



**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**KRONİK HASTALIKLARI OLAN ERİŞKİN  
HASTALARIN COVID-19 PANDEMİSİNDE  
YÖNETİM PLANINA UYUMUNUN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Selma Nur YANBAŞ**

**Antalya, 2021**



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**KRONİK HASTALIKLARI OLAN ERİŞKİN  
HASTALARIN COVID-19 PANDEMİSİNDE  
YÖNETİM PLANINA UYUMUNUN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Selma Nur YANBAŞ**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Melahat AKDENİZ**

*“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”*

**Antalya, 2021**

## TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimim boyunca bilgi ve becerilerimi geliştirmem için katkıda bulunan, tez dönemimde her türlü destek ve katkısını esirgemeyen değerli hocam, tez danışmanım Doç. Dr. Melahat AKDENİZ'e, bilgi ve tecrübeleriyle desteklerini esirgemeyen değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin AVCI'ya,

Uzmanlık eğitimimin ve tez araştırmasının daha verimli ve keyifli geçmesini sağlayan Aile Hekimliği araştırma görevlisi arkadaşlarım ve Aile Hekimliği Anabilim Dalı personellerine, sevgili Mine KOCAGÖZ'e,

Rotasyonlarda eğitimime katkıda bulunan tüm hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemi sağlayan, haklarını hiç bir zaman ödeyemeyeceğim sevgili annem Ayşe TOKTAŞ ve babam Ali TOKTAŞ'a,

Verilerin analizinde bana yardımcı olan ve desteklerini her daim hissettiğim kardeşim Kemal TOKTAŞ'a,

Her zaman yanımda olan, tez süresince elinden gelen desteği ve sabrı gösteren sevgili eşim Burç YANBAŞ'a ve varlığıyla beni her daim güçlü tutan canım kızım Ayşe Sare YANBAŞ'a

***Teşekkür ederim...***

# İÇİNDEKİLER

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| <b>KISALTMALAR DİZİNİ</b>                 | <b>v</b>    |
| <b>ÇİZELGELER DİZİNİ</b>                  | <b>viii</b> |
| <b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>                    | <b>x</b>    |
| <b>1.GİRİŞ VE AMAÇ</b>                    | <b>1</b>    |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b>                  | <b>5</b>    |
| 2.1 Kronik Hastalık Tanımı ve Önemi       | 5           |
| 2.1.1 Hipertansiyon                       | 6           |
| 2.1.1.1 Risk Faktörleri                   | 7           |
| 2.1.1.2 Tanı                              | 7           |
| 2.1.1.3 Tedavi                            | 10          |
| 2.1.2 Diabetes Mellitus                   | 15          |
| 2.1.2.1 Risk Faktörleri                   | 16          |
| 2.1.2.2 Tanı                              | 16          |
| 2.1.2.3 Tedavi                            | 23          |
| 2.1.3 Koroner Arter Hastalığı             | 26          |
| 2.1.3.1 Risk Faktörleri                   | 28          |
| 2.1.3.2 Tanı                              | 29          |
| 2.1.3.3 Tedavi                            | 30          |
| 2.1.4 Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı | 33          |
| 2.1.4.1 Risk Faktörleri                   | 34          |
| 2.1.4.2 Tanı                              | 34          |
| 2.1.4.3 Tedavi                            | 36          |
| 2.2 Kronik Hastalıklarda Tedavi Yönetimi  | 39          |
| 2.3 COVID Pandemisi                       | 42          |
| 2.3.1 COVID Pandemisi Nedir               | 42          |
| 2.3.2 COVID Pandemisinin Etkileri         | 45          |
| 2.3.2.1 Fiziksel Etkileri                 | 45          |
| 2.3.2.2 Psikososyal Etkileri              | 46          |
| 2.3.2.3 Ekonomik Etkileri                 | 47          |
| 2.3.3 COVID Aşısı                         | 48          |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>                 | <b>50</b>   |

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| 3.1. Araştırmanın Yeri                   | 50         |
| 3.2. Araştırmanın Tipi                   | 50         |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi    | 50         |
| 3.4. Araştırmanın Tasarımı               | 50         |
| 3.5. Etik Kurul Onayı                    | 51         |
| 3.6. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri | 51         |
| 3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi     | 52         |
| <b>4. BULGULAR</b>                       | <b>53</b>  |
| <b>5. TARTIŞMA</b>                       | <b>67</b>  |
| <b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b>           | <b>74</b>  |
| <b>7. ÖZET</b>                           | <b>76</b>  |
| <b>8. ABSTRACT</b>                       | <b>78</b>  |
| <b>9. KAYNAKLAR</b>                      | <b>80</b>  |
| <b>10. EKLER</b>                         | <b>102</b> |

## KISALTMALAR DİZİNİ

|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>AA</b>       | Aldosteron Antagonisti                                       |
| <b>ABD</b>      | Amerika Birleşik Devletleri                                  |
| <b>ABPM</b>     | Ayaktan Kan Basıncı İzleme                                   |
| <b>ACEİ</b>     | Anjiotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri                  |
| <b>APG</b>      | Açlık Plazma Glukozu                                         |
| <b>ARB</b>      | Angiotensin Reseptörantagonistleri                           |
| <b>ARDS</b>     | Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu                              |
| <b>ASKVH</b>    | Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalık                      |
| <b>BAG</b>      | Bozulmuş Açlık Glikozu                                       |
| <b>BB</b>       | Beta Bloker                                                  |
| <b>BGT</b>      | Bozulmuş Glukoz Toleransı                                    |
| <b>BOH</b>      | Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar                                 |
| <b>BT</b>       | Bilgisayarlı Tomografi                                       |
| <b>CDC</b>      | Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri                        |
| <b>COVID-19</b> | Koronavirus Hastalığı-2019                                   |
| <b>CPAP</b>     | Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı                             |
| <b>DİK</b>      | Dissemine İntravasküler Koagülasyon                          |
| <b>DKA</b>      | Diyabetik Ketoasidoz                                         |
| <b>DKB</b>      | Diyastolik Kan Basıncı                                       |
| <b>DM</b>       | Diyabetes Mellitus                                           |
| <b>DSÖ</b>      | Dünya Sağlık Örgütü                                          |
| <b>EKG</b>      | Elektrokardiyogram                                           |
| <b>EF</b>       | Ejeksiyon Fraksiyonu                                         |
| <b>FEV1</b>     | Bir Saniyedeki Zorlu Ekspiratuvar Hacim                      |
| <b>FVC</b>      | Zorlu Vital Kapasite                                         |
| <b>FODMAP</b>   | Fermente Olabilen Oligo-, Di-, Mono-sakkaritler ve Polioller |
| <b>GFR</b>      | Glomeruler Filtrasyon Hızı                                   |
| <b>GDM</b>      | Gestasyonel Diyabetes Mellitus                               |
| <b>GLP-1</b>    | Glukagon Benzeri Peptit                                      |

|               |                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>HBPM</b>   | Evde Kan Basıncı İzleme                                        |
| <b>HMOD</b>   | Hipertansiyon Uç Organ Hasarı                                  |
| <b>HRCT</b>   | Yüksek Rezolüsyonlu Bilgisayarlı Tomografi                     |
| <b>HT</b>     | Hipertansiyon                                                  |
| <b>IDF</b>    | Uluslararası Diyabet Federasyonu                               |
| <b>INOCA</b>  | Obstrüktif Koroner Arter Hastalığı Olmayan İskemi              |
| <b>İBH</b>    | İnflamatuvar Barsak Hastalığı                                  |
| <b>İKS</b>    | İnhale Kortikosteroid                                          |
| <b>İSH</b>    | İzole Sistolik Hipertansiyon                                   |
| <b>KAH</b>    | Koroner Arter Hastalığı                                        |
| <b>KAR</b>    | Koroner Akış Rezervi                                           |
| <b>KB</b>     | Kan basıncı                                                    |
| <b>KBY</b>    | Kronik böbrek yetmezliği                                       |
| <b>KHUÖ</b>   | Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği                                |
| <b>KKB</b>    | Kalsiyum Kanal Blokörü                                         |
| <b>KKY</b>    | Konjestif Kalp Yetmezliği                                      |
| <b>KKS</b>    | Kronik Koroner Sendrom                                         |
| <b>KOAH</b>   | Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı                            |
| <b>KV</b>     | Kardiyovasküler                                                |
| <b>KVH</b>    | Kardiyovasküler Hastalıklar                                    |
| <b>KVS</b>    | Kardiyovasküler Sistem                                         |
| <b>LABA</b>   | Uzun Etkili B2-Agonist                                         |
| <b>LAMA</b>   | Uzun Etkili Muskarinik Antagonist                              |
| <b>MACE</b>   | Major Olumsuz Kardiyovasküler Olay                             |
| <b>MAS</b>    | Makrofaj Aktivasyon Sendromu                                   |
| <b>MERS</b>   | Orta Doğu Solunum Sendromu                                     |
| <b>MI</b>     | Miyokard İnfarktüsü                                            |
| <b>MINOCA</b> | Obstrüktif Koroner Arter Hastalığı Olmayan Miyokard Enfarktüsü |
| <b>mRNA</b>   | Mesajcı RNA                                                    |
| <b>MUÖ</b>    | Morisk Uyum Ölçeği                                             |
| <b>NHANES</b> | Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi                      |

|                   |                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>NKHS</b>       | Non Ketotik Hiperosmolar Sendrom                            |
| <b>OGTT</b>       | Oral Glukoz Tolerans Testi                                  |
| <b>PKG</b>        | Perkütan Koroner Girişim                                    |
| <b>RNA</b>        | Ribonükleik Asit                                            |
| <b>RPG</b>        | Rastgele Plazma Glukozu                                     |
| <b>RT-PCR</b>     | Ters Transkripsiyon Polimeraz Zincir Reaksiyonu             |
| <b>SARS CoV-2</b> | Şiddetli Akut Solunum Yetmezliği ile İlişkili Koronavirüs-2 |
| <b>SDBY</b>       | Son Dönem Böbrek Yetmezliği                                 |
| <b>SFED</b>       | Altı Gıda Eliminasyon Diyeti                                |
| <b>SGLT-2</b>     | Sodyum-Glukoz Kotransporter 2                               |
| <b>SFT</b>        | Solunum Fonksiyon Testi                                     |
| <b>SKB</b>        | Sistolik Kan Basıncı                                        |
| <b>SVH</b>        | Serebrovasküler Hastalıklar                                 |
| <b>UV</b>         | Ultraviyole                                                 |
| <b>VKİ</b>        | Vücut Kitle İndeksi                                         |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

| <b><u>Cizelge</u></b>                                                                                          | <b><u>Sayfa</u></b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>2.1:</b> Ofis, Ayaktan (ABPM) ve Evde Kan Basıncı (HBPM) Ölçümüne Dayalı Hipertansiyon Kriterleri           | 8                   |
| <b>2.2:</b> ESH/ESC Kan Basıncı Sınıflaması                                                                    | 9                   |
| <b>2.3:</b> ACC/AHA Kan Basıncı Sınıflaması                                                                    | 9                   |
| <b>2.4:</b> Hipertansiyonlu Hastalarda Klinik Durumlara Göre KB Hedefleri                                      | 10                  |
| <b>2.5:</b> Değişik Koşullarda Antihipertansif İlaç Seçimi                                                     | 12                  |
| <b>2.6:</b> Antihipertansif Grupların Göreceli ve Zorunlu Kontrendikasyonları                                  | 13                  |
| <b>2.7:</b> Prediyabet ve Diyabet Tanı Kriterleri                                                              | 17                  |
| <b>2.8:</b> Diabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri                 | 17                  |
| <b>2.9:</b> Tip 1 Diyabet ve Tip 2 Diyabetin Ayırıcı Tanısı*                                                   | 18                  |
| <b>2.10:</b> GDM Tanısı için ADA, DSÖ, NICE Kriterleri                                                         | 21                  |
| <b>2.11:</b> Semptomatik Hastalarda Yaş ve Cinsiyete Göre Koroner Arter Hastalığı Test Öncesi Olasılık         | 29                  |
| <b>2.12:</b> Miyokard Enfarktüsünün Önlenmesinde Kabul Edilen Koroner Müdahalelerin ve Grip Aşısının Etkinliği | 33                  |
| <b>2.13:</b> KOAH'ta Hava Akımı Sınırlamasının Sınıflandırılması (Postbronkodilatör FEV1 Değerine Dayalı)      | 35                  |
| <b>2.14:</b> KOAH Ayırıcı Tanıları                                                                             | 35                  |
| <b>4.1:</b> Hastaların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri                                                       | 54                  |
| <b>4.2:</b> Ek Hastalık ve Muayene Sıklığına İlişkin Bilgilerin Dağılımı                                       | 55                  |
| <b>4.3:</b> Pandemi Döneminde İlaç Kullanımına İlişkin Bilgilerin Dağılımı                                     | 56                  |
| <b>4.4:</b> Morisky-4 Anket Cevaplarına Verilen Cevapların Dağılımı                                            | 57                  |
| <b>4.5:</b> Kronik Hastalık Uyum Ölçeğinde Fiziksel Uyum ile İlgili Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı       | 59                  |
| <b>4.6:</b> Kronik Hastalık Uyum Ölçeğinde Sosyal Uyum ile İlgili Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı         | 59                  |
| <b>4.7:</b> Kronik Hastalık Uyum Ölçeğinde Psikolojik Uyum ile İlgili Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı     | 60                  |

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>4.8:</b> Morisky-4 Anket Cevaplarının Bazı Sosyo-demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması                              | 61 |
| <b>4.9:</b> Morisky-4 Anket Cevaplarının Hastalık Bilgilerine ve Muayene Sıklığına Göre Karşılaştırılması                      | 62 |
| <b>4.10:</b> Kronik hastalıklara Uyum Ölçeği Alt Ölçeklerinin Bazı Sosyo-demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması         | 64 |
| <b>4.11:</b> Kronik hastalıklara Uyum Ölçeği Alt Ölçeklerinin Hastalık Bilgilerine ve Muayene Sıklığına Göre Karşılaştırılması | 66 |



## ŞEKİLLER DİZİNİ

| <b><u>Sekil</u></b>                                                          | <b><u>Sayfa</u></b> |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>2.1:</b> İskemik Kalp Hastalığı ve Koroner Arter Hastalığının Alt Tipleri | 27                  |
| <b>4.1:</b> Cinsiyet dağılımı                                                | 53                  |
| <b>4.2:</b> Yaş dağılımı                                                     | 53                  |
| <b>4.3:</b> Morisky ilaç uyum ölçeğinin sonuçlarına göre uyum dağılımı       | 57                  |



## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik hastalık, bulaşıcı olmayan, yavaş seyirli, bakım ve düzenli aralıklarla izlem gerektiren hastalıklardır. Hastalığın seyrine göre tekli ya da çoklu ilaç tedavisi gerekebilir. Sıklıkla yaşam tarzı değişikliği şart görülmektedir. “Sağlıklı yaşam davranışları” olarak bilinen sağlıklı (yeterli ve dengeli) beslenme, sigara kullanmama ve düzenli egzersiz yapılması şeklindeki uygulamalar kronik hastalıkların birincil korunması açısından çok önemlidir (1). Yapılan bir çalışmada 2008 yılında dünyada toplam 57 milyon ölüm meydana geldiği; bu ölümlerin 36 milyonunun (%63) kronik hastalıklardan (başlıca kardiyovasküler hastalık, diyabet, kanser ve kronik solunum yolu hastalıkları) kaynaklandığı bildirilmiştir (2). Kronik hastalıkların küresel sağlığın önündeki başlıca sorun olarak ortaya çıkması tartışılmazdır (3).

2019 Aralık ayında Çin’in Wuhan kentinde görülmeye başlanan ve pnömoni bulgularıyla gelen hastaların hastalık etkeni incelenmiş ve yeni bir viral etken olduğu düşünülmüştür. Yapılan çalışmalarda virüsün SARS (2002) ve MERS (2012)’in de dahil olduğu koronavirüs ailesinden olduğu anlaşılmış ve bu viral etken 13 Ocak 2020 de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından SARS-CoV-2 (Şiddetli Akut Solunum Sendromu-Koronavirus-2) olarak isimlendirilmiştir (4,5). Dünyada COVID-19 (coronavirusedisease-2019) şeklinde tanımlanan hastalık, Türkiye’de ilk defa 11 Mart 2020’de tespit edilmiştir. Aynı tarihte de DSÖ bu hastalığın bir pandemi olduğunu ilan etmiştir (6,7). Hem insanları hem hayvanları enfekte edebilen bu virüsün insandan insana damlacık yoluyla bulaştığı bilinmektedir (4). İnkübasyon süresi 2-14 gün arasında değişebilen COVID-19’un ortak semptomları arasında ateş (%98), öksürük (%76), dispne gelişimi (%55), miyalji ve halsizlik (%44); daha az sıklıkta ise balgam (%28), baş ağrısı (%8), hemoptizi (%5) ve ishal (%3) görülmektedir (2). Hastalık asemptomatik olabileceği gibi ARDS, solunum yetmezliği, MAS, DİK, yaygın tromboemboli ve hatta ölüm gibi ciddi durumlarla da sonuçlanabilmektedir (8). DSÖ’ne göre 19 Ocak 2021’e kadar dünya çapında 94 124 612 milyon onaylanmış COVID-19 vakası ve 2 034 527 ölüm bildirilmiştir (9).

Kronik hastalıkla mücadele eden hastalar ve ailelerin farklı ihtiyaçları vardır ve bu ihtiyaçların bir bakım kuruluşu tarafından her zaman hızlıca karşılanması mümkün değildir. Alevlenmelerin ve komplikasyonların önlenmesinde bakıcıları ile planlı ve düzenli etkileşim gerekir. Bu etkileşim, sistematik değerlendirmeleri, tedavi yönetimi ve hastanın kendi kendini yönetimi için davranışsal desteği içerir (10). Pandemi döneminde virüsün yayılmasını kontrol altına almaya yardımcı olmak için bazı alanlarda sosyal mesafe ve izolasyon gibi önerilen çözümler, rutin bakım ve ilaç yönetimi için sağlık tesislerine erişemeyen kronik hastalıkları olan özel hasta popülasyonlarını etkileyebilmektedir (11).

Genel olarak COVID enfeksiyonuna yakalanma korkusundan dolayı sağlık merkezlerine başvurularda azalma olmuştur ve daha az ilaç reçete edildiği / yenilendiği, daha az inme ve kalp krizi rapor edildiği, diyabet kontrolünün kötüleştiği, diyet ve egzersiz rutinlerinde düşüşler olduğu bildirilmektedir. Talep edilen rutin tıbbi bakımda azalma ile birlikte rutin aşılama oranlarında da azalma görülmektedir. Amerikan Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezine (CDC) göre, koronavirüs öncesi oranlar ile karşılaştırıldığında, kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşıları %50; difteri ve boğmaca aşıları %42; insan papilloma virüsü aşıları %73 oranında düşmüştür (12,13).

Tedavi uyumunu pandemi döneminde kötüleştiren en önemli faktörlerden biri de finansal kaynaklardır (12,13). Sağlık hizmetlerine kalitesiz erişim ile birlikte sosyoekonomik uçurum bu zamanlarda daha da göze çarpar hale gelmiştir. Sağlık personeli, sağlık merkezleri ve temel ilaçlarla ilgili mevcut zorluklar göz önüne alındığında, sosyo-ekonomik durumu daha yüksek olan kişilerin kaliteli sağlık bilgilerine ve kronik sağlık yönetimi için ilaçlara erişme olasılığı daha yüksektir. Düşük ve orta gelirli ülkelerdeki sağlık sistemleri, pandeminin bu ülkelerdeki zaten zayıf olan sağlık sistemleri üzerindeki etkisi nedeniyle daha da zorlanmaktadır. Bu sağlık sistemleri, sınırlı mali kaynaklara, yetersiz sağlık personeline ve yetersiz ilaç stoklarına sahiptir. Bu yüzden bu ülkelerdeki adaletsiz sağlık erişimi, COVID-19 salgınıyla daha da belirginleşebilmektedir (11,13). İlaç tedarikindeki kısıtlılık, hastaların ilaçlarına olan güvenini etkilemiş ve bazı kronik hastalık tedavisi için kullanılan ilaçlara uyumu azaltmıştır (12).

Pandeminin ruh sağlığı üzerindeki etkisi ve tedavi uyumsuzluğu ile ilgili bağlantısı gösterilmiştir (12,14). Kaiser Aile Vakfı'nın son anketlerine göre, yetişkinlerin yaklaşık yarısında (%45), virüs nedeniyle endişe ve stres ruh sağlığını etkilemekte ve iş kaybının depresyon / anksiyete ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (12). Hastalığa yakalanan kişiler, hastalığa yakalanma riski yüksek olan kişiler (yaşlılar, immunsupresif kişiler, toplu ortamda yaşayan ve bakım görenler), önceden tıbbi, psikiyatrik veya madde kullanım öyküsü olan kişiler olumsuz psikososyal sonuçlar açısından yüksek risk altındadır (15).

Kronik hastalıkların varlığı SARS-CoV-2 ile enfekte olma riskini arttırdığı gibi, enfekte hastalarda da hastalığın seyrini önemli derecede etkileyerek yoğun bakım ihtiyaının artmasına neden olmakta ve mortaliteyi arttırmaktadır (16). Chen ve ark. (17) Ocak 2020'de Wuhan'da yaptıkları tanımlayıcı bir çalışmada Covid-19 ile enfekte 99 hastanın %51'inde en az bir kronik hastalık olduğunu ve bu hastalıkların çoğunluğunu kardiyovasküler hastalıklar (KVH), serebrovasküler hastalıklar (SVH) ve DM'nin oluşturduğunu tespit etmişlerdir.

Halpin ve ark. (18) yaptıkları çalışmada KOAH'lı hastaların SARS-CoV-2 ile artmış enfeksiyon riski altında görünmediğini, ancak bunun koruyucu stratejilerin bir sonucu olabileceğini belirtmişlerdir. Monteleone ve ark. (19) alışmalarında inflamatuvar barsak hastalığı (İBH) olan hastalarda Covid-19 gelişme riskinin artmadığını ve İBH ilaçlarını kullanmaya devam etmeleri gerektiğini bildirmiştir.

Zakaria ve ark. (13) kronik hastalığı olan 1066 kişi ile yaptıkları kesitsel bir çalışmada, pandemi döneminde ilaçlarına düzenli olarak uymayanların çalışma popülasyonunun %29,2'sini oluşturduğunu, %68,3'nn de bu süre içinde viral enfeksiyona yakalanma korkularından dolayı sağlık merkezlerine gitmekte tereddüt ettiğini göstermiştir.

Naime ve ark. (14) pandemi döneminde obstrüktif uyku apnesi olan hastaların uyumlarındaki durumu değerlendirmek için vaka çalışması yapmıştır. Onbeş yaşındaki bir erkek hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında COVID-19'un ve sosyal izolasyonun, günlük programların ve uyku rutinlerinin bozulmasının yanı sıra, özellikle ergenlerde CPAP uyumu üzerindeki olumsuz etkisi gösterilmiştir.

Bu alışmada Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran kronik hastalığı olan erişkin hastaların pandemi dönemi boyunca

tedavilerine uyumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla kişisel bilgileri ve tedavi süreci ile ilgili soruları içeren bir anket hazırlanmıştır. Ayrıca, ‘‘Morisky İlaç Uyum leği’’ ve ‘‘Kronik Hastalıklara Uyum leği’’ katılımcılara uygulanması planlanmıştır.

Bu çalışmanın tanımlayıcı kesitsel araştırma modeli olarak yürütülmesi planlanmıştır. Çalışma grubu basit rastgele örnekleme yöntemi ile Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaş üstü hedef kitle baz alınarak belirlenmiştir.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kronik Hastalık Tanımı ve Önemi

Kronik hastalık “genellikle tam iyileşmesi mümkün olmayan, sürekli, yavaş ilerleyen, çoğu kez kalıcı sakatlığa yol açan, oluşmasında sosyo-ekonomik, kişisel ve genetik etkenlerin rol oynadığı, çoğunlukla enfeksiyöz dışı karakterde hastalıklar” olarak tanımlanmaktadır (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’ ne göre kronik hastalıklar olarak da bilinen bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) sebebiyle her yıl 41 milyon insan ölmektedir ve bu da dünyadaki tüm ölümlerin %71’ine denk gelmektedir. Tüm BOH ölümlerinin %77’si düşük ve orta gelirli ülkelerdedir. Başlıca BOH türleri kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, kronik solunum yolu hastalıkları ve diyabettir. Bu dört hastalık grubu, tüm erken BOH ölümlerinin %80’inden fazlasını oluşturmaktadır ve insan sağlığı açısından önde gelen bir tehdit unsurudur. Bu hastalıklar uzun süreli olma eğilimindedir ve genellikle genetik, fizyolojik, çevresel ve davranışsal faktörlerin bir kombinasyonu sonucu ortaya çıkmaktadır (20).

Tüm ölümlerin %57’si 1990’da BOH bağlıken 2013 yılında dünya çapındaki 54,9 milyon ölümün yaklaşık %70’inin BOH bağlı olduğu gösterilmiştir (21).

Kronik hastalıklar gelişmekte olan ülkelerde demografik geçişler ve değişen yaşam tarzları nedeniyle hızla artmaktadır (22). Türkiye’de de geçtiğimiz 50 yıl içinde doğumda beklenen yaşam süresi 30 yıl artmış, 41 yıldan 71 yıla yükselmiştir. Bunun sonucu 65 yaş ve üzeri kişilerin oranı iki katına yakın artış göstermiştir (1). Ortalama yaşam süresinin uzaması sonucu toplumda yaşlı nüfusun oranı ve kronik hastalıkların sıklığı artmaktadır (23,24). Kronik hastalıkların görülme sıklığının artması yaşlı bireylerin sağlık hizmetleri ihtiyacını ve ilaç kullanımını arttırmaktadır (25).

### 2.1.1. Hipertansiyon

Esansiyel hipertansiyon, genetik ve çevresel nedenlerle kan basıncında kalıcı bir artış anlamına gelir. Altta yatan ortak bir nedenden dolayı abdominal obezite, dislipidemi, glukoz intoleransı, hiperinsülinemi ve hiperürisemi gibi diğer kardiyovasküler risk faktörleriyle beraber görülebilir. Sistolik kan basıncı, yaşamın sekizinci on yılına kadar yaşla birlikte artarken diyastolik kan basıncı 50 yaşına kadar yükselir, bundan sonra ya sabitleşir ya da hafifçe düşer (26–28).

Hipertansiyon, ateroskleroz, felç ve koroner kalp hastalığı için önemli bir risk faktörüdür, kronik kalp yetmezliği ve kronik böbrek yetmezliği süreçlerinde de önemli bir etkiye sahiptir (27–29). Orta yaşlı Avrupalı ve Amerikalı insanlarda hipertansiyonun ana komplikasyonu koroner kalp hastalığı iken Asyalı ve yaşlı insanlarda inmedir (26).

Primer (esansiyel) HT, tüm hipertansiyon olgularının yaklaşık %80-90'ını oluşturur ve kesin mekanizması bilinmeyen, altta yatan bir hastalık olmaksızın, sistemik arteriyel kan basıncının sürekli yüksekliğidir. Sekonder (ikincil) hipertansiyon olguların %10-20'sini oluşturmaktadır ve potansiyel olarak geri döndürülebilir altta yatan bir nedeni olan hipertansiyon türüdür. Sekonder hipertansiyon primer hipertansiyona göre daha genç kişilerde görülür ve 18-40 yaş arasındaki vakalarda %30'a yakın bir prevalansa sahiptir. Ani başlayan şiddetli hipertansiyonda ( $>180/110$ ),  $<20$  yaş veya  $>50$  yaş dönemlerinde başlayan hipertansiyonda ve dirençli hipertansiyonda sekonder hipertansiyonun araştırılması gerekir (30,31).

Sekonder HT, hipertansif hastaların %5-10'undan sorumludur ve altta yatan sebepler için araştırma gereklidir. Erişkinlerde en sık görülen sekonder hipertansiyon türleri renal parankim hastalığı, renovasküler hipertansiyon, primer aldosteronizm, kronik uyku apnesi ve madde/ilaç kaynaklıdır (32). Başlıca ikincil hipertansiyon yapan ilaçlar; NSAİİ, sodyum içeren antiasitler, oral kontraseptifler, dekonjestanlar, sistemik kortikosteroidler, antidepresanlar, alkoldür (33).

İzole ofis hipertansiyonu (beyaz önlük hipertansiyonu), 3 aylık diyet ve yaşam tarzı değişikliğinden sonra ofis kan basıncı (KB) $\geq 130/80$  mmHg, ofis dışında (evde veya gündüz ayaktan) KB $<130/80$  mmHg olması olarak; izole

ayaktan hipertansiyon (Maskeli hipertansiyon), ofis KB<130/80 mmHg, evde veya gündüz ayaktan KB $\geq$ 130/80 mmHg olarak tanımlanırlar (34). Bu kişilerde kardiyovasküler (KV) risk, ofis içi ve dışı hipertansiyonu olan bireylerinkine yakındır (35).

Yapılan bir çalışmada 2010 yılında hipertansiyon küresel prevalansı %30.8'dir ve prevalansın 2000'den 2010'a kadar yüksek gelirli ülkelerde %2.6 azaldığı ancak düşük ve orta gelirli ülkelerde %7.7 arttığı belirtilmiştir (36). Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi (NHANES) 2015-2016 verilerine göre, ABD'de yetişkinler arasında hipertansiyon prevalansı %29'dur ve erkeklerde %30.2, kadınlarda %27.7 bulunmuştur. Ayrıca hipertansiyonun yaşla birlikte arttığı, 40-59 yaş arasında prevalansın %33.2, >60 yaşta ise %63.1 olduğu gösterilmiştir (37). İngiltere'de, 2015 yılında, hipertansiyon prevalansının erkeklerde %31, kadınlarda %26 olduğu ve yılda 75.000 ölüme sebep olduğu bildirilmiştir (38).

#### **2.1.1.1. Risk Faktörleri**

Hipertansiyon hastalarının yarısından fazlasında risk faktörleri vardır. Başlıca risk faktörleri; kardiyovasküler hastalık öyküsü (miyokard enfarktüsü, kalp yetmezliği, inme, geçici iskemik ataklar gibi), diyabet, dislipidemi, kronik böbrek hastalığı, sigara, alkol, fiziksel inaktivite gibi sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıklarıdır. Ailede kardiyovasküler hastalık veya diyabet öyküsü olması da risk faktörlerindendir (32).

#### **2.1.1.2. Tanı**

Çoğu kılavuza göre, kişinin ofis sistolik kan basıncı (SKB)  $\geq$ 140 mmHg olduğunda ve/veya tekrarlanan muayenelerde diyastolik kan basıncı (DKB)  $\geq$ 90 mmHg olduğunda hipertansiyon tanısı konulması önerilmektedir. Uluslararası Hipertansiyon Derneğinin (ISH), 2017 ve 2020 yılları arasında yayınlanan ana kılavuzlara dayanarak hazırladığı özet kılavuzlarda, yetişkinlerde hipertansiyonu tanımlamak için kullanılan değerleri çizelge 2.1'de tanımlanmıştır (32):

**Çizelge 2.1:** Ofis, Ayaktan (ABPM) ve Evde Kan Basıncı (HBPM) Ölçümüne Dayalı Hipertansiyon Kriterleri

|                                                                                                                                                       | SKB/DKB(mmHg)                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Ofis KB                                                                                                                                               | $\geq 140$ ve/veya $\geq 90$ |
| ABPM                                                                                                                                                  |                              |
| 24 saatlik ortalama                                                                                                                                   | $\geq 130$ ve/veya $\geq 80$ |
| Gündüz ortalaması                                                                                                                                     | $\geq 135$ ve/veya $\geq 85$ |
| Gece ortalaması                                                                                                                                       | $\geq 120$ ve/veya $\geq 70$ |
| HBPM                                                                                                                                                  | $\geq 135$ ve/veya $\geq 85$ |
| KB: Kan basıncı, ABPM: Ayaktan kan basıncı izleme, HBPM: Evde kan basıncı izleme                                                                      |                              |
| <b>Kaynak:</b> Unger T ve ark. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension. 2020;75(6):1334–1357 |                              |

Tek bir değer yerine 1-4 hafta aralıklarla yapılan muayenelerdeki KB değerleri göz önünde bulundurularak tanı konması önerilmektedir. Bilinen kardiyovasküler hastalığı olan kişilerde  $KB \geq 180/110$  mmHg ise tanı ilk muayenede konulabilir. Tanı konduktan sonra hastanın kardiyovasküler risk faktörleri ve hipertansiyon uç organ hasarı açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Hipertansiyon uç organ hasarı (HMOD), arterlerde uzun dönem kontrolsüz yüksek kan basıncına bağlı olarak yapısal ve fonksiyonel değişiklikler sonucu beyin, kalp, böbrekler, merkezi ve periferik arterler ve gözlerin etkilenmesidir (32). Avrupa Hipertansiyon Derneği (ESH) / Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) ve Amerikan Kardiyoloji Koleji (ACC) / Amerikan Kalp Derneği (AHA) kılavuzlarındaki kan basıncı değerleri ve sınıflandırılması çizelge 2.2 ve çizelge 2.3’de özetlenmiştir:

**Çizelge 2.2: ESH/ESC Kan Basıncı Sınıflaması**

| Kategori                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sistolik (mmHg) | Diyastolik (mmHg) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Optimal                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <120            | ve <80            |
| Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 120-129         | ve/veya 80-84     |
| Yüksek normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 130-139         | ve/veya 85-89     |
| Evre 1 hipertansiyon                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 140-159         | ve/veya 90-99     |
| Evre 2 hipertansiyon                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 160-179         | ve/veya 100-109   |
| Evre 3 hipertansiyon                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ≥180            | ve/veya ≥110      |
| İzole sistolik Hipertansiyon *                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ≥140            | ve <90            |
| *İzole sistolik hipertansiyon, diyastolik değerlerin <90mmHG olması şartıyla belirtilen aralıklarda sistolik kan basıncı değerlerine göre (1,2,3) derecelendirilmelidir.                                                                                                                                        |                 |                   |
| <b>Kaynak:</b> Williams ve ark. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). European Heart Journal. 2018;39(33):3021-3104 (39). |                 |                   |

**Çizelge 2.3: ACC/AHA Kan Basıncı Sınıflaması**

| Kategori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sistolik (mmHg) | Diyastolik (mmHg) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <120 mmHg       | ve <80 mmHg       |
| Yükselmiş                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 120-129 mmHg    | ve <80 mmHg       |
| Evre 1 hipertansiyon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 130–139 mmHg    | veya 80–89 mmHg   |
| Evre 2 hipertansiyon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ≥140 mmHg       | veya ≥90 mmHg     |
| <b>Kaynak:</b> Whelton ve ark. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018;71(6):13–115. |                 |                   |

### 2.1.1.3. Tedavi

Tüm rehberlerde hipertansiyon (HT) tedavisinde her hastaya yaşam tarzı değişiklikleri önerilmemektedir. Antihipertansif ilaçlar sistolik ve diyastolik KB düzeyleri ve total KV risk düzeyine göre tedaviye eklenmektedir (30). Tedavide temel amaç, kan basıncını düşürmek ve risk faktörlerinin kontrolünü sağlamaktır (35). Bireyselleştirilmiş risk değerlendirmesi için ACC/AHA kılavuzları, tedavi hedeflerini ve seçeneklerini tanımlamadan önce aterosklerotik kardiyovasküler hastalık (ASKVH) risk hesaplanmasını önerirken, ESC/ESH kılavuzları ilk mortal aterosklerotik olay için 10 yıllık risk tahminine dayanan Sistematik Koroner Risk Değerlendirme (SCORE) sisteminin kullanılmasını önermektedir (40).

Altmış yaş altı olgularda, en az 2 majör veya 1 majör + 2 minör veya 3 minör risk kriteri varlığında HT hastası ‘yüksek riskli’ olarak değerlendirilmektedir (41):

- Major risk kriterleri: Kronik böbrek yetmezliği (GFR<60 ml/dk), diyabet, koroner arter hastalığı
- Minör risk kriterleri: Sigara kullanımı, yaş (55-65 arası), LDL-kolesterol>130 mg/dl.

Çizelge 2.4’de hipertansiyonlu hastalarda klinik durumlara göre kan basıncı hedefleri verilmiştir.

**Çizelge 2.4:** Hipertansiyonlu Hastalarda Klinik Durumlara Göre KB Hedefleri

| Kategori                                                                                                                                                                          | ESC/ESH 2018       | AHA/ACC 2017  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| ≥65 yaş                                                                                                                                                                           | 130-140/70-79 mmHg | <130/<80 mmHg |
| DM                                                                                                                                                                                | <130/70-79 mmHg    | <130/<80 mmHg |
| KAH                                                                                                                                                                               | <130/70-79 mmHg    | <130/<80 mmHg |
| KBY (GFR<60)                                                                                                                                                                      | 130-140/70-79mmHg  | <130/<80 mmHg |
| İnme sonrası                                                                                                                                                                      | <130/70-79 mmHg    | <130/<80 mmHg |
| DM: Diyabet mellitus; KAH: koroner arter hastalığı; KBY: Kronik böbrek yetmezliği; GFR: Tahmini glomeruler filtrasyon hızı                                                        |                    |               |
| <b>Kaynak:</b> Bakris G ve ark. ACC/AHA versus ESC/ESH on Hypertension Guidelines: JACC Guideline Comparison. Journal of the American College of Cardiology. 2019; 73(23):3018-26 |                    |               |

## Farmakolojik Yönetim

Tüm kılavuzlar ikinci veya üçüncü evre hipertansiyonu olan hastalarda yaşam tarzı müdahaleleri ile beraber antihipertansif ilaç tedavisini önermektedir. Birinci evre hipertansiyon ile beraber yüksek KV riski veya HMOD'i olan hastalarda da antihipertansif ilaçların tedaviye eklenmesi gerekmektedir. Ancak birinci evre hipertansiyon ile beraber düşük-orta KV riski olan hastalarda veya yaşlı (>60 yaş) hastalarda antihipertansif ilaç kullanımı ile ilgili farklı görüşler vardır (39).

ESC'ye göre düşük-orta KV riski ve yüksek-normal KB olan hastalara yaşam tarzı değişiklikleri önerilmektedir. Düşük-orta KV riski ve birinci derece hipertansiyonu olan hastalarda yaşam tarzı değişikliklerine antihipertansif tedavi eklenmesi önerilmektedir. Yüksek-normal KB'si olan ve özellikle KAH olmak üzere bilinen kardiyovasküler hastalığı (KVH) olan hastalarda antihipertansif ilaç verilmesinin değerlendirilmesi gerekir (39).

AHA kılavuzuna göre 10 yıllık ASKVH riski  $\geq 10\%$  ve  $KB \geq 130/80$  mmHg ise antihipertansif ilaç kullanımı önerilmektedir. Bilinen KVH'ı olmayan ve tahmini 10 yıllık ASKVH riski  $< 10\%$  olduğu durumda ise  $KB \geq 140/90$  mmHg olduğu durumlarda antihipertansif tedavi önerilir (33).

Yaşlı hastalarda ise, ESC'ye göre >65 yaş olan hastalarda,  $SKB \geq 160$  mmHg ise antihipertansif tedavi başlanması desteklenmektedir (39). Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü (NICE)'ye göre 80 yaş üzeri hastalarda kan basıncı 150/90 mmHg'nın üzerindeyse antihipertansif tedavi önerilmektedir (42). AHA kılavuzunda yaşa göre ayrıca tartışma bulunmamaktadır (33).

Gebelikte  $SKB \geq 150$  mmHg ve/veya  $DKB \geq 95$  mmHg olduğunda antihipertansif tedavinin başlanması önerilmektedir. Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEI) ve anjiyotensin reseptör blokörleri (ARB) fetotoksisite sebebiyle gebelikte kontrendikedir. Laktasyonda, tüm antihipertansif ilaçlar düşük oranda anne sütüne geçmektedir. Propranolol ve nifedipinin anne sütünde maternal plazma ile aynı olduğu için, metildopan da postpartum depresyon yapabileceği için kullanılmaması önerilmektedir (41).

Çizelge 2.5’de değişik koşullarda antihipertansif ilaç seçimi; çizelge 2.6’da antihipertansif grupların göreceli ve zorunlu kontrendikasyonları verilmiştir.

**Çizelge 2.5: Değişik Koşullarda Antihipertansif İlaç Seçimi**

| <b>Asemtomatik organ hasarı</b>                                                                                                                                                                                  | <b>Tercih edilen ilaç</b>      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Sol ventrikül hipertrofisi                                                                                                                                                                                       | ACEİ, KKB, ARB                 |
| Asemtomatik ateroskleroz                                                                                                                                                                                         | KKB, ACEİ                      |
| Mikroalbüminüri                                                                                                                                                                                                  | ACEİ, ARB                      |
| Böbrek disfonksiyonu                                                                                                                                                                                             | ACEİ, ARB                      |
| <b>Klinik Olay</b>                                                                                                                                                                                               |                                |
| İnme geçirmesi                                                                                                                                                                                                   | KBm düşüren herhangi bir ilaç  |
| MI öyküsü                                                                                                                                                                                                        | BB, ACEİ, ARB                  |
| Angina pectoris                                                                                                                                                                                                  | BB, KKB                        |
| Kalp yetmezliği                                                                                                                                                                                                  | Diüretikler, BB, ACEİ, ARB, AA |
| Aort anevrizması                                                                                                                                                                                                 | BB                             |
| Atriyal fibrilasyon                                                                                                                                                                                              | ARB, ACEİ                      |
| Tekrarlayan Sürekli Taşıaritmiler                                                                                                                                                                                | BB, dihidropiridin dışı KKB    |
| SDBY/ Proteinüri                                                                                                                                                                                                 | ACEİ, ARB, loop diüretikleri   |
| Periferik arter hastalığı                                                                                                                                                                                        | KKB, ACEİ                      |
| <b>Diğer</b>                                                                                                                                                                                                     |                                |
| İSH                                                                                                                                                                                                              | Diüretikler, KKB               |
| Metabolik sendrom                                                                                                                                                                                                | ACEİ, AR, KKB                  |
| DM                                                                                                                                                                                                               | ACEİ, ARB                      |
| Gebelik                                                                                                                                                                                                          | Metildopa, BB, KKB             |
| Siyah ırk                                                                                                                                                                                                        | Diüretikler, KKB               |
| ACEİ: ACE inhibitörleri; KKB: kalsiyum kanal blokörü; ARB: angiotensin reseptörantagonistleri; BB: Beta- bloker; İSH: izole sistolik hipertansiyon; AA: aldosteron antagonisti SDBY: son dönem böbrek yetmezliği |                                |
| <b>Kaynak:</b> Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği; 2019. sf: 31                                                                                                      |                                |

**Çizelge 2.6:** Antihipertansif Grupların Göreceli ve Zorunlu Kontrendikasyonları

|                                                                                                                                                                                         | <b>Zorunlu kontrendikasyonlar</b>                                                                                                                   | <b>Göreceli kontrendikasyonlar</b>                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diüretikler (tiyazid)                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gut</li></ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Metabolik sendrom</li><li>• Glukoz intoleransı</li><li>• Gebelik</li></ul>                                                   |
| Beta blokerler                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Astım</li><li>• AV blok (2. veya 3. derece)</li></ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Periferik arter hastalığı</li><li>• Metabolik sendrom</li><li>• Atletler ve fiziksel aktif hastalar</li><li>• KOAH</li></ul> |
| KKB (dihidropiridinler)                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Taşıaritmiler</li><li>• KY</li></ul>                                                                                         |
| KKB (verapamil, diltiazem)                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• AV blok (2. veya 3. Derece)</li><li>• KY</li></ul>                                                          | -                                                                                                                                                                    |
| ACEI                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gebelik</li><li>• Angionörotik ödem</li><li>• Hiperkalemi</li><li>• Bilateral renal arter darlığı</li></ul> | -                                                                                                                                                                    |
| ARB                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gebelik</li><li>• Hiperkalemi</li><li>• Bilateral renal arter darlığı</li></ul>                             | -                                                                                                                                                                    |
| Diüretikler (Aldosteron antagonistleri)                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Böbrek yetmezliği</li><li>• Hiperkalemi</li></ul>                                                           | -                                                                                                                                                                    |
| ACEI: ACE inhibitörleri, ARB: angiotensin reseptörantagonistleri, AV: Atriyoventriküler, KKB: Kalsiyum kanal blokörleri, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KY: Kalp yetmezliği |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
| <b>Kaynak:</b> Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği; 2019. sf: 32                                                                             |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      |

### **Kombinasyon Tedavisi**

Tekli ilaç kullanımında tolere edilebilen maksimum doza rağmen KB kontrolü sağlanamadığı durumlarda ikinci bir ilacın eklenmesi önerilmektedir. KB>150/90 mmHg olan hastalarda ise tedavinin direk kombinasyon şeklinde düzenlenmesi önerilir. Uygun dozda verilen ve biri diüretik olan en az üç ilaçla kontrol edilemeyen KB durumunda sekonder/dirençli HT akla gelmelidir ve araştırılmalıdır (30,41).

Önerilen kombinasyonlar (30,41):

- Ek hastalık yoksa, tiazid diüretik ve ACEİ, KKB, ARB ilaçlarından herhangi biri ile veya kombinasyonu ile başlanabilir (ACEİ ve ARB kombine edilmemelidir).
- İkili kombine tedavi ile hala hedef KB'na ulaşamamışsa; ACEİ/ARB + KKB + Diüretik
- Üçlü tedavi ile de hedefe ulaşamamışsa, ACEİ/ARB + KKB + Diüretik + Spironolakton
- AF, KKY veya KAH durumlarında beta blokör monoterapi olarak başlanabilir.
- Beta bloker ve KKB kombine edilebilir.
- Beta blokör ve diüretik kombinasyonu dikkatli yapılmalıdır.

Staessen ve ark. nitrendipin, enalapril ve hidroklorotiyazid kullandıkları çalışmalarında antihipertansif tedavinin inmeyi %33 ve kardiyovasküler mortaliteyi %22 azalttığını göstermişlerdir (43). Beckett ve ark.  $\geq 80$  yaş hastalar ile yaptıkları çalışmalarında indapamidi hem izole hem perindopril ile kombine kullanmışlar ve kardiyovasküler nedenlere bağlı ölüm oranında %23 ve kalp yetmezliği oranında %64 azalma olduğunu bildirmişlerdir (44).

Farklı antihipertansif ilaçları karşılaştıran çalışmalar, KB'da farklı antihipertansif ilaçların (veya ilaç kombinasyonlarının) KV olayları farklı derecede azalttığını kesin olarak gösterememiştir. Bundan çıkarılacak önemli sonuç, kullanılan ajanlardan bağımsız olarak KB'nı düşürmenin her türlü KV olayı azaltmada önemli olduğudur (28,35).

### **Farmakolojik Olmayan Yönetim**

Hipertansiyonun önlenmesi ve tedavisi için yaşam tarzı değişikliklerinin benimsenmesi gereklidir. Yaşam tarzı değişikliğini önemsemeden sadece antihipertansif ilaç alan hastalarda hedef kan basıncına ulaşılması zorlaşmaktadır. Bu sebeple farmakolojik tedaviden önce ya da tedaviyle birlikte başlanması gerekmektedir (45).

Kan basıncı yüksek tüm kişilere tuz alımının günlük 5-6 gr (günlük 1 çay kaşığı) düzeyine kısıtlanması, alkol tüketimin erkeklerde günde en fazla 20-30 gr ve kadınlarda en fazla 10-20 gr olacak şekilde ölçülü bir düzeye kısıtlanması, sebze, meyve ve düşük yağ içeren süt ürünlerinin daha fazla tüketilmesi, kontrendike olmadığı sürece VKİ'nin 25 kg/m<sup>2</sup>'ye düşürülmesi, bel çevresinin erkeklerde <96 cm ve kadınlarda <90 cm düzeyine düşürülmesi, düzenli egzersiz (haftada 5-7 gün en az 30 dakikalık) orta düzeyde dinamik egzersiz yapılması, sigara kullanan tüm kişilere sigarayı bırakmalarının tavsiye edilmesi ve bu konuda destek sunulması önerilmektedir (30).

Gee ve ark, çalışmalarında erkekler, genç hastalar ve düşük sosyoekonomik statüye sahip olanları, kan basıncı kontrolü için yaşam tarzı değişikliğine uyumu en az olan grup olarak raporlamışlardır (46).

### **2.1.2. Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus (DM), hiperglisemi ile karakterize bir metabolik hastalıktır. Diyabetin gelişiminde mutlak insülin eksikliğine yol açan otoimmün  $\beta$ -hücre yıkımı, insülin sekresyon bozuklukları veya insülin duyarlılığında azalma gibi çeşitli patojenik süreçler rol oynamaktadır (47). Diyabet tanı kriterlerini karşılamayan ama hiperglisemisi olan hastalarda prediyabet dönemi gözlenir ve hipergliseminin derecesine göre bozulmuş açlık glukozuna (BAG) ve/veya bozulmuş glukoz toleransına (BGT) neden olabilir (48).

Ulusal Diyabet İstatistik Raporunda ABD'de yetişkinlerde diyabet prevalansı 1999–2002'de %9.5 ve 2013–2016'da %12.0 olduğu bildirilmiştir. Raporun 2020 yılı güncellenmesinde toplam 34,2 milyon kişinin (%10.5) diyabet hastası olduğu, yetişkin popülasyonda 88 milyon (%34.5) kişinin prediyabetik olduğu bildirilmektedir (49).

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)'nin verilerine göre 2019'da 20-79 yaş arası 463 milyon kişi diyabetle yaşamaktadır ve bunun da %79'u düşük-orta gelirli ülkelerdedir. Tip 1 diyabetin 1.1 miyondan fazla çocuk ve ergeni etkilediği tahmin edilmektedir. Diyabet sebebiyle yılda 4.2 milyon ölüm olmuştur (50).

Diyabetin yaşam süresini etkilediği bilinmektedir. DM'li erkekler ve kadınlar, DM olmayanlara göre sırasıyla ortalama 7.5 ve 8.2 yıl daha az yaşamaktadırlar (51). DSÖ 2018 verilerine göre diyabet sebebiyle yılda 1.6 milyon ölüm görülmekte ve tüm BOH'lara bağlı ölümlerin % 4'ü ve tüm küresel ölümlerin %3'ünü oluşturmaktadır (52).

Renal sodyum reabsorpsiyonunun artması, arteriyel düz kasta  $\text{Na}^+ - \text{H}^+$  değişiminin artması ve vasküler tonus artışının nedenlerinden biri olarak suçlanan hiperinsülineminin, hipertansiyon gelişimine sebep olabildiği bilinmektedir (53).

### **2.1.2.1. Risk Faktörleri**

Ailede diyabet öyküsü, kilolu olmak, sağlıksız beslenme davranışı, fiziksel inaktivite, ileri yaş, yüksek kan basıncı, etnik köken, bozulmuş glukoz toleransı, gestasyonel diyabet öyküsü, gebelik sırasında kötü beslenme tip 2 diyabetle ilişkilendirilen risk faktörleri arasındadır (47). CDC'ye göre bilinen diyabeti olan yetişkinlerin tahmini %89'unda beden kitle endeksi  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ , %38'i fiziksel olarak aktif değil (haftadada 10 dakikadan daha az aktiflik), %36.6'sı sigara ve tütün kullanıcısı, %68.4'ünde KB  $\geq 140/90 \text{ mmHg}$ , %43.5'inde HDL dışı kolesterol (LDL, VLDL, lipoprotein a) kolesterol değeri  $\geq 130 \text{ mg/dl}$  olarak raporlanmıştır (54).

### **2.1.2.2. Tanı**

Diyabet şüphesi varlığında açlık plazma glukoz (APG), rastgele plazma glukozu (RPG) ve/veya HbA1c tetkikleri ile tanı konulmaktadır. APG daha ucuzdur ve kolay uygulanabilirliği sayesinde klinik pratikte kullanımı yaygındır. Glukoz metabolizma bozukluğu şüphesi olan hastalarda yapılan oral glukoz tolerans testi (OGTT) prediyabet ve diyabet tanısında önemlidir (55). Çizelge 2.7'de prediyabet ve diyabet tanı kriterleri; çizelge 2.8'de diabetes mellitus ve glukoz metabolizmasının diğer bozukluklarında tanı kriterleri verilmiştir.

**Çizelge 2.7:** Prediyabet ve Diyabet Tanı Kriterleri

|                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Prediyabet</b>               | <b>Diyabet</b>              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| A1C                                                                                                                                                                                                                                                               | %5,7–6,4                        | ≥6.5%**                     |
| APG                                                                                                                                                                                                                                                               | 100–125 mg/dL (5,6-6,9 mmol/L)  | ≥126 mg/dL (7.0 mmol/L)**   |
| OGTT*                                                                                                                                                                                                                                                             | 140-199 mg/dL (7.8-11.0 mmol/L) | ≥200 mg/dL (11.1 mmol/L)**  |
| RPG                                                                                                                                                                                                                                                               | -                               | ≥200 mg/dL (11.1 mmol/L)*** |
| *75 g OGTT sonrası 2. saatlik plazma glukoz değeri **Sonuçları tekrar testi ile onaylayın *** Hiperglisemi semptomları olan hastalarda tanı. A1C: glikolize hemoglobin, APG: açlık plazma glukozu, OGTT: oral glukoz tolerans testi, RPG: rastgele plazma glukozu |                                 |                             |
| <b>Kaynak:</b> Updated 2017 American Diabetes Association Standards of Care. American Academy of Physician Associates.                                                                                                                                            |                                 |                             |

**Çizelge 2.8:** Diabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Aşkar DM</b>             | <b>İzole BAG</b> | <b>İzole BGT</b> | <b>BAG+BGT</b> | <b>YRG</b>                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| APG (≥8 st açlıkta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ≥126 mg/dl                  | 100-125 mg/dl    | 100 mg/dl        | 100-125 mg/dl  | -                         |
| OGTT 2.st PG (75 g glukoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ≥200 mg/dl                  | <140 mg/dl       | 140-199 mg/dl    | 140-199 mg/dl  | -                         |
| Rastgele PG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ≥200 mg/dl + DM semptomları | -                | -                | -              | -                         |
| A1C**                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ≥%6.5 (≥48 mmol/mol)        | -                | -                | -              | %5.7-6.4 (39-47 mmol/mol) |
| * Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz veya heksokinaz yöntemi ile 'mg/dl' olarak ölçülür. 'Aşkar DM' tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken 'İzole BAG', 'İzole BGT' ve 'BAG + BGT' için her iki kriterin bulunması şarttır. **Standardize metodlarla ölçülmelidir. DM: Diabetes mellitus, APG: Açlık plazma glukozu, 2.st PG: 2. saat plazma glukozu, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, A1C: Glikozillenmiş hemoglobin A1c, BAG: Bozulmuş açlık glukozu, BGT: Bozulmuş glukoz toleransı, YRG: Yüksek risk grubu (55). |                             |                  |                  |                |                           |
| <b>Kaynak:</b> Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği. 2018. sf:16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                  |                  |                |                           |

Diyabetes mellitus, tip 1 diyabet, tip 2 diyabet, gestasyonel diyabetes mellitus ve diğer nedenlere bağlı spesifik diyabet türleri olarak sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırma tedaviyi düzenleme açısından önemlidir. Monogenik diyabet sendromları (yenidoğan diyabeti ve gençlerin olgunluk başlangıçlı diyabeti gibi),

ekzokrin pankreas hastalıkları (kistik fibroz ve pankreatit gibi) ve ilaç veya kimyasal kaynaklı diyabet (HIV/AIDS tedavisinde veya organ nakli sonrası glukokortikoid kullanımı) başlıca spesifik diyabet türleri arasındadır (47). Çizelge 2.9'da tip 1 diyabet ve tip 2 diyabetin ayırıcı özellikleri verilmiştir.

**Çizelge 2.9: Tip 1 Diyabet ve Tip 2 Diyabetin Ayırıcı Tanısı\***

| Klinik Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tip 1 DM                     | Tip 2 DM                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Başlangıç yaşı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Genellikle $\leq 30$ yaş     | Genellikle $\geq 30$ yaş       |
| Başlangıç şekli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Genellikle akut, semptomatik | Yavaş, çoğunlukla asemptomatik |
| Ketozis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sıklıkla var                 | Sıklıkla yok                   |
| Başlangıç kilosu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Genellikle zayıf             | Genellikle fazla kilolu/obez   |
| Ailede diyabet yükü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Yok veya belirgin değil      | Yoğun                          |
| C - peptid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Düşük                        | Normal / Yüksek / Düşük        |
| Otoantikör (ICA, antiGAD, IA2Ab, IAA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Genellikle pozitif           | Negatif                        |
| Otoimmün hastalık birlikteliği                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Var                          | Yok                            |
| *Tip 1 diyabet genellikle çocuklarda ve gençlerde görülmekle birlikte son yıllarda yetişkin yaşlarda saptanan tip 1 diyabet olguları da artmaktadır. Erişkin yaşta (genellikle 30 yaşından sonra) görülen tip 1 diyabet formu, 'erişkinde latent otoimmün diyabet' (latent autoimmune diabetes in adult, LADA) olarak adlandırılmaktadır. |                              |                                |
| <b>Kaynak:</b> Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. Türkiye Diyabet Vakfı. 2019. sf:22                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                |

## Tip 1 Diyabet

Diyabetlilerin sadece %5-10'unu oluşturan bu diyabet formu, pankreasın  $\beta$  hücrelerinin hücresel aracılı otoimmün yıkımından kaynaklanır. Genellikle çocuklukta ortaya çıkmakla birlikte her yaşta ortaya çıkabilir (47,53). Tip 1 diyabet insidansı 15 yaşın altındaki popülasyonda en yüksektir, ancak sadece %20-50 oranında tip 1 diyabet hastası bu yaştan önce tanı almaktadır (56).

Tip 1 diyabet gelişen 30 yaşından büyük hastaların %40'ından fazlasının başta tip 2 diyabet olarak tedavi edildiği bilinmektedir ve doğru sınıflandırma insülin tedavisi, eğitim, psikososyal destek açısından kıymetlidir. Genç yaşta (<35 yaş) tanı almış olmak, düşük VKİ (<25 kg/m<sup>2</sup>), kontrolsüz kilo kaybı, ketoasidoz ve başvuru sırasında >20 mmol/l (>360 mg/dl) glikozun olması tip 1 diyabeti

düşündürmelidir. Tip 1 diyabetin yaygın semptomları susuzluk ve polidipsi, poliüri ve kilo kaybıdır. Diyabet tipi için belirsizlik mevcutsa tanıdan 3 yıl sonra, yemekten sonraki 5 saat içinde rastgele bir C-peptid ölçümü (glukoz ile beraber) yapılır ve düşük veya eksik C-peptid, tip 1 diyabet tanısını doğrular. C-peptid >600 pmol/l olduğu durumlarda tip 2 diyabet muhtemeldir ve insülin başka ajanlarla değiştirilmektedir (57).

DSÖ (58) tip 1 diyabeti immün aracılı diyabet (Tip 1A) ve idiyopatik diyabet (Tip 1B) olarak ikiye ayırmıştır. Tip 1A diyabet, pankreatik  $\beta$ -hücre adacıklarında otoimmün aracılı yıkıma bağlı insülin eksikliği iken Tip 1B diyabette  $\beta$ -hücre otoimmünite kanıtı yoktur, kalıcı insülin eksikliği vardır ve bu hastalar ketoasidoz eğilimi göstermektedir (53).

$\beta$  hücrelerinin otoimmün aracılı yıkımında adacık hücresi otoantikorları, insüline karşı otoantikorlar, glutamik asit dekarboksilaz'a (GAD65) karşı otoantikorlar, tirozin fosfatazlar IA-2 ve IA-2b'ye karşı otoantikorlar immün belirteçler arasındadır ve açlık hiperglisemisi ilk tespit edildiğinde bireylerin %85-90'ında bu otoantikorlardan biri ya da birkaçı mevcuttur. Ayrıca predispozan veya koruyucu olabilen HLA DR/DQ genleriyle de ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu hastaların ayrıca diğer otoimmün hastalıklar olan Graves hastalığı, Hashimoto tiroiditi, Addison hastalığı, vitiligo, çölyak hastalığı, otoimmün hepatit, miyastenia gravis ve pernisiyöz anemi gibi hastalıklara da yatkınlığı vardır (47).

Çevresel faktörler ve bazı virüslerin tip 1 diyabet gelişiminde rol aldığı bilinmektedir. Konjenital kızamıkçık, koksakivirus B, sitomegalovirus, kabakulak, adenovirus bu viral etkenlere örnektir (59). Gerstein 'in çalışmasında (60) daha kısa emzirme ve inek sütüne erken maruziyetin, tip 1 diyabet riskini yaklaşık 1,5 kat artırabileceği belirtilmiştir. EURODIAB çalışmasında (61) D vitamini eksikliğinin, çocuklukta diyabet geliştirme riskine katkıda bulunabildiği gösterilmiştir. Dahlquist ve Kallen (62) yenidoğan B-hücre disfonksiyonu ile ilişkili olduğu bilinen anne-çocuk kan grubu uyumsuzluğunun immünolojik tetikleyici olarak rol alabileceğini bildirmiştir.

## Tip 2 Diyabet

Diyabetlilerin %90-95'ini oluşturan bu formu “insüline bağımlı olmayan diyabet” veya “yetişkin başlangıçlı diyabet” olarak da adlandırılmaktadır. İnsülin direnci veya insülin sekresyonunda bozukluk ile ilişkilidir. Tip 2 diyabet hastaları çoğunlukla obez görünümde veya aşırı kiloludur, fazla kilonun kendisi de bir ölçüde insülin direncinin sebebidir. Bu yüzden insülin direnci, kilo verme ve/veya farmakolojik tedavi ile gerileyebilmektedir. Bu diyabet formunda hiperglisemi yavaş seyirlidir ve tanı alması çok uzun zaman alabilir, yeni tanı alan hastalarda da önceki hiperglisemik yükün mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonları açısından tetkik ve takip edilmesi gereklidir (47).

Tip 2 diyabet çocuklarda ve ergenlerde giderek yaygınlaşmaktadır. Hastalık tarihsel olarak öncelikle  $\geq 40$  yaşındaki erişkinlerde teşhis edilmiştir. Çocuklarda/ergenlerde tip 2 diyabet prevalansının 2001 ve 2009 yılları arasında %30,5 arttığı ve şu anda tüm çocukluk çağı diyabetlerinin yaklaşık %50'sini oluşturduğu görülmektedir (51).

## Gestasyonel Diyabet

Gestasyonel diyabet (GDM) ilk gez gebelik sırasında farkedilen glikoz intoleransdır (47). GDM için risk faktörleri vücut kitle endeksi (VKİ)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, daha önce  $\geq 4.5$  kg makrozomik bebek doğurmuş olmak, önceden GDM öyküsü, ailede diyabet öyküsü (birinci derece akrabalarda), diyabet prevalansının yüksek olduğu bir etnik kökeni olmaktır (63).

GDM konusunda kılavuzlarda bazı farklılıklar vardır. NICE kılavuzu risk faktörü olan kadınlar için tarama önerirken, Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji (ACOG) tüm gebelerde önermektedir (63,64).

ADA ve ACOG, risk faktörleri olanlarda en kısa sürede OGTT yapılmasını önermektedir. NICE'a göre GDM öyküsü olanlarda ilk muayenede (diğer risk faktörleri için 24-28. haftada) OGTT yapılmalıdır. Üç kılavuz da sonuçlar normal gelirse 24-28. haftalarda tekrar OGTT önermektedir (63–65). Çoğu kılavuz testin

24-28. gebelik haftaları arasında yapılmasını önerirken DSÖ'ne göre gebeliğin herhangi bir zamanında yapılabilir (66).

ADA kılavuzu hem tek aşamalı hem çift aşamalı OGTT'yi içerir. Tek aşamalı OGTT'de tek değer tanı için yeterliyken iki aşamalı OGTT'de tanı için en az iki değer gereklidir. ACOG da iki aşamalı testi desteklemektedir ancak ACOG'a göre Carpenter-Coustan kriterlerine dayanan tek değer tanı için yeterlidir (47).

ADA'ya göre (47) GDM tanısı daha önce diyabet teşhisi konmamış gebelerde 24-28. haftalarda iki stratejiden biri ile belirlenebilir. İlki Uluslararası Diyabet ve Gebelik Çalışma Grupları Birliği (IADPSG) kriterlerine dayanarak, 8 saat açlık sonrası tek adımlı 75 gr OGTT'dir, diğer ise Carpenter-Coustan kriterlerine dayanarak yapılan iki aşamalı OGTT'dir. İki aşamalı test, açlık gerekmeden 50 gr OGTT yüklemesi sonucuna göre (yüklemeden 1 saat sonra ölçülen plazma glukoz düzeyi  $\geq 130$ , 135 veya 140 mg/dL ise 100 g OGTT'ye geçilir) açken yapılan 100 gr OGTT'dir. Çizelge 2.10'da GDM tanısı için ADA, DSÖ, NICE kriterleri özetlenmiştir.

**Çizelge 2.10:** GDM Tanısı için ADA (47), DSÖ (66), NICE (63) Kriterleri

|                                                                  | <b>ADA</b>          | <b>ADA</b>        | <b>DSÖ</b>        | <b>NICE</b>       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                  | <b>100 gr OGTT*</b> | <b>75 gr OGTT</b> | <b>75 gr OGTT</b> | <b>75 gr OGTT</b> |
| Açlık (mg/dl)                                                    | 95                  | 92                | 92                | 100               |
| 1.saat (mg/dl)                                                   | 180                 | 180               | 180               | -                 |
| 2.saat (mg/dl)                                                   | 155                 | 153               | 153               | 140               |
| 3.saat (mg/dl)                                                   | 140                 | -                 | -                 | -                 |
| *ADA 100 gr OGTT sonucunda tanı için en az iki değer gereklidir. |                     |                   |                   |                   |

Bashir ve ark.'nın çalışmalarında NICE ve DSÖ kriterlerine dayanarak benzer oranda (%21,5 ve %20,1) GDM'li gebe tespit etmişlerdir (67). Todi ve ark. IADPSG ve NICE kriterleri kullanılarak, sırasıyla %25,1 ve %11,6 oranlarında GDM tespit etmişlerdir. Çalışmalarında GDM tanısı ve risklerini atlamamak açısından, IADPSG-pozitif NICE-negatif olan gebelerde GDM olmayan gebelerle

karşılaştırıldığında görülen risklere dayanarak, IADPSG kriterlerinin NICE kriterlerine göre daha güçlü göründüğünü bildirmişlerdir (68).

GDM komplikasyonları spontan düşük, fetal anomaliler, preeklampsi, fetal ölüm, makrozomi, neonatal hipoglisemi, hiperbilirubinemi ve neonatal solunum sıkıntısıdır. Ayrıca gebede ilerleyen dönemlerinde obezite, hipertansiyon, tip 2 diyabet riskinin artışı ile ilişkilidir (69).

GDM tanısı alan gebelerde yaşam tarzı değişikliği birçok gebe için yeterli gelmektedir ancak farmakolojik tedavi gerektiği durumlarda insülin tercih edilir. Metformin ve gliburidin, plasentayı geçtiği için, ilk tercih olarak kullanılması önerilmez; diğer antidiyabetikler ile ilgili yeterli veri yoktur (69).

Normoglisemik gebeliği olanlara kıyaslandığında tip 2 diyabet geliştirme riski 10 kat fazla olduğu bilinmektedir (70). Tip 2 diyabet geliştirme riski ilk 10 yılda %20, 20 yılda %30, 30 yılda %39, 40 yılda %49 ve 50 yılda %59'dur (71). Gestasyonel diyabet, lipid konsantrasyonları ve kan basıncı artışı ile ilişkilidir. ADA, preeklampsi riskini azaltmak için gebeliğin 12-16. haftalarından başlayarak 100–150 mg/gün düşük doz aspirin reçete edilmesini önermektedir (69). Roberge ve ark. (72) çalışmalarında  $\leq 16$ . gebelik haftasında ve  $\geq 100$  mg/gün dozunda başlandığında aspirinin %70 oranında erken preeklampsi riskini azalttığını ancak term preeklampsiyi azaltmadığını göstermişlerdir. Aspirin kullanımının fetal beyin üzerindeki uzun vadeli sonuçları ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır.

GDM öyküsü olan kadınların en az 3 yılda bir diyabet veya prediyabet riski için yaşam boyu tarama yaptırmaları, taramalarda prediyabet saptananların ise yoğun yaşam tarzı değişiklikleri ve/veya metformin kullanması önerilmektedir (47).

Diyabet komplikasyonları akut ve kronik olarak ayrılmaktadır. Akut komplikasyonlar da diyabetik keto asidozları (DKA) ve non-ketotik hiperosmolar durumunu (NKHS) içerir. DKA öncelikle tip 1 DM'li bireylerde görülürken, NKHS tip 2 DM'li bireylerde yaygındır. DKA, hiperglisemi, metabolik asidoz ve ketozis ile karakterize, altta insülin eksikliğinin yattığı hayatı tehdit eden bir komplikasyondur. DKA'da semptomlar bulantı ve kusmadan komaya kadar ilerleyebilir. NKHS'nin altta yatan sebepleri insülin eksikliği ve yetersiz sıvı

tüketimidir. Poliüri ve ortostatik hipotansiyondan mental durum değişikliği, nöbet, komaya kadar ilerleyebilen semptomları içermektedir. Kronik komplikasyonlar vasküler (mikrovasküler/makrovasküler) ve vasküler olmayan komplikasyonlar olarak ikiye ayrılabilir. Mikrovasküler (retinopati, nöropati ve nefropati) sistemde oluşan komplikasyonlar daha yaygındır, makrovasküler sistemde (koroner arter hastalığı, periferik vasküler hastalık ve serebrovasküler hastalık) oluşan komplikasyonlar diyabetli hastalarda önde gelen ölüm sebeplerindendir. Gastroparez, cinsel işlev bozukluğu ve cilt değişiklikleri ise vasküler olmayan komplikasyonlara örnek olarak verilebilir (53,57,73).

### **2.1.2.3. Tedavi**

#### **Farmakolojik Yönetim**

Tip 1 diyabette  $\beta$  hücre fonksiyonu neredeyse hiç olmadığı için insülin tedavisi gereklidir. İnsülin yetersizliği bu hastalarda diyabet komplikasyonları kadar tehlikeli olabileceği için ADA, günde birden fazla insülin veya insülin pompası ile sürekli cilt altı insülin infüzyonunu önermektedir. İnsülin cilt altına uygulanmaktadır, yanlılıkla kas içine uygulanan insülin, salınımındaki düzensizlikler sebebiyle açıklanamayan hipoglisemiyle sonuçlanabileceği için uygulama şekli ve uygulama bölgeleri ile ilgili hastalara eğitim verilmesi önerilmektedir. İnsülin dışında tip 1 diyabet tedavisi için yardımcı ajan olarak sadece pramlintid onaylanmıştır (74).

Tip 2 diyabette farmakolojik ajan seçiminden önce hastalarda kardiyovasküler ve renal komplikasyon riski belirlenmeli ve göz önünde bulundurulmalıdır. Etkili, güvenli, ucuz ve kardiyovasküler mortaliteyi azaltıcı etkisi olduğu için ilk seçenek metformindir. Metforminin yan etkileri gastrointestinal intoleransa bağlı şişkinlik ve ishaldir (74). Uzun süreli metformin kullanımı, B12 eksikliği ve anemi ile ilişkilendirilmiştir. Hastada metformin intoleransı ya da kontrendike bir durum varlığında, diğer ajanlar tercih edilebilir (75).

Amerikan Diyabet Derneği (ADA) ve Avrupa Diyabet Araştırmaları Derneği (EASD)'ne göre, yüksek riskli bireylerde, majör kardiyovasküler olayları (MACE)'yi ve kardiyovasküler olaylardan ölümü azaltmak için glukagon benzeri peptit 1 (GLP-1) reseptör agonisti veya sodyum-glukoz kotransporter 2 (SGLT-2) inhibitörü ile tedavi önerilmektedir. GLP-1 reseptör agonistleri, yerleşik KVVH'si olmayan ancak  $\geq 55$  yaş hastalarda koroner, karotis veya alt ekstremitte arter stenozu olan, sol ventrikül hipertrofisi, KBY (GFR $<60$  mL/dk) veya albüminüri olan hastalarda önerilmektedir. SGLT-2 inhibitörleri, tip 2 diyabetli ve kalp yetmezliği (EF $<45$ ) veya KBY'si (GFR=30-60 mL/dk) olan hastalarda önerilir. Ayak ülseri olan veya amputasyon riski yüksek olan hastalarda da amputasyonun önlenmesi için eğitimle beraber SGLT-2 inhibitörleri önerilmektedir (76).

Metformin, SGLT-2 inhibitörleri ve sülfonilürelerde HbA1c benzer oranlarda düşmektedir. Metformin, DPP-4 inhibitörleri, GLP-1 reseptör agonistleri ve SGLT-2 inhibitörleri ile vücut ağırlığı korunurken ya da azalırken, sülfonilüreler, tiazolidindionlar ve insülin ile kiloda 5 kilograma kadar değişen ölçülerde artış bildirilmiştir. Yan etki açısından metformin ve GLP-1 reseptör agonistleri daha fazla gastrointestinal yan etki ile, sülfonilüreler hipoglisemi ile, tiazolidindionlar konjestif kalp yetmezliği ile, SGLT-2 inhibitörleri genital mikotik enfeksiyon riskinin artması ile ilişkilendirilmiştir. GLP-1 reseptör agonistleri ve pankreatit, kanser, DPP-4 inhibitörleri ve konjestif kalp yetmezliği, SGLT-2 inhibitörleri ve kırık arasındaki ilişki düşük kanıtla bildirilmiştir (77).

Hastalarda kan glukoz seviyeleri  $\geq 300$  mg/dL (16,7 mmol/L), A1C  $> \%10$  (86 mmol/mol), hiperglisemi semptomları (poliüri veya polidipsi) veya katabolizma göstergesinin (kilo kaybı) biri mevcutsa insülin tedavisine başlamak önerilmektedir (74).

### **Farmakolojik Olmayan Yönetim**

Farmakoterapi sonrasında gelişen remisyon tek başına yeterli ve kalıcı değildir, yaşam tarzı değişikliklerini de sağlamak gereklidir. Sağlıklı diyet, fiziksel aktivite, stres kontrolü ve iyileşen çevresel faktörler ile uzun vadeli remisyon mümkündür. Ayrıca glukokortikoidler, bazı antipsikotik ilaçlar gibi

hiperglisemiye tetikleyen ajanlardan kaçınılması gereklidir (78). Sağlıklı beslenmeyi, fiziksel aktiviteyi, sigara bırakma danışmanlığını ve psikososyal bakımı içeren kendi kendine diyabet yönetimi eğitimi ve desteği (DSMES) kişinin öz-yönetimi için gereken beceri ve davranışların kazandırılması ve sürdürülmesine yardımcı olmaktadır. Teknoloji kullanılarak da verilebilen DSMES, hasta merkezli olmayı ve sağlık ekibiyle aktif iletişimi içerir (79).

Tip 2 diyabetlilerde fiziksel aktivite düşük mortalite ve morbidite ile ilişkilidir. Özellikle yürüyüş glikoz dengesinin korunmasını sağlar ve çoğu diyabetik bireyde aerobik egzersiz eğitimi biçimi olarak önerilmektedir. VKİ<35 kg/m<sup>2</sup> olanlarda kilo kaybından önce fiziksel aktiviteyi artırma ve sağlıklı yaşam tarzını uygulama önerilmektedir (80,81).

Diyabetli kişilerde sağlıklı beslenmenin hedefleri optimal vücut ağırlığına, kan glukoz, lipid, KB değerine ulaşmak ve sürdürmek, diyabetin komplikasyonlarının oluşmasını ya da ilerlemesini önlemektir (79). Geriatrik popülasyonda komorbiditelerin de eşlik etmesiyle diyabet daha erken ölümle ilişkilendirilmiştir ve özellikle bu hastalarda sağlık alışkanlıklarını değiştirmek ve özgüvenlerini güçlendirmek önemlidir. Marques ve ark. çalışmalarında ≥60 yaş hastalara eğitim programı uygulanması sonucu sağlıklı diyet uygulanması ve ayak bakımının anlamlı bir gelişme olduğunu göstermişlerdir (82).

Sağlıklı diyet diyabetin uzun dönem kontrolü için önemlidir. Sağlıklı gıdaya ulaşımın çeşitli sebeplerle sıkıntılı olması gıda güvensizliğini gösterir. Yapılan bir çalışmada güvensiz gıda ile beslenme prediyabetlilerde %39, diyabetlilerde %58 daha yüksek bulunmuştur (83). Pirinç, buğday, mısır gibi beslenmede önemli yeri olan tahılların tip 2 diyabetle ilişkisi incelenmiş ve günde 2 porsiyonluk tam tahıl tüketimindeki artış tip 2 diyabet riskinin %21 oranında azalması ile ilişkilendirmiştir (84). Tip 2 diyabet ve obezite riski üzerinde sağlıksız diyetin bir parçası olan hazır gıda tüketim sıklığı önemli bir parametredir. Hazır gıda tüketim sıklığı fazla olanlarda 15 yıllık ortalama kilo artışında 4.5 kilo artışı ve insülin direncinde 2 kat artış görülmektedir (85).

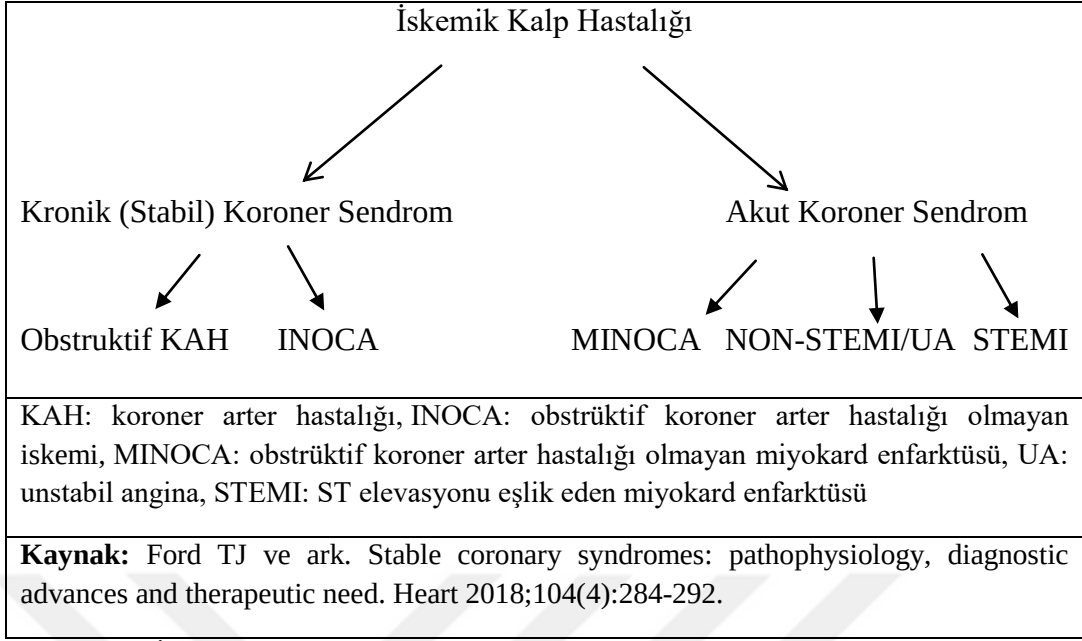
Tip 2 diyabetli hastalarda dengeli kilo kaybının sağlanması risk faktörlerinin kontrolünün sağlanması açısından önemlidir. Obezite yönetiminin prediyabetli hastalarda ise diyabet gelişme riskini azalttığı bilinmektedir (86). Bozulmuş

glukoz toleransı olan kişilerde kilo kaybını hedefleyen yaşam tarzı değişiklikleri diyabet riskini %58 oranında azaltmaktadır (87).

Depresyon prevalansı diyabetli kişilerde, diyabeti olmayanlara göre 2 kat fazladır ve diyabetli hastaların %40'ında anksiyete mevcuttur. Depresyon kalıcı hiperglisemi ve sonrasında vasküler komplikasyonlar ile ilişkilidir (88). Tip 2 diyabetlilerde öz bakım eksikliği olan kişilerde, komorbid anksiyete ve depresyon belirtileri yüksek olarak değerlendirilmiştir (89).

### **2.1.3. Koroner Arter Hastalığı**

Koroner arter hastalığı (KAH) veya iskemik kalp hastalığı, akut veya kronik (stabil) seyredabilen, genellikle ateroskleroz zemininde koroner arterlerin obstrüktif ya da obstrüktif olmayan sebeplerle miyokardın yeterince beslenememesidir. Angina pectoris, yetersiz beslenme, oksijenin yetersiz ulaşımı sonucu myokard iskemisinin sebep olduğu düşünülen göğüs ağrısıdır. Stabil veya unstabil olarak değişmektedir. Stabil angina genel olarak eforla tetiklenen, çeneye ve sol kola yayılabilen sıkıştırıcı vasıfta, istirahatle veya nitrogliserin ile geçen göğüs ağrısıdır. Bazı durumlarda tipik bulgusu olmayabilir, özellikle diyabet hastalarında görülen sessiz iskemi veya efor sırasında dispne gibi semptomlar da görülmektedir. Bunun dışında kalan göğüs ağrıları unstabil angina olarak değerlendirilir; önem açısından ayrıştırılması, tetkiklerin ve muayenenin derinleştirilmesi gerekmektedir. Stabil iskemik kalp hastalığı olarak da tanımlanan kronik koroner sendrom, stabil angina öyküsü olan ve aterosklerotik kardiyovasküler hastalık veya risk faktörleri olan kişilerde tanımlanmaktadır (90,91). Şekil 2.1'de iskemik kalp hastalığı ve koroner arter hastalığının alt tipleri gösterilmiştir.



**Şekil 2.1:** İskemik Kalp Hastalığı ve Koroner Arter Hastalığının Alt Tipleri

Obstrüktif KAH, herhangi bir epikardiyal damarda  $>70\%$  darlık veya fraksiyonel akış rezervi  $<0.8$  ile beraber  $50-70\%$  darlık birlikteliği veya revaskülarizasyona sebep olmuş lezyon varlığı olarak tanımlanmıştır (92). Obstrüktif KAH olan hastalarda tedavi, tıbbi tedavi ile perkutan koroner girişim (PKG) veya koroner bypass olarak değerlendirilir (93). Bir çalışmada koroner arter hastalığından şüphelenilen kişilerin  $37.6\%$ 'sında obstrüktif koroner arter hastalığı olduğu,  $39.2\%$ 'sinde koroner arter hastalığı olmadığı belirlenmiştir (94).

INOCA'nın tanımlanan net bir mekanizması yoktur; tek veya çoklu faktör sonucu oluşabilir. Epikardiyal, mikrovasküler endotelyal veya miyokardiyal perfüzyonu sınırlandıran endotelyal olmayan sebepleri olabilir ve düşük koroner akış rezervi (KAR) ile ilgilidir. Hipertansiyon, şiddetli aort darlığı, şiddetli anemi, şantlar, pulmoner hastalıklar, bazı ilaçlar, kalp yetmezliği, miyokardit gibi miyokardiyal hastalıklar nedenleri arasında sayılabilir. Obstrüktif KAH varlığında da yokluğunda da ortaya çıkabilir veya iyatrojenik olabilir. Anjiyografide önemli bir plak yükü görülmez ancak çoğu INOCA'lı hastalarda minimal de olsa koroner ateroskleroz mevcuttur. Erkeklerle kıyaslandığında kadınlarda kardiyovasküler risk artışı, obstrüktif KAH ile değil, bozulmuş KAR ile ilişkilendirilmiştir (95). Yapılan çalışmalarda stabil angina ile başvuran hastalarda kadınların  $51-65\%$  oranında erkeklerin  $32\%$  oranında obstrüktif olmayan KAH bildirilmiştir (96,97).

Bir epikardiyal koroner arter bölgesinin beslediği bölgesel duvar hareketi anormallikleri “mikrovasküler patern” olarak tanımlanır (98).

Kollajen/adenozin difosfat (ADP) uyarısı sonrasında trombosit reaktivitesi, KAH hastalarında artmakta iken “düz koroner arterleri” (örn. INOCA) olan hastalarda egzersiz sonrasında azalır (95).

MINOCA tüm myokard enfarktüsü (MI) vakalarının %5-25’inden sorumludur. Anjiografide normal ya da normale yakın (darlık<%50) koroner arterleri olan MI geçiren hastalar için tanımlanır. MINOCA’nın en yaygın nedenleri, koroner plak hastalığı, koroner diseksiyon, koroner arter spazmı, koroner mikrovasküler spazm, Takotsubo kardiyomiyopatisi, miyokardit, koroner tromboembolizm, tip 2 miyokard enfarktüsünün diğer formları ve idyopatikdir (98).

### **2.1.3.1. Risk Faktörleri**

Diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, yaşlılık, sigara, obezite, ailede kardiyovasküler hastalık öyküsü varlığı risk faktörlerini içermektedir. Dislipidemi koroner endotelyal disfonksiyona sebep olur. Diyabet ve kan basıncı kontrolünü yönetmek önemlidir, sistolik kan basıncını düşürmek KAR’ı iyileştirebilir, diyabet kontrolü endotel fonksiyonunu iyileştirir (90,95).

İnsülin direnci hem mikrovasküler hem makrovasküler koroner bozukluklarla ilişkilidir ve kardiyovasküler morbidite ve mortalite riskini arttırır. Koroner arterler normal değerlendirilse bile bozulmuş KAR görülebilir (95). Belirgin miyokard iskemisi veya skarı olmayan diyabetiklerin %63’ünde KAR’ın korunduğu bilinmektedir. Bir çalışmada bozulmuş KAR’ı olan diyabetik ve diyabetik olmayanların kardiyak ölüm oranlarında sırasıyla 3,2 ve 4,9 kat artış bildirilmiştir. Bilinen KAH’ı olmayan KAR’ı bozulmuş diyabetiklerin mortalite oranı %2.8 iken, KAH’ı olan diyabeti olmayan hastaların mortalite oranları %2.0 olarak bildirilmiştir. Çalışmada bilinen KAH olmasa bile KAR bozukluğunun önemi gösterilmiştir (99).

### 2.1.3.2. Tanı

Yaş, cinsiyet, ağrı karakteri ve risk faktörlerinin varlığına göre koroner arter hastalığı olasılığı belirlenir ve bu durum muayeneye ve istenecek tetkiklere yön verebilir (100). İlk etapta istenecek temel testler, standart biyokimyasal laboratuvar testleri, elektrokardiyografi (EKG) ve ekokardiyografidir. Glukoz ve lipid panelini içeren biyokimyasal testler kardiyovasküler risk faktörlerini değerlendirmek için önemlidir. EKG, istirahat halinde çekilince önceki MI (patolojik Q dalgaları, T inversiyonu) veya iletim anormalliklerini (dal blokları, atriyoventriküler bloklar) gösterebilir. Anjina sırasında çekildiğinde kaydedilen ST-segment değişiklikleri ise MI tanısı için çok kritiktir. Ekokardiyografi kalp anatomisi ve fonksiyon kapasitesi hakkında önemli bilgi verir. Kronik koroner sendromlu (KKS) hastalarda ejeksiyon fraksiyonu (EF) genellikle normal beklenir. Bölgesel duvar hareket bozuklukları ve sol ventrikül işlev bozuklukları miyokardiyal iskemi şüphesini artırır. KAH şüphesi olan hastalarda ekokardiyogramla veri ele edilemediğinde kardiyak manyetik rezonans düşünülebilir (90). Çizelge 2.11’de semptomatik hastalarda yaş ve cinsiyete göre koroner arter hastalığı test öncesi olasılıklar verilmiştir

**Çizelge 2.11:** Semptomatik Hastalarda Yaş ve Cinsiyete Göre Koroner Arter Hastalığı Test Öncesi Olasılık

| Yaş                                                                                                                                       | Tipik Anjina (%) |       | Atipik Anjina (%) |       | Anginal olmayan Göğüs Ağrısı (%) |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------------|-------|----------------------------------|-------|
|                                                                                                                                           | Erkek            | Kadın | Erkek             | Kadın | Erkek                            | Kadın |
| <b>30-39</b>                                                                                                                              | 3                | 5     | 4                 | 3     | 1                                | 1     |
| <b>40-49</b>                                                                                                                              | 22               | 10    | 10                | 6     | 3                                | 2     |
| <b>50-59</b>                                                                                                                              | 32               | 13    | 17                | 6     | 11                               | 3     |
| <b>60-69</b>                                                                                                                              | 44               | 16    | 26                | 11    | 22                               | 6     |
| <b>70+</b>                                                                                                                                | 52               | 27    | 34                | 19    | 24                               | 10    |
| <b>Kaynak:</b> ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. European Heart Journal. 2020;41(3):407-477. |                  |       |                   |       |                                  |       |

Test öncesi olasılık  $< \%15$  olan hastalarda yıllık kardiyovasküler olay ve MI riski  $< \%1$  olup, obstrüktif KAH prevalansı  $< \%5$ 'dir. Bu hastalarda rutin tetkikler ertelenebilir. Olasılık  $\%15-85$  arasındaysa öncelikle invaziv olmayan tetkikler yapılır,  $> \%85$  ise doğrudan koroner anjiyografi önerilir (90,92).

ESC invaziv olmayan test seçiminde ilk tercih edilecek test olarak koroner BT anjiyografiyi önermektedir. Efor testinin tanısal görüntüleme yöntemlerine göre obstrüktif KAH tanısı için duyarlılık oranı düşüktür. Efor ya da farmakolojik stresle tetiklenen iskemi miyokard perfüzyon sintigrafisi ile değerlendirilebilir (90). EKG' de dal bloğu olan stabil KAH'ı olan hastalarda, efor kapasitesine bakılmaksızın farmakolojik stres uygulanarak yapılan miyokardiyal perfüzyon sintigrafisi önerilir. Birden fazla stres görüntüleme çalışması ya da bir stres çalışmasıyla beraber koroner BT anjiyografi önerilmemektedir (100).

Tüm bu invaziv olmayan testlerin sonucu ciddi KAH'ı olan ya da faydalarının riskinden daha fazla düşünüldüğü stabil KAH'ı olan hastalarda koroner anjiyografi önerilmektedir. Bunun yanı sıra daha önceden kardiyak arrest ya da ventriküler aritmi öyküsü olan stabil KAH'ı olan hastalarda, düşük egzersizle tipik anjina öyküsü olan, ilk muayenede yüksek riskli KAH olarak değerlendirilen hastalarda da ilk adım olarak direk koroner anjiyografi önerilmektedir (90,100).

### **2.1.3.3. Tedavi**

#### **Farmakolojik Yönetim**

Yaşam tarzı değişiklikleri ile beraber verilen medikal tedavi hastanın anjinal semptomlarının önlenmesi ve kardiyovasküler olay riskinin azalması için önemlidir. Hedef, hasta uyumunun fazla olduğu, yan etki profilinin ise en az olduğu şekilde tedaviyi düzenlemektir. KKS'li hastalarda antianginal, lipid düşürücü ve antitrombotik tedavi düzenlenmelidir (90,91). Anti anjinal ilaç olarak beta blokörler ve kalsiyum kanal blokörleri ilk seçenek olarak önerilmektedir. İkili kombinasyonları ya da ayrı kullanıldığında her birine ranolazin, nitrat, trimetazidin eklenmesiyle yapılan kombinasyonlarında da klinik fayda görülmüştür (101).

Beta blokör tedavisinin etkinliğiyle ilgili yapılan çalışmalarda MI geçiren ve geçirmeyen hastalar karşılaştırıldığında mortalite ve inme riskleri benzer bulunmuştur. Beta blokör MI tekrarlama riskinin daha düşük olması ile ilişkilendirilmiştir (102,103). APSIS çalışmasında stabil anjinası olan hastalarda metoprolol ve verapamil etkileri karşılaştırılmış, mortalite ve kardiyovasküler olayların oranları benzer bulunmuştur (104). Kalsiyum kanal blokörleri ise vazospastik anjina da etkin şekilde kullanıldığında klinik faydanın görüldüğü ilaçlardır. Vazospastik anjinada kalsiyum kanal blokörleri ve nitratlar önerilmekte; beta blokörler önerilmemektedir (105).

Efor anjinasında anında rahatlama için kısa etkili nitratlar kullanılmaktadır. Ayrıca, kısa etkili nitratlar daha önceden anjinayı tetikleme öyküsü olan fiziksel aktivitelerden önce profilaksi amaçlı kullanılabilir. Nitratların yan etkileri hipotansiyon, baş ağrısı ve kızarmadır. Uzun etkili nitratlar için kontrendike durumlar; hipertrofik obstrüktif kardiyomiyopati, şiddetli aort kapak darlığı ve fosfodiesteraz inhibitörlerinin (örn. sildenafil, tadalafil veya vardenafil) veya riosigat ile birlikte uygulanmasıdır (90).

MI veya PKG sonrasında asetilsalisilik asit ve oral P2Y<sub>12</sub> inhibitörleri (klopidogrel, prasugrel) içeren ikili antiplatelet tedavi verilmektedir. Kanama riski düşük olan stabil anjina hastalarında PKG sonrası 6 aylık, akut koroner sendrom hastalarında ise takiben 12 ay boyunca ikili antiplatelet tedavi önerilmektedir (90).

Risk faktörlerinden dislipideminin yönetimi için statinler önerilmektedir. Tolere edilen maksimum doz statinle kontrol sağlanamayan durumlarda ezetimib eklenmesi önerilmektedir (106).

### **Farmakolojik Olmayan Yönetim**

KKS'li hastalarda total kardiyovasküler riski azaltmak için yaşam tarzı değişiklikleri gereklidir. Yaşam tarzı değişiklikleri, sigara bırakma, sağlıklı diyet (sebze, meyve, kepek ağırlıklı diyet), fiziksel aktivite (haftada  $\geq 5$  gün 30-60 dk orta dereceli), dengeli kilo ( $VKİ < 25 \text{ kg/m}^2$ ) ve verilen ilaçları düzenli kullanmayı içerir (90).

Bilinen KAH'ı olan hastalardan sigarayı bırakanlarda sigara içmeye devam edenlere kıyasla mortalitede %36'lık azalma görülmektedir (107). Diyet değişiklikleri ve alkol tüketiminin sınırlandırılması kardiyovasküler olaylarda azalma ile ilişkilidir. Sağlıklı diyet uygulaması tüm nedenlere bağlı ölümlerde %30 ve kardiyovasküler sebepli ölümlerde %40 düşüş sağlar (108). KAH tanılı hastalarda kontrollü kilo kaybı hastalar üzerinde daha uzun ve iyileştirilmiş prognoz ile; fiziksel aktivite artışı da daha düşük mortalite ile ilişkilidir (109,110).

KAH ve depresyon arasında anlamlı ilişki olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Depresyonun immün sistem ve trombosit aktivasyonu üzerindeki etkisi KAH için risk faktörü olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca depresyon ağır alkol kullanımı, fiziksel hareketsizlik, kötü tedavi uyumu ve sigara bırakma davranışının daha az olması ile ilişkilidir. KAH depresyonu tetikleyebilir, depresyonun sonucu olarak KAH görülebilir. KAH hastalarıyla yapılan bir çalışmada depresyonu olmayan hastaların % 3.7'sinde, depresif hastaların %23.8'inde ventriküler taşikardi geliştiği görüldüğü bilinmektedir. Majör depresyon kalp hastalığı olan kişilerde %3-9, yaygın anksiyete ise %0.3-5 aralığında bulunmuştur (111,112).

Cinsel aktivite artan kardiyovasküler olaylar ile ilişkili olsa da risk çok düşüktür. Cinsel aktiviteden sonra oluşan anjina *koital anjina* olarak tanımlanır ve tüm anjinal atakların <%5'inden, tüm akut MI'ların <%1'inden sorumludur. Düzenli egzersizin cinsel aktivite ile tetiklenen MI riskini azalttığı bilinmektedir (113).

Akut MI'ı önlemede influenza aşısının etkinliği %15-45 oranlarıyla neredeyse diğer rutin önlemler kadar etkilidir. Bu oran sigarayı bırakma %32-43, statinler %19-30 ve antihipertansif tedavi %17-25 ile karşılaştırıldığında önemli bir etkinlik aralığıdır (114). Çizelge 2.12'de miyokard enfarktüsünün önlenmesinde kabul edilen koroner müdahalelerin ve grip aşısının etkinliğini gösterilmektedir.

**Çizelge 2.12:** Miyokard Enfarktüsünün Önlenmesinde Kabul Edilen Koroner Müdahalelerin ve Grip Aşısının Etkinliği

| Koroner müdahale                                                                                                                                     | Önleme  | Akut MI'ı Önlemede Etkililik (%) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------|
| Sigara bırakma                                                                                                                                       | İkincil | 32-43                            |
| Statinler                                                                                                                                            | İkincil | 19-30                            |
| Antihipertansif ilaçlar                                                                                                                              | İkincil | 17-25                            |
| Grip aşısı                                                                                                                                           | İkincil | 15-45                            |
| <b>Kaynak:</b> MacIntyre ve ark. Influenza vaccine as a coronary intervention for prevention of myocardial infarction. Heart 2016; 102(24): 1953–56. |         |                                  |

Bilinen KAH'ı olan 1655 hastayı içeren başka bir çalışmada grip aşısı tüm nedenlere bağlı ölümlerde %61 azalma, kardiyovasküler olaylara bağlı ölüm riskinde %56 azalma ve MACE riskinde %50 azalma ile ilişkilendirilmiştir. Kalp yetmezliği olan hastaların verileri incelendiğinde ise grip aşısının tüm nedenlere bağlı ölüm riskini %17 azalttığı gösterilmiştir (115).

#### 2.1.4. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA)

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı için Küresel Girişim (GOLD)'a göre KOA, genellikle zararlı partikül veya gazlara ciddi maruziyet sonucu akciğer parankimini ve/veya hava yollarını etkileyen patolojiler sonucu kalıcı hava yolu obstrüksiyonu ile karakterize yaygın ve önlenabilir bir hastalıktır (116). Belirtileri dispne, kronik öksürük ve balgam üretimidir. ABD' de nüfusun %5'ini etkilediği bilinen KOA, önemli mortalite ve morbidite nedenlerindendir. Benzer semptomları olan kalp yetmezliği gibi diğer önemli hastalıklardan ayırımının dikkatle yapılması gerekir (117).

Dünyada, 2019 yılında, 212 milyon KOA'lı hasta olduğu bildirilmiştir ve aynı yıl KOA nedeniyle gerçekleşen ölümler 3.28 milyondur. Bu ölümlerin %90'dan fazlası düşük-orta gelirli ülkelerde gerçekleşmiştir. Ölüm nedenleri sıralamasında iskemik kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklardan sonra üçüncü sıradadır. Verilerin toplanması zor olduğu için morbidite ile ilgili kısıtlı verilere dayanarak, KOA morbiditesi yaşla artmaktadır ve KOA'lı hastalarda

daha erken yaşta komorbiditeler gelişebilmektedir. KOAH hastalarının en az %50'sinde (en sık kardiyovasküler, endokrinolojik, psikolojik komorbiditeler olan) üç veya daha fazla komorbidite bulunmaktadır (118).

#### **2.1.4.1. Risk Faktörleri**

KOAH için risk faktörleri hem konakçı hem çevresel faktörleri içerir. Genetik faktörlerden en bilineni alfa-1 antitripsin eksikliğidir, MMP-12 ve glutatyon S-transferazda KOAH ile ilişkilidir. Tütün maruziyeti, kronik bronşit ve astım öyküsü, düşük sosyoekonomik düzey, enfeksiyonlar (HIV, tüberküloz ) risk faktörleri arasındadır (116). En önemli çevresel faktör tütün dumanıdır (119). Waatevik ve ark. (120) çalışmalarında 20 paket-yıldan fazla sigara içen her üç kişiden birinin KOAH tanısına sahip olduğunu göstermişlerdir.

#### **2.1.4.2. Tanı**

Dispne, kronik öksürük ve/veya balgam çıkarma semptomları olan hastalarda ve/veya risk faktörleri olan hastalarda spirometri ile doğrulama sonucu tanı konulmaktadır. Spirometri maksimum inspiryumun hemen sonrasında güçlü şekilde ekshale edilen volüm (FVC) ve bu hareketin birinci saniyesindeki ekshale edilen volümün (FEV1) oranlanmasıyla (FEV1/FVC) çıkan sonucu değerlendirmeye yöneliktir. Duyarlılığı yüksek olmasına rağmen özgüllüğü düşük olduğu için tek başına tanı için yeterli değildir. Hava yolu obstrüksiyonu düşündürmesi için postbronkodilatör (en az bir kısa etkili beta-2 agonist kullanılarak) FEV1 /FVC <%70 olması gerekir (118).

Çizelge 2.13'de KOAH'ta hava akımı sınırlamasının sınıflandırılması (postbronkodilatör FEV1 değerine dayalı) ve çizelge 2.14'de KOAH ayırıcı tanıları gösterilmektedir.

**Çizelge 2.13: KOAH'ta Hava Akımı Sınırlamasının Sınıflandırılması (Postbronkodilatör FEV1 Değerine Dayalı)**

| <b>FEV1 /FVC &lt; 0.70 olan hastalarda:</b> |          |                         |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------|
| Evre 1                                      | Hafif    | $FEV1 \geq \%80$        |
| Evre 2                                      | Orta     | $\%50 \leq FEV1 < \%80$ |
| Evre 3                                      | Ağır     | $\%30 \leq FEV1 < \%50$ |
| Evre 4                                      | Çok ağır | $FEV1 < \%30$           |
| <b>Kaynak:</b> GOLD Report 2021             |          |                         |

**Çizelge 2.14: KOAH Ayırıcı Tanıları**

| <b>Tanı</b>                                                                   | <b>Düşündüren Özellikler</b>                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KOAH                                                                          | Orta yaşta başlangıç<br>Yavaş ilerleyen semptomlar<br>Tütün kullanımı veya zararlı gaz maruziyet öyküsü                                                                                                                                        |
| Astım                                                                         | Yaşamın erken dönemlerinde başlangıç (özellikle çocukluk)<br>Günden güne değişen semptomlar<br>Gece/sabahın erken saatlerinde kötüleşen semptomlar<br>Allerji, rinit ve/veya egzema varlığı<br>Astımla ilişkili aile öyküsü<br>Obezite varlığı |
| KKY                                                                           | Akciğer grafisinde kalp konturunda artış, pulmoner ödem<br>SFT'de hava akımı kısıtlanması değil, volüm kısıtlaması olması                                                                                                                      |
| Bronşektazi                                                                   | Fazla miktarda pürülan balgam çıkarma<br>Çoğunlukla bakteriyel enfeksiyonların eşlik etmesi<br>AC grafisi/toraks BT'de bronşlarda dilatasyon, bronş duvar kalınlaşması                                                                         |
| Tüberküloz                                                                    | Tüm yaşlarda başlangıç<br>Akciğer grafisinde infiltrasyon varlığı<br>Mikrobiyolojik doğrulama<br>Yüksek bölgesel tüberküloz prevalansı                                                                                                         |
| Obliteratif bronşiyolit                                                       | Genç yaşta başlangıç, sigara öyküsü olmaması<br>Romatoid artrit öyküsü veya akut duman maruziyeti varlığı<br>Akciğer ya da kemik iliği transplantasyonundan sonra görülebilmek<br>Ekspirasyon BT'sinde hipodens alanlar varlığı                |
| Difüz panbronşiyolit                                                          | Asya kıtasında yaygın görülme<br>Daha çok erkek ve sigara içmeyenlerde<br>Hemen hemen hepsinde kronik sinüzit varlığı<br>AC grafisi ve HRCT'de difüz küçük sentrilobüler nodüller opasiteler ve hiperinflasyon bulguları                       |
| SFT: Solunum fonksiyon testi HRCT: Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kaynak:</b> GOLD Report 2021                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |

### 2.1.4.3. Tedavi

#### Farmakolojik Yönetim

Farmakolojik tedavi semptomatik hastalara verilmektedir. Alevlenmelerde semptomlar genellikle 7-10 gün sürmektedir ve alevlenmeler KOAH'ın ilerlemesine katkıda bulunmaktadır. Alevlenmelerde bronkodilatörler, kortikosteroidler ve antibiyotikler temel farmakolojik yaklaşımı oluştururlar (118). Bronkodilatör ilaçlar KOAH'ın semptomatik tedavisinin merkezinde yer alır ve yaygın olarak kullanılan bronkodilatör ilaç sınıfları,  $\beta_2$  agonistleri, antikolinergikler ve metilksantinlerdir. Teofilin yan etki profili nedeniyle öncelikli tercih edilmemektedir (119). Sistemik glukokortikosteroidler ise KOAH'ın akut alevlenmelerinde etkilidir ve inhale glukokortikosteroidlerle uzun süreli tedavinin FEV1'deki düşüşü değiştirmedigi bilinmektedir (119). Pauwels ve ark. (121) çalışmalarında sigara içmeye devam eden hafif KOAH'lı kişilerde, inhale budesonid kullanımı ile akut durumda minimal iyileşme olduğunu ancak uzun vadede etkisinin olmadığını bildirmişlerdir.

Solunum semptomları olan ve spirometri ölçümleri yapılan kişilerde Amerikan Hekimler Birliği (ACP), Amerikan Göğüs Hekimleri Birliği (ACCP), Amerikan Toraks Derneği (ATS) ve Avrupa Solunum Derneği (ERS)'nin önerilerine göre (117):

- Solunum semptomları olan stabil KOAH hastalarında FEV1=%60-80 ise inhale bronkodilatörler kullanılabilir.
- Solunum semptomları olan stabil KOAH hastalarında ve FEV1 <%60 ise inhale bronkodilatörler kullanılmalıdır.
- KOAH'ı olan ve FEV1'i <%60 semptomatik hastalar için uzun etkili inhale antikolinergikler veya uzun etkili inhale  $\beta$ -agonistlerinden birisi hasta tercihine, maliyete ve yan etki profiline göre seçilerek reçete edilir.
- Stabil KOAH'ı olan ve FEV1<%60'ı olan semptomatik hastalar için uzun etkili inhale antikolinergikler, uzun etkili inhale  $\beta$ -agonistler veya inhale kortikosteroidler ile kombine tedavi düzenlenebilir.

- İstirahat halinde şiddetli hipoksemisi ( $\text{PaO}_2 \leq 55$  mm Hg veya  $\text{SpO}_2 \leq 88\%$ ) olan KOAH'lı hastalarda günde en az 15 saat süreli oksijen tedavisi reçete edilmelidir.

Bu kılavuzlara göre, orta şiddetli hipoksemisi ( $\text{SpO}_2 = 89-93\%$ ) olan hastalarda uzun süreli oksijen tedavisi (USOT) reçetelenmemeli, ağır eforla hipoksemisi olan KOAH'lı hastalarda ise ambulator oksijen reçete edilmelidir. Evde oksijen tedavisi reçete edilen hastalar için, hastanın ve bakıcılarının, oksijen ekipmanlarının kullanımı ve bakımı ile ilgili, sigarayı bırakma, yangından korunma gibi davranışları içeren oksijen güvenliği konusunda eğitim almaları gerekmektedir. Ayrıca ev dışında sürekli aktif olan ve efor sırasında  $>3$  L/dk sürekli oksijen ihtiyacı olan kronik akciğer hastalığı olan hastalarda, portatif sıvı oksijen reçete edilmesi önerilmektedir (122).

KOAH alevlenmelerinde rol oynayan en yaygın bakteriyel patojenler *Streptokok pneumoniae*, *Hemophilus influenzae* ve *Moraxella catarrhalis*dir. Dispne, kötüleşme, öksürük ve balgam pürülansında artış varlığında bu bakterilere duyarlı antibiyotik tedavisi önerilmektedir (119).

ERS ve ATS, KOAH alevlenmelerinde yatış gerektirmeyen hastalarda antibiyotik gerekliliğinin değerlendirilmesi sonrası antibiyotik reçete edilmesi ve kısa süreli ( $\leq 14$  gün) oral kortikosteroid kullanımını önermektedir. Hastane yatışı olan hastalarda gastrointestinal sistemde bir patoloji yoksa parenteral yerine oral kortikosteroid önerilmektedir. Ayrıca acil servise veya hastaneye başvuran ciddi komorbiditesi, konfüzyonu ve dirençli hipoksemisi olmayan, KOAH atağı ile başvuran hastalar için ev temelli yönetim programı önerilmektedir (123).

Dispne ve egzersiz intoleransı olan hastalarda uzun etkili  $\beta_2$ -agonist (LABA) veya uzun etkili muskarinik antagonist (LAMA) monoterapi yerine ikisinin kombinasyon tedavisi önerilmektedir. İkili tedaviye rağmen şikayetler devam ediyorsa ve son bir yılda antibiyotik, oral steroid veya hastaneye yatış gerektiren bir veya daha fazla alevlenme öyküsü olan hastalarda inhale kortikosteroid (IKS) eklenerek 3'lü tedaviye geçilmektedir. Bu hastalar dışında KOAH ve eozinofilisi ( $\geq 2\%$  veya  $\geq 150$  hücre/ $\mu\text{l}$ ) olan hastalarda IKS kullanımına yönelik bir öneri bulunmamaktadır. Üçlü tedavi (IKS/LABA/LAMA) almaya devam eden hastalarda, son 1 yıl içinde alevlenmesi olmazsa IKS'nin geri çekilebileceği

önerilmektedir. Optimal tedaviye rağmen şiddetli ve sık akut atakları olan hastalarda idame olarak oral steroid kullanılması önerilmemektedir. Optimal tedaviye rağmen ileri derecede dirençli dispne yaşayan KOAH'lı hastalardan opioid bazlı tedavi eklemek için ortak karar vermek gerekir (124).

GOLD 2021 raporunda da uzun etkili beta2-agonist (LABA) / uzun etkili muskarinik agonist (LAMA) kombinasyonlarının FEV1 ve semptomları monoterapiye göre daha fazla iyileştirdiği belirtilmiştir (116).

KOAH'lı hastalarda D vitamini takviyesinin, D vitamini düzeyleri <25 nmol/L olan hastalarda orta/şiddetli KOAH alevlenmelerinin oranını azalttığı bilinmektedir (125).

### **Farmakolojik Olmayan Yönetim**

KOAH'ın yönetiminde birincil araç, hastaların sigara bırakmalarına yardımcı olacak müdahalelerdir (126). Düşük fiziksel aktivite KOAH hastalarında akut alevlenme sıklığında ve mortalitede artış ile ilişkilidir. Pulmoner rehabilitasyon semptomları azaltmak ve yaşam kalitesini arttırma, egzersiz eğitimi, eğitim ve davranışsal değişiklikleri içeren kapsamlı bir programdır. Pulmoner rehabilitasyon ve diğer egzersiz programları günlük aktivite seviyelerini ~%12 oranında arttırmaktadır (127). ERS ve ATS, hastane yatışı olan KOAH atak hastalarında pulmoner rehabilitasyon başlanmasını yatış sırasında değil, taburculuktan sonraki 3 hafta içinde önermektedir (123). FEV1 değeri <%50 olan semptomatik hastalar için pulmoner rehabilitasyon reçete edilmesi gerekmektedir. FEV1 >%50 olan semptomatik veya egzersizi sınırlı hastalarda da pulmoner rehabilitasyonun değerlendirilmesi önerilmektedir (117).

KOAH olan hastaların yaklaşık üçte birinde yetersiz beslenme ve düşük vücut ağırlığı yaygındır. Bunun da kalp ve akciğer fonksiyonlarının azalması ve egzersiz kapasitelerinin azalmasına sebep olabileceği düşünülmektedir. Yetersiz beslenen KOAH hastalarında besin takviyesi solunum kas gücünü, egzersiz kapasitelerini ve yaşam kalitelerini iyileştirmektedir (128). Düşük-normal kilolu KOAH hastalarında, aşırı kilolu ve obez KOAH hastalarına göre önemli bir farkla daha yüksek mortalite oranları vardır (129).

Grip aşısının etkinliği diğer kronik hastalıklar gibi KOAH'ta da önemli bir düzeydedir. Bilinen KOAH'ı olan hastalarda grip aşısı tüm nedenlere bağlı mortalite riskini %37-55 oranlarında azaltmaktadır (115).

Yapılan çalışmalar KOAH olan hastalarda depresyon prevalansının %40 olduğunu, KOAH'lı depresif hastaların %37'sinde, depresif olmayanların %5'inde anksiyete varlığı olduğunu göstermişlerdir (130). Bu hastalarda psikososyal müdahaleler KOAH'ta hem psikolojik hem de fiziksel sonuçları iyileştirme potansiyeline sahiptir (131).

KOAH'lı hastalarda en sık görülen semptom olan dispneyi bakım bağımlılığıyla ilişkili olduğu için çok yönlü ele almak gerekmektedir. Ayrıca bu hastalarda görülen iştahsızlık, anemi, kas gücünde kayıp, uyku bozuklukları, duygu durum bozuklukları bakım sorunları ve kırılganlığı daha da arttırmaktadır. KOAH tanılı geriatric bireylerin %75.5'inin kırılgan olduğu bilinmektedir. Bütüncül yaklaşım anlayışıyla bu hastalara ilaçların etkin kullanılması, etkin solunum egzersizleri, oksijen desteği yanı sıra yorgunluk yönetimi, stres yönetimi, sosyal açıdan aktif olmayı destekleme, sigara bıraktırma, fiziksel aktiviteyi artırma gibi faktörler açısından destek verilmesi gerekmektedir (132).

## **2.2. Kronik Hastalıklarda Tedavi Yönetimi**

Kronik hastalıklar uzun süreli bakım gerektiren durumlardır ve kişilerin fiziksel sorunlarının yanı sıra psikososyal anlamda da etkileri fazladır. Bu süreçte hastalar kendini yetersiz hissedebilmektedir. En sık görülen psikososyal durumlar endişe, üzüntü, çaresizlik, inkar, anksiyete, depresyon ve sosyal izolasyondur (133).

Tedavi uyumu, sağlık hizmeti önerilerinin hastaların davranışlarıyla tutarlı olması ile ilgilidir. Kronik problemler sağlık bakım profesyonelleri ve aile üyeleri ile beraber ekip çalışması gerektirmektedir ve işbirliği sürecinin kalitesi hastalık seyrini etkilemektedir. Hastaların kendi kararlarıyla ilaç dozlarıyla oynamaları veya kesmeleri ciddi semptomlara yol açarak hastane yatışlarına sebep olmaktadır (133,134).

Bakım verenin olmasının KOAH hastalarında antihipertansif kullanımı, LABA kullanımı ve sigarayı bırakma üzerinde önemli bir etkinliği vardır. Bakım veren varlığında hastaların reçetelenen ilaçlarını alma oranları %80'in üzerinde bildirilmiştir (135). Framingham Kalp Çalışmasında, kişilerde sigara kullanımının eşin sigarayı bırakması ile %67, arkadaşın sigarayı bırakması ile %36, kardeşin sigarayı bırakması ile %25 azaldığı bildirilmiştir. Çalışmada eğitim seviyesi yükseldikçe arkadaşlar arasında sigara içme davranışını taklit etmenin de yüksek olduğu gösterilmiştir (136).

Tedavi uyumunu değerlendirmede tekli yaklaşımlara kıyasla bilişsel, davranışsal ve duygusal bileşenleri içeren çok odaklı müdahalelerin daha iyi sonuç gösterdiği bilinmektedir (134). GOSPEL çalışmasında MI'dan sonraki 3 yıllık süreçte hastalar çok faktörlü müdahale grubu ve rutin bakım grubu olarak ayrılmış ve çok faktörlü müdahale grubundaki hastaların yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç kullanımında olumlu artış olduğu saptanmıştır (137). Sağlıklı diyet, kilo kontrolü ve düzenli egzersizin kan basıncı kontrolünü iyileştirme ve hatta ilaç ihtiyaçlarını azaltma potansiyeline sahip olduğu gösterilmiştir (138).

Akut hastalıklarda istirahat önerilmekteyken kronik hastalarda fiziksel, işlevsel ve duygusal iyileşme için hastaların durumuna göre düzenlenmiş egzersizler önerilmektedir (23). Fiziksel aktivitenin tüm nedenlere bağlı ve kronik hastalıklara bağlı ölüm riskini azatlığı kanıtlanmıştır (139). Egzersiz eğitiminin nötrofillerin fonksiyonunu arttırdığı bilinmektedir ve buna bağlı olarak aşırı kilolu ve yaşlanan popülasyonlarda bakteriyel enfeksiyon riskini azaltabileceği düşünülmektedir (140).

Sağlıklı gıda tüketimine ek olarak bulunan kronik hastalığa göre diyet değişiklikleri gerekebilmektedir ve hastalığı tetikleyebildiği için dikkat etmek önemlidir. İrritabl bağırsak sendromu (IBS) hastalarında düşük FODMAP içeren besinler, kronik kabızlıkta yüksek lifli diyet, fonksiyonel dispepsisi olan hastalarda daha sık ve daha küçük öğün tüketimi, inflamatuvar bağırsak hastalıklarında (IBD) daha az hayvansal yağ, hayvansal protein, daha fazla yüksek lifli diyet tüketimi, eozinofilik özefajitte SFED diyeti (inek sütü, soya, buğday, yumurta, yer fıstığı ve kabuklulardan elde edilen proteinlerin elimine edildiği) önerilmektedir (141). Bir çalışmada aralıklı orucun diyabet ve kardiyovasküler

hastalık dahil metabolik bozukluklara karşı koruma sağladığı; alzheimer, parkinson ve huntington hastalıklarının hayvan deneylerinde nöronal dejenerasyonun ilerlemesini yavaşlatmada etkisi olduğu gösterilmiştir (142).

Orta düzeyde alkol alımı tip 2 diyabet geliştirme riskini azaltıp kardiyovasküler sistemi korurken, ağır alkol alımı vazokonstriktör görevi görerek sistolik ve diastolik basıncın artmasına neden olmaktadır (53). Dan ve ark. (143) çalışmalarında alkolizmde artan serum seviyelerine sahip iki diol metaboliti olan 2,3-bütandiol ve 1,2-propandiolün, sıçanlarda akut ve derin insülin direncine neden olduğunu göstermişlerdir. Avogaro ve ark. (144) çalışmalarında alkolün insülin aracılı glikoz atılımını olumsuz etkileyebileceğini göstermişlerdir.

Yaşam tarzı değişikliklerinin 6 kronik hastalık (DM, KOAH, KKY, MI, inme, akciğer kanseri) ile ilişkisinin incelendiği bir çalışmada, azalmış günlük meyve sebze tüketimi ve yüksek vücut kitle indeksinin diyabet riski ile, mevcut sigara içiminin kadınlarda KKY hariç tüm kronik hastalıklarla, erkeklerde KOAH, MI, AC kanseri ile, fiziksel aktivite azlığının kadınlarda KKY ve inme riski, erkeklerde KOAH, DM, Akciğer kanseri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (145).

Kronik hastalıkların tedavi süreci yaşam tarzı değişikliklerini benimseme, özyönetimini ve bakımını geliştirme, tıbbi tedaviye ayak uydurma gibi sorumlulukları beraberinde getirmektedir. Hastalarda uyumsuzluk sık görülür ve bunu önlemek için hastayı hastalıklar, riskleri, komplikasyonları hakkında detaylıca bilgilendirmek ve tedavi uyumunu engelleyen sorunların görüşülmesi sonrası tedavinin hastanın şartlarına göre düzenlenmesi önerilmektedir (30,146).

Kronik hastalığı olan hastaların tedavi yönetimlerine uyumlarını değerlendirmek için farklı ölçekler mevcuttur. Hançerlioğlu 2014 yılında Öz Bakım Yönetim Ölçeği-K ve Uyum Soru Formu'nu, Kacaroglu-Vicdan ve Birgili 2018 yılında Kronik Hastalıklara Uyumu Değerlendirme Ölçeği'ni, Öztürk ve arkadaşları 2021'de Kronik Hastalık Öz Yönetim Ölçeği'ni, Atik ve Karatepe 2016 yılında Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği'ni geliştirmişlerdir. Morisky tarafından 1986 yılında 4 soruluk Morisky İlaç Uyum Ölçeği oluşturulmuş ve 2009 yılında kendisi tarafından revize edilerek 8 soruluk Morisky İlaç Uyum Ölçeği oluşturulmuştur (147).

## **2.3. COVID-19 Pandemisi**

### **2.3.1. COVID-19 Nedir?**

Çin'in Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında pnömoni bulgularıyla gelen hastalarda farklı bir etken olduğu düşünülmüş ve inceleme sonucu SARS (2002) ve MERS (2012)'in de dahil olduğu zarflı, pozitif tek sarmallı RNA virüsleri ailesi olan Coronaviridae'nin bir üyesi olarak tanımlanmıştır. Hem insanları hem hayvanları enfekte edebilen bu virüs insandan insana damlacık yoluyla bulaşmaktadır (4). Coronavirüsler, yarasalar, kuşlar, pangolinler, yılanlar, fareler ve insanlar dahil olmak üzere çeşitli omurgalıları bulaşabilir. RaTG13 yarasa dizisi ile benzerlikler ve pangolinlerdeki olası RBD mutasyonları nedeniyle, SARS-CoV-2'nin zoonotik bir kökene sahip olabileceğini ve ikincil olarak insandan insana yayılma kapasitesi kazandığı düşünülmektedir (148,149). Bu viral etken 13 Ocak 2020 de DSÖ tarafından SARS-CoV-2 (Şiddetli Akut Solunum Sendromu-Koronavirus-2) olarak isimlendirilmiştir ve 11 Mart 2020'de pandemi ilan edilmiştir (5,7).

İnkübasyon süresi 2-14 gün arasında değişebilen COVID-19'un ortak semptomları olarak ateş (%98), öksürük (%76), dispne gelişimi (%55), miyalji ve halsizlik (%44); daha az sıklıkta ise balgam (%28), baş ağrısı (%8), hemoptizi (%5) ve ishal (%3) görülmektedir (2). Hastalık asemptomatik olabileceği gibi ARDS, solunum yetmezliği, MAS, DİK, yaygın tromboemboli ve ölüm gibi ciddi durumlarla da sonuçlanabilmektedir (8). DSÖ'ne göre 19 Ocak 2021'e kadar dünya çapında 94 124 612 milyon onaylanmış COVID-19 vakası ve 2 034 527 ölüm bildirilmiştir (9).

### **Risk faktörleri**

COVID-19 için ana risk faktörleri olarak ileri yaş, erkek cinsiyet, etnik köken, önceden var olan hipertansiyon, diyabet, obezite, KOAH, interstisyel akciğer hastalığı, kronik böbrek hastalıkları, kronik karaciğer hastalıkları,

malignite, immün yetmezlikler, gebelik, sağlık çalışanı olmak olarak tanımlanmıştır (150).

 l mlerin çoğunlukla, hastalığın daha hızlı ilerlediği yaşlılar arasında olduğu bilinmektedir (151). İtalya'da incelenen COVID-19 sebepli ölüm vakalarında ölümlerin birden fazla komorbiditesi olan yaşlı, erkek hastalarda daha yüksek oranda olduğu bildirilmiştir. Vakalardaki komorbid hastalık oranları %30 iskemik kalp hastalığı, %35,5 diyabet, %20,3 kanser, %24,5 atriyal fibrilasyon, %6,8 demans, %9,6 inme öyküsüdür ve %48,5'inde 3 veya daha fazla altta yatan hastalık olduğu gösterilmiştir (152).

Wang ve ark. (153) 138 hastayı içeren tek merkezli vaka çalışmalarında, 138 hastanın 64' nde (%46,4) bir ya da birden fazla komorbid durum olduğunu göstermiş ve vakaların %31.2'sini hipertansiyon, %10.1'ini diyabet, %14.5'ini kardiyovasküler hastalık ve %7.2'sini malignite olarak bildirilmiştir.

Yapılan bir çalışmada bilinen ve potansiyel SARS-CoV-2 reseptörleri olan ACE2, CD147 (BSG), CD26 (DPP4)'nin ekspresyonu farklı yaş ve sağlık durumlarına göre incelenmiş ve astım, KOAH, hipertansiyon, sigara, obezite ve erkek cinsiyet durumu bronş biyopsisi, bronkoalveolar lavaj ve kanda ACE2 ve CD147 ekspresyonunun daha fazla olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca aynı reseptörlerin atopik dermatitli hastaların lezyon bölgelerinde de daha yüksek ekspresyonu gözlenmiştir. CD147 ek olarak yaş ve vücut kitle endeksi artışı ile de ilişkilendirilmiştir (154).

Sağlık  alışanları ve COVID ilişkisini anlamak için yapılan bir çalışmada, literatürdeki genel popülasyonu içeren diğer verilerle karşılaştırma yapılmış, sağlık çalışanları arasında SARS-CoV-2 enfeksiyonunun daha yüksek prevalansı olduğu gösterilmiştir (155).

İnflamatuvar barsak hastalığı (IBH) olan hastalarda COVID-19 gelişme riski ile ilişki gösterilmemiştir (19). Yapılan bir çalışmada COVID-19 tanılı vakalarda astım prevalansının %14.4 olduğu ve önemli bir prevalansa sahip olmasına rağmen, hastaneye yatış riskinin astım ile ilişkili olmadığı bildirilmiştir (156).

## **Tanı**

SARS-CoV-2 tespit oranları, bronkoalveolar lavaj sıvı örnekleri ile %93, balgamda %72, nazal sürüntülerde %63, faringeal sürüntülerde %32'dir (157). Nazofaringeal sürüntü, iyi tolere edildiği ve güvenli olduğu için pratik kullanımda tercih edilmektedir ve tercih edilen test yöntemi, gerçek-zamanlı ters transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) testidir (148,158).

## **Tedavi**

COVID-19 için spesifik bir tedavi mevcut değildir ve çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bir dönem kullanılan hidroksiklorokin ve klorokin üzerine yapılan çalışmalardan doğrulanabilen bilgiler sınırlıdır ve COVID-19 için kullanımdan kaldırılmıştır. Mevcut çalışmalar remdesivir ve favipiravirin COVID-19 ile mücadelede kullanılacak antiviral ajanlar olduğunu göstermektedir. Ancak yine de daha fazla çalışma gerekmektedir (159,160).

ATS ve ERS, COVID-19 pnömonisi geçiren hastalarda (oksijen tedavisi alan / mekanik ventilasyon uygulanan) remdesivir ve deksametazon önerilmesinde hemfikirdir, hidroksiklorokin kullanımını önermemektedir. Ayrıca venöz tromboemboli geçiren COVID-19 hastalarında, tekrarlayan trombüs riskini azaltmak için 3 ay süreyle terapötik dozda antikoagülan tedavi verilmesi konusunda fikir birliği vardır (161).

Yeterli ve etkili bağışıklık oluşturulmasında beslenme önemlidir Yüksek dozda C vitamini, D vitamini, mineraller, kısa zincirli yağ asidi ve omega-3 yağ asidi, dengeli protein, karbonhidrat ve yüksek lifli diyet içeren takviyeler ağır klinik seyrin önlenmesine yardımcı olabilmektedir (150).

COVID-19 tedavi sonrası hastaneden taburcu edilen hastaların 6 ay sonraki durumları değerlendirildiğinde yorgunluk, kas güçsüzlüğü ve uyku güçlükleri ana semptomlar olarak gösterilmiştir. Hastalığı hastanede ağır geçiren hastalarda ilerleyen bozulmuş pulmoner difüzyon kapasiteleri ve psikolojik komplikasyon olarak da daha yüksek anksiyete, depresyon riski olduğu bildirilmiştir (162).

## 2.3.2. COVID-19 Pandemisinin Etkileri

### 2.3.2.1. Fiziksel Etkileri

Fiziksel aktivite bilişsel ve duygusal işlevleri düzenler, metabolizmayı hızlandırır ve yaşam kalitesini arttırmaktadır. Düzenli fiziksel aktivitenin yaşlılarda fonksiyon kaybını önlediği gösterilmiştir. Sağlıklı diyet ve uyku düzeni ile beraber günlük düzenli egzersiz ve aktivitenin tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi kovid hastalarında da önerilmesi önemlidir (163). Fiziksel hareketsizlik, kronik hastalığı ve obezitesi olan kişilerde semptomların şiddetini ve mortalite riskini arttırmaktadır (164). Karantina öncesi ve karantina dönemi karşılaştırıldığında kronik hastalıkları olan bireylerin fiziksel aktivite yüzdesinde düşüş görülmektedir (165).

Pandemide sosyal izolasyon ve karantina gereklilikleri dahilinde azalan sosyal döngü, günlük aktiviteler, gıda alışverişi gibi temel ihtiyaçların giderilmesinde zorluklar ve getirdiği stres durumu sonucu olarak insanların serotonin üretimini arttıran şekerli gıdalara meyli, obezite ve kardiyovasküler hastalık riskini artırmıştır (166,167). Yedi haftalık karantina sonrası yapılan bir çalışmada nüfusun %48,6'sında kilo artışı gözlenmiştir (167). Çeşitli çalışmalarda sosyal izolasyon gibi kronik stres durumlarının KVH, inme insidansı artışı ve mortalite ile ilişkisi gösterilmiştir. Ayrıca sosyal izolasyon bilişsel bozulma ve Alzheimer hastalığı riskini de arttırmaktadır (168,169).

Anksiyete, stres, depresyon ve uyku bozukluğu genellikle kronik ağrı ile birlikte görülür ve fibromiyaljili hastalarda semptomları şiddetlendirebildiği bilinmektedir. Sosyal izolasyon koşulları gibi kronik stres durumu daha kötü ağrı ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca izolasyon kuralları ağrı yönetimi için fizik tedavi, akupunktur, masaj gibi birçok yardımcı tedaviye ulaşımı sınırladığı için, ağrı şiddetini etkilemede ek olarak etkisi olmuştur (170).

D vitamini esas olarak UV ışığının etkisiyle ciltte 7-dehidrokolesterolden yapılır, az miktarda diyetle desteklenir. D vitamini immün sistem üzerinde düzenleyici rol oynamaktadır; ayrıca diyabet metabolizmasında, obezitede, kalp-damar ve solunum yolu sağlığının korunmasında önemlidir. Sosyal izolasyon

gereği güneş ışığından etkin faydalanılamadığı için D vitamini eksikliğini önlemek için takviyeler önerilmektedir (171,172). COVID-19'lu 65 yaş ve üzeri hastalarda D vitamini eksikliğinin daha kötü morbidite ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (173).

Pandemide bulaşı engellemek için maske, sabun ve dezenfektan kullanımı kritik öneme sahiptir ve dezenfektan kullanımı, el yıkama sıklığı artmıştır. Dermatoloji polikliniklerine başvuran hastaların %40'ının (bunların da %60.2'si ellerde irritan kontakt dermatit olan) dermatit tanısı aldığı bilinmektedir. Ayrıca kronik deri hastalığı olan hastaların %40'ının pandemi korkusuyla ilaçlarını bıraktığı veya azalttığı, pandemi döneminde şikayetlerdeki artışın tedaviyi bırakan grupta daha fazla olduğu görülmüştür (148,174).

### **2.3.2.2. Psikososyal Etkileri**

Halk sağlığı acil durumları kişileri hem bireysel hem toplumsal ölçüde etkilemektedir. Güvensizlik, damgalanma korkusu, duygusal dalgalanmalar kişileri bireysel ölçüde etkilerken, işyerlerinin ve okulların kapatılması, ekonomik kayıplar, tıbbi bakım için yeterli kaynak temin edilememesi gibi durumlar toplumsal sağlığı etkilemektedir (15).

Önceden tıbbi veya psikiyatrik sorunların olması, madde kullanımı olması, immunsupresif durumda olmak, COVID-19 ile enfekte olmuş olmak, yaşlı olmak, sağlık çalışanı olmak, toplu ortamda yaşamak veya bakım alıyor olmak pandeminin olumsuz psikososyal etkileri açısından daha fazla riskle ilişkilendirilmiştir (15). Vindegaard ve Eriksen (175) COVID-19 ve ruh sağlığına etkisi ile ilgili yapılmış 43 çalışmayı sistematik olarak incelemiş ve önceden psikiyatrik bozuklukları olan hastaların psikiyatrik semptomlarının kötüleştiğini, sağlık çalışanlarında depresyon, kaygıların arttığını ve uyku kalitelerinin düştüğünü, genel halk üzerinde daha yüksek anksiyete ve depresif bulgular olduğunu, COVID-19 geçirmiş hastalarda da yüksek düzey travma sonrası stres bozukluğu olduğunu bildirmiştir.

Pandemide aile ilişkileri sosyal desteğin önemli bir parçasıdır ve yaşlılar başta olmak üzere kişilerin sağlıklarını korumalarına yardımcı olmaktadır. Sosyal

destek ve dayanıklılık arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar vardır (176,177). Sosyal izolasyonun %43 oranında kişide yüksek yalnızlık hissettirdiği ve bu durumun depresyon, intihar düşüncesinin artmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (178).

Bir çalışmada COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında anksiyete oranı %20, depresyon %25, uykusuzluk %8, travma sonrası stres bozukluğu %49 olarak belirtilmiştir (179).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada aile üyelerinin birlikte daha çok vakit geçirmelerinin hem iletişimi hem de sözel kavgaları arttırdığı gösterilmiştir. Pandemi öncesi ile kıyaslandığında ev içi sorumluluklar, birbirini eleştirme ve ev ekonomisi ile ilgili tartışmalar daha fazla artış göstermiştir (180).

### **2.3.2.3. Ekonomik Etkileri**

Pandeminin ekonomik etkileri azalan ekonomik büyümeler, azalan iş gücü talebi, artan tüketim maliyeti, azalan sosyal tüketim, geçici yüksek enflasyonun kabaca bir sonucu olarak düşünülebilir. Artan sağlık maliyetleri, para değer kaybı, küresel talepte düşüş, yurtiçi gelirden önemli düşüşler önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Rusya, Türkiye, Brezilya ve Hindistan'ın döviz kurlarında değer kaybı %6 ile %12 arasında değişmektedir (181). Çin'de ki ekonomik büyümenin %6.1'den %5.6'ya düşeceği ve son on yılda en etkili düşüklük olacağı tahmin edilmektedir (182).

Pandemi sürecinde üretim ve hizmet sektörleri farklı şekillerde etkilenmiştir, ancak genel anlamda işsizlik oranlarında artış olmuştur. Üretim alanında birçok sektörde düşüşler gözlenirken alkol, dezenfektan, temizlik ürünlerinin üretiminde artış görülmüştür. Sosyal izolasyonu güçlendirmek için uygulanan seyahat yasağı, çalışanların tatillerinin uzatılması, küçük işletmelerin kapatılması, toplu aktivitede bulunan restoranlar, sinemalar, otellerin kapatılması ticari kayıplar ile ilişkilidir. Gıda, tekstil gibi temel ihtiyaçların elektronik ticaret yoluyla alımı yaygınlaşmıştır. Türkiye'de 2020 yılı mart ayından ağustos ayına kadar olan 6 aylık süreçte işsizlik %0.4 artmıştır ve 2020 yılı ağustos ayında işsizlik oranı 13.8'dir (182,183).

Pandeminin biyoçeşitlilik üzerine etkisi de incelenmiş ve insanların doğada neden olduğu kirliliğin karantina süreciyle azalması ve doğanın insan egemenliğindeki habitatını geri kazanım gücü olumlu yönleri olarak değerlendirilmiştir. İnsanların yiyecek sıkıntısı sonucu yabani hayvan türlerini tüketime geçmesi ve bağışçıların önceliklerini değiştirerek sosyal yardımlara yönelmesi olumsuz yönleri olarak değerlendirilmiştir (184).

### 2.3.3. COVID-19 Aşısı

Aşılar pandemi sürecinin kontrolünü sağlamada önemli bir araçtır ve etkili kullanımı önemlidir. Yapılan çalışmalar sonrası öne çıkan aşılarından Pfizer/BioNTech için %95, Gamaleya için %92, Moderna için %94.5, AstraZeneca için %70, Sinopharm için %79, Sinovac için %50-91 oranlarında etkinlik oranları bildirilmiştir. Bunlardan Pfizer/BioNTech ve Moderna mRNA; Sinopharm ve Sinovac inaktif virüs aşılarıdır (185).

Üç hafta arayla iki doz olarak uygulanan Pfizer/BioNTech aşısının ikinci dozunu takiben yedi gün sonrasında COVID-19'u önlemede %95 etkinlik gösterilmiştir. Tıbbi komorbiditeleri veya obezitesi olan 65 yaş ve üzeri hastalarda bu oran %91'dir. Aşı etkinliği zamanla azalmaktadır; Pfizer/BioNTech için 6 ay sonunda etkinlik %96 dan %84'e düşmektedir (186).

Tüm yaş gruplarının aşılama ihtiyacı, lojistik sıkıntılar, soğuk zincir şartları, Moderna için -20 derece, Pfizer için -70 derece soğuk depo gereksinimleri gibi ihtiyaçlar COVID-19 aşılarının kullanımını sınırlayan faktörlerdendir. Dünyada aşıların kabul edilebilirlik oranları önemli değişiklikler göstermektedir, Çin'de bu oran %90 iken Rusya'da %55'dir. Genç yaş (<60), düşük eğitim düzeyi, düşük hane geliri, sağlık sigortası eksikliği, kırsal bölgede yaşama COVID-19 aşı kabulünün düşüklüğüyle ilişkilendirilmiştir. Aşıların koruma düzeyi ve etkinlik süreleri ile ilgili çalışmalar devam etmektedir (185,186).

Pfizer/BioNTech için yapılan bir çalışmada, aşılama sonrası 1 milyonda 11.2 oranında anafilaksi bildirilmiş olup anafilaksiden ölüm bildirilmemiştir. Bu vakaların %86'sında anafilaktik reaksiyon aşılama sonrası ilk 30 dakika içinde başlamış ve %81'inde daha önceden ilaç/tıbbi ürünlere, yiyeceklere, böcek

sokmalarına karşı allerji öyküleri olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada 1 milyonda 43.8 oranında başlıca kaşıntı, döküntü, boğazda yanma hissi olan anafilaksi dışı alerjik reaksiyon geliştiği gösterilmiştir (187).

Danışma Komitesi Bağışıklama Uygulamaları çalışmasına göre mRNA aşılarının (Pfizer/BioNTech ve Moderna) miyokardit yan etki oranları <29 yaş altı kadınlarda bir milyonda 4-5, erkeklerde 39-47'dir. Otuz yaş ve üzeri kadınlarda milyonda 1 iken erkeklerde 3-4'tür. Çalışmanın önemli sonuçlarından biri mRNA aşılarının faydalarının miyokardit dahil yan etkilere göre daha ağırlıklı olmasıdır (188).

Janssen/Johnson & Johnson aşısı için etkinlik ABD'de %74, Brezilya'da %66 oranında bildirilmiş olup, 100.000'de 1.7 oranında tromboembolik olay gözlenmiştir ve bu kişiler de risk faktörlerine sahip olan kişilerdir. Aşıya bağlı trombositopeni ile beraber tromboz olayı Guillan Barre Sendromu ile ilişkilendirilmiştir (186). Guillan Barre Sendromu olan bireyler için öncelikli olarak adenovirüs vektör aşıları (Janssen/Johnson & Johnson ve AstraZeneca) dışında aşılar önerilmektedir (189).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Yeri

Araştırma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran 18 yaş üzeri erişkin bireylere uygulanmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Tipi

Araştırma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran erişkin hastaların COVID-19 pandemisi dönemindeki tedavi yönetim planlarına uyumunun değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı-kesitsel nitelikte yapılmıştır.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran 18 yaş üzeri katılımcılar oluşturmuştur.

Örneklem büyüklüğü aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$n = \frac{N \times z_{\alpha/2}^2 \times p \times (1-p)}{d^2 \times (N-1) + z_{\alpha/2}^2 \times p \times (1-p)}$$

Formülde p=0,5 (prevalans),  $z_{\alpha/2}=1,96$  (%95 güven aralığı), d=0,05 (tolerans), N=8000 (evren) olarak alındığında araştırma örneklemine alınacak hasta sayısı 366 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya 367 kişi dahil edilmiştir.

#### 3.4. Araştırmanın Tasarımı

Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara hastaların sosyodemografik özelliklerini, bilinen kronik hastalıklarını, pandemi sürecinde muayene için başvuru sıklıklarını, pandemide ilaç uyumu ve tedavi uyumlarını içeren 45 sorudan oluşan araştırma anketi yüz-yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır (Ek-3). Hastaların tedavi yönetimi uyumlarını değerlendirmek için Morisky Uyum Ölçeği ve Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği uygulanmıştır. Morisky Uyum Ölçeği (MUÖ) kronik hastalığı olan bireylerin ilaç uyumlarını kısa ve doğru değerlendirmek amacıyla Morisky ve ark. (190) tarafından geliştirilmiştir. MUÖ, dört sorudan oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Hastanın karşılaşılabileceği

davranışsal sorunların tanımlanması ve bunları çözmek için erken olumlu adımların atılabilmesi açısından önemlidir (191). Sorular “evet (1 puan) ve hayır (0 puan) şeklinde yanıtlanmaktadır. 0 puan ilaç uyumu yüksek, bir veya iki soru “evet” ise (1-2 puan arası) orta, üç veya dört soru “evet” (3-4 puan arası) ilaç uyumu düşük olarak değerlendirilmektedir (190).

Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği, Karatepe ve Atık (192) tarafından 2015 yılında geliştirilmiştir. Kronik hastalığı olan bireylerin genel durumu ve uyumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Üç alt boyutlu ve 25 maddeli olan ölçekte;

1. **Fiziksel uyumu;** 1., 9., 10., 13., 14., 15., 16., 18., 22., 23., 24. Maddeler (maksimum 55, minimum 11 puan),
2. **Sosyal uyumu;** 2., 3., 5., 7., 17., 19., 25. Maddeler (maksimum 35, minimum 7 puan),
3. **Psikolojik uyumu;** 4., 6., 8., 11., 12., 20., 21. Maddeler (maksimum 35, minimum 7 puan), ölçmektedir.

Ölçek likert tipi puanlamayı baz almaktadır (Ölçeklendirme 1=Hiç katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen katılıyorum). 1.,2.,3.,4.,7.,8.,9.,10.,11.,13.,14.,15.,16.,18.,21.,22.,23. maddeler normal (1,2,3,4,5 şeklinde), 5.,6.,12.,17.,19.,20.,24.,25. maddeler ters (5,4,3,2,1 şeklinde) puanlanmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 125’tir. Alt boyutlardan ve/veya ölçeğin tamamından alınan puanların artması, hastaların hastalığa uyum düzeylerinin de artması anlamına gelmektedir (192).

### 3.5. Etik Kurul Onayı

Bu tez projesi Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 27/01/2021 tarih ve KAEK-88 sayılı karar ile bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür (Ek-1).

### 3.6. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran ve çalışmayı katılmayı kabul eden 18 yaş üzerindeki kişiler çalışmaya alınmıştır.

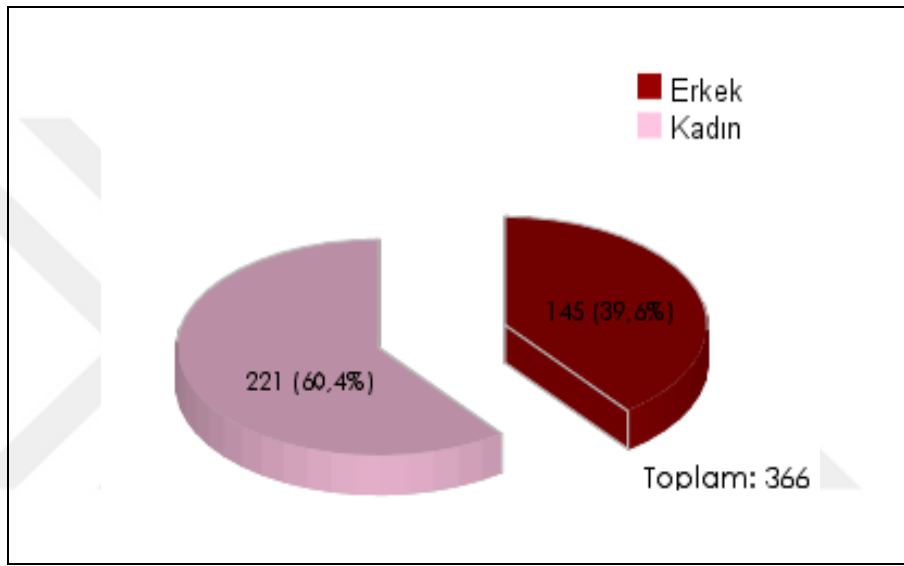
### 3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi

Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma, kategorik veriler sayı ve yüzde şeklinde ifade edilmiştir. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri, hastalık özellikleri ve pandemi boyunca muayene sıklıkları ile Morisky ölçeği ve KHUÖ yanıt puanlarının arasındaki farklılığının incelenmesi için Ki-Kare Testi, Mann-Whitney Testi, Kruskal-Wallis Testi uygulanmıştır. Çalışmada 0,05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Analizler SPSS 26.0 paket programı ile yapılmıştır.

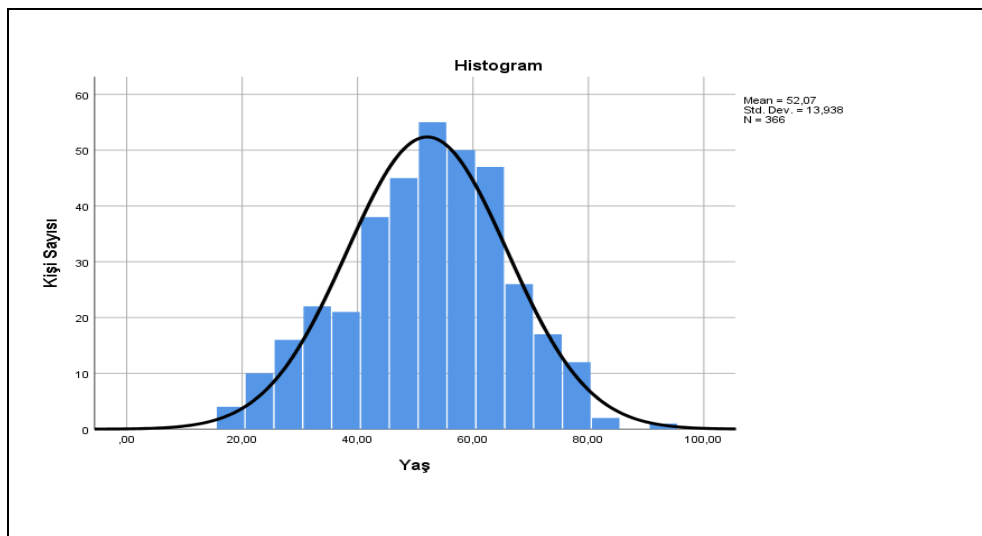


#### 4. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların %39,6'sı (n=145) erkek, %60,4'ü (n=221) kadındır. Katılımcıların %12,6'sı (n=46) 18-34 yaş, %67,5'i (n=247) 35-64 yaş ve % 19,9'u (n=73) 65 yaş üzerindedir. Çalışma yaşları 18-94 arasında değişmekte olup ortalama yaş  $52,07 \pm 13,93$ 'dür. Şekil 4.1 ve 4.2'de cinsiyet ve yaş dağılımı gösterilmektedir.



Şekil 4.1. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı



Şekil 4.2. Katılımcıların Yaş Dağılımı

Katılımcıların %9'u bekar, %77,6'sı evli, %6'sı dul, %7,4'ü boşanmıştır. Eğitim durumları %2,7'si okuryazar değil, %0,8'i okuryazar, %32'si ilkokul, %8,5'i ortaokul, %18,6'sı lise, %37,4'ü üniversite düzeyindedir. Hastaların %41,3'ü çalışırken %58,7'si (öğrenci, işsiz, emekli) çalışmamaktadır. Mesleki durumlarına bakıldığında %11,5'i işçi, %19,7'si memur, %10,9'u serbest meslek, %28,4'ü emekli ve %29,5'i diğer meslekler ya da çalışmama durumunu kapsamaktadır. Hastalarda sigara kullanımı %24,6'sında mevcutken, %75,4'ünde yoktur, alkol kullanımı %10,7 varken %89,3'ünde yoktur, başka madde kullanımı sorusuna ise tüm katılımcılar (%100) hayır yanıtını vermiştir. Sosyal destek %33,1 hastada mevcutken, %66,9 hastada yoktur. Çizelge 4.1'de hastaların bazı sosyo-demografik özellikleri gösterilmektedir.

**Çizelge 4.1: Hastaların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri**

| <b>Sosyo-Demografik Özellikler</b> |                                     | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------|----------|
| Cinsiyet                           | Erkek                               | 145      | 39,6     |
|                                    | Kadın                               | 221      | 60,4     |
| Yaş                                | 18-34                               | 46       | 12,6     |
|                                    | 35-64                               | 247      | 67,5     |
|                                    | ≥65                                 | 73       | 19,9     |
| Medeni Durum                       | Bekar                               | 33       | 9        |
|                                    | Evli                                | 284      | 77,6     |
|                                    | Dul (eşi ölmüş)                     | 22       | 6,0      |
|                                    | Boşanmış                            | 27       | 7,4      |
| Eğitim Durumu                      | Okuryazar değil                     | 10       | 2,7      |
|                                    | Okuryazar                           | 3        | 0,8      |
|                                    | İlkokul                             | 117      | 32,0     |
|                                    | Ortaokul                            | 31       | 8,5      |
|                                    | Lise                                | 68       | 18,6     |
|                                    | Üniversite                          | 137      | 37,4     |
| Çalışma Durumu                     | Çalışıyor                           | 151      | 41,3     |
|                                    | Çalışmıyor (işsiz, emekli, öğrenci) | 215      | 58,7     |
| Mesleki Durum                      | İşçi                                | 42       | 11,5     |
|                                    | Memur                               | 72       | 19,7     |
|                                    | Serbest meslek                      | 40       | 10,9     |
|                                    | Emekli                              | 104      | 28,4     |
|                                    | Diğer                               | 108      | 29,5     |
| Sigara Kullanımı                   | Var                                 | 90       | 24,6     |
|                                    | Yok                                 | 276      | 75,4     |
| Sosyal Destek                      | Var                                 | 121      | 33,1     |
|                                    | Yok                                 | 245      | 66,9     |

Çalışmaya dahil olan katılımcıların %55,2'sinde KVS hastalıkları, %30,9'unda diyabet, %18,6'sında diyabet dışı endokrinopatiler, %14,5'inde solunum, %7,9'unda romatolojik, %5,5'inde nörolojik, %3'ünde gastroenterolojik, %2,5'inde genitoüriner, %1,4'ünde psikiyatrik, %0,5'inde kas iskelet sistemi hastalıkları mevcuttur. Bir hastalığı olanların oranı %70,2 iken iki hastalığı olanların %21,6, üç ve daha fazla hastalığı olanların %8,2'dir. Pandemi döneminde, yani yaklaşık son 1 yıllık süreçteki muayene sayıları %42,3'ünde 0 ya da 1, %46,4'ünde 2-5 arası, %7,9'unda 6-12 arası, %3,3'ünde 12'nin üzerindedir.

Pandemi döneminde kullanılması gereken ilaçların kullanım durumuna bakıldığında %83,6'sının tüm ilaçlarını kullandığı, %8,2'sinin en fazla %30'unu kullanmadığı, yine %8,2'nin %30'undan fazlasını kullanmadığı bulunmuştur. İlaçları temin etmede %8,7'si güçlük çekmiş, katılımcıların %4,6'sı ekonomik sorunlardan dolayı ilaç temin edememiştir. Tedaviden fayda görmediğini düşünerek ilaç almayanlar %9,6'dır. Çizelge 4.2 ve 4.3'te hastalık ve muayene sıklığı ile ilgili bilgiler ile pandemi döneminde ilaç kullanımına ilişkin bilgiler gösterilmektedir.

**Çizelge 4.2: Ek Hastalık ve Muayene Sıklığına İlişkin Bilgilerin Dağılımı**

| <b>Ek Hastalık</b>                         | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------------------|----------|----------|
| KVS hastalıkları                           | 202      | 55,2     |
| Diyabet                                    | 113      | 30,9     |
| Diyabet dışı endokrinopatiler              | 68       | 18,6     |
| Solunum hastalıkları                       | 53       | 14,5     |
| Romatolojik hastalıklar                    | 29       | 7,9      |
| Nörolojik hastalıklar                      | 20       | 5,5      |
| Gastroenterolojik hastalıklar              | 11       | 3,0      |
| Genitoüriner hastalıklar                   | 9        | 2,5      |
| Psikiyatrik hastalıklar                    | 5        | 1,4      |
| Kas iskelet hastalıkları                   | 2        | 0,5      |
| <b>Hastalık Sayısı</b>                     |          |          |
| Bir hastalığı olanlar                      | 257      | 70,2     |
| İki hastalığı olanlar                      | 79       | 21,6     |
| Üç ve üçten fazla hastalığı olanlar        | 30       | 8,2      |
| <b>Muayene sıklığı (pandemi döneminde)</b> |          |          |
| 0-1                                        | 155      | 42,3     |
| 2-5                                        | 170      | 46,4     |
| 6-12                                       | 29       | 7,9      |
| 12 üzeri                                   | 12       | 3,3      |

**Çizelge 4.3: Pandemi Döneminde İlaç Kullanımına İlişkin Bilgilerin Dağılımı**

| <b>Pandemi Döneminde İlaç Kullanım Durumu</b>     |                               | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|----------|----------|
| Kullanılması gereken ilaçları almama              | Olmadı                        | 306      | 83,6     |
|                                                   | En fazla %30'unu kullanmadım  | 30       | 8,2      |
|                                                   | %30'dan fazlasını kullanmadım | 30       | 8,2      |
| İlaçları temin etmekte güçlük                     | Evet                          | 32       | 8,7      |
|                                                   | Hayır                         | 334      | 91,3     |
| Ekonomik sorunlardan dolayı ilaç alamama          | Evet                          | 17       | 4,6      |
|                                                   | Hayır                         | 349      | 95,4     |
| Tedaviden fayda görmediğini düşünerek ilaç almama | Evet                          | 35       | 9,6      |
|                                                   | Hayır                         | 331      | 90,4     |

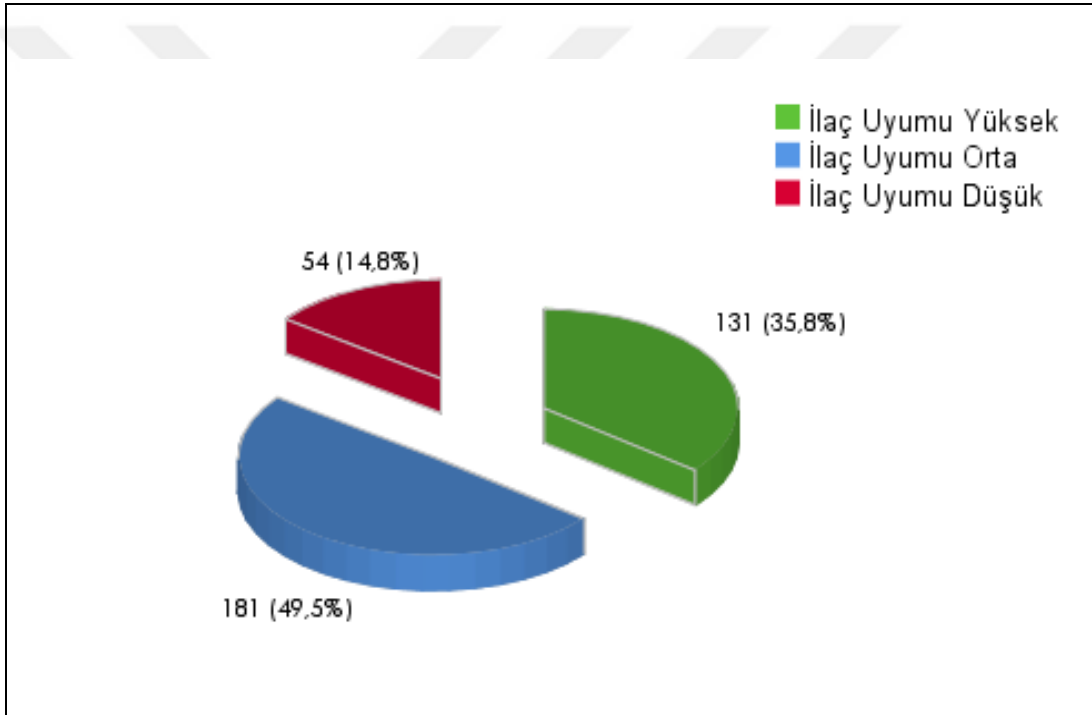
### **Morisky İlaç Uyum Ölçeği İfadelerinin Değerlendirilmesi**

Çalışmada hastaların pandemi döneminde ilaç uyumlarının değerlendirildiği Morisky ölçeğindeki ifadeler katılımcılar tarafından, evet ve hayır olarak cevaplanmıştır. Evet=1 ve hayır=0 şeklinde puanlanmıştır. Sıfır puan ilaç uyumu yüksek, bir veya iki soru “evet” ise (1-2 puan arası) orta, üç veya dört soru “evet” (3-4 puan arası) ilaç uyumu düşük olarak değerlendirilmiştir. Hastaların %35,8’inde ilaç uyumu yüksek, %49,5’inde ilaç uyumu orta, %14,8’inde ilaç uyumu düşük olarak bulunmuştur.

Katılımcıların %44,8’i ilaç almayı hiç unutmamış, %55,2’si unuttuğunu ifade etmiştir. İlaç almayı hatırlama konusunda sorun yaşayanların oranı %38,5, sorun yaşamayanların oranı %61,5’tir. Kendini iyi hissettiğinde ilaç almayanlar %23 iken, ilaç almaya devam edenler %77’dir. İlacını aldığı anda kendini kötü hissederse ilacı bırakanlar %19,7, kullanmaya devam edenler %80,3’tür. Çizelge 4.4’te ölçek ifadelerinin incelenmesi, şekil 4.3’te ise sonuçlara göre uyum dağılımı gösterilmektedir.

**Çizelge 4.4: Morisky-4 Anket Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı**

|                                                                                            |       | n   | %    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|------|
| İlaç almayı hiç unuttuğunuz oldu mu?                                                       | Evet  | 164 | 44,8 |
|                                                                                            | Hayır | 202 | 55,2 |
| İlaç almayı hatırlama konusunda sorun yaşıyor musunuz?                                     | Evet  | 141 | 38,5 |
|                                                                                            | Hayır | 225 | 61,5 |
| Kendinizi iyi hissettiğinizde ilacınızı almayı kestiğiniz olur mu?                         | Evet  | 84  | 23   |
|                                                                                            | Hayır | 282 | 77   |
| Bazen ilacınızı aldığınızda kendinizi kötü hissederseniz, ilaç kullanmayı bırakır mısınız? | Evet  | 72  | 19,7 |
|                                                                                            | Hayır | 294 | 80,3 |



**Şekil 4.3: Morisky ilaç uyum ölçeğinin sonuçlarına göre uyum dağılımı**

### **Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği İfadelerinin Değerlendirilmesi**

Çalışmada hastaların genel durumu ve uyumlarının değerlendirildiği Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeğinde ifadeler katılımcılar tarafından, 1 ile 5 arasında puanlanmıştır. Ölçekte bazı sorular tersten (5,4,3,2,1) puanlanma gerektirmektedir. Ölçek fiziksel, psikolojik, sosyal uyum olarak 3 alt boyuttan

oluşmaktadır. Alt boyutlardan ve/veya ölçeğin tamamından alınan puanların artması, hastaların hastalığa uyum düzeylerinin de artması anlamına gelmektedir.

Buna göre çalışmada KHUÖ toplam puanı  $88,31 \pm 12,82$  (min 25, max 125), fiziksel uyumu gösteren alt ölçek puan ortalaması  $40,1 \pm 6,76$  (min 11, max 55), sosyal uyumu gösteren alt ölçek puanı  $23,39 \pm 5,25$  (min 7, max 35), psikolojik uyumu gösteren alt ölçek puanı  $24,89 \pm 4,52$  (min 7, max 35)'dir. Fiziksel uyum alt ölçeğinde en az uyum gösteren konular "hastalığım cinsel yaşamımı etkilemiyor" (ortalama puan: 3,07), "hastalığımla ilgili evde takip etmem gereken ölçümleri yapıyorum" (ortalama puan: 3,42), "düzenli olarak sağlık kuruluşuna kontrole gidiyorum" (ortalama puan: 3,50)'dur. Sosyal uyum alt ölçeğinde en az uyum gösteren konular "hastalığımla baş etmemde bana destek olacak eğitimlere katılıyorum" (ortalama puan: 2,14), "benimle aynı hastalığı olan kişilerle iletişim halindeyim" (ortalama puan: 2,61), "hasta olsam da sosyal aktivitelerime katılıyorum" (ortalama puan: 3,31), "hastalığımın dolaylı çalışma hayatım olumsuz etkilendi" (ortalama puan: 3,56)'dir. Psikolojik uyum alt ölçeğinde en az uyum gösteren konular "hasta olmak beni endişelendiriyor" (ortalama puan: 2,83) "tamamen iyileşeceğimi düşünüyorum" (ortalama puan: 3,01) "hastalığım sebebiyle temkinli/tedbirli yaşamak bana çok zor geliyor" (ortalama puan: 3,06), "hastalığım geleceğe yönelik planlar yapmamı engelliyor" (ortalama puan: 3,51)'dur. Çizelge 4.5'de kronik hastalık uyum ölçeğinde fiziksel uyum ile ilgili sorulara, çizelge 4.6'da sosyal uyum ile ilgili sorulara, çizelge 4.7'de psikolojik uyum ile ilgili sorulara verilen cevapların dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.5: Kronik Hastalık Uyum Ölçeğinde Fiziksel Uyum ile İlgili Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı**

|                                                                           | <b>X±s.s.</b>    | <b>Min<br/>Max</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Hastalığım için verilen ilaçları düzenli kullanıyorum.                    | 4,36±0,95        | 1-5                |
| Hastalığım cinsel yaşamımı etkilemiyor.                                   | 3,07±1,50        | 1-5                |
| Hastalığım uzun süreli olarak kontrol altında olmamı gerektiriyor.        | 3,91±1,30        | 1-5                |
| Hasta olsam da evdeki işlerimi yapıyorum.                                 | 4,11±1,09        | 1-5                |
| Hastalığımla ilgili evde takip etmem gereken ölçümleri yapıyorum.         | 3,42±1,45        | 1-5                |
| Hastalığım sebebiyle verilen diyeti düzenli uyguluyorum.                  | 3,91±1,30        | 1-5                |
| Hastalığım sebebiyle verilen egzersizleri düzenli yapıyorum.              | 4,01±1,07        | 1-5                |
| Düzenli olarak sağlık kuruluşuna kontrole gidiyorum.                      | 3,50±1,45        | 1-5                |
| Hastalığım ile ilgili yeterince bilgi sahibiyim.                          | 3,92±1,13        | 1-5                |
| Tedavilerimle ilgili yeterince bilgi sahibiyim.                           | 3,90±1,13        | 1-5                |
| Hastalığınız için gereken maddi kaynakları temin etmede zorluk çekiyorum. | 3,90±1,35        | 1-5                |
| <b>Toplam ortalama</b>                                                    | <b>40,1±6,76</b> | <b>15-55</b>       |

**Çizelge 4.6: Kronik Hastalık Uyum Ölçeğinde Sosyal Uyum ile İlgili Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı**

|                                                                     | <b>X±s.s.</b>     | <b>Min<br/>Max</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Hastalığımla baş etmemde bana destek olacak eğitimlere katılıyorum. | 2,14±1,35         | 1-5                |
| Benimle aynı hastalığı olan kişilerle iletişim halindeyim.          | 2,61±1,41         | 1-5                |
| Hastalığımdan dolayı aile içi ilişkilerim olumsuz etkilendi.        | 3,75±1,40         | 1-5                |
| Hasta olsam da sosyal aktivitelere katılıyorum.                     | 3,31±1,51         | 1-5                |
| Hastalığımdan dolayı arkadaş ilişkilerim olumsuz etkilendi.         | 3,95±1,32         | 1-5                |
| Hastalığım sebebiyle aileme yük olduğumu düşünüyorum.               | 3,99±1,31         | 1-5                |
| Hastalığımdan dolayı çalışma hayatım olumsuz etkilendi.             | 3,56±1,47         | 1-5                |
| <b>Toplam ortalama</b>                                              | <b>23,31±5,25</b> | <b>7-35</b>        |

**Çizelge 4.7: Kronik Hastalık Uyum Ölçeğinde Psikolojik Uyum ile İlgili Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı**

|                                                                              | <b>X±s.s.</b>     | <b>Min<br/>Max</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Vücudumda ortaya çıkan değişiklikleri (şişlik, kilo artışı vb.) önemsiyorum. | 4,06±1,20         | 1-5                |
| Hastalığım geleceğe yönelik planlar yapmamı engelliyor.                      | 3,51±1,47         | 1-5                |
| Tamamen iyileşeceğimi düşünüyorum.                                           | 3,01±1,46         | 1-5                |
| Hastalığım nedeniyle aldığım tedavinin etkili olacağını düşünüyorum.         | 4,01±1,07         | 1-5                |
| Hastalığım sebebiyle temkinli/tedbirli yaşamak bana çok zor geliyor.         | 3,06±1,37         | 1-5                |
| Hasta olmak beni endişelendiriyor.                                           | 2,83±1,46         | 1-5                |
| Sağlık çalışanlarına güveniyorum.                                            | 4,38±0,88         | 1-5                |
| <b>Toplam ortalama</b>                                                       | <b>24,89±4,52</b> | <b>11-35</b>       |

### **Hasta Özellikleri ve Morisky Uyum Ölçeğinin İncelenmesi**

Morisky ilaç uyum dereceleri sosyo-demografik özelliklere göre bakıldığında alkol kullananların %71,8’inde orta-yüksek ilaç uyumu mevcutken alkol kullanmayanların %86,8’inde orta-yüksek uyum mevcut bulunmuştur (p=0,016). Cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, sigara kullanımı, sosyal destek, çalışma durum ile ilgili puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edilememiştir. Çizelge 4.8’de hastaların sosyo-demografik özellikleri ve Morisky ölçeğinin sonuçlarına göre uyum düzeylerinin incelenmesi görülmektedir.

**Çizelge 4.8: Morisky-4 Anket Cevaplarının Bazı Sosyo-demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması**

| Hasta Özellikleri |                 | İlaç uyumu<br>yüksek |      | İlaç uyumu<br>orta |      | İlaç uyumu<br>düşük |      | P      |
|-------------------|-----------------|----------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|--------|
|                   |                 | n                    | %    | n                  | %    | n                   | %    |        |
| Cinsiyet          | Erkek           | 53                   | 36,6 | 67                 | 46,2 | 25                  | 17,2 | 0,459* |
|                   | Kadın           | 78                   | 35,3 | 114                | 51,6 | 29                  | 13,1 |        |
| Yaş               | 18-34           | 13                   | 28,3 | 25                 | 54,3 | 8                   | 17,4 | 0,149* |
|                   | 35-64           | 85                   | 34,4 | 121                | 49,0 | 41                  | 16,6 |        |
|                   | +65             | 33                   | 45,2 | 35                 | 47,9 | 5                   | 6,8  |        |
| Eğitim durumu     | Okuryazar değil | 3                    | 30   | 6                  | 60   | 1                   | 10,0 | 0,580* |
|                   | Okuryazar       | 0                    | 0    | 3                  | 100  | 0                   | 0    |        |
|                   | İlkokul         | 42                   | 35,9 | 58                 | 49,6 | 17                  | 14,5 |        |
|                   | Ortaokul        | 12                   | 38,7 | 11                 | 35,5 | 8                   | 25,8 |        |
|                   | Lise            | 27                   | 39,7 | 31                 | 45,6 | 10                  | 14,7 |        |
|                   | Üniversite      | 47                   | 34,3 | 72                 | 52,6 | 18                  | 13,1 |        |
| Medeni durum      | Bekar           | 11                   | 33,3 | 19                 | 57,6 | 3                   | 9,1  | 0,836* |
|                   | Evli            | 100                  | 35,2 | 142                | 50   | 42                  | 14,8 |        |
|                   | Dul             | 9                    | 40,9 | 9                  | 40,9 | 4                   | 18,2 |        |
|                   | Boşanmış        | 11                   | 40,7 | 11                 | 40,7 | 5                   | 18,5 |        |
| Alkol kullanımı   | Var             | 8                    | 20,5 | 20                 | 51,3 | 11                  | 28,2 | 0,016* |
|                   | Yok             | 123                  | 37,6 | 161                | 49,2 | 43                  | 13,1 |        |
| Sigara kullanımı  | Var             | 30                   | 33,3 | 42                 | 46,7 | 18                  | 20,0 | 0,270* |
|                   | Yok             | 101                  | 36,6 | 139                | 50,4 | 36                  | 13,0 |        |
| Sosyal destek     | Var             | 42                   | 34,7 | 57                 | 47,1 | 22                  | 18,2 | 0,427* |
|                   | Yok             | 89                   | 36,3 | 124                | 50,6 | 32                  | 13,1 |        |
| Çalışma durumu    | Çalışıyor       | 50                   | 33,1 | 77                 | 51   | 24                  | 15,9 | 0,649* |
|                   | Çalışmıyor      | 81                   | 37,7 | 104                | 48,4 | 30                  | 14   |        |

\*Ki-kare Testi

Morisky ilaç uyum dereceleri ek hastalıklara göre değerlendirildiğinde romatolojik hastalıkları olanların %68,9'un da orta-yüksek ilaç uyumu görülmekte olup istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuşken ( $p=0,035$ ), diğer ek hastalıklarda anlamlı farklılık yoktur. Hastalık sayısı, hastalık süresi, pandemi döneminde muayene sıklığı ile ilaç uyumu arasında anlamlı farklılık görülememiştir ( $p>0,05$ ). Çizelge 4.9'da hastaların hastalık özellikleri ile muayene sıklığının, Morisky ölçeğinin uyum düzeylerine göre incelenmesi görülmektedir.

**Çizelge 4.9: Morisky-4 Anket Cevaplarının Hastalık Bilgilerine ve Muayene Sıklığına Göre Karşılaştırılması**

| Hastalık ve muayene özellikleri     |                                     | İlaç uyumu yüksek |      | İlaç uyumu orta |      | İlaç uyumu düşük |      | P             |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|------|-----------------|------|------------------|------|---------------|
|                                     |                                     | n                 | %    | n               | %    | n                | %    |               |
| Ek hastalık                         | KVS hastalıkları                    | 76                | 37,4 | 97              | 47,8 | 30               | 14,8 | 0,740*        |
|                                     | Diyabet                             | 46                | 41,1 | 51              | 45,5 | 15               | 13,4 | 0,375*        |
|                                     | Diyabet dışı endokrinopatiler       | 25                | 36,8 | 36              | 52,9 | 7                | 10,3 | 0,508*        |
|                                     | Solunum hastalıkları                | 15                | 28,3 | 30              | 56,6 | 8                | 15,1 | 0,446*        |
|                                     | Romatolojik hastalıklar             | 9                 | 31   | 11              | 37,9 | 9                | 31,0 | <b>0,035*</b> |
|                                     | Nörolojik hastalıklar               | 7                 | 35   | 10              | 50   | 3                | 15,0 | 0,997*        |
|                                     | Gastroenterolojik hastalıklar       | 4                 | 36,4 | 6               | 54,5 | 1                | 9,1  | 0,858*        |
|                                     | Genitoüriner hastalıklar            | 5                 | 55,6 | 4               | 44,6 | -                | -    | 0,299*        |
|                                     | Psikiyatrik hastalıklar             | 1                 | 20,0 | 2               | 40   | 2                | 40,0 | 0,268*        |
|                                     | Kas iskelet hastalıkları            | -                 | -    | 2               | 100  | -                | -    | 0,358*        |
| Hastalık sayısı                     | Bir hastalığı olanlar               | 88                | 34,2 | 130             | 50,6 | 39               | 15,2 | 0,873*        |
|                                     | İki hastalığı olanlar               | 32                | 40,5 | 37              | 46,8 | 10               | 12,7 |               |
|                                     | Üç ve üçten fazla hastalığı olanlar | 11                | 36,7 | 14              | 46,7 | 5                | 16,7 |               |
| Hastalık süresi (yıl)               | 0-5                                 | 45                | 35,2 | 59              | 46,1 | 24               | 18,8 | 0,272*        |
|                                     | +6                                  | 86                | 36,1 | 122             | 51,3 | 30               | 12,6 |               |
| Muayene sıklığı (pandemi döneminde) | 0-1                                 | 57                | 36,8 | 70              | 45,2 | 28               | 18,1 | 0,34*         |
|                                     | 2-5                                 | 61                | 35,9 | 91              | 53,5 | 18               | 10,6 |               |
|                                     | 6-12                                | 8                 | 27,6 | 16              | 55,2 | 5                | 17,2 |               |
|                                     | 12 ve üzeri                         | 5                 | 41,7 | 4               | 33,3 | 3                | 25   |               |

\* Ki-kare Testi

## Hasta Özellikleri ve Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeğinin İncelenmesi

Yapılan istatistiksel değerlendirmeye göre, KHUÖ değerlendirme düzeylerinin hastaların yaşına göre farklı seviyelerde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada 18-34 yaş hastaların, 35 yaş ve üzeri hastalara oranla, sosyal uyum değerlendirme düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,001$ ).

Çalışmamızda öğrenim durumu ile fiziksel uyum ve sosyal uyum konusunda anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışmada üniversite mezunu hastaların KHUÖ’de fiziksel uyum ve sosyal uyum değerlendirme düzeylerinin, diğer eğitim gruplarına oranla, anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ).

Medeni duruma bakıldığında, bekarlarda sosyal uyum, evli, dul ve boşanmış olanlara göre daha yüksek olup istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0,01$ ).

Çalışmamızda alkol kullanımı olanlarda sosyal uyum daha fazla bulunmuş olup istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p=0,001$ ).

Çalışma durumu ile KHUÖ alt ölçekleri değerlendirildiğinde çalışanlarda sosyal uyum daha yüksek bulunmuş olup istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p=0,01$ ).

KHUÖ alt ölçeklerini değerlendirme düzeylerinin hastaların cinsiyetine ve sigara kullanımına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Çizelge 4.10’da hasta özellikleri ve Kronik Hastalık Uyum Ölçeği (KHUÖ) düzeylerinin incelenmesi çizelge olarak görülmektedir.

**Çizelge 4.10: Kronik hastalıklara Uyum Ölçeği Alt Ölçeklerinin Bazı Sosyo-demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması**

| Hasta Özellikleri                        |                 | Fiziksel uyum | p        | Sosyal uyum | p        | Psikolojik uyum | p       |
|------------------------------------------|-----------------|---------------|----------|-------------|----------|-----------------|---------|
|                                          |                 | X±s.s.        |          | X±s.s.      |          | X±s.s.          |         |
| Cinsiyet                                 | Erkek           | 40,14±6,9     | 0,953*   | 23,25±5,5   | 0,840*   | 24,68±4,64      | 0,399*  |
|                                          | Kadın           | 40,07±6,7     |          | 23,38±5,1   |          | 25,02±4,44      |         |
| Yaş                                      | 18-34           | 40,09±7,1     | 0,966**  | 26,28±4,27  | <0,001** | 25,15±3,9       | 0,639** |
|                                          | 35-64           | 40,07±6,8     |          | 23,13±5,29  |          | 24,96±4,6       |         |
|                                          | +65             | 40,22±6,5     |          | 22,12±5,1   |          | 24,48±4,5       |         |
| Eğitim durumu                            | Okuryazar değil | 37,20±10      | <0,001** | 20,80±5,9   | <0,001** | 24,5±4,5        | 0,533** |
|                                          | Okuryazar       | 37,34±3,5     |          | 24,67±4,1   |          | 22,67±2,3       |         |
|                                          | İlkokul         | 38,30±6,5     |          | 21,95±4,8   |          | 24,60±4,4       |         |
|                                          | Ortaokul        | 37,80±7,3     |          | 22,23±4,7   |          | 25,39±3,6       |         |
|                                          | Lise            | 40,01±6,5     |          | 22,87±5,2   |          | 24,41±4,7       |         |
|                                          | Üniversite      | 41,84±7,95    |          | 24,82±6,02  |          | 24,93±5,6       |         |
| Medeni durum                             | Bekar           | 40,45±6,9     | 0,640**  | 25,34±5,0   | 0,009**  | 25,27±3,8       | 0,731** |
|                                          | Evli            | 40,25±6,6     |          | 23,45±5,1   |          | 24,92±4,5       |         |
|                                          | Dul             | 37,86±6,8     |          | 20,95±6,11  |          | 23,95±4,9       |         |
|                                          | Boşanmış        | 39,93±7,9     |          | 21,52±5,7   |          | 24,82±4,8       |         |
| Alkol kullanımı                          | Var             | 39,44±6,8     | 0,051*   | 23,60±4,7   | 0,001*   | 24,82±4,8       | 0,618*  |
|                                          | Yok             | 39,86±6,8     |          | 23,00±5,2   |          | 24,90±4,5       |         |
| Sigara kullanımı                         | Var             | 39,44±6,8     | 0,343*   | 23,60±4,7   | 0,601*   | 24,82±4,8       | 0,868*  |
|                                          | Yok             | 40,32±6,7     |          | 23,25±5,4   |          | 24,91±4,4       |         |
| Sosyal destek                            | Var             | 42,17±6,4     | 0,405*   | 25,84±5     | 0,519*   | 25,28±4,77      | 0,025*  |
|                                          | Yok             | 39,83±6,8     |          | 23,15±5,4   |          | 24,52±4,5       |         |
| Çalışma durumu                           | Çalışıyor       | 40,91±6,6     | 0,099*   | 24,44±5,7   | 0,01*    | 25,50±4,7       | 0,034*  |
|                                          | Çalışmıyor      | 39,53±6,8     |          | 22,54±4,7   |          | 24,48±4,4       |         |
| *Mann-Whitney Test **Kruskal-Wallis Test |                 |               |          |             |          |                 |         |

Çalışmamızda ek hastalıklara göre KHUÖ düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. KVS hastalıkları olanlarda KVS hastalıkları olmayanlara göre sosyal uyum ( $p=0,01$ ), solunum hastalıkları olanlarda solunum hastalıkları olmayanlara göre fiziksel uyum ( $p=0,002$ ) ve psikolojik uyum ( $p=0,019$ ), gastroenterolojik hastalıkları olanlarda gastroenterolojik hastalığı olmayanlara göre psikolojik uyum ( $p=0,042$ ), psikiyatrik hastalıkları olanlarda psikiyatrik hastalığı olmayanlara göre fiziksel uyum ( $p=0,031$ ) daha fazla görülmekte olup istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Diğer ek hastalıklarda anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

KHUÖ değerlendirme düzeylerinin hastaların komorbid hastalık sayısına göre farklı seviyelerde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada bir hastalığı olan hastaların sosyal uyumunun, daha fazla komorbid hastalık sayısı olanlara oranla daha yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir ( $p<0,001$ ).

Çalışmamızda pandemi döneminde muayene sıklığının fiziksel uyum düzeyleri ile anlamlı ilişkisi olduğu görülmüştür. Pandemi döneminde, yaklaşık olarak son 1 yıl içinde 6-12 muayene sayısı olanların diğerlerine oranla daha fazla fiziksel uyum gösterdiği bulunmuştur ( $p=0,05$ ).

Hastalık süresi ile KHUÖ düzeyleri değerlendirildiğinde anlamlı farklılık görülememiştir ( $p>0,05$ ). Çizelge 4.11’de hastalık özellikleri ile muayene sıklığının, Kronik Hastalık Uyum Ölçeği düzeylerine göre incelenmesi çizelge olarak görülmektedir.

**Çizelge 4.11: Kronik hastalıklara Uyum Ölçeği Alt Ölçeklerinin Hastalık Bilgilerine ve Muayene Sıklığına Göre Karşılaştırılması**

| Hastalık ve muayene özellikleri  |                                     | Fiziksel uyum      | <i>p</i>      | Sosyal uyum        | <i>p</i>         | Psikolojik uyum    | <i>p</i>      |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------|--------------------|---------------|
|                                  |                                     | $\bar{X} \pm s.s.$ |               | $\bar{X} \pm s.s.$ |                  | $\bar{X} \pm s.s.$ |               |
| Ek hastalık                      | KVS hastalıkları                    | 40,29±6,8          | 0,541*        | 22,75±5,1          | <b>0,01*</b>     | 24,88±4,5          | 0,965*        |
|                                  | Diyabet                             | 40,46±6,8          | 0,300*        | 23,02±5,0          | 0,307*           | 24,54±4,7          | 0,192*        |
|                                  | Diyabet dışı endokrinopatiler       | 41,43±7,6          | 0,177*        | 23,49±5,4          | 0,995*           | 25,72±4,6          | 0,072*        |
|                                  | Solunum hastalıkları                | 37,32±7,5          | <b>0,002*</b> | 22,10±6,1          | 0,134*           | 23,42±5,2          | <b>0,019*</b> |
|                                  | Romatolojik hastalıklar             | 38,86±5,9          | 0,310*        | 23,40±6,0          | 0,788*           | 23,34±4,3          | 0,068*        |
|                                  | Nörolojik hastalıklar               | 40,55 ±5,6         | 0,749*        | 22,55±5,4          | 0,577*           | 24,20±4,6          | 0,532*        |
|                                  | Gastroenterolojik hastalıklar       | 42,2* ±4,7         | 0,255*        | 22,73±6,1          | 0,795*           | 22,45±4,5          | <b>0,042*</b> |
|                                  | Genitoüriner hastalıklar            | 39,67±4,5          | 0,731*        | 22,78±4,8          | 0,691*           | 22,45±4,9          | 0,092*        |
|                                  | Psikiyatrik hastalıklar             | 35,00±2,6          | <b>0,031*</b> | 21,80±4,3          | 0,491*           | 27,40±6,5          | 0,485*        |
|                                  | Kas iskelet hastalıkları            | 43,00±4,2          | 0,446*        | 21,50±4,9          | 0,559*           | 31,50±3,5          | 0,057*        |
| Hastalık sayısı                  | Bir hastalığı olanlar               | 40,01±6,6          | 0,484**       | 24,05±5,0          | < <b>0,001**</b> | 25,52±4,3          | 0,070*        |
|                                  | İki hastalığı olanlar               | 40,70±6,9          |               | 21,57±5,5          |                  | 24,33±4,8          |               |
|                                  | Üç ve üçten fazla hastalığı olanlar | 39,27±7,8          |               | 21,76±5,1          |                  | 23,70±5,6          |               |
| Hastalık süresi (yıl)            | 0-5                                 | 39,55±7,3          | 0,298*        | 23,46±5,6          | 0,479*           | 25,16±4,6          | 0,431*        |
|                                  | +6                                  | 40,40±6,5          |               | 23,26±5,0          |                  | 24,74±4,5          |               |
| Muayene sıklığı (pandemi dönemi) | 0-1                                 | 39,01±6,7          | <b>0,05**</b> | 23,54±4,7          | 0,110**          | 25,1±4,4           | 0,446*        |
|                                  | 2-5                                 | 40,83±6,7          |               | 23,65±5,3          |                  | 24,98±4,5          |               |
|                                  | 6-12                                | 42,00±6,7          |               | 21,69±6,8          |                  | 24,03±5,4          |               |
|                                  | 12 ve üzeri                         | 39,25±7,0          |               | 20,00±6,3          |                  | 22,92±4,1          |               |

\*Mann-Whitney Test \*\*Kruskal-Wallis Test

## 5. TARTIŞMA

Gelişmekte olan ülkelerde demografik geçişler ve değişen yaşam tarzları nedeniyle kronik hastalıkların hızla artmakta olduğu bilinmektedir ve önemli oranda mortalite sebeplerindendir (20,22). Kronik hastalığı olan hastaların uygun tedavi yönetimleri hem hayat kalitelerini arttırmak hem de mortalite riskini azaltmak için çok önemlidir. Farmakolojik yönetimle beraber yaşam tarzı değişikliklerinin kronik hastalıkların önlenmesi için desteklenmesi gerektiği bildirilmektedir (134).

Mart 2020'den beri COVID-19 pandemisi sebebiyle sosyal izolasyon ve karantina gereklilikleri, sağlık hizmetlerinin azaltılması gibi bulaşı önleme hareketleri insanları farklı boyutlarda etkilemiştir. Kronik hastalığı olan bireyler en çok etkilenen gruplar arasındadır (12).

Kronik hastalık yönetimi ve uyum ile ilgili literatürde veriler olsa da pandemi döneminde uyum ile ilgili çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran ve kronik hastalığı olan erişkin hastaların pandemi döneminde yönetim planlarına uyumları ve uyumlarını etkileyen unsurları değerlendirmektir.

Çalışmamıza 145'i (%39.6) erkek, 221'i (%60.4) kadın olmak üzere kronik hastalığı olan 18 yaş ve üzeri 366 hasta katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması  $52,07 \pm 13,93$ 'dür. Çalışmamıza katılanların %77.6'sı evli, %22.4'ü bekar (bekar, dul, boşanmış). Katılımcıların yaklaşık yarısı (%56) lise veya üniversite mezunudur. Aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalar genellikle hastane personeli ve yakınları olduğu için yükseköğrenim oranının yüksek olduğu düşünülmektedir. Meslek grupları ise %11.5'i işçi, %19,7'si memur, %10.9'u serbest meslek, %28.4'ü emekli ve %29.5'i diğer meslekler ya da çalışmama durumunu kapsamaktadır. Pandemi döneminde çalışma hayatı olan hasta oranı %41.3'tür. Sigara kullanım oranı %24.6, alkol kullanımı oranı ise %10.7'dir. Hastaların %33.1'i sosyal desteği olduğunu %66.9'u olmadığını belirtmiştir.

Çalışmaya dahil olan katılımcılarda en sık görülen hastalıklar, yaklaşık yarısında (%55.2) KVS hastalıkları olmak üzere, diyabet (%30.9), diyabet dışı endokrinopatiler (%18.6) ve solunum (%14.5) hastalıklarıdır. Bir hastalığı

olanların oranı %70.2, iki hastalığı olanların %21.6, üç ve daha fazla hastalığı olanların %8.2'dir. Son bir yıllık pandemi döneminde, katılımcıların %42.3'ü 0 ya da 1 defa, %46.4'ü 2-5 arası, %11.2'si 6'nın üzerinde muayene için başvurmuştur. Sağlık hizmetlerinin azaltılma politikası ve bulaş korkusu sebebiyle yıllık kontrol sayılarında azalma olduğu düşünülmektedir.

Katılımcıların %83.6'sı pandemi döneminde tüm ilaçlarını kullanmışken %16.4'ü kısmen veya tamamen kullanmamıştır. Muayene sıklıkları azalsa da hastalar ilaçlarını düzenli kullanmaya devam etmişlerdir.

Çalışmamızda Morisky ölçeğinde ilaç uyumları ölçülen hastaların %85.3'ünde orta-yüksek, %14.8'inde ilaç uyumu düşük olarak bulunmuştur. Alkol kullanmayanlarda ve ek hastalıklardan romatolojik hastalıkları olanlarda ilaç uyumu yüksek ve istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Gül ve Ataklı, COVID-19 pandemisinde 110 epilepsi hastası ile ilaç uyumu ve damgalanmayı inceleyen çalışmalarında, nöbet sıklığında hafif artış gözlenmiş, ilaca erişim ve ilaç uyumu konusunda sorun yaşanmadığını bildirmiştir. İlaç uyumu için Morisky ölçeği kullandıkları çalışmada pandemi öncesi ilaç uyumunun %78.2'inde yüksek iken, %21.8'inde düşük; pandemi sırasında %83.6'sında yüksek, %16.3'ünde düşük olarak bulmuşlardır (193). Pandemi sırasındaki ilaç uyum oranları çalışmamızla benzerdir.

Nouira ve ark. 65 yaş ve üzeri 100 hasta ile Morisky ölçeği kullanarak yaptıkları çalışmada, pandemi döneminde ilaç uyum oranlarını %3'ünde yüksek, %58'inde orta, %39'unda düşük bulmuşlardır. Hastaların %41'i son 6 aydan daha fazla süreçte doktora başvurmamış olup ilaç uyumsuzluğu kırsal köken, hastalık öyküsü ve çoklu ilaç kullanımı ile ilişkilendirilmiştir (194). Düşük uyum oranı çalışmamıza göre daha yüksek olup yaşlı popülasyon ile çalışılmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda yaş ile ilaç uyumu arasında ilişki bulunamamıştır ancak yaşlı popülasyonun bulaş korkusu ile sağlık hizmetlerine başvurmasında daha fazla azalma olması ile ilişkili olabilir.

Yaş faktörünü içeren başka bir çalışma olan Uchmanovicz ve ark.'nın 60 yaş ve üzeri hipertansif hastalarla yaptıkları meta-analiz çalışmasında, %68.86 oranında orta-yüksek uyum bulmuşlardır. İlaç uyumunu yaş (her yaş için %1.2-1.6 oranında artmakta), çalışma durumu (çalışanlarda daha düşük), hastalık süresi

(5 yıldan kısa sürede tanı alanlarda düşük), çoklu ilaç kullanımı (çoklu ilaç kullanımında daha düşük) ile ilişkilendirmişlerdir (195). Çalışmamızda bu faktörlerle ilişkili ilaç uyumu değişikliği bulunamamıştır. Ayrıca hipertansif yaşlı popülasyonda düşük uyum oranının çalışmamıza göre daha fazla olduğu görülmektedir. Çalışmamızda KVS hastalıkları katılımcıların yaklaşık yarısını oluşturmakta olup komorbiditesi daha düşük hastalıklarda mevcuttur. Ayrıca katılan hastaların ortalama yaşı 52 olup genç popülasyonu da içermesi, anlamlı sonuç çıkmasa da başvuru kısıtlılığı nedeniyle çalışmamızdaki daha düşük uyum oranının sebepleri olabileceği düşünülmektedir.

Shimels ve ark. COVID-19 pandemisi sırasında Etiyopya’da toplam 409 diyabet ve hipertansif hasta ile ilaç uyumunu inceledikleri çalışmada Morisky ölçeğine göre ilaç uyumunu %72 oranında düşük bulmuşlardır. Sağlık tesisi türü (birinci basamağa başvuran hastalarda daha düşük uyum), gelir düzeyi (düşük gelir yüksek uyum ile ilişkili), komorbidite varlığı ve mevcut madde kullanım öyküsü düşük uyum ile ilişkilendirilmiştir (196). Çalışmamızda gelir düzeyi ve sağlık tesisi türü değerlendirmeye alınmamıştır, diğer faktörlerle ilaç uyumu arasında ilişki görülmemiştir. Çalışmanın Etiyopya’da yapılmış olması, sağlık hizmetlerinin ve ekonomik koşulların yetersizliği yüzünden çok yüksek oranda düşük uyuma sahip oldukları düşünülmektedir.

Demir ve ark. pandemi döneminde, psikiyatrik bozukluğu olan 177 hastada Morisky ölçeği ile ilaç uyumunu araştırmış ve %39’unda yüksek, %26’sında orta, %35’inde düşük olarak bulmuşlardır (197). Sosyal izolasyonun %43 oranında kişide yüksek yalnızlık hissettirdiği ve bu durumun depresyon, intihar düşüncesinin artmasıyla ilişkili olduğu bilinmektedir (175). Bilinen psikiyatrik hastalığı olan hastalarda sosyal izolasyonun depresyon etkilerinin daha fazla olduğu ve öz bakımın daha fazla düştüğü, bu yüzden de düşük ilaç uyumu oranının daha fazla olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Çalışmamızda alkol kullanmayan hastalarda ilaç uyumları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Lee ve ark. 2018’de Morisky ölçeği uyguladıkları ülseratif kolit hastalarıyla yaptıkları çalışmada <40 yaş, alkol tüketimi ve mevcut sigara içme durumunu düşük uyum ile ilişkilendirmişlerdir (198). Alkol kullanmayanlarda ilaç uyumlarının yüksekliği çalışmamızla benzer olup diğer

faktörlerde anlamlı ilişki yoktur. En az bir ilaç kullanımı olan kronik hastalığı olan kişilerde etanol ile ilaç etkileşimi korkusundan dolayı, alkol kullananlarda ilaç uyumunun düşük olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda romatolojik hastalığı olan hastalar daha yüksek ilaç uyumu ile ilişkilendirilmiştir ( $p<0,05$ ). Literatürde romatolojik hastalıklar ve ilaç uyumu ile ilişkili çalışmalar farklı sonuçlara değinmektedir. Smolen ve ark. 3390 romatolojik hastalığı olan hasta ile yaptıkları çalışmada Moriksy-4 ölçeği kullanmış ve tedaviye bağlı olarak yüksek uyum gösteren hastaların yüzdesini romatoid artrit (RA) %57.3-76.3, psöriyatik artrit %57.7-70.4 ve ankilozan spondilit hastalarında %28.2–70.6 olarak bulmuşlardır (199). Bemt ve ark. çalışmalarında RA'lı kişilerde reçeteli ilaç rejimlerine uyum oranlarının %30 ile %80 arasında değiştiğini ve düşük olduğunu belirtmişlerdir (200). Hachulla ve ark. sistemik lupus eritamotozusu olan hastalara Morisky-8 uygulamış ve %32.5 oranında düşük uyum bildirmişlerdir (201).

Çalışmamızda yetişkinlerin KHUÖ toplam puan ortalamasının  $88.31\pm12.82$  olduğu ve pandemi döneminde hastalıklarına iyi uyum sağladıkları görülmektedir. (Fiziksel uyum  $40.1\pm6.76$ , Sosyal uyum  $23.39\pm5.25$ , Psikolojik uyum  $24.89\pm4.88$ ) Literatür tarandığında pandemi döneminde KHUÖ ile yapılan çalışma bulunamamıştır. Pandemi öncesi çalışmalar mevcut olup pandemiden önceki uyum hakkında bilgi vermektedir.

Manav ve ark. 2020 yılında 228 diyabet hastası ile yaptıkları çalışmada KHUÖ toplam puanının  $86.07\pm12.99$  olduğunu ve iyi uyum sağladıklarını bulmuşlardır. Bu çalışma için hastalar Aralık 2019 - Şubat 2020 arasında seçilmiştir, pandemi ilan edilmeden önce yapıldığı için pandemi öncesi ortalamayı göstermektedir (202). Bizim çalışmamız ile benzer fiziksel ve sosyal uyum ortalamasına sahiptir. Psikolojik uyum ortalaması ise pandemi öncesi diyabet hastalarında daha düşük gelmiştir. Çalışmamızda katılımcıların yaklaşık 3'te birinde diyabet mevcuttur ve psikolojik uyumun yüksek olmasının sebebinin diyabet dışı daha düşük morbiditeli patolojilerin de dahil olması olarak düşünülmektedir. Ayrıca psikolojik uyumun yüksek olması Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi polikliniklerine başvuran hastaların daha çok personel ve

yakınları olması sebebiyle pandemi konusunda daha bilinçli olduğu düşünülmektedir.

Bozbay ve ark. 2019 yılında kardiyoloji kliniğinde yatmakta olan ve herhangi bir kronik hastalığı olan hastalarla yaptıkları çalışmada KHUÖ toplam puanını  $76.80 \pm 10.94$  olarak bulmuşlardır. Yaş arttıkça KHUÖ puanının azaldığı, öğrenim durumu ortaokulun altında olan katılımcıların ve çekirdek aile yapısında yaşayan katılımcıların psikolojik uyum puanları daha yüksek görülmüştür. Yaş arttıkça fiziksel uyumda azalma gözlenirken, hipertansiyon ve tip 2 diyabeti olan hastalarda fiziksel uyum diğer hastalıklara oranla daha yüksek bulunmuştur (203). Çalışmamızda fiziksel uyum yaş ile ilişkilendirilmemiş, solunum ve psikiyatrik hastalığı olanlarda ise daha fazla bulunmuştur. Bozbay ve ark.'ın kardiyoloji servisinde çalışma yapmasından dolayı uyumu etkileyen hastalıkların KVS ağırlıklı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca KHUÖ toplam puanına bakıldığında kardiyoloji servisinde yatan hastaların uyumlarının çalışmamıza göre daha düşük olması, bu hastaların daha düşkün ve yaşam tarzı değişikliklerine daha zor adapte olmalarına bağlı olduğu; bizim çalışmamızda ise ayakta başvuran hastalar ile çalışıldığı için uyumun daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Aslan ve arkadaşlarının çalışmalarında Ekim 2019 ve Mayıs 2020 tarihleri arasındaki verilere göre, hastaların KHUÖ toplam puan ortalamasının  $84.99 \pm 12.45$  olduğu ve hastaların kronik hastalıklara uyumunun ortalamasının üzerinde olduğu görülmüştür (204). Fiziksel uyum ortalamaları benzerken sosyal ve psikolojik uyum çalışmamızda daha yüksektir. Pandemi döneminde üçüncü basamak hastane başvurularını, süreçle ilgili farkındalığı yüksek, bilinçli ve sosyoekonomik düzeyi yüksek hastaların oluşturduğu düşünülmektedir. Daha fazla sosyal ve psikolojik uyum hastalarda yaşlı popülasyonun düşük olması (%19.9), toplam hastaların yaklaşık yarısının lise ve üniversite mezunu, önemli bir oranda da (%41) çalışan hastalar olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Karatepe ve ark. 2018 yılında 240 hasta ile yaptıkları çalışmada hastaların KHUÖ puanını  $83.03 \pm 10.58$  olarak belirlemiştir. Kadınlarda sosyal uyum düzeyi, lise ve üniversite mezunlarında fiziksel uyum düzeyi, hastalığı ile ilgili bilgisi olan bireylerde psikolojik uyum düzeyi daha yüksek görülmüştür (205). Fiziksel uyum düzeyi ile ilişkili bulgular çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Cinsiyet

konusunda çalışmamızda anlamlı sonuç bulunamamış olup hastalık bilgisi ile ilgili veri ise bulunmamaktadır.

Bu çalışmada fiziksel uyum lise ve üniversite mezunu olanlarda, solunum ve psikiyatrik hastalığı olanlarda, yıllık muayene sayısı 6-12 arası olanlarda anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Pandemi döneminde fiziksel değişimleri içeren çalışmalar mevcuttur. Ammar ve ark. COVID-19 pandemisinde ruh sağlığı ve yaşam tarzı değişikliklerini içeren çalışmalarında günlük oturma süresinde %28'den fazla artış (5 saatten 8 saate yükselmiş) olduğunu; sağlıklı gıda tüketiminin artması, kontrolsüz yemek yeme, daha fazla ana öğün sayısı gibi olumsuz yeme davranışlarının arttığını göstermişlerdir (206). Huang ve ark.'ın çalışmalarında karantina öncesi ve karantina dönemi karşılaştırıldığında kronik hastalıkları olan bireylerin fiziksel aktivite yüzdesinde düşüş görülmektedir (162). Hudson ve Sprow'un çalışmasında yedi haftalık karantina sonrasında nüfusun %48.6'sında kilo alımı gözlenmiştir (164). Pandemide ilaç uyumu ile ilgili farklı sonuçlara ulaşan çeşitli çalışmalar vardır (193,194,196). Sosyal izolasyon koşulları gibi kronik stres durumu daha kötü ağrı ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca izolasyon kuralları ağrı yönetimi için fizik tedavi, akupunktur, masaj gibi birçok yardımcı tedaviye ulaşımı sınırladığı için, ağrı şiddetini etkilemede ek olarak etkisi olmuştur (167). Pandemide yaşanan bu değişiklikler ile hastalık süreci ilişkisinin farkındalığı, öğrenim durumu yüksek hastalarda ve aylık kontrollerine düzenli devam eden hastalarda fazla olduğu için yüksek uyum gösterdikleri düşünülmektedir. Pandemi sürecinde depresyon, anksiyete gibi ruh sağlığı patolojilerinde artış görüldüğü bilinmektedir (175). Psikiyatrik hastalığı olanlarda fiziksel uyumun yüksek olması pandemiyle tetiklenen depresif atakların sıklığını azaltıcı etkisinden kaynaklanabilir.

Çalışmamızda sosyal uyum 18-34 yaş, üniversite mezunu, bekar, çalışan, alkol kullanımı olanlarda, KVS hastalığı olanlarda ve bir kronik hastalığı bulunanlarda anlamlı olarak yüksek çıkmıştır ( $p<0,05$ ). Çeşitli çalışmalarda sosyal izolasyon gibi kronik stres durumlarının KVH, inme insidansı artışı ve mortalite ile ilişkisi gösterilmiştir (165,166). Komorbidite sayısı hastaların düşkünlüğünü arttırabileceği için bir hastalığı olanlarda daha fazla sosyal uyum olduğu düşünülmektedir. Karantina sürecinde çalışan hastalarda iş arkadaşlarıyla yapılan

sosyal paylaşım uyumu güçlendiren etki olabilir. Genç popülasyon, bekar, alkol kullanımı olan hastalarda yüksek uyum sosyal paylaşımların daha geniş ve bulaş korkusunun daha düşük olması ile ilişkili olabilir. Cinsiyet ile sosyal uyum arasında ilişkili bulunmamıştır.

Psikolojik uyum ise sosyal desteği olanlarda, çalışanlarda, solunum ve gastroenterolojik hastalığı olanlarda istatistiksel açıdan yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Aile ve yakın çevreyi içeren sosyal destek varlığının sosyal izolasyon koşullarının kişide hissettirdiği yalnızlığı hafiflettiği düşünülmektedir. Çalışma hayatının hem sosyal paylaşım hem pandemi gündeminden uzaklaşıp başka bir odak içermesi kişileri psikolojik açıdan güçlü tutabilir, bu da yüksek uyumu açıklayabilir.

Solunum hastalıkları sağlık eşitsizliklerinden en çok etkilenen hastalıklar arasındadır. Sağlık hizmetlerine erişimin azaldığı ve kronik stresin arttığı pandemi döneminde solunum hastalıklarının psikolojik uyumu ile ilgili çalışmalar hemfikir değildir (207). Yoeli (208) çalışmasında KOAH'lı hastaların pandemi döneminde damgalanma ve sosyal dışlanmanın yoğunlaştığını, kaygılarının arttığını belirtmiştir.

### **Çalışmanın Kısıtlılıkları**

Araştırma COVID-19 pandemisi döneminde Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniklerinden sağlık hizmeti alan hastalar ile sınırlıdır. Araştırmada elde edilen sonuçlar Morisky Uyum Ölçeği ve KHUÖ kapsamı ve örneklem grubunun yanıtları ile sınırlıdır. Araştırma bir alan incelemesi olup sonuçları Antalya ili Akdeniz Üniversitesi Hastanesi ile sınırlıdır. Genelleştirme yapılması uygun değildir, ancak pandemi döneminde hasta uyumunun nasıl etkilendiği konusunda bilgi sağlamaktadır.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran kronik hastalıkları olan erişkin kişilerin pandemi döneminde tedavi yönetimine uyumu ve uyumu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanan çalışmamızda elde edilen sonuçlar listelenmiştir.

- Çalışmaya %39.6'sı (n=145) erkek olmak üzere 366 erişkin hasta katılmıştır. Katılımcıların ortalama yaşı  $52.07 \pm 13.93$  olup %77.6'sı evlidir.
- Katılımcıların yaklaşık yarısı (%56) lise veya üniversite mezunudur. Meslek grupları %11.5'i işçi, %19,7'si memur, %10.9'u serbest meslek, %28.4'ü emekli ve %29.5'i diğer meslekler ya da çalışmama durumunu kapsamaktadır. Pandemi döneminde çalışma hayatı olan hasta oranı %41.3'tür.
- Sigara kullanım oranı %24.6, alkol kullanımı oranı ise %10.7'dir. Hastaların %33.1'i sosyal desteği olduğunu belirtmiştir.
- En sık görülen hastalıklar, yaklaşık yarısında (%55.2) KVS hastalıkları olmak üzere, diyabet (%30.9), diyabet dışı endokrinopatiler (%18.6) ve solunum sistemi (%14.5) hastalıklarıdır.
- Bir hastalığı olanların oranı %70.2, iki hastalığı olanların %21.6, üç ve daha fazla hastalığı olanların %8.2'dir.
- Son bir yıllık pandemi döneminde, katılımcıların %42.3'ü 0 ya da 1 defa, %46.4'ü 2-5 arası, %11.2'si 6'nın üzerinde muayene için başvurmuştur
- Katılımcıların %83.6'sı pandemi döneminde tüm ilaçlarını kullanmışken %16.4'ü kısmen veya tamamen kullanmamıştır.
- Morisky ölçeğinde ilaç uyumları ölçülen hastaların %85.3'ünde orta-yüksek, %14.8'inde düşük olarak bulunmuştur. Alkol kullanmayanlarda ve ek hastalıklardan romatolojik hastalıkları olanlarda ilaç uyumu yüksek ve istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).
- Katılımcıların KHUÖ toplam puan ortalamasının  $88.31 \pm 12.82$  olduğu ve pandemi döneminde hastalıklarına iyi uyum sağladıkları görülmektedir.

- Fiziksel uyum alt ölçeği, lise ve üniversite mezunu olanlarda, solunum ve psikiyatrik hastalığı olanlarda, yıllık muayene sayısı 6-12 arası olanlarda anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
- Sosyal uyum alt ölçeği, 18-34 yaş, üniversite mezunu, bekar, çalışan, alkol kullanımı olanlarda, KVS hastalığı olanlarda ve bir hastalığı bulunanlarda anlamlı olarak yüksek çıkmıştır ( $p<0,05$ ).
- Psikolojik uyum alt ölçeği, sosyal desteği olanlarda, çalışanlarda, solunum ve gastroenterolojik hastalığı olanlarda istatistiksel açıdan yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Kronik hastalığı olan erişkin hastaların pandemi döneminde tedavi yönetimlerine uyumlarını etkileyen unsurlar incelendiğinde, ilaç uyumları alkol kullanmayanlarda ve romatolojik hastalığı bulunanlarda daha yüksek görülmüştür. Fiziksel uyumları incelendiğinde öğrenim durumu yüksek olanlarda, solunum ve psikiyatrik hastalığı olanlarda, pandemi döneminde (yaklaşık son 1 yıllık) muayene sayısı 6-12 olanlarda yüksek bulunmuştur. Sosyal uyumları incelendiğinde genç popülasyonda, üniversite mezunu, bekar, çalışan, alkol kullanımı olan, KVS hastalığı olan, bir kronik hastalığı bulunanlarda yüksek görülmüştür. Psikolojik uyuma bakıldığında ise sosyal desteği olan, çalışan, solunum ve gastroenterolojik hastalığı olanlarda yüksek bulunmuştur.

Kronik hastalığına uyumu daha düşük olan bireylerin daha fazla motivasyona ve desteğe ihtiyacı vardır. Polikliniklere başvuru sırasında hastalık süreci, olanaklar ve hastanın motivasyonunun değerlendirilmesi, çok odaklı müdahalelerin üzerinde durulması gerekmektedir. Gerekli durumlarda kontrol sıklıklarının arttırılması ya da teletıp kullanımı yararlı olabilir. COVID-19 pandemisinin olumsuz etkileri sebebiyle hastalığın ilerlemesini azaltan önlemlerin yaygınlaştırılması ve çok odaklı desteklerin her birey tarafından erişilebilir hale gelmesi önemlidir. Sağlık politikaları düzenlenirken düşük uyumu olan hasta grupları ve bu durumu etkileyen faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

## 7. ÖZET

**Giriş:** Son yıllarda giderek artan, önemli morbidite ve mortalite sebebi olan kronik hastalıkları olan kişiler pandeminin getirdiği kısıtlamalardan en çok etkilenen gruplar arasındadır. Çalışmanın amacı, kronik hastalığı olan erişkin bireylerin pandemi döneminde tedavi yönetimine uyumlarının ve uyumlarını etkileyen unsurların değerlendirilmesidir.

**Materyal – Metot:** Kesitsel nitelikte olan bu çalışma anket yoluyla yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Hastalara tedavi yönetimlerine uyumlarını değerlendirmek için Morisky İlaç Uyum Ölçeği ve Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği (KHUÖ) uygulanmıştır. Analizler SPSS 26.0 paket programı ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 18 yaş ve üzeri 366 kişi dahil edilmiştir. Ortalama yaş  $52.07 \pm 13.93$  olup %77.6'sı evli, %56 lise veya üniversite mezunu, %41.3'ü çalışandır. En sık görülen hastalıklar, KVS hastalıkları, diyabet, diyabet dışı endokrinopatiler, solunum hastalıklarıdır. Bir kronik hastalığı olanların oranı %70.2'dir. Yüzde 88.7'sinin pandemide muayene sayısı 0-5'tir ve %83.6'sı pandemi döneminde tüm ilaçlarını kullanmıştır. İlaç uyumları %85.3'ünde orta-yüksek olup alkol kullanmayanlarda ve romatolojik hastalıkları olanlarda yüksektir. Katılımcıların KHUÖ toplam puan ortalaması  $88.31 \pm 12.82$ , alt ölçeklerden fiziksel uyum  $40.1 \pm 6.76$ , sosyal uyum  $23.39 \pm 5.25$ , psikolojik uyum puanı  $24.89 \pm 4.88$ 'dir. Fiziksel uyum, lise ve üniversite mezunu, solunum ve psikiyatrik hastalığı olan, yıllık muayene sayısı 6-12 arası olanlarda; sosyal uyum, 18-34 yaş, üniversite mezunu, bekar, çalışan, alkol kullanımı, KVS hastalığı olan ve bir hastalığı bulunanlarda; psikolojik uyum, sosyal desteği olan, çalışan, solunum ve gastroenterolojik hastalığı olanlarda yüksektir.

**Sonuç ve Öneriler:** Kronik hastalığı olan kişiler pandemi döneminde pek çok sorunla karşılaşmışlardır. Bu sorunlardan biri de ilaç uyumudur. Bu çalışmada kronik hastalığı olan kişilerin ilaç uyumu orta-yüksek düzeydedir. İlaç uyumunu etkileyen en önemli etmenler eğitim düzeyi, sosyal destek varlığı ve kronik hastalık sayısıdır. Kronik hastalığı olan hastaların ilaç uyumlarını artırmak için

hem muayene başvurularında hem sağlık politikaları açısından çok odaklı müdahaleler konusunda bilgilendirilmeleri ve desteklenmeleri gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** kronik hastalıklar, tedavi uyumu, COVID-19 pandemisi, Morisky, Kronik Hastalık Uyum leği



## 8. ABSTRACT

**Introduction:** People with chronic diseases, which have been increasing in recent years and cause significant morbidity and mortality, are among the groups most affected by the restrictions brought by the pandemic. The aim of the study is to evaluate the compliance of adults with chronic diseases to treatment management during the pandemic period and the factors affecting their compliance.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted through face-to-face interviews through a questionnaire. Morisky Medication Adherence Scale and Adaptation to Chronic Illness Scale (ACIS) were applied to the patients to evaluate their compliance with their treatment management. Analyzes were made with the SPSS 26.0 package program. The statistical significance level was accepted as  $p < 0.05$ .

**Findings:** 366 people aged 18 and over were included in the study. The mean age was  $52.07 \pm 13.93$ , and 77.6% were married, 56% were high school or university graduates, and 41.3% were employed. The most common diseases are CVS diseases, diabetes, non-diabetic endocrinopathies, respiratory diseases. The rate of those with a chronic disease is 70.2%. 88.7% of them had 0-5 examinations during the pandemic, and 83.6% of them used all their drugs during the pandemic period. Drug compliance was moderate-high in 85.3%, and it was high in non-alcoholics and those with rheumatological diseases. The total mean score of the participants' ACIS was  $88.31 \pm 12.82$ , subscales of physical adjustment were  $40.1 \pm 6.76$ , social adjustment was  $23.39 \pm 5.25$ , and psychological adjustment points were  $24.89 \pm 4.88$ . Physical adjustment, high school and university graduates, respiratory and psychiatric diseases, annual number of examinations between 6-12; social adjustment, 18-34 years old, university graduate, single, working, alcohol use, CVS disease and those who have a disease; psychological adjustment is high in those who have social support, who work, who have respiratory and gastroenterological diseases.

**Conclusion and Recommendations:** People with chronic diseases have faced many problems during the pandemic period. One of these problems is drug compliance. In this study, drug compliance of people with chronic diseases was medium-high. The most important factors affecting drug compliance are education level, presence of social support and number of chronic diseases. In order to increase drug compliance, patients with chronic diseases should be informed and supported about multifocal interventions both in examination applications and in terms of health policies.

**Keywords:** chronic diseases, treatment compliance, COVID-19 pandemic, Morisky, Adaptation to Chronic Illness Scale



## 9. KAYNAKLAR

1. Bilir N. Değişen Sağlık Örüntülerinde Halk Sağlığı Çalışanlarının Rolü: Kronik Hastalıklar ve Yaşlılık Sorunları. Toplum Hekimliği Bülteni. 2006;25(3):6.
2. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. 2011 Erişim: <https://apps.DSÖ.int/iris/handle/10665/44579> Erişim Tarihi: 27.08.2021
3. Bauer UE, Briss PA, Goodman RA, Bowman BA. Prevention of chronic disease in the 21st century: elimination of the leading preventable causes of premature death and disability in the USA. Lancet Lond Engl. 2014;384(9937):45-52.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Nedir? Erişim: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> Erişim Tarihi: 27.08.2021
5. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. 2020;2(3). Erişim: [https://www.WHO.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.WHO.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) Erişim Tarihi: 27.08.2021
6. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Genel Bilgiler Epidemiyoloji ve Tanı. 2020. Erişim: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid-19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf> Erişim Tarihi: 27.08.2021
7. World Health Organization. Listings of WHO's response to COVID-19. 2020. Erişim adresi: <https://www.WHO.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline> Erişim Tarihi: 27.08.2021
8. Mavi D, İnkaya AÇ. COVID-19: İmmün Patogenez. Flora. 2020;25:1-11.
9. World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19). 2020. Erişim: <https://apps.WHO.int/iris/bitstream/handle/10665/336034/nCoV-weekly-sitrep11Oct20-eng.pdf> Erişim Tarihi: 27.08.2021
10. Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? Eff Clin Pract ECP. 1998;1(1):2-4.

11. Kretchy IA, Asiedu-Danso M, Kretchy J-P. Medication management and adherence during the COVID-19 pandemic: Perspectives and experiences from low-and middle-income countries. *Res Soc Adm Pharm RSAP*. 2021;17(1):2023-6.
12. Kennedy A. COVID-19 Pandemic and Adherence to Therapy: What Can Pharmacists Do? *Pharmacy Times*. 2020. Erişim: <https://www.pharmacytimes.com/view/covid-19-pandemic-and-adherence-to-therapy-what-can-pharmacists-do> Erişim Tarihi: 27.08.2021
13. Zakaria O, Albshr F, Aljarrash K, Alkhalaf I, Alsheef N, Daoud MY. Does COVID-19 Pandemic Affect Medication Compliance Among Chronic Patients? *Sapporo Igaku Zasshi*. 2020;54(7):1-12.
14. Naime S, Weiss M, Nino G. Effects of COVID-19 pandemic on adherence to obstructive sleep apnea therapy: A case report. *Clin Case Rep*. 2020;9(1):12-4.
15. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med*. 2020;383(6):510-2.
16. Sandalci B, Uyaroğlu OA, Güven GS. COVID-19’da Kronik Hastalıkların Rolü, Önemi ve Öneriler. *Flora*. 2020;25:1-7.
17. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Lond Engl*. 2020;395(10223):507-13.
18. Halpin DMG, Criner GJ, Papi A, Singh D, Anzueto A, Martinez FJ et al. Global Initiative for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease. The 2020 GOLD Science Committee Report on COVID-19 and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2021;203(1):24-36.
19. Monteleone G, Ardizzone S. Are Patients with Inflammatory Bowel Disease at Increased Risk for Covid-19 Infection? *J Crohns Colitis*. 2020;14(9):1334-6.
20. World Health Organization. Non communicable diseases. 2021. Erişim: <https://www.WHO.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable->

[diseases](#) Erişim Tarihi: 25.08.2021

21. Benziger CP, Roth GA, Moran AE. The Global Burden of Disease Study and the Preventable Burden of NCD. *Glob Heart*. 2016;11(4):393-7.
22. Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. *Bull World Health Organ*. 2001;79(10):963-70.
23. de Ridder D, Geenen R, Kuijter R, van Middendorp H. Psychological adjustment to chronic disease. *Lancet Lond Engl*. 2008;372(9634):246-55.
24. Dikici MF, Kartal M, Alptekin S, Çubukçu M, Ayanoğlu AS, Yarış F. Aile Hekimliğinde Kavramlar, Görev Tanımı ve Disiplininin Tarihçesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2007;27:412-18
25. Şanal Karahan F, Hamarta E. Geriatrik Olgularda Kronik Hastalıkların ve Polifarmasinin Ölüm Kaygısı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. *Ege Tıp Bilim Derg*. 2019;2(1):8-13.
26. Staessen JA, Wang J, Bianchi G, Birkenhäger WH. Essential hypertension. *Lancet Lond Engl*. 2003;361(9369):1629-41.
27. Campbell NR, Burgess E, Taylor G, Wilson E, Clérout J, Fodor JG et al.. Lifestyle changes to prevent and control hypertension: Do they work? A summary of the Canadian consensus conference. *CMAJ Can Med Assoc J*. 1999;160(9):1341-3.
28. Rosendorff C, Black HR, Cannon CP, Gersh BJ, Gore J, Izzo JL et al. Treatment of hypertension in the prevention and management of ischemic heart disease: a scientific statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research and the Councils on Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention. *Circulation*. 2007;115(21):2761-88.
29. Huang N, Duggan K. Lifestyle management of hypertension. *Aust Prescr*. 2008;31:150-3.
30. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği. Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 2018. Erişim: [http://www.temd.org.tr/admin/uploads/tbl\\_gruplar/20180525144116-2018-05-25tbl\\_gruplar144115.pdf](http://www.temd.org.tr/admin/uploads/tbl_gruplar/20180525144116-2018-05-25tbl_gruplar144115.pdf) Erişim Tarihi: 27.08.2021

31. Charles L, Triscott J, Dobbs B. Secondary Hypertension: Discovering the Underlying Cause. *Am Fam Physician*. 2017;96(7):453-61.
32. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D et al. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines 2020. *Hypertens Dallas Tex* 1979. 2020;75(6):1334-57.
33. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines 2017. *Hypertension*. 2018;71(6):13-115.
34. Flack JM, Adekola B. Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. *Trends Cardiovasc Med*. 2020;30(3):160-4.
35. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G et al. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens*. 2007;25(9):1751-62.
36. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-based Studies from 90 Countries. *Circulation*. 2016;134(6):441-50.
37. Fryar CD, Ostchega Y, Hales CM, Zhang G, Kruszon-Moran D. Hypertension Prevalence and Control Among Adults: United States, 2015-2016. *NCHS Data Brief*. 2017;(289):1-8.
38. National Institute for Health and Care Excellence Guideline. Context | Hypertension in adults: diagnosis and management. 2019. Erişim: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng136/chapter/Context> Erişim Tarihi: 14.10.2021
39. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei AE, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the

- European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). J Hypertens. 2018;36(10):1953-2041.
40. Bakris G, Ali W, Parati G. ACC/AHA Versus ESC/ESH on Hypertension Guidelines: JACC Guideline Comparison. J Am Coll Cardiol. 2019;73(23):3018-26.
41. Aydoğdu DS, Abacı DA, Tokgözoğlu DL, Bitigen DA. 2019 Uzlaşısı Raporu. Turk Kardiyol Dern Ars. 2019;47(6):535-46.
42. National Institute for Health and Care Excellence Guideline. Recommendations | Hypertension in adults: diagnosis and management. 2019. Erişim: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng136/chapter/Recommendations> Erişim Tarihi: 13.10.2021
43. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhäger WH et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. Lancet Lond Engl. 1997;350(9080):757-64.
44. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. N Engl J Med. 2008;358(18):1887-98.
45. Bruno CM, Bruno CM. Lifestyle and Hypertension: An Evidence-Based Review. J Hypertens Manag. 2018;4(1).
46. Gee ME, Bienek A, Campbell NRC, Bancej CM, Robitaille C, Kaczorowski J et al. Prevalence of, and Barriers to, Preventive Lifestyle Behaviors in Hypertension (from a National Survey of Canadians With Hypertension). Am J Cardiol. 2012;109(4):570-5.
47. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2021;44(1):15-33
48. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2014;37(1):81-90.
49. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Statistics Report, 2020. 2020. Erişim: <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics->

- [report/index.html](#) Erişim Tarihi: 25.08.2021
50. International Diabetes Federation. Diabetes Facts & Figures. 2020. Erişim: <https://idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html> Erişim Tarihi: 18.10.2021
  51. Writing Group Members, Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ et al. Executive Summary: Heart Disease and Stroke Statistics--2016 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation. 2016;133(4):447-54.
  52. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018. Erişim: <https://apps.WHO.int/iris/handle/10665/274512> Erişim Tarihi: 18.10.2021
  53. Tripathi BK, Srivastava AK. Diabetes mellitus: complications and therapeutics. Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res. 2006;12(7):130-47.
  54. Centers for Disease Control and Prevention. Risk Factors for Diabetes-Related Complications. 2020. Erişim: <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/risks-complications.html> Erişim Tarihi: 15.10.2021
  55. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 2018. Erişim: [https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl\\_kilavuz/20180814161019-2018tbl\\_kilavuz6c373c6010.pdf](https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20180814161019-2018tbl_kilavuz6c373c6010.pdf) Erişim Tarihi: 25.08.2021
  56. Karvonen M, Tuomilehto J, Libman I, LaPorte R. A review of the recent epidemiological data on the worldwide incidence of type 1 (insulin-dependent) diabetes mellitus. World Health Organization DIAMOND Project Group. Diabetologia. 1993;36(10):883-92.
  57. Holt RIG, DeVries JH, Hess-Fischl A, Hirsch IB, Kirkman MS, Klupa T et al. The management of type 1 diabetes in adults. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetologia. 2021;1-44.
  58. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications : report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus. 1999. Erişim:

<https://apps.WHO.int/iris/handle/10665/66040> Erişim Tarihi: 25.08.2021

59. Filippi CM, von Herrath MG. Viral Trigger for Type 1 Diabetes. *Diabetes*. 2008;57(11):2863-71.
60. Gerstein HC. Cow's milk exposure and type I diabetes mellitus. A critical overview of the clinical literature. *Diabetes Care*. 1994;17(1):13-9.
61. Vitamin D supplement in early childhood and risk for Type I (insulin-dependent) diabetes mellitus. The EURODIAB Substudy 2 Study Group. *Diabetologia*. 1999;42(1):51-4.
62. Dahlquist G, Källén B. Maternal-child blood group incompatibility and other perinatal events increase the risk for early-onset type 1 (insulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia*. 1992;35(7):671-5.
63. National Institute for Health and Care Excellence Guideline. Recommendations | Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period. 2020. Erişim: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3/chapter/Recommendations#gestational-al-diabetes> Erişim Tarihi: 19.10.2021
64. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin No. 190: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstet Gynecol*. 2018;131(2):49.
65. Li-zhen L, Yun X, Xiao-Dong Z, Shu-bin H, Zi-lian W, Adrian Sandra D et al. Evaluation of guidelines on the screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus: systematic review. *BMJ Open*. 2019;9(5):23014.
66. World Health Organization. Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy. 2013. Erişim: [http://apps.WHO.int/iris/bitstream/handle/10665/85975/DSÖ\\_NMH\\_MND\\_13.2\\_eng.pdf;jsessionid=959001B63F5431F903D0BA01EA3AD47E?sequence=1](http://apps.WHO.int/iris/bitstream/handle/10665/85975/DSÖ_NMH_MND_13.2_eng.pdf;jsessionid=959001B63F5431F903D0BA01EA3AD47E?sequence=1) Erişim Tarihi: 19.10.2021
67. Bashir M, Ibrahim I, Eltaher F, Beer S, Baagar K, Aboufotouh M et al. Screening pregnant women in a high-risk population with DSÖ-2013 or NICE diagnostic criteria does not affect the prevalence of gestational diabetes. *Sci Rep*. 2021;11:5604.
68. Todi S, Sagili H, Kamalanathan SK. Comparison of criteria of International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) with

- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) for diagnosis of gestational diabetes mellitus. *Arch Gynecol Obstet*. 2020;302(1):47-52.
69. American Diabetes Association. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2021;44(1):200-210.
70. Vounzoulaki E, Khunti K, Abner SC, Tan BK, Davies MJ, Gillies CL. Progression to type 2 diabetes in women with a known history of gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. *The BMJ*. 2020;369.
71. Li Z, Cheng Y, Wang D, Chen H, Chen H, Ming W et al. Incidence Rate of Type 2 Diabetes Mellitus after Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis of 170,139 Women. *J Diabetes Res*. 2020;2020:3076463.
72. Roberge S, Bujold E, Nicolaides KH. Aspirin for the prevention of preterm and term preeclampsia: systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;218(3):287-93.
73. Cole JB, Florez JC. Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. *Nat Rev Nephrol*. 2020;16(7):377-90.
74. American Diabetes Association. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2021;44(1):111-24.
75. Aroda VR, Edelstein SL, Goldberg RB, Knowler WC, Marcovina SM, Orchard TJ et al. Long-term Metformin Use and Vitamin B12 Deficiency in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016;101(4):1754-61.
76. Buse JB, Wexler DJ, Tsapas A, Rossing P, Mingrone G, Mathieu C et al. 2019 Update to: Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2018. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2020;43(2):487-93.
77. Maruthur NM, Tseng E, Hutfless S, Wilson LM, Suarez-Cuervo C, Berger Z et al. Diabetes Medications as Monotherapy or Metformin-Based Combination Therapy for Type 2 Diabetes. *Ann Intern Med*. 2016;164(11):740-51.

78. Riddle MC, Cefalu WT, Evans PH, Gerstein HC, Nauck MA, Oh WK et al. Consensus report: definition and interpretation of remission in type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2021;64(11):2359-66.
79. American Diabetes Association. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2019;42(1):46-60.
80. Yates T, Khunti K, Troughton J, Davies M. The role of physical activity in the management of type 2 diabetes mellitus. *Postgrad Med J*. 2009;85(1001):129-33.
81. Moghetti P, Balducci S, Guidetti L, Mazzuca P, Rossi E, Schena F. Walking for subjects with type 2 diabetes: A systematic review and joint AMD/SID/SISMES evidence-based practical guideline. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020;30(11):1882-98.
82. Marques MB, Coutinho JFV, Martins MC, Lopes MV de O, Maia JC, Silva MJ et al. Educational intervention to promote self-care in older adults with diabetes mellitus. *Rev Esc Enferm USP* 2019;53:3517.
83. Walker RJ, Grusnick J, Garacci E, Mendez C, Egede LE. Trends in Food Insecurity in the USA for Individuals with Prediabetes, Undiagnosed Diabetes, and Diagnosed Diabetes. *J Gen Intern Med*. 2019;34(1):33-5.
84. de Munter JSL, Hu FB, Spiegelman D, Franz M, van Dam RM. Whole Grain, Bran, and Germ Intake and Risk of Type 2 Diabetes: A Prospective Cohort Study and Systematic Review. *PLoS Med*. 2007;4(8):261.
85. Pereira MA, Kartashov AI, Ebbeling CB, Van Horn L, Slattery ML, Jacobs DR et al. Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study): 15-year prospective analysis. *The Lancet*. 2005;365(9453):36-42.
86. American Diabetes Association. 8. Obesity Management for the Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*. 2021;44(1):S100-10.
87. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT et al. Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. *N Engl J Med*. 2001;344(18):1343-50.
88. Nefs G, Hendrieckx C, Reddy P, Browne JL, Bot M, Dixon J et al. Comorbid elevated symptoms of anxiety and depression in adults with type

- 1 or type 2 diabetes: Results from the International Diabetes MILES Study. *J Diabetes Complications*. 2019;33(8):523-9.
89. Smith KJ, Pedneault M, Schmitz N. Investigation of anxiety and depression symptom co-morbidity in a community sample with type 2 diabetes: Associations with indicators of self-care. *Can J Public Health*. 2015;106(8):496-501.
  90. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2020;41(3):407-77.
  91. Keranov S, Nef H. [Chronic coronary syndrome]. *Dtsch Med Wochenschr* 1946. 2020;145(20):1476-80.
  92. Reeh J, Therning CB, Heitmann M, Højberg S, Sørum C, Bech J et al. Prediction of obstructive coronary artery disease and prognosis in patients with suspected stable angina. *Eur Heart J*. 2019;40(18):1426-35.
  93. Ford TJ, Corcoran D, Berry C. Stable coronary syndromes: pathophysiology, diagnostic advances and therapeutic need. *Heart*. 2018;104(4):284-92.
  94. Patel MR, Peterson ED, Dai D, Brennan JM, Redberg RF, Anderson HV et al. Low Diagnostic Yield of Elective Coronary Angiography. *N Engl J Med*. 2010;362(10):886-95.
  95. Merz CNB, Pepine CJ, Walsh MN, Fleg JL. Ischemia and No Obstructive Coronary Artery Disease (INOCA): Developing Evidence-based Therapies and Research Agenda for the Next Decade. *Circulation*. 2017;135(11):1075-92.
  96. Jespersen L, Hvelplund A, Abildstrøm SZ, Pedersen F, Galatius S, Madsen JK et al. Stable angina pectoris with no obstructive coronary artery disease is associated with increased risks of major adverse cardiovascular events. *Eur Heart J*. 2012;33(6):734-44.
  97. Shaw LJ, Shaw RE, Merz CNB, Brindis RG, Klein LW, Nallamothu B et al. Impact of ethnicity and gender differences on angiographic coronary artery

- disease prevalence and in-hospital mortality in the American College of Cardiology-National Cardiovascular Data Registry. *Circulation*. 2008;117(14):1787-801.
98. Scalone G, Niccoli G, Crea F. Editor's Choice- Pathophysiology, diagnosis and management of MINOCA: an update. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2019;8(1):54-62.
  99. Murthy VL, Naya M, Foster CR, Gaber M, Hainer J, Klein J et al. Association Between Coronary Vascular Dysfunction and Cardiac Mortality in Patients with and without Diabetes Mellitus. *Circulation*. 2012;126(15):1858-68.
  100. Qaseem A, Fihn SD, Williams S, Dallas P, Owens DK, Shekelle P, et al. Diagnosis of stable ischemic heart disease: summary of a clinical practice guideline from the American College of Physicians/American College of Cardiology Foundation/American Heart Association/American Association for Thoracic Surgery/Preventive Cardiovascular Nurses Association/Society of Thoracic Surgeons. *Ann Intern Med*. 2012;157(10):729-34.
  101. Belsey J, Savelieva I, Mugelli A, Camm AJ. Relative efficacy of antianginal drugs used as add-on therapy in patients with stable angina: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2015;22(7):837-48.
  102. Bangalore S, Steg G, Deedwania P, Crowley K, Eagle KA, Goto S et al.  $\beta$ -Blocker Use and Clinical Outcomes in Stable Outpatients With and Without Coronary Artery Disease. *JAMA*. 2012;308(13):1340-9.
  103. Bangalore S, Bhatt DL, Steg PhG, Weber MA, Boden WE, Hamm CW et al.  $\beta$ -Blockers and Cardiovascular Events in Patients With and Without Myocardial Infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2014;7(6):872-81.
  104. Rehnqvist N, Hjemdahl P, Billing E, Björkander I, Eriksson SV, Forslund L et al. Effects of metoprolol vs verapamil in patients with stable angina pectoris. The Angina Prognosis Study in Stockholm (APSIS). *Eur Heart J*. 1996;17(1):76-81.
  105. Pascual I, Moris C, Avanzas P. Beta-Blockers and Calcium Channel Blockers: First Line Agents. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2016;30(4):357-65.
  106. Giugliano RP, Cannon CP, Blazing MA, Nicolau JC, Corbalán R, Špinar J

- et al. Benefit of Adding Ezetimibe to Statin Therapy on Cardiovascular Outcomes and Safety in Patients With Versus Without Diabetes Mellitus: Results From IMPROVE-IT (Improved Reduction of Outcomes: Vytorin Efficacy International Trial). *Circulation*. 2018;137(15):1571-82.
107. Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA*. 2003;290(1):86-97.
  108. Li S, Chiuve SE, Flint A, Pai JK, Forman JP, Hu FB et al. Better Diet Quality and Decreased Mortality Among Myocardial Infarction Survivors. *JAMA Intern Med*. 2013;173(19):1808-19.
  109. Pack QR, Rodriguez-Escudero JP, Thomas RJ, Ades PA, West CP, Somers VK et al. The Prognostic Importance of Weight Loss in Coronary Artery Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Mayo Clin Proc*. 2014;89(10):1368-77.
  110. Stewart RAH, Held C, Hadziosmanovic N, Armstrong PW, Cannon CP, Granger CB et al. Physical Activity and Mortality in Patients With Stable Coronary Heart Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(14):1689-700.
  111. Rudisch B, Nemeroff CB. Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression. *Biol Psychiatry*. 2003;54(3):227-40.
  112. Ormel J, Von Korff M, Burger H, Scott K, Demyttenaere K, Huang Y et al. Mental Disorders among Persons with Heart Disease - Results from the World Mental Health Surveys. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007;29(4):325-34.
  113. Levine GN, Steinke EE, Bakaeen FG, Bozkurt B, Cheitlin MD, Conti JB et al. Sexual Activity and Cardiovascular Disease. *Circulation*. 2012;125(8):1058-72.
  114. MacIntyre CR, Mahimbo A, Moa AM, Barnes M. Influenza vaccine as a coronary intervention for prevention of myocardial infarction. *Heart*. 2016;102(24):1953-6.
  115. Alves M, Froes F, Caldeira D. Reminder: Cardiovascular Patients Also Benefit from Influenza Vaccine. *Acta Médica Port*. 2020;33(11):782-782.
  116. Agusti A, Beasley R, Celli BR, Chen R et al. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2021 Report).GOLD.2021. Erişim:

<https://goldcopd.org/2021-gold-reports/> Erişim Tarihi: 12.10.2021

117. Qaseem A, Wilt TJ, Weinberger SE, Hanania NA, Criner G, van der Molen T et al. Diagnosis and Management of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Clinical Practice Guideline Update from the American College of Physicians, American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society. *Ann Intern Med.* 2011;155(3):179-91.
118. Şen E, Alpaydın AÖ. Türk Toraks Derneği'nin GOLD 2021 Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) Raporuna Bakışı. *Optimus Yayıncılık*;2021.s.1-65
119. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS, GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/DSÖ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001;163(5):1256-76.
120. Waatevik M, Skorge TD, Omenaas E, Bakke PS, Gulsvik A, Johannessen A. Increased prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in a general population. *Respir Med.* 2013;107(7):1037-45.
121. Pauwels RA, Löfdahl C-G, Laitinen LA, Schouten JP, Postma DS, Pride NB et al. Long-Term Treatment with Inhaled Budesonide in Persons with Mild Chronic Obstructive Pulmonary Disease DSÖ Continue Smoking. *N Engl J Med.* 1999;340(25):1948-53.
122. Jacobs SS, Krishnan JA, Lederer DJ, Ghazipura M, Hossain T, Tan A-YM, et al. Home Oxygen Therapy for Adults with Chronic Lung Disease. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020;202(10):121-41.
123. Wedzicha JA, Miravittles M, Hurst JR, Calverley PMA, Albert RK, Anzueto A et al. Management of COPD exacerbations: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. *Eur Respir J* 2017;49(3):1600791.
124. Nici L, Mammen MJ, Charbek E, Alexander PE, Au DH, Boyd CM et al. Pharmacologic Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. An

- Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;201(9):56-69.
125. Jolliffe DA, Greenberg L, Hooper RL, Mathysen C, Rafiq R, de Jongh RT et al. Vitamin D to prevent exacerbations of COPD: systematic review and meta-analysis of individual participant data from randomised controlled trials. *Thorax*. 2019;74(4):337-45.
126. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, Paoletti P, Gibson J, Howard P et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The European Respiratory Society Task Force. *Eur Respir J*. 1995;8(8):1398-420.
127. Mantoani LC, Rubio N, McKinstry B, MacNee W, Rabinovich RA. Interventions to modify physical activity in patients with COPD: a systematic review. *Eur Respir J*. 2016;48(1):69-81.
128. Ferreira IM, Brooks D, White J, Goldstein R. Nutritional supplementation for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;12:998.
129. Schols AM, Broekhuizen R, Weling-Scheepers CA, Wouters EF. Body composition and mortality in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(1):53-9.
130. Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MJ. Depression and anxiety in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Age Ageing*. 2006;35(5):457-9.
131. Farver-Vestergaard I, Jacobsen D, Zachariae R. Efficacy of psychosocial interventions on psychological and physical health outcomes in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *Psychother Psychosom*. 2015;84(1):37-50.
132. Çakıcı M. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Geriatrik Bireylerde Dispne, Bakım Bağımlılığı ve Kırılabilirlik Arasındaki İlişki. 2020;34(3):95-104.
133. Aydemir T, Çetin Ş. Kronik Hastalıklar ve Psikososyal Bakım. *J Anatol Med Res*. 2019;4(3):109-15.
134. Dunbar-Jacob J, Mortimer-Stephens MK. Treatment adherence in chronic

- disease. *J Clin Epidemiol*. 2001;54(1):57-60.
135. Trivedi RB, Bryson CL, Udris E, Au DH. The Influence of Informal Caregivers on Adherence in COPD Patients. *Ann Behav Med*. 2012;44(1):66-72.
  136. Christakis NA, Fowler JH. The Collective Dynamics of Smoking in a Large Social Network. *N Engl J Med*. 2008;358(21):2249-58.
  137. Giannuzzi P, Temporelli PL, Marchioli R, Maggioni AP, Balestroni G, Ceci V et al. Global Secondary Prevention Strategies to Limit Event Recurrence After Myocardial Infarction: Results of the GOSPEL Study, a Multicenter, Randomized Controlled Trial From the Italian Cardiac Rehabilitation Network. *Arch Intern Med*. 2008;168(20):2194-204.
  138. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-20.
  139. Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol*. 2017;32(5):541-56.
  140. Turner JE, Lira VA, Brum PC. New Insights into the Benefits of Physical Activity and Exercise for Aging and Chronic Disease. *Oxid Med Cell Longev*. 2017;2017:2503767.
  141. Corsello A, Pugliese D, Gasbarrini A, Armuzzi A. Diet and Nutrients in Gastrointestinal Chronic Diseases. *Nutrients*. 2020;12(9):2693.
  142. Mattson MP, Longo VD, Harvie M. Impact of intermittent fasting on health and disease processes. *Ageing Res Rev*. 2017;39:46-58.
  143. Xu D, Dhillon AS, Abelmann A, Croft K, Peters TJ, Norman Palmer T. Alcohol-related diols cause acute insulin resistance in vivo. *Metabolism*. 1998;47(10):1180-6.
  144. Avogaro A, Fontana P, Valerio A, Trevisan R, Riccio A, Del Prato S et al. Alcohol impairs insulin sensitivity in normal subjects. *Diabetes Res Edinb Scotl*. 1987;5(1):23-7.
  145. Ng R, Sutradhar R, Yao Z, Wodchis WP, Rosella LC. Smoking, drinking,

- diet and physical activity—modifiable lifestyle risk factors and their associations with age to first chronic disease. *Int J Epidemiol.* 2020;49(1):113-30.
146. Tanner EK. Chronic illness demands for self-management in older adults. *Geriatr Nurs N Y N.* 2004;25(5):313-7.
  147. Morisky DE, DiMatteo MR. Improving the measurement of self-reported medication nonadherence: Response to Authors. *J Clin Epidemiol.* 2011;64(3):255-63.
  148. Asselah T, Durantel D, Pasmant E, Lau G, Schinazi RF. COVID-19: Discovery, diagnostics and drug development. *J Hepatol.* 2021;74(1):168-84.
  149. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nat Med.* 2020;26(4):450-2.
  150. Gao Y, Ding M, Dong X, Zhang J, Azkur AK, Azkur D et al. Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: A review. *Allergy.* 2021;76(2):428-55.
  151. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol.* 2020;92(4):441-7.
  152. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA.* 2020;323(18):1775-6.
  153. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020;323(11):1061-9.
  154. Radzikowska U, Ding M, Tan G, Zhakparov D, Peng Y, Wawrzyniak P et al. Distribution of ACE2, CD147, CD26 and other SARS-CoV-2 associated molecules in tissues and immune cells in health and in asthma, COPD, obesity, hypertension, and COVID-19 risk factors. *Allergy.* 2020;75(11):2829-45.
  155. Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguindin PF, Roa-Díaz ZM, Wyssmann BM et al. COVID-19 in Health-Care Workers: A Living

- Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *Am J Epidemiol*. 2021;190(1):161-75.
156. Chhibha KD, Patel GB, Vu THT, Chen MM, Guo A, Kudlaty E et al. Prevalence and characterization of asthma in hospitalized and nonhospitalized patients with COVID-19. *J Allergy Clin Immunol*. 2020;146(2):307-14.
157. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA*. 2020;323(18):1843-4.
158. Tang Y-W, Schmitz JE, Persing DH, Stratton CW. Laboratory Diagnosis of COVID-19: Current Issues and Challenges. *J Clin Microbiol*. 2020;58(6):512-20.
159. Bartoli A, Gabrielli F, Alicandro T, Nascimbeni F, Andreone P. COVID-19 treatment options: a difficult journey between failed attempts and experimental drugs. *Intern Emerg Med*. 2021;16(2):281-302.
160. Sreekanth Reddy O, Lai W. Tackling COVID-19 Using Remdesivir and Favipiravir as Therapeutic Options. *Chembiochem*. 2020;22(6):939-48
161. Turan MO. ATS-ERS: COVID-19 ile ilgili güncel öneriler rehberi. Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği. 2020. Erişim: [https://www.solunum.org.tr/TusadData/userfiles/file/ats\\_ers\\_covid19\\_ile\\_ilgili\\_guncel\\_oneriler\\_rehberi.pdf](https://www.solunum.org.tr/TusadData/userfiles/file/ats_ers_covid19_ile_ilgili_guncel_oneriler_rehberi.pdf) Erişim Tarihi: 12.10.2021
162. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021;397(10270):220-32.
163. Lee K, Jeong G-C, Yim J. Consideration of the Psychological and Mental Health of the Elderly during COVID-19: A Theoretical Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(21):8098.
164. Hudson GM, Sprow K. Promoting Physical Activity During the COVID-19 Pandemic: Implications for Obesity and Chronic Disease Management. *J Phys Act Health*. 2020;17(7):685-7.
165. Doro M, Ferreira Marques Y, Cantarinho de Lima HF, de Oliveira Caccalano W, de Oliveira Nessi AA, Caperuto ÉC et al. Physical activity and medication in Brazilians suffering with non-communicable diseases in

- quarantine by COVID-19. *Eur J Transl Myol.* 2021;31(2):9772.
166. Rodríguez-Martín BC, Meule A. Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences. *Front Psychol.* 2015;6:21.
  167. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med.* 2020;18(1):229.
  168. Friedler B, Crapser J, McCullough L. One is the Deadliest Number: The Detrimental Effects of Social Isolation on Cerebrovascular Diseases and Cognition. *Acta Neuropathol (Berl).* 2015;129(4):493-509.
  169. Plagg B, Engl A, Piccoliori G, Eisendle K. Prolonged social isolation of the elderly during COVID-19: Between benefit and damage. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020;89:104086.
  170. Hruschak V, Flowers KM, Azizoddin DR, Jamison RN, Edwards RR, Schreiber KL. Cross-sectional study of psychosocial and pain-related variables among patients with chronic pain during a time of social distancing imposed by the coronavirus disease 2019 pandemic. *Pain.* 2021;162(2):619-29.
  171. Xu Y, Baylink DJ, Chen C-S, Reeves ME, Xiao J, Lacy C et al. The importance of vitamin d metabolism as a potential prophylactic, immunoregulatory and neuroprotective treatment for COVID-19. *J Transl Med.* 2020;18:322.
  172. Bikle DD. Vitamin D Metabolism, Mechanism of Action, and Clinical Applications. *Chem Biol.* 2014;21(3):319-29.
  173. Baktash V, Hosack T, Patel N, Shah S, Kandiah P, Van Den Abbeele K et al. Vitamin D status and outcomes for hospitalised older patients with COVID-19. *Postgrad Med J.* 2020;97(1149):442-7.
  174. Daye M, Temiz SA, Işık B, Dursun R, Ataseven A. Evaluation of the effect of COVID-19 pandemic on dermatological diseases with dermatological quality life index. *Dermatol Ther.* 2020;33(6):14368.
  175. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun.* 2020;89:531-42.

176. MacLeod S, Musich S, Hawkins K, Alsgaard K, Wicker ER. The impact of resilience among older adults. *Geriatr Nurs N Y N*. 2016;37(4):266-72.
177. Berkman LF, Syme SL. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol*. 1979;109(2):186-204.
178. Killgore WDS, Cloonan SA, Taylor EC, Dailey NS. Loneliness: A signature mental health concern in the era of COVID-19. *Psychiatry Res*. 2020;290:113117.
179. Rossi R, Socci V, Pacitti F, Di Lorenzo G, Di Marco A, Siracusano A et al. Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy. *JAMA Netw Open*. 2020;3(5):2010185.
180. Barış İ, Taylan HH. Küresel salgın sürecinde Türkiye’de aile içi sorunlar. *Nosyon: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi*. 2020;(5):13-32.
181. Bizuneh M, Geremew M. Assessing the Impact of Covid-19 Pandemic on Emerging Market Economies’ (EMEs) Sovereign Bond Risk Premium and Fiscal Solvency. *East Econ J*. 2021;1-27
182. Ahmad T, Haroon, Baig M, Hui J. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Economic Impact. *Pak J Med Sci*. 2020;36(4):73-8.
183. Bulut R, Pinar C. COVID- 19 Pandemisi Döneminde Türkiye’de İstihdam ve İşsizlik. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi* 2020;2(2):217-25.
184. Sandbrook C, Gómez-Baggethun E, Adams WM. Biodiversity conservation in a post-COVID-19 economy. *Oryx*. 2020;1-7.
185. Kim JH, Marks F, Clemens JD. Looking beyond COVID-19 vaccine phase 3 trials. *Nat Med*. 2021;27(2):205-11.
186. COVID-19: SARS-CoV-2 enfeksiyonunu önleyen aşılar - UpToDate  
Erişim: [https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccines-to-prevent-sars-cov-2-infection?sectionName=BNT162b2%20\(Pfizer-BioNTech%20COVID-19%20vaccine\)&search=covid-19%20economy&topicRef=127454&anchor=H1731276181&source=see\\_link#H1731276181](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccines-to-prevent-sars-cov-2-infection?sectionName=BNT162b2%20(Pfizer-BioNTech%20COVID-19%20vaccine)&search=covid-19%20economy&topicRef=127454&anchor=H1731276181&source=see_link#H1731276181) Erişim Tarihi: 14.09.2021

187. Shimabukuro T. Allergic reactions including anaphylaxis after receipt of the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine — United States, December 14–23, 2020. *Am J Transplant*. 2021;21(3):1332-7.
188. Gargano JW, Wallace M, Hadler SC, Langley G, Su JR, Oster ME et al. Use of mRNA COVID-19 Vaccine After Reports of Myocarditis Among Vaccine Recipients: Update from the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, June 2021. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2021;70(27):977-82.
189. COVID-19: SARS-CoV-2 enfeksiyonunu önleyen aşılarda - UpToDate  
Erişim: [https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccines-to-prevent-sars-cov-2-infection?search=COVID-19:%20SARS-CoV-2%20enfeksiyonunu%20%C3%B6nleyen%20a%C5%9F%C4%B1lar%20&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H2581314898](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccines-to-prevent-sars-cov-2-infection?search=COVID-19:%20SARS-CoV-2%20enfeksiyonunu%20%C3%B6nleyen%20a%C5%9F%C4%B1lar%20&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H2581314898) Erişim Tarihi: 16.09.2021
190. Sertel BO, Sindel D, Temeloğlu Şen E. The Validity and Reliability Study of The Turkish Adaptation of Medical Adherence Report Scale. *İstanbul Tıp Fakültesi Derg*. 2019;82:52-61.
191. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
192. Atik D, Kuşcu Karatepe H. Scale development study: Adaptation to chronic illness. *Acta Medica Mediterr*. 2016;32:135-42.
193. Gul ZB, Atakli HD. Effect of the COVID-19 pandemic on drug compliance and stigmatization in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2021;114:107610.
194. Nouria N, Bahria W, Hamdi D, Lahouegue A, Demni W, Cheikh MB. Medication adherence in Elderly during COVID-19 pandemic: what role can the emergency department play? *Pan Afr Med J*. 2021;38:220.
195. Uchmanowicz B, Jankowska EA, Uchmanowicz I, Morisky DE. Self-Reported Medication Adherence Measured With Morisky Medication Adherence Scales and Its Determinants in Hypertensive Patients Aged  $\geq 60$  Years: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol*.

2019;10:168.

196. Shimels T, Asrat Kassu R, Bogale G, Bekele M, Getnet M, Getachew A et al. Magnitude and associated factors of poor medication adherence among diabetic and hypertensive patients visiting public health facilities in Ethiopia during the COVID-19 pandemic. PLoS ONE. 2021;16(4):249222.
197. Demir B, Guneyusu E, Sancaktar M, Sahin SK, Elboga G, Altindag A. Effect of the COVID-19 pandemic on medication adherence in psychiatric disorders. Med Sci. 2021;10(3):720-4.
198. Lee J, Jee SR, Kim HW, Baek DH, Song GA, Moon W et al. Factors associated with low adherence to oral 5-aminosalicylic acid in patients with ulcerative colitis. PloS One. 2019;14(3):214129.
199. Smolen JS, Gladman D, McNeil HP, Mease PJ, Sieper J, Hojnik M et al. Predicting adherence to therapy in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis or ankylosing spondylitis: a large cross-sectional study. RMD Open. 2019;5(1):585.
200. Van den Bemt BJ, Zwikker HE, Van den Ende CH. Medication adherence in patients with rheumatoid arthritis: a critical appraisal of the existing literature. Expert Rev Clin Immunol. 2012;8(4):337-51.
201. Adherence to hydroxychloroquine in patients with systemic lupus: Contrasting results and weak correlation between assessment tools - ScienceDirect. Sci Direct. 2020;87(6):603-10.
202. Manav Aİ, Atik D, Çapar A. Diyabeti Olan Yetişkinlerin Koşulsuz Kendini Kabul ve Kronik Hastalığa Uyumlarının Değerlendirilmesi. Ordu Üniversitesi Hemşire Çalışmaları Derg. 2021;4(2):153-62.
203. Bozbay DS, Yıldırım AB, Dönmez L. Bir Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde Yatan Hastaların Kronik Hastalık Uyum ve İlgili Bazı Değişkenlerin İncelenmesi. 3.International 21.National Public Health Congress. 2019. Erişim: <https://2019.uhsk.org/ocs236/index.php/UHsk21/UHsk/paper/view/222>  
Erişim Tarihi: 9.11.2021
204. Aslan H, Çetkin T, Demir R. Effects of chronic illness adaptation on the healthy lifestyle behaviours of patients in internal services. Cukurova Med

- J. 2021;46(3):1140-9.
205. Kuşcu Karatepe H, Atik D, Özcan Yüce U. Adaptation With the Chronic Disease and Expectations from Nurse. *ERCİYES Med J.* 2020;42(1):18-24.
206. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients.* 2020;12(6):1583.
207. Brigham E, Allbright K, Harris D. Health Disparities in Environmental and Occupational Lung Disease. *Clin Chest Med.* 2020;41(4):623-39.
208. Yoeli H. The psychosocial implications of social distancing for people with COPD: some exploratory issues facing a uniquely marginalised group during the COVID-19 pandemic. *Soc Theory Health.* 2021;1-10.

**Ek 1. Kronik Hastalıkları Olan Erişkin Hastaların Pandemi Döneminde Yönetim Planına Uyumunun ve Uyum Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi Anket Formu**

**KRONİK HASTALIKLARI OLAN ERİŞKİN HASTALARIN PANDEMİ DÖNEMİNDE YÖNETİM PLANINA UYUMUNUN VE UYUMU ETKİLEYEN ETMENLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ**

Tarih:

**Sayın Katılımcı;**

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından yürütülen 18 yaş ve üzeri kronik hastalığı olan erişkin bireylerin pandemi döneminde yönetim planına uyumunu belirlemek için planlanmış bilimsel bir çalışmadır. Kronik hastalıkları olan erişkin bireylerin pandemi döneminde yaşanan değişiklikler eşliğinde yönetim planına uyumu değerlendirilerek kronik hastalık takibinin farkındalığının artırılması amaçlanmaktadır. Veriler araştırmacılar tarafından değerlendirilecek ve bilimsel amaçlı kullanılacaktır.

**Verilerin doğru elde edilmesini sağlamak için lütfen tüm soruları sizin için en uygun şıkkı işaretleyerek yanıtlayınız. Katılımınız için teşekkür ederiz.**

1) Yaşınız: .....

2) Cinsiyetiniz:

a) Erkek      b) Kadın

3) Eğitim Durumunuz:

a) Okuryazar değil b) Okuryazar c) İlkokul d) Ortaokul e) Lise f) Üniversite

4) Medeni Durumunuz:

a) Bekar    b) Evli    c) Dul (Eşi Ölmüş)    d) Boşanmış

5) Sosyal Güvenlik Durumunuz:

a) Var    b) Yok

6) Çalışma Durumunuz:

a) Çalışıyor    b) Çalışmıyor (İşsiz .... / Ev hanımı .... / Öğrenci ....)

7) Eğer çalışıyorsanız düzenli devam ediyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

8) Mesleki Durumunuz:

a) İşçi b) Memur c) Serbest Meslek d) Emekli e) Diğer

9) Yaşadığınız yer:

a) İl b) İlçe-kasaba c) Köy

10) Alkol kullanımınız:

a) Var .....süredir b) Yok

11) Sigara kullanımınız:

a) Var .....süredir b) Yok

12) Başka madde kullanımınız:

a) Var ..... Süredir (Belirtiniz) .....maddesi b) Yok

13) Sosyal destek:

a) Var b) Yok c) Yetersiz

14) Son bir yıl içerisinde izlem (kontrol) / muayene sayınız: .....

15) Eşlik eden hastalıklarınız:

- a. Diabetes Mellitus
- b. Hipertansiyon
- c. KOAH(Astım-amfizem)
- d. KAH (Koroner arter hastalığı)
- e. diğer .....

16) Hastalık süresiniz: ..... yıl

17) Pandemi döneminde kullanmanız gereken ilaçları almadığınız oldu mu?

a) Olmadı b) En fazla % 30'unu kullanmadım c) %30'dan daha fazlasını kullanmadım

18) Pandemi döneminde ilaçları temin etmekte güçlük yaşadığınız oldu mu?

a) Evet b) Hayır

19) Pandemi döneminde ekonomik sorunlardan dolayı ilaç alamadığınız oldu mu?

a) Evet b) Hayır

20) Pandemi döneminde tedaviden fayda görmediğinizi düşünerek ilaçlarınızı kullanmayı bıraktığınız oldu mu?

a) Evet b) Hayır

## MORISKY İLAÇ UYUM ÖLÇEĞİ

Bir veya birden fazla kronik hastalığınız olduğunu belirttiniz. Aşağıda yer alan soruları bu hastalığınızla ilgili sizin kişisel ilaç kullanma deneyiminize dayanarak, her bir soruyu **pandemi süresindeki (son 1 yıl içinde)** durumunuza göre cevaplandırınız.

|   | Lütfen her maddeyle ilgili düşüncenizi yandaki kutuya işaretleyiniz.                       | EVET | HAYIR |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1 | İlaç almayı hiç unuttuğunuz oldu mu?                                                       |      |       |
| 2 | İlacınızı almayı hatırlamak konusunda sorun yaşıyor musunuz?                               |      |       |
| 3 | Kendinizi iyi hissettiğinizde ilacınızı almayı kestiğiniz olur mu?                         |      |       |
| 4 | Bazen ilacınızı aldığınızda kendinizi kötü hissederseniz, ilaç kullanmayı bırakır mısınız? |      |       |

| Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              | Hiç Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Tamamen Katılıyorum |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|-------------|---------------------|
| Sayın Katılımcı;<br>Aşağıdaki ölçek kronik hastalıklarda (kalp, akciğer, böbrek vb.), hastaların, hastalığa uyum düzeyini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Aşağıda kronik hastalığınız boyunca yaşamış olabileceğiniz tutum, inanç ve davranışlarınızı içeren bazı durumlar verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, <b>pandemi süresinde (son 1 yıl)</b> her maddedeki durumu ne kadar yaşadığınızı aşağıdaki ölçekten yararlanarak maddelerdeki uygun bölüme X işareti koyarak belirleyiniz. |                                                                                              |                  |              |            |             |                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hastalığım için verilen ilaçları düzenli kullanıyorum.                                       |                  |              |            |             |                     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hastalığımla baş etmemde bana destek olacak eğitimlere katılıyorum.                          |                  |              |            |             |                     |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Benimle aynı hastalığı olan kişilerle iletişim halindeyim.                                   |                  |              |            |             |                     |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vücudumda ortaya çıkan değişiklikleri (şişlik, kilo artışı vb.) önemsiyorum.                 |                  |              |            |             |                     |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hastalığımın dolayısı aile içi ilişkilerim olumsuz etkilendi.                                |                  |              |            |             |                     |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hastalığım geleceğe yönelik planlar yapmamı engelliyor.                                      |                  |              |            |             |                     |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hasta olsam da sosyal aktivitelere katılıyorum.                                              |                  |              |            |             |                     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tamamen iyileşeceğimi düşünüyorum.                                                           |                  |              |            |             |                     |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hastalığım cinsel yaşamımı etkilemiyor.                                                      |                  |              |            |             |                     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım uzun süreli olarak kontrol altında olmamı gerektiriyor.                           |                  |              |            |             |                     |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım nedeniyle aldığım tedavinin etkili olacağını düşünüyorum.                         |                  |              |            |             |                     |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım sebebiyle temkinli/tedbirli yaşamak bana çok zor geliyor.                         |                  |              |            |             |                     |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hasta olsam da evdeki işlerimi yapıyorum.                                                    |                  |              |            |             |                     |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığımla ilgili evde takip etmem gereken ölçümleri (tansiyon, kan şekeri vb.) yapıyorum. |                  |              |            |             |                     |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım sebebiyle verilen diyeti düzenli uyguluyorum.                                     |                  |              |            |             |                     |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım sebebiyle verilen egzersizleri düzenli yapıyorum.                                 |                  |              |            |             |                     |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığımın dolayısı arkadaş ilişkilerim olumsuz etkilendi.                                 |                  |              |            |             |                     |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Düzenli olarak sağlık kuruluşuna kontrole gidiyorum.                                         |                  |              |            |             |                     |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım sebebiyle aileme yük olduğumu düşünüyorum.                                        |                  |              |            |             |                     |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hasta olmak beni endişelendiriyor.                                                           |                  |              |            |             |                     |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sağlık çalışanlarına güveniyorum.                                                            |                  |              |            |             |                     |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım ile ilgili yeterince bilgi sahibiyim.                                             |                  |              |            |             |                     |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tedavilerimle ilgili yeterince bilgi sahibiyim.                                              |                  |              |            |             |                     |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığım için gereken maddi kaynakları temin etmede zorluk çekiyorum.                      |                  |              |            |             |                     |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hastalığımın dolayısı çalışma hayatım olumsuz etkilendi.                                     |                  |              |            |             |                     |

YANITLADIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM