi için de en sık bildirilen neden olmuştur (%27,8). Bu gerekçe, ayakta gelen hastalarda %27,9 oranında, yatarak gelen hastalarda ise %25,0 oranında ifade edilmiştir. “Dış merkez çekim” gerekçesi, yalnızca ayakta gelen hastalar tarafından bildirilmiştir (%24,5). Yatarak gelen hastalarda bu neden hiç belirtilmemiştir (%0,0). “Ücreti karşılayamıyor (Sosyal güvence vb. problemler)” gerekçesi de yalnızca ayakta gelen hastalar tarafından bildirilmiş olup (%16,4), yatarak gelen hastalarda hiç ifade edilmemiştir (%0,0 “Hekim kararı” gerekçesi, yatarak gelen hastalarda %62,5 oranıyla en sık ikinci neden olarak bildirilmiştir. Ayakta gelen hastalarda bu oran %17,3 olarak kaydedilmiştir. “Hasta kendi isteği ile çektirmek istemiyor (gereksiz)” gerekçesi, ayakta gelen hastalarda %13,9, yatarak gelen hastalarda ise %12,5 oranında ifade edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Pearson Chi-Square testi sonucu $p = 0,000$ olarak bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında, Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Kliniği'nde istenen ancak gerçekleştirilmeyen MR ve BT tetkiklerinin nedenleri ayrıntılı şekilde incelenmiş ve demografik, klinik ve organizasyonel değişkenlerle ilişkilendirilmiştir. Tablolar, bulguların detaylı analizini sunarken, tetkik yaptırmama nedenlerinin çeşitliliğini ve bu durumun hizmet sunumundaki etkilerini ortaya koymaktadır.

5.1 MR Tetkiklerine Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen bulgular, MR tetkiklerinin baş-boyun (%30,6) ve vertebra (%27,4) gibi anatomik bölgeler için yoğun bir şekilde talep edildiğini göstermiştir. Bu talep yoğunluğu, ilgili bölgelerdeki hastalıkların teşhis ve takibinde MR görüntülemenin kritik rolünü vurgulamaktadır. Literatürde de benzer şekilde, baş-boyun ve vertebra bölgelerinin görüntüleme sıklığının yüksek olduğu belirtilmiştir. Yücel (2015) çalışmasında, beyin, omurilik ve kas-iskelet sistemi patolojilerinin tanı ve yönetiminde MR'ın vazgeçilmez bir araç olduğu ifade edilmiştir. Baş-boyun MR tetkiklerinin sıklığı, beyin tümörleri, kafa travmaları, sinir sistemi hastalıkları ve vasküler anomalilerin tanı ve izlemindeki gerekliliklerle açıklanabilir. Vertebra görüntüleme taleplerinin yüksekliği ise bel ağrısı, disk hernisi ve dejeneratif omurga hastalıklarının yaygınlığı ile ilişkilidir. Kasban ve arkadaşları (2015) çalışmasında da vertebra MR tetkiklerinin, kas-iskelet sistemi hastalıklarının değerlendirilmesinde sıklıkla kullanıldığı belirtilmiştir. Aycan ve özmen (2017) prostat kanserinde MR görüntülemenin, prostat kanseri erken tanısında ve evrelemesinde ayrıca tedavi sonrası takiplerde büyük ödenem sahip olduğnu belirtmiştir.

Dahili tıp bilimleri tarafından yapılan MR taleplerinin oranının (%52,4) cerrahi tıp bilimlerinden (%47,6) daha yüksek olması, bu görüntüleme yönteminin özellikle kronik hastalıkların teşhis ve yönetimindeki önemini ortaya koymaktadır. Atlan ve Pençe (2021) çalışmasında, dahili tıp bilimlerinin nörolojik, kardiyovasküler ve onkolojik hastalıkların teşhisinde MR görüntülemenin kullanımına öncelik verdiği vurgulanmıştır. Ayrıca, cerrahi tıp bilimleri tarafından talep edilen MR tetkiklerinin oranının da dikkate değer

düzeyde olması, cerrahi müdahaleler öncesi ve sonrası detaylı anatomik değerlendirme ihtiyacını göstermektedir. Bu bulgular, MR tetkiklerine olan talebin, hastalık profilleri ve klinik gerekliliklerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Hem bu çalışmada hem de literatürde elde edilen bulgular, MR görüntülemenin hastalıkların doğru teşhis ve tedavisinde oynadığı kilit rolü bir kez daha teyit etmektedir. Özellikle dahili tıp bilimleri isteklerinin cerrahi bilimlerden fazla olmasının nedeni cerrahi bilimler genellikle ameliyat olması düşünülen hastalar olduğu için daha çok zorunluluk olabilmektedir. Tetkik sonrası ameliyat planlaması yada ameliyat sonrası kontrol olduğundan hastalar tetkik yaptırması daha zorunlu olabilmektedir.

Çalışmamızda, 65 yaş üstü bireylerin (%27,6) MR ve BT tetkiklerini yaptırmama oranlarının yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimde yaşadığı fiziksel, ekonomik ve bilgiye dayalı engellerle ilişkilendirilebilir. Yücel (2015) çalışmasında, yaşlı bireylerin hareket kısıtlılıkları, sağlık hizmetlerine ulaşım zorlukları ve tıbbi süreçlere dair bilgi eksiklikleri nedeniyle sağlık hizmetlerinden yararlanma oranlarının daha düşük olduğu ifade edilmiştir. Özellikle yaşla birlikte artan kronik hastalık yüküne rağmen, bu bireylerin tetkik yaptırma süreçlerinde yaşadığı zorlukların giderilmesi önemlidir. COVID-19 pandemisi sürecinde ise, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimindeki zorluklar daha da belirgin hale gelmiştir. Sosyal izolasyon, ekonomik yük ve temel ihtiyaçların karşılanmasındaki güçlükler, yaşlıların sağlık hizmetlerinden yararlanma oranlarını olumsuz etkilemiştir (Yıldız ve Bulut, 2021). Özellikle pandemi döneminde uygulanan kısıtlamalar ve enfeksiyon riskine bağlı endişeler, yaşlı bireylerin sağlık kontrollerini ve tetkiklerini ertelemelerine neden olmuştur (Yıldırım ve Gebeşoğlu, 2022). Ayrıca, engelli yaşlı bireyler, sağlık gerekçesiyle bakıma muhtaç olup, sosyalizasyon alanlarının kısıtlı olması nedeniyle sosyal izolasyon ve yalnızlık sorunlarını daha derinden yaşamaktadır. Bu durum, onların sağlık hizmetlerine erişimini ve bu hizmetlerden yararlanma oranlarını daha da düşürmektedir (Şen ve Yıldız, 2023). Bu bulgular, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişiminde karşılaştıkları engellerin giderilmesi ve özellikle pandemi gibi kriz dönemlerinde destekleyici politikaların geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Kadınların tetkik yaptırmama oranlarının erkeklerden daha yüksek olması (%57,5 kadın, %42,5 erkek), kadınların sağlık hizmeti tercihlerini etkileyen endişeler ve bilgi

eksiklikleri ile açıklanabilir. Cleary ve arkadaşları (1982) çalışmasında, kadınların sağlık hizmetleri kullanımlarında daha bilinçli olmalarına rağmen, özellikle radyasyon alma korkusu ve tetkiklerin gerekliliği konusundaki bilgi eksikliğinin bu tercihler üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, biyolojik ve sosyal rollerin kadınların sağlık hizmetlerine erişiminde farklılaşmalara yol açtığı vurgulanmıştır. Bu bulgular, yaşlı bireyler ve kadınlar için sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan engellerin daha kapsayıcı ve erişilebilir politikalarla ele alınması gerektiğini göstermektedir. Özellikle bu gruplara yönelik bilgilendirme programları, erişim kolaylıkları ve ekonomik destek mekanizmalarının artırılması, tetkik yaptırmama oranlarının düşürülmesine katkı sağlayabilir. Hem bu çalışmada hem de literatürdeki benzer bulgularda görüldüğü üzere, sağlık hizmetleri sunumunda demografik farklılıkların dikkate alınması, hizmet etkinliğini ve hasta memnuniyetini artırabilir (Yıldız ve Bulut, 2021; Şen ve Yıldız, 2023;)

Çalışmamızda, MR tetkiklerinin büyük bir kısmının Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) kapsamındaki hastalar tarafından talep edildiği (%74,7) görülmüştür. Bu durum, SGK'nın sağlık hizmetlerine erişimde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak, SGK kapsamındaki hastalar arasında bile ekonomik kısıtların tetkik yaptırmama nedenleri arasında önemli bir yer tutması, sosyal güvenlik kapsamının bazı alanlarda yetersiz kaldığını düşündürmektedir. Çalışma yapılan hasta grubu SGK anlaşmalı özel bir hastane olduğundan , SGK lı dahi olsa hastaların tetkik ve tedavilerde cepten yapılan harcamaları hastaların tetkik yaptırmaktan kaçınmasına neden olabilmektedir. Özgen (2007) çalışmasında, cepten yapılan sağlık harcamalarının özellikle düşük gelir gruplarındaki bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini olumsuz etkilediği ve bu durumun sağlık eşitsizliklerini derinleştirdiği belirtilmiştir. Ücretli hastalar ve özel sağlık sigortasına sahip bireyler arasında da tetkik yaptırmama oranlarının belirgin olması, sağlık hizmetlerinin maliyet etkisi konusunda daha fazla analiz yapılması gerektiğini göstermektedir. Frost ve Reich (2008) çalışmasında, sağlık teknolojilerine erişimde maliyet faktörlerinin kritik bir bariyer olduğu ve hastaların bu nedenle hizmetlerden yararlanamadığı vurgulanmıştır. Özel sigorta kapsamındaki bireylerin de yüksek cepten ödeme miktarları nedeniyle tetkiklerden kaçındığı ifade edilmiştir. Bu bulgular, sağlık hizmetlerine erişimdeki mali engellerin, hem sosyal güvenlik kapsamındaki bireyler hem de özel sigortalı hastalar için önemli bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır. Sağlık

hizmetlerinin daha kapsayıcı bir şekilde sunulabilmesi için, özellikle ekonomik açıdan dezavantajlı gruplara yönelik destek mekanizmalarının geliştirilmesi gereklidir. Ayrıca, özel sağlık sigortası kapsamlarının genişletilmesi ve tetkiklerin uygun maliyetli hale getirilmesi, bu sorunların çözümüne katkı sağlayabilir. Literatürde de vurgulandığı üzere (Pradhan ve Prescott, 2002), maliyet engellerinin azaltılması, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini ve kullanım oranlarını artırmada kritik bir öneme sahiptir.

Çalışmamızda, tetkik yaptırmama nedenleri arasında en sık dile getirilen gerekçelerin 'gereksiz olduğunu düşünme' ve 'radyasyon alma endişesi' olduğu belirlenmiştir. Bu durum, hasta bilgilendirme süreçlerinin yetersizliğine işaret etmektedir. Yücel (2015) çalışmasında da, hastaların tıbbi tetkiklerin gerekliliği ve olası faydaları hakkında yeterince bilgilendirilmemesinin, tetkiklerden kaçınma davranışlarını artırdığı belirtilmiştir. Özellikle ileri görüntüleme yöntemlerinin faydalarının ve risklerinin açıklanmadığı durumlarda, hastaların bu hizmetlere olan güveninin azalabileceği vurgulanmaktadır. Radyasyon alma endişesi, BT tetkikleri için daha yaygın olarak dile getirilmektedir. Kasban ve arkadaşları (2015), radyolojik görüntüleme yöntemlerinde radyasyonun etkilerine dair yanlış bilgiler ve bu konudaki korkuların, hastaların tetkiklere olan yaklaşımını olumsuz etkilediğini ifade etmektedir. Erdağ (2014) da, sağlık okuryazarlığının yetersizliğinin bireylerin sağlık hizmetlerinden yararlanma oranlarını düşürdüğünü belirtmektedir. Bu durum, sağlık okuryazarlığının artırılmasına yönelik eğitim programlarının önemini ortaya koymaktadır. Hastalara yönelik bilgilendirme materyalleri ve iletişim süreçlerinin geliştirilmesi, tetkiklerin gerekliliği konusundaki bilgi eksikliklerini gidermeye yardımcı olabilir. Salar ve Duran (2023), özellikle yaşlı bireylerin e-sağlık okuryazarlığı konusunda desteklenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Kadın hastalar ve yaşlı bireyler arasında bu nedenlerin daha yaygın olduğu bulgusu, bu grupların sağlık hizmetlerine erişimde daha hassas bir yaklaşım gerektirdiğini göstermektedir. Cleary ve arkadaşları (1982), kadınların sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanma eğiliminde olsalar da, endişe ve bilgi eksikliğinin bu süreçte önemli bir engel oluşturduğunu belirtmiştir. Aynı şekilde, yaşlı bireylerin sağlık hizmetleri ve teknolojileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, tetkik yaptırma oranlarını düşüren bir faktör olarak görülmektedir.

5.2 BT Tetkiklerine Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, BT tetkiklerinin büyük oranda toraks ve karın bölgesi için talep edildiği görülmüştür. Bu durum, bu bölgelerin acil ve spesifik tanı gereksinimlerini karşılamak için BT'nin yaygın olarak tercih edilmesiyle ilişkilidir. Literatürde de benzer şekilde, toraks ve karın bölgesi hastalıklarının teşhisinde BT'nin öncelikli bir görüntüleme yöntemi olduğu belirtilmektedir. Özellikle akciğer hastalıkları, travmalar ve abdominal patolojiler gibi durumların hızlı ve doğru bir şekilde değerlendirilmesinde BT'nin önemli bir rol oynadığı ifade edilmiştir (Kasban ve ark., 2015). Toraks bölgesi için BT'nin yaygın kullanımının, akciğer enfeksiyonları, tümörleri ve vasküler anomaliler gibi durumların hassas bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanıdığı bilinmektedir. Kumrular ve Polat (2021) çalışmasında, COVID-19 gibi solunum yolu hastalıklarının erken teşhisinde toraks BT'nin kritik bir araç olduğu vurgulanmıştır. Benzer şekilde, karın bölgesi için BT tetkiklerinin yoğun talep görmesi, organların detaylı incelenmesine olanak sağlaması ve acil durumlarda hızlı sonuç verme kapasitesine bağlanmaktadır. Dahili tıp bilimleri tarafından yapılan BT taleplerinin yüksek oranı, bu yöntemin tanı süreçlerindeki yaygın kullanımını desteklemektedir. Dahili tıp bilimlerinin, özellikle gastrointestinal, hepatobiliyer ve pulmoner hastalıkların değerlendirilmesinde BT'yi sıkça tercih ettiği görülmektedir. Atlan ve Pençe (2021) çalışmasında, BT'nin dahili hastalıklarda tanısal etkinliği artırdığı ve tedavi süreçlerini yönlendirdiği ifade edilmiştir. Ayrıca, BT'nin cerrahi tıp bilimlerinde de önemli bir araç olması, cerrahi müdahaleler öncesinde anatomik detayların değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Çalışmada, BT tetkiklerinde 65 yaş üstü bireylerin tetkik yaptırmama oranlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu dağılım, yaş ilerledikçe BT tetkiklerine olan ihtiyacın arttığını ve yaşlı popülasyonunun bu tür görüntüleme yöntemlerine daha sık başvurduğunu göstermektedir. Yaşla birlikte artan kronik hastalık yüküne rağmen, yaşlı bireylerin tetkik süreçlerine erişimde karşılaştıkları zorluklar, sağlık sistemlerinin bu yaş grubuna özel çözümler geliştirmesi gerektiğini göstermektedir. Yücel (2015) çalışmasında, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimde ulaşım, bilgi eksikliği ve sağlık hizmetlerinin maliyeti gibi çeşitli engellerle karşılaştıkları belirtilmiştir. Bu durum, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerinden etkin bir şekilde yararlanabilmesi için erişilebilirlik ve bilgilendirme süreçlerinin iyileştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Kadınların tetkik

yaptırmama oranlarının erkeklerden daha yüksek olması, kadınların radyasyon alma konusundaki endişelerinin daha fazla olduğunu düşündürmektedir. Cleary ve arkadaşları (1982) çalışmasında, kadınların sağlık hizmetlerine genel olarak daha fazla başvurduğu, ancak risk algıları ve radyasyona karşı hassasiyetlerinin tetkik yaptırma kararlarında etkili olduğu ifade edilmiştir. Kadınların radyasyon alma konusundaki endişeleri, sağlık okuryazarlığının bu grup için artırılması gerektiğini işaret etmektedir. Ayrıca, kadınlar için tasarlanmış özel bilgilendirme programlarının ve güven artırıcı iletişim stratejilerinin, bu oranları azaltmada etkili olabileceği düşünülmektedir. 65 yaş üstü bireyler ve kadınlar gibi hassas grupların BT tetkiklerine erişimini kolaylaştırmak için hedefe yönelik politikaların geliştirilmesi gereklidir. Yaşlı bireyler için ulaşımı kolaylaştıracak lojistik çözümler ve sağlık hizmetlerinde bilgilendirme süreçlerinin güçlendirilmesi, bu gruptaki tetkik yaptırmama oranlarını düşürebilir. Benzer şekilde, kadınlar için radyasyon riskleri ve BT'nin gerekliliği hakkında daha ayrıntılı ve açık bilgiler sunmak, bu grubun tetkiklere olan yaklaşımını olumlu yönde etkileyebilir. Bu tür müdahaleler, hem bireysel sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine hem de genel sağlık hizmetlerinin etkinliğinin artırılmasına katkıda bulunabilir (Erdağ, 2014; Salar ve Duran, 2023; Yücel, 2015).

Bu çalışmada, BT tetkiklerinde "radyasyon alma endişesi" ve "gereksiz olduğunu düşünme" en sık belirtilen tetkik yaptırmama nedenleri olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu, hastaların BT gibi ileri görüntüleme yöntemleri hakkında yeterince bilgilendirilmediğini ve sağlık okuryazarlığının artırılması gerektiğini göstermektedir. Yücel (2015) çalışmasında, radyasyonun etkileri ve görüntüleme tetkiklerinin gerekliliği hakkında bilgi eksikliğinin, hastaların bu süreçlere karşı güvensiz bir tutum geliştirmesine neden olduğu belirtilmiştir. Bu durum, özellikle BT gibi radyasyon içeren tetkiklerde daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Radyasyon endişesi, sağlık okuryazarlığının eksik olduğu bireylerde tetkiklere yönelik olumsuz algıların gelişmesine yol açabilir. Kasban ve arkadaşları (2015), radyolojik tetkiklerin risklerinin, faydalarıyla dengeli bir şekilde hastalara açıklanmadığı durumlarda, hastaların tetkik yaptırmaktan kaçınabileceğini vurgulamıştır. Bu durum, sağlık çalışanlarının tetkik öncesi ve sonrası hasta bilgilendirme süreçlerini daha etkili hale getirmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. "Gereksiz olduğunu düşünme" gerekçesi, hasta-hekim iletişiminde eksiklikler olduğunu ve hastaların tetkiklerin teşhis ve tedavi süreçlerindeki önemini tam olarak anlamadığını göstermektedir. Cleary ve arkadaşları (1982) çalışmasında, hastaların tıbbi kararlara

katılım düzeylerinin artırılmasının, bu tür algıları azaltabileceği ifade edilmiştir. Tetkiklerin klinik değerinin hastalara açık bir şekilde anlatılması, bu konuda daha bilinçli kararlar almalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, dış merkezlerde çekim tercih edilmesinin bir diğer yaygın neden olması, hastanelerin erişilebilirlik ve hasta odaklı hizmet sunumunda iyileştirme yapması gerektiğine işaret etmektedir. Frost ve Reich (2008) çalışmasında, sağlık hizmetlerine erişimdeki coğrafi ve organizasyonel engellerin hastaları alternatif hizmet sağlayıcılarına yönlendirebildiği belirtilmiştir. Hastanelerin tetkik süreçlerinde daha esnek randevu sistemleri, kolay ulaşım olanakları ve hasta dostu hizmet modelleri sunması, bu tür yönelimlerin önlenmesinde etkili olabilir.

Ayrıca dolaylı olarak dış merkezde çekim yaptıracağını bildiren hastaların, tetkik maliyetleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Özel hastanelerde yapılan ücretli muayeneler sonrasında hastalar maliyetleri düşürmek adına devlet hastanelerinde tetkiklerini yaptırmayı tercih edebilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, MR ve BT tetkiklerinin yapılmama nedenlerinin çeşitli demografik, klinik ve organizasyonel değişkenler ile ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, MR ve BT tetkiklerini yaptırmama nedenleri arasında mali imkansızlıklar, tetkikin gereksiz olduğunu düşünme, hekimin kararı ve dış merkez çekimi gibi çeşitli etkenler bulunmaktadır.

MR tetkiklerinde, en sık görülen yapılmama nedeni %56,3 ile "hastanın kendi isteği ile çektirmek istememesi (gereksiz)"dir. Sosyal güvence yetersizliği ve dış merkezde çekim de önemli nedenler arasında yer almaktadır. MR tetkiklerini isteme oranları cerrahi tıp bilimlerinde daha düşükken, dahili tıp bilimlerinde daha yüksek bulunmuştur. Yaş gruplarına göre yapılan analizlerde, yaşın tetkik yaptırmama üzerindeki etkisi belirginleşmiş ve 65 yaş üzerindeki hastalarda daha yüksek oranlar tespit edilmiştir.

BT tetkiklerinde ise tetkik yaptırmama nedenleri arasında en yüksek oran, %26,0 ile "gereksiz olduğunu düşünüyor ve radyasyon alma endişesi"dir. Bu durum, hasta bilincinin ve tetkiklerin gerekliliği hakkında bilgi eksikliğini işaret etmektedir.

Sosyal güvenlik kapsamında olan hastaların tetkik yaptırmama oranlarının daha yüksek olduğu, ödeyemeyenlerin ise oranlarının düşük olduğu görülmüştür. Bu durum hastaların sosyal güvencesi olsa da özel hastanelerde cepten yapılan harcamaların tetkikleri yaptırmaktan kaçınmasına neden olduğunu göstermektedir. Hekim kararı ve dış merkezde çekim de önemli nedenler arasında yer almaktadır. Cinsiyet ve yaş değişkenleriyle yapılan analizlerde, erkeklerin ve daha genç yaş gruplarının tetkik yaptırma oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, tetkiklerin yapılmama nedenlerinin anlaşılması, sağlık hizmetlerinin daha etkili ve verimli bir şekilde sunulmasına katkı sağlayabilir. Sağlık kurumlarının, hastaların maddi durumlarına, tetkiklerin gerekliliği konusunda eğitim ve bilgilendirmeye yönelik çalışmaları artırmaları, hasta memnuniyetini ve tetkik yaptırma oranlarını artırabilir. Ayrıca, hekimin rolünün vurgulanarak doğru yönlendirme yapması, tetkiklerin gereksiz yapılmasını önleyebilir ve kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlayabilir.

Araştırma kapsamında öneriler şu şekildedir:

– Hastaların mali imkansızlıklar nedeniyle MR ve BT tetkiklerini yaptırmama oranlarının yüksek olması, sosyal güvenlik sistemlerinin bu alanda daha etkin hale getirilmesini gerektirmektedir. Sağlık kurumları, mali destek programları ve tetkik ücretlerini azaltıcı veya öteleme imkânları sunarak, hastaların tetkik yaptırma engellerini kaldırabilir.

– Hastaların tetkiklerin gerekliliği hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak amacıyla bilgilendirme kampanyaları ve eğitim programları düzenlenmelidir. Özellikle radyasyonun zararları ve tetkiklerin faydaları konusunda toplumu bilinçlendirecek çalışmalar yapılmalıdır.

– Hekim ve hasta arasındaki iletişimin güçlendirilmesi, tetkiklerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve uygulanması konusunda daha bilinçli kararlar verilmesine olanak tanır.

– Kurumların hastaların tetkik yaptırma nedenlerini anlamak ve bu nedenlere uygun çözümler sunmak için düzenli analizler yapmaları, hizmetlerin sürekli iyileştirilmesi açısından faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

Ademe, B. W., Tebeje, B. ve Molla, A. (2016). Availability and utilization of medical devices in Jimma zone hospitals, Southwest Ethiopia: A case study. *BMC Health Services Research, 16,* 1-10.

Akbulut, Y. (2014). *Sağlık okuryazarlığının sağlık harcamaları ve sağlık hizmetleri kullanımı açısından değerlendirilmesi*. Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri. 15.02.2024 tarihinde https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=91686 adresinden alındı.

Aranson, J. K., Heneghan, C. ve Ferner, R. E. (2019). Medical devices: Definition, classification, and regulatory implications. *Drug Safety, 43,* 83–93.

Atlan, F. ve Pençe, İ. (2021). Yapay zekâ ve tıbbi görüntüleme teknolojilerine genel bakış. *Acta Infologica, 5*(1), 207-230.

Bertakis, K. D., Azari, R., Helms, L. J., Callahan, E. J. ve Robbins, J. A. (2000). Gender differences in the utilization of health care services. *Journal of Family Practice, 49*, 147.

Büyükkaya, R. (2015). Hastaların radyolojik tetkikler hakkında bilgilendirilme düzeyleri ve karşılaşılan etik ve tıbbi sorunlar. *Konuralp Medical Journal, 7*(1), 50-52.

Carroll, C., Sworn, K., Booth, A., Tsuchiya, A., Maden, M. ve Rosenberg, M. (2021). Equity in healthcare access and service coverage for older people: A scoping review of the conceptual literature. *Integrated Healthcare Journal, 4*(1), 1-18.

Cleary, P. D., Mechanic, D. ve Greenley, J. R. (1982). Sex differences in medical care utilization: An examination of the evidence. *Journal of Health and Social Behavior, 23*(2), 106-119.

COCIR. (2021). *Medical imaging equipment age profile and density 2021 edition*. Belçika: European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry.

Dixon-Woods, M., Cavers, D., Agarwal, S., Annandale, E., Arthur, A., Harvey, J. vd. (2006). Conducting a critical interpretive synthesis of the literature on access to healthcare by vulnerable groups. *BMC Medical Research Methodology*, *6*, 1-13.

Donabedian, A. (1973). *Aspects of medical care administration: Specifying requirements for health care*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Donabedian, A. (1980). *The definition of quality and approaches to its assessment*. Ann Arbor: Michigan Health Administration Press.

Erdağ, G. Ç. (2014). *Sağlığın temel belirleyicisi olarak sağlık okuryazarlığı*. Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri. 15.02.2024 tarihinde https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=91686 adresinden alındı.

Ertuğrul, E. (2013). *Ankara tıbbi cihaz sektör analizi*. Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü.

Field, K. S. ve Briggs, D. J. (2001). Socio-economic and locational determinants of accessibility and utilization of primary health care. *Health & Social Care in the Community*, *9*, 294-308.

Frenk, J. ve White, K. L. (1992). The concept and measurement of accessibility. *PAHO Scientific Publication*, 842-855.

Frost, L. J. ve Reich, M. C. (2008). *Access: How do good health technologies get to poor people in poor countries?* ABD: Harvard Center for Population and Development Studies.

Henschke, C., Perleth, M., Panteli, D. ve Busse, R. (2015). Taxonomy of medical devices in the logic of health technology assessment. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, *31*(5), 324-330.

Kasban, H., El-Bendary, M. ve Salama, D. H. (2015). A comparative study of medical imaging techniques. *International Journal of Information Science and Intelligent System, 4*(2), 37-58.

Kılıç, D. ve Çalışkan, Z. (2013). Sağlık hizmetleri kullanımı ve davranışsal model. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2*, 192-206.

Kiper, M. (2018). *Dünyada ve Türkiye'de tıbbi cihaz sektörü ve strateji önerisi*. M. Kiper (Ed.), Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı.

Kiper, M. (2018). *Dünyada ve Türkiye'de tıbbi cihaz sektörü ve strateji önerisi, kavramlar, dünyada durum ve ülke örnekleri, Türkiye'de durum, analizler ve strateji önerisi* (2. basım). Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV).

Kruk, M. E., Gage, A. D., Arsenault, C., Jordan, K., Leslie, H. H., Roder-DeWan, S. vd. (2018). High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: Time for a revolution. *The Lancet Global Health, 6*, e1196-e1252.

Kumrular, R. K. ve Polat, A. (2021). *Klinik uygulamalarda ileri biyomedikal görüntüleme teknolojileri*. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, *23*, 207-221.

Kushel, M. B., Gupta, R., Gee, L. ve Haas, J. S. (2006). Housing instability and food insecurity as barriers to health care among low-income Americans. *Journal of General Internal Medicine, 21*, 71-77.

Levesque, J. F., Harris, M. F. ve Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care: Conceptualising access at the interface of health systems and populations. *International Journal for Equity in Health, 12*, 1-9.

Mosadeghrad, A. M. (2012). A conceptual framework for quality of care. *Mater Sociomed, 24*(4), 251-261.

Obrist, B., Iteba, N., Lengeler, C., Makemba, A., Mshana, C., Nathan, R. vd. (2007). Access to health care in contexts of livelihood insecurity: A framework for analysis and action. *PLOS Medicine, 4*(10), 1584-1588.

O'Donnell, O. (2007). Access to health care in developing countries: Breaking down demand-side barriers. *Cadernos de Saúde Pública, 23*, 2820-2834.

Onega, T., Hubbard, R., Hill, D., Lee, C. I., Haas, J. S., Carlos, H. A. vd. (2014). Geographic access to breast imaging for US women. *Journal of the American College of Radiology, 11*(9), 874-882.

Ouma, P., Macharia, P. M., Okiro, E. ve Alegana, V. (2021). *Methods of measuring spatial accessibility to health care in Uganda*. P. T. Makanga (Ed.), *Practicing health geography: The African context* içinde (ss. 77-90). Cham: Springer.

Özgen, H. (2007). Sağlık hizmetleri finansmanında cepten harcama: Nedir? Neden önemlidir? *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 10*, 201-228.

Padeiro, M. (2018). *Geographical accessibility to community pharmacies by the elderly in metropolitan Lisbon*. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, *14*(7), 653-662.

Penchansky, R. ve Thomas, W. (1981). The concept of access: Definition and relationship to consumer satisfaction. *Medical Care, 19*(2), 127-140.

Pradhan, M. ve Prescott, N. (2002). Social risk management options for medical care in Indonesia. *Health Economics, 11*, 431-446.

Renkert, S. ve Nutbeam, D. (2001). Opportunities to improve maternal health literacy through antenatal education: An exploratory study. *Health Promotion International, 16*, 381-388.

Russell, D. J., Humphreys, J. S., Ward, B., Chisholm, M., Buykx, P., McGrail, M., vd., (2013). Helping policy-makers address rural health access problems. *The Australian Journal of Rural Health, 21*, 31-71.

Salar, S. ve Duran, S. (2023). Aile sağlığı merkezlerine başvuran yaşlı bireylerin e-sağlık okuryazarlığı durumunun incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 10*(2), 396-407.

Şen, A. ve Yıldız, B. (2023). Yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerinden yararlanma sorunları. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 15*(3), 205-220.

Thiede, M., Akweongo, P. ve McIntyre, D. (2007). *Exploring the dimensions of access*. D. McIntyre ve G. Mooney (Ed.), The Economics of Health Equity içinde (ss. 103-123). Cambridge: Cambridge University Press.

Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu. (2014). *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı.

TÜBİTAK. (2003). *Teknoloji öngörü projesi sağlık ve ilaç paneli sonuç raporu*. Ankara: TÜBİTAK. 11.05.2024 tarhinde https://tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/si/saglikveilac_son_surum.pdf adresinden alındı.

Uysal, A. ve Özmen, M. (2017). *Prostat kanseri tanı ve yönetiminde dinamik kontrastlı MRG. Türk Radyoloji Seminerleri, 5*(3), 402-411.

Whitehead, M. (1992). *The concepts and principles of equity and health. International Journal of Health Services, 22*, 429-445.

WHO. (2010). *Medical devices: Managing the mismatch: An outcome of the priority medical devices project*. Lozan, İsviçre: Dünya Sağlık Örgütü. 11.05.2024 tarhindehttps://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44407/9789241564045_eng.pdf adresinden alındı.

WHO. (2011). *Local production for access to medical products: Developing a framework to improve public health*. İsviçre: Dünya Sağlık Örgütü.

WHO. (2012). *Local production and technology transfer to increase access to medical devices: Addressing the barriers and challenges in low- and middle-income countries*. Cenevre, İsviçre: Dünya Sağlık Örgütü.

WHO. (2017). *Global atlas of medical devices (WHO Medical Device Technical Series)*. Cenevre, İsviçre: Dünya Sağlık Örgütü. 11.05.2024 tarhinde https://apps.who.int/iris/handle/10665/255181 adresinden alındı.

WHO. (2022). *Medical devices*. Dünya Sağlık Örgütü. 11.05.2024 tarhinde https://www.who.int/health-topics/medical-devices#tab=tab_1 adresinden alındı.

Yıldırım, T. A. ve Gebeşoğlu, N. (2022). Kronik hastalığı olan bireylerde COVID-19 korkusu ve sağlık hizmetlerini kullanma durumlarının değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 16*, 98-113.

Yıldız, A. ve Bulut, S. (2021). COVID-19 pandemi döneminde sağlık hizmetleri kullanımının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi, 6*(4).

Yücel, A. (2015). *Tıbbi görüntüleme cihazları*. M. Solak (Ed.), Tıbbi cihaz ve malzemeler içinde (ss. 76-102). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

EKLER

Ek:1. Etik Kurul Kararı

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

ÖZ GEÇMİŞ

Meral YALÇINKAYA

Eğitim

Derece	Yıl	Üniversite,Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı
Y. Lisans	2023 - ….	Maltepe Üniversitesi, Disiplinler Arası Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı
Lisans	2008-2018	Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi Anabilim Dalı
Lise	2002-2005	Mehmet Salih Bal Ticaret Meslek Lisesi (Muhasebe ve Finansman)

İş/İstihdam

Yıl	Görev
2007 – Halen	Radyoloji Birim Sorumlusu Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri