

T.C.  
HİTİT ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI

AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNDE FIRSATÇI EKG  
TARAMASININ GERİATRİK YAŞ GRUBUNDA  
ATRİYAL FİBRİLASYONU YAKALAMADAKİ  
ÖNEMİ

Dr.Mustafa Yasin ÜRÜNOĞLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı

Prof.Dr. Derya (İREN) AKBIYIK

ÇORUM/2025



HİTİT ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI

Mustafa Yasin ÜRÜNOĞLU tarafından hazırlanan “Aile Sağlığı Merkezinde Fırsatçı EKG Taramasının Geriatrik Yaş Grubunda Atriyal Fibrilasyonu Yakalamadaki Önemi” adlı tez çalışması jürimiz tarafından oy birliği ile Aile Hekimliği Anabilim Dalında Uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Derya (İREN) AKBIYIK

Üye: Doç. Dr. Çağla ÖZDEMİR

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OĞULLUK

Bu tez, Fakülte Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Özgür YAĞAN  
Dekan V.

## I. TEŞEKKÜR

Tezimin planlanması ve uygulanması aşamalarında sağladığı bilgi, deneyim ve gösterdiği özverili katkılarıyla bana büyük destek veren kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Derya (İREN) AKBIYIK'a, asistanlık sürecimin başından itibaren bilgi ve deneyimleriyle ufukumuzu genişleten değerli hocalarım Doç.Dr.Coşkun ÖZTEKİN ve Dr.Öğr.Üyesi.Mustafa OĞULLUK'a,

Tezimin EKG değerlendirme aşamasında sağladığı bilgi, deneyim ve gösterdiği özverili katkıları ile büyük destek veren kıymetli Kardiyoloji Ana Bilim Dalı başkanı hocam Prof.Dr. Yusuf KARAVELİOĞLU'na,

Klinik rotasyonlar sırasında eğitimime katkıda bulunan ve deneyimlerinden faydalandığım kıymetli hocalarıma,

Uzmanlık eğitimim boyunca beraber çalıştığımız değerli asistan arkadaşlarıma,

Hayat kaynağım eşim ve çalışma arkadaşım Mehtap ÜRÜNOĞLU'a ve oğullarım Ömer Taha ÜRÜNOĞLU'a, Mehmet Fatih ÜRÜNOĞLU'a, Ahmet Berat ÜRÜNOĞLU'a,

Ailem, beni büyüten, bugünlere getiren sevgili annem Fehime ve babam Halil ÜRÜNOĞLU'a,

Bu çalışmada benden desteklerini esirgemeyen tüm Mecitözü Aile Sağlığı Merkezi çalışanı değerli mesai arkadaşlarıma, saygı ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Mustafa Yasin ÜRÜNOĞLU

## II. İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜR.....	I
II. İÇİNDEKİLER .....	II
III. SİMGE VE KISALTMALAR .....	V
IV. TABLO LİSTESİ.....	VII
V. ŞEKİL LİSTESİ.....	VIII
VI. ÖZET.....	IX
VII. ABSTRACT.....	XI
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1-Tanım:.....	3
2.2-Sınıflandırma: .....	4
2.3-Epidemiyoloji: .....	4
2.4- AF Risk Faktörleri: .....	5
2.4.1-İleri Yaş:.....	5
2.4.2-Erkek Cinsiyet:.....	5
2.4.3-Etnik Köken: .....	5
2.4.4-Genetik: .....	5
2.4.5-Hipertansiyon: .....	5
2.4.6-Diyabet: .....	6
2.4.7-Koroner Arter Hastalığı: .....	6
2.4.8-Kapak Hastalığı:.....	6
2.4.9-Kalp Yetmezliği: .....	6
2.4.10-Damar Hastalıkları: .....	7
2.4.11- Kronik Böbrek Yetmezliği:.....	7
2.4.12- Dislipidemi:.....	7
2.4.13-Astım-KOAH .....	7
2.4.14-Obezite: .....	8
2.4.15-Obstrüktif Uyku Apne Sendromu: .....	8
2.4.16-Sigara: .....	8
2.4.17-Alkol:.....	8

2.4.18-Fiziksel Hareketsizlik:.....	8
2.4.19-Diğer Kronik Hastalıklar:.....	9
2.5-Patofizyoloji:.....	9
2.6-AF Semptomları:.....	10
2.7-AF ile İlişkili Olumsuz Klinik Sonuçlar:.....	10
2.7.1- Kalp Yetmezliği:.....	10
2.7.2-İnme:.....	11
2.7.3-Vasküler Demans:.....	11
2.7.4-Yaşam Kalitesi Düşmesi:.....	11
2.7.5- Anksiyete-Depresyon:.....	12
2.7.6-Hastaneye Yatış İhtiyacı:.....	12
2.7.7-Ölüm Oranında Artış:.....	12
2.8- Hasta Merkezli Multidisipliner AF Yönetimi:.....	13
2.8.1-[C] Eşlik Eden Hastalıklar ve Risk Faktörlerinin Kontrolü ve Yönetimi:.....	13
2.8.2-[A]İnme ve Tromboembolizmi Önleyin:.....	13
2.8.2.1-Antikoagülan Tedavi:.....	14
2.8.2.2- Antikoagülanlarla ve Antiplateletlerin Kombinasyonu:.....	17
2.8.2.3-Perkütan ve Cerrahi Sol Atriyal Apendiks Kapama:.....	18
2.8.3-[R] Hız ve Ritim Kontrolü ile Semptomları Azaltın:.....	18
2.8.3.1- AF'li Hastalarda Kalp Hızı Kontrolü:.....	18
2.8.3.2- AF'li Hastalarda Ritim Kontrolü:.....	19
2.8.4-[E] Değerlendirme ve Dinamik Yeniden Değerlendirme:.....	20
2.9-Atriyal Fibrilasyon Taraması.....	21
2.9.1-AF Taramasının Faydaları ve Maliyet Etkinliği:.....	22
2.10-Aile Hekimliğinde Atriyal Fibrilasyonun Yönetilmesi:.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1-Çalışmanın Tipi, Yeri ve Süresi.....	24
3.2-Çalışmanın Evreni, Örneklem Grubu ve Dâhil Edilme-Edilmeme Kriterleri:.....	24
3.3-Çalışmanın Etik ve İdari İzni:.....	25
3.4-Çalışmanın Veri Toplama Araçları:.....	25
3.5-Veri Analizi ve İstatiksel Metodlar:.....	25
4.BULGULAR.....	26
5.TARTIŞMA.....	40

6.SONUÇLAR .....	45
7.ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI.....	47
8.KAYNAKLAR .....	48
9.EKLER.....	59
9.1.EK-1.Sosyodemografik ve Ek Kronik Hastalıklar-Komorbiteler Veri Formu .....	59
9.2.EK-2. CHA2DS2VA Skoru: .....	61
9.3.EK-3.Etik Kurul İzni:.....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
9.4.EK-4.Çorum İl Sağlık Müdürlüğü Onayı: .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
9.5.EK-5.İntihal Raporu:.....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>



### III. SİMGE VE KISALTMALAR

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**AKTİF W:** Atriyal fibrilasyon Vasküler Olayların Önlenmesinde Irbesartan ile Klopidoğrel çalışması.

**AF:** Atriyal Fibrilasyon

**AFL:** Atriyal Flutter

**AHA:** Amerika Kalp Topluluğu(American Heart Association)

**AHRE:** Atrial High, Rate Epizode

**AVERROES:** AF Hastalarında VKA Tedavisinin Başarısız Olduğu Durumlarda İnmeyi Önlemek İçin Apixaban ve Asetilsalisilik Asit denemesi.

**BNP:** B tipi natriüretik peptid

**DOAK:** Direkt Oral Antikoagulan

**EF:** Ejeksiyon Fraksiyonu

**EK:** Elektrokardiyografi

**ESC:** Avrupa Kardiyoloji Topluluğu(European Society of Cardiology)

**HT:** Hipertansiyon

**ICD:** İmplate Kardiyak Defibrilatör

**KAH:** Koroner Arter Hastlığı

**KBH:** Kronik Böbrek Yetmezliği

**KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

**MI:** Miyokart Enfarktüsü

**OAK:** Oral Antikoagulan

**OSAS:** Obstrüktif Uyku Apne Sendromu

**SCAF:** Subklinik Atrial Fibrilasyon

**VKİ:** Vücut Kitle İndeksi

**VKA:** Vitamin K Antagonistleri



#### IV. TABLO LİSTESİ

**Tablo 2-1:** CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA risk skorlaması

**Tablo 2-2:** Doğrudan oral antikoagülan(DOAK)tedavisi için önerilen dozlar

**Tablo 2-3:** AF' de kalp hızı kontrolü yöntemi.

**Tablo2-4:** Altın standart olarak 12 derivasyonlu EKG'yi dikkate alarak çeşitli AF tarama araçlarının Sensitivite ve Spesifitesi

**Tablo2-5:** AF Tarama Araçları

**Tablo4-1:**Katılımcıların sosyo-demografik verileri

**Tablo4-2:** Katılımcıların yaşları

**Tablo4-3:** Cinsiyete göre sosyodemografik ve alışkanlık dağılımı

**Tablo4-4:** Cinsiyetlerine göre sigara ve alkol kullanma özellikleri

**Tablo4-5:** Gönüllülerin sorgulanan kronik hastalıkları

**Tablo4-6:** Cinsiyete göre komorbid hastalıkların dağılımı.

**Tablo4-7:** AF(Tanılı-Tanısız)li Hasta Sayısı

**Tablo4-8:** AF ile ilişkili sosyodemografik ve yaşam tarzı değişkenleri

**Tablo4-9:** A.F Tanısı almış bireylerde eşlikeden kronik hastalıkların dağılımı

**Tablo4-10:**Atriya l fibrilasyon ve incelenen kronikhastalıkların ilişkisi.

**Tablo4-11:**AF özelliğiyle hastalarının sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıklarının karşılaştırılması

**Tablo4-12:**Tanılı ve yeni tanıli AF hastalarında komorbiditeler

**Tablo4-13:**AF tanılıların CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc değerleri

**Tablo4-14:**Cinsiyete göre CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA skoru

**Tablo4-15:**AF'li bireylerde OAK endikasyonu

**Tablo4-16:**OAK endikasyonu ve kullanım durumu

**Tablo4-17:**OAK endikasyonu olanların sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması

## V. ŞEKİL LİSTESİ

**Şekil 2-1:** EKG de AF.

**Şekil 4-1:** Örnekleme Akış Şeması

**Şekil 4-2:** Cinsiyete göre Atriyal fibrilasyon ve tanısız atriyal fibrilasyon sıklığı.

**Şekil 4-3:** Atriyal fibrilasyonlu gönüllülerin hesaplanan CHA2DS2VA skorlarının dağılımı.

**Şekil 4-4:** AF sıklığı, tanısız AF olgularının oranı, AF'li bireylerde antikoagölan tedavi endikasyonu bulunanların oranı ile bu bireyler arasında antikoagölan tedavi kullanım sıklığı.

## VI. ÖZET

**Amaç:** Aile Hekimliği'ne başvuran hastalarda fırsatçı EKG taraması yapılarak atriyal fibrilasyon (AF) sıklığının belirlenmesi. AF tanısı konmuş ve henüz tanısı konmamış hastaların tespiti. AF ile bağlantılı olabilecek ek hastalıkların incelenmesi. İnmeye karşı yüksek risk taşıyan Atriyal fibrilasyon hastalarının risk skorunun hesaplanıp antikoagülan tedavi alıp almadıklarının araştırılması amaçlanmaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Mecitözü Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 2563 kişilik 65 yaş ve üzeri geriatrik hasta popülasyonunu temsil edecek örneklem büyüklüğü, Epi-info v7.2.6.0 programı kullanılarak hesaplanmış ve minimum 558 kişi olarak belirlenmiştir. Ancak çalışmamızın bölgemizdeki AF prevalansını daha iyi yansıtması için bir yıllık süre içinde ASM'mize başvuran ve çalışmamıza katılıma onay veren 65 yaş ve üstü 1161 kişi dâhil edilmiştir. Gönüllülere Sosyodemografik ve Ek kronik hastalıkları-Komorbitelerini içeren veri formu doldurulmuş. AF taraması EKG ile gerçekleştirilmiştir. İnme riski, CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA skoru kullanılarak hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmada, 65 yaş ve üzeri bireylerde AF prevalansı %11,8 olarak belirlenmiştir. Cinsiyet bazında yapılan değerlendirmede, kadınlarda AF oranı %14 iken erkeklerde bu oran %10,1 olarak tespit edilmiştir. Tanı konmuş AF olguları arasında bireylerin %16,79'ünün daha önce AF tanısı almadığı ve tanısız oldukları anlaşılmıştır. Genel çalışma grubunda ise 65 yaş üzeri bireylerde tanısız AF oranı %2 düzeyindedir. AF tanısı olan katılımcılar arasında en yaygın eşlik eden hastalıklar; %99,27 ile hipertansiyon, %89 koroner arter hastalığı,%73 hiperlipidemi,%67,9 obezite,%57 vasküler hastalıklar, %48,2 kalp yetmezliği ve %40,87 diyabet olarak saptanmıştır. İnme riski açısından değerlendirildiğinde, AF tanısı bulunan bireylerin %99,27'sinde antikoagülan tedavi gerekliliği belirlenmiştir. CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA skorlamasına göre yapılan risk analizinde ortalama skor 4,19±1,5, medyan skor ise 4 olarak hesaplanmıştır. Tanısı bilinen AF'li hastaların %99,1'i yüksek inme riski grubuna dâhil edilmekte olup, bu bireylerin %84,95'nin antikoagülan tedavi kullandığı görülmüştür. Öte yandan, tüm çalışma popülasyonu içerisinde antikoagülasyon tedavisine gereksinimi olduğu belirlenen bireylerin %29,41'nin bu tedaviyi almadığı saptanmıştır. Bu durum, genel

popülasyonda tedavi alması gerekirken antikoagulan kullanmayan birey oranının %3,44 olduğunu ortaya koymaktadır.

**Sonuç:** Çalışmada elde edilen veriler, AF prevalansı, tanı almamış AF oranı ve antikoagulan tedavi endikasyonu bulunmasına rağmen tedavi edilmeyen bireylerin oranının, uluslararası literatürde bildirilen oranlardan daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, AF birinci basamak sağlık hizmetlerinde taranmasının önemine güçlü bir şekilde işaret etmektedir. Birinci basamakta yürütülecek etkin tarama programları sayesinde, tanısız ve tedavisiz kalan AF vakaları belirlenerek uygun tedaviye yönlendirilebilir ve bu sayede iskemik inme gibi ciddi komplikasyonların önüne geçilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** inme olasılığı, prevalans, tanı AF, tanı almamış AF, antikoagulan tedavisi, geriatric hastalar

## VII. ABSTRACT

**Aim:** The aim of this study is to determine the prevalence of atrial fibrillation (AF) through opportunistic ECG screening among patients presenting to Family Medicine clinics. The study also seeks to identify both previously diagnosed and undiagnosed cases of AF, examine comorbid conditions potentially associated with AF, and assess whether patients with AF who are at high risk of stroke based on calculated risk scores are receiving appropriate anticoagulant therapy.

**Materials and Methods:** The sample size representing the geriatric patient population aged 65 and over, registered at Mecitözü Family Health Center, consisting of 2533 individuals, was calculated using Epi-info v7.2.6.0 software, and the minimum sample size was determined to be 558. However, to better reflect the prevalence of AF in our region, a total of 1161 individuals aged 65 and over, who visited our Family Health Center within one year and consented to participate in the study, were included. Volunteers were asked to complete a data form that included sociodemographic information and comorbidities. AF screening was conducted using an ECG. The risk of stroke was calculated using the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA score.

**Results:** In our study, the prevalence of atrial fibrillation (AF) among individuals aged 65 years and older was determined to be 11,8%. When analyzed by gender, the prevalence of AF was found to be 14% in women and 10,1 % in men. Among the individuals diagnosed with AF, 16,79% had not previously been diagnosed, indicating they were undiagnosed cases. In the overall study population, the rate of undiagnosed AF among individuals aged 65 and older was 2%. Among participants with a confirmed diagnosis of AF, the most common comorbidities were hypertension (99,27%), coronary artery disease (89%), hyperlipidemia (73%), obesity (67,9 %), vascular disease (57%), heart failure (48,2%), and diabetes mellitus (40,87%). In terms of stroke risk, 99,27% of individuals with AF were found to have an indication for anticoagulant therapy. According to the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA scoring system, the mean stroke risk score was  $4,19 \pm 1,5$ , and the median score was calculated as 4. Among patients with a known diagnosis of AF, 99.1 % were classified in the high-risk group for stroke, and 84.95% of

these individuals were receiving anticoagulant therapy. However, within the overall study population, 29.41% of individuals who were eligible for anticoagulation were not receiving treatment. This indicates that 3.44% of the general population consisted of individuals who required but were not receiving anticoagulant therapy.

**Conclusion:** The data obtained in our study indicate that the prevalence of atrial fibrillation (AF), the rate of undiagnosed AF, and the proportion of individuals who are not receiving anticoagulant therapy despite having an indication are higher than those reported in the international literature. These findings strongly highlight the importance of AF screening in primary healthcare settings. Through effective screening programs implemented at the primary care level, undiagnosed and untreated AF cases can be identified and directed to appropriate treatment, thereby preventing serious complications such as ischemic stroke.

**Keywords:** Stroke probability, Prevalence, Diagnosedatrialfibrillation, Undiagnosed atrial fibrillation, Anticoagulant therapy, Geriatric patient

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya çapında klinikte en sık görülen aritmi olan Atriyal Fibrilasyon(AF), düzensiz atriyal elektiriksel aktivite, etkisiz atriyum kasılması ve düzensiz nabız ile karakterize supraventriküler bir taşiaritmidir. R-R aralıklarının düzensiz olması ve belirgin P dalgalarının bulunmaması karakteristik Elektrokardiyografi(EKG) bulgusudur(1). Yaşlanan nüfus, eşlik eden kronik hastalık yükü, sağlık sisteminde artan farkındalık ve tespit için geliştirilen yeni teknolojiler nedeniyle AF'nin yaygınlığının önümüzdeki yıllarda iki katına çıkması beklenmektedir(2). AF, hem bireyler hem de sağlık sistemleri üzerinde önemli bir yük oluşturmakta, bu durum mekanizmalarının anlaşılması, doğal seyrinin izlenmesi ve etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi için önemli araştırma çabalarını teşvik etmektedir (2,3).

AF, her hastada farklı etkiler göstermekle birlikte, ciddi morbidite ve mortalite riski taşımaktadır. AF'li hastalarda semptomlar yaşam kalitesini düşürmekte, artmış inme riski ve kalp yetmezliği gibi sonuçlarda komplikasyonlara yol açmaktadır(3). Ayrıca, subklinik serebral hasar, vasküler demans ve diğer organlara tromboembolizm gibi çeşitli olaylarda AF ile ilişkilidir(4).İskemik inmelerin üçte birinden sorumlu olan AF, özellikle ileri yaş, erkek hasta, HT, DM, kapak hastalığı, kalp yetmezliği ve kroner arter hastalığı gibi risk faktörlerini taşıyan hastalarda daha sık görülmektedir(5).

Rotterdam çalışmasında AF sıklığı tüm popülasyonda %5,5 dir. Bu oran 55 ila 59 yaş aralığında %0,7, 60 ila 64 yaş aralığında %3,3, 65 ila 69 yaş aralığında %5,5, 70 ila 74 yaş aralığında %11,5, 75 ila 79 yaş aralığında %14,7, 80 ila 84 yaş aralığında %20,7, 85 yaş üstünde %17,8 dir. 55 yaş üstünde AF meydana gelme olasılığı kadınlarda %22,2, erkeklerde ise %23,8 olarak tespit edilmiştir(5).

1990 senesinde erkeklerde AF yüzbinde 569,5, kadınlarda ise yüzbinde 359,9 oranında görülmekteyken 2010 yılında erkeklerde 596,2, kadınlarda 373,1'e yükselmiştir.2010 yılı için dünyada 12,6 milyon kadın 20,9 milyon erkek olmak üzere toplam AF'li hasta sayısı 33,5 milyondur. Bu rakamlar AF prevalansı ve insidansı nın

Hızla arttığını göstermektedir.(6) ABD de 2050 yılında AF den muzdarip kişi sayısının 6-12 milyon, Avrupa Birliğinde ise 2060 yılında 17,9 milyon olması beklenmektedir(7,8).

AF iskemik inmelerin en önemli nedenlerinden biri olup, özellikle tedavi edilmediğinde veya yetersiz tedavi edildiğinde ciddi mortalite ve morbiditeye yol açmaktadır(4). Bu riski azaltmak için, AF tanısı alan tüm hastalara, CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA gibi onaylanmış risk skorlarıyla düşük risk grubunda olmadıkları sürece antikoagülan tedavi önerilmektedir(1,3). Uygun tedavi artmış risk grubundaki hastaların inme riskini AF olmayan bireylerin seviyesine düşürebilmektedir(4).Özellikle yaşlı bireyler bu durumdan daha fazla etkilenmekte, bu nedenle yaşlı popülasyonda AF'nin taranması önerilmektedir(1,9).

Çalışmamızda 65 yaş ve üzeri geriatric hasta popülasyonunda fırsatçı EKG taraması yapılarak AF sıklığını belirlemek amaçlanmaktadır. Bu çalışmada, AF tanısı konmuş ve henüz tanısı konmamış hastaların tespiti yapılacak ve AF ile ilişkili olabilecek ek hastalıklar komorbiditeler incelenecektir. Ayrıca, risk skoru ile hesaplanan yüksek inme riski taşıyan AF'li hastaların antikoagülan tedavi alıp almadıkları araştırılacaktır. Bu sayede, AF'nin yaygınlığı, eşlik eden diğer hastalıklar ile ilişkisi ve inme riski yüksek hastaların tedavi durumu hakkında kapsamlı bir araştırma yapılacaktır.

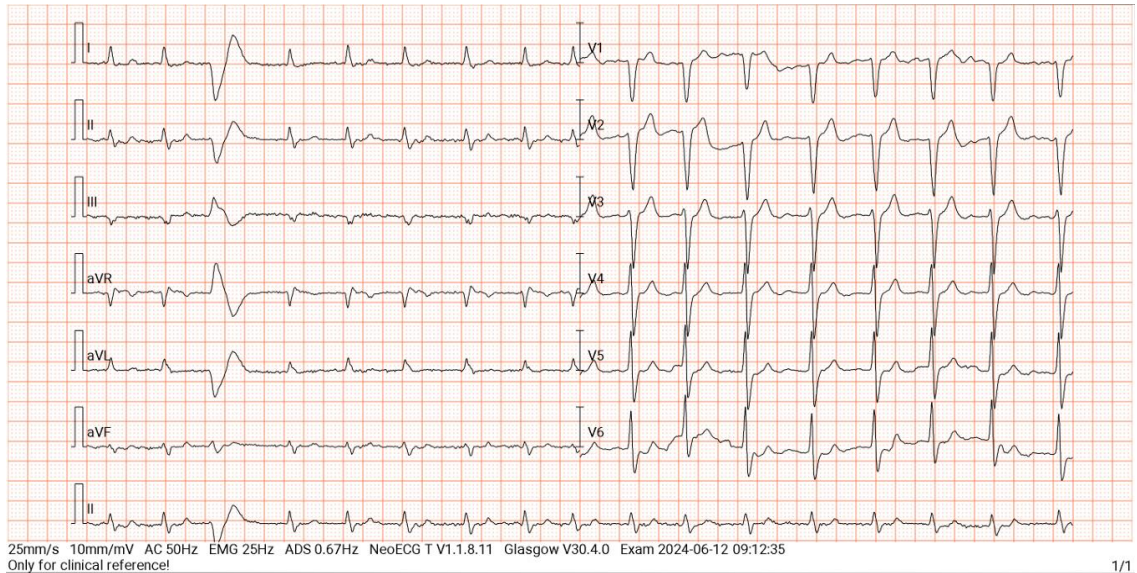
## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1-Tanım:

Koordine olmayan atriyal aktivasyonla karakterize olan bir supraventriküler aritmi olan AF, fonksiyonel atriyal kontraksiyonun kaybolmasına neden olur. Yüzey elektrokardiyogramda, P dalgalarının düzenli ve belirgin olmaması ve ventriküllerin düzensiz bir şekilde aktive olmasıyla karakterizedir. Atrioventriküler(AV) blok bulunmadığı halde RR aralıklarında tutarlı bir desen oluşmaz(1).

EKG ile açık bir şekilde belgelenen semptomatik veya asemptomatik AF, Klinik AF olarak tanımlanır. Bu 12 derivasyonlu EKG ile klinik AF tanısı koymak için gereken minimum süre tam olarak belirlenmemiş olmakla birlikte 30 saniye veya daha uzun süren AF epizotları, klinik açıdan önem taşıyabilir. Aşağıdaki şekilde örnek bir AF gösterilmektedir(1,3).

Şekil 2-1 EKG de AF:



Atriyal flutter (AFL), yılda 100.000/88 kişilik bir insidans oranıyla en sık görülen atriyal taşikardilerden biridir ve 50 yaş üstü bireylerde bu oran yılda 100.000/317' kişiye kadar çıkar. AFL tanısı konan hastaların yarısından fazlasında

ilerleyen dönemde AF gelişme olasılığı yüksektir.(10) AFL ve AF benzer risk faktörlerine sahiptir ve gözlemsel araştırmalar, AFL'nin tromboembolik risk açısından AF'ye benzer bir tehdit oluşturduğunu göstermektedir(3).

Atriyal yüksek hız epizotları (AHRE), genellikle 5 dakikadan uzun süren ve atriyal lead hızı  $\geq 170$  bpm olan epizotlardır. Bu epizotlar, genellikle AF veya atriyal taşikardi gibi hızlı atriyal ritimlerin bir göstergesidir ve atriyal ritmin otomatik olarak sürekli izlenmesi ve depolanmasını sağlayan implante edilmiş kardiyak cihazlar (örneğin, pacemakerlar ve kardiyak defibrilatörler) tarafından tespit edilir(3).

Subklinik atriyal fibrilasyon (SCAF), Atriyal yüksek ritim epizotlarını doğrulamak için implante yâda taşınabilir kardiyak monitörler kullanılarak kaydedilen AF atakları olarak tanımlanabilir(1).

## 2.2-Sınıflandırma:

**İlk teşhis edilen AF:** Daha önce tanısı konmamış ilk teşhis edilen AF(3).

**Paroksizmal AF:** 1 hafta süresinde kendiliğinden veya bir tedavi ile sona eren AF'dir. Yapılan araştırmalar, Kendi kendine sona eren paroksizmal AF'lerin çoğunun 48 saatin altında sürdüğünü ortaya koymaktadır(3).

**Persistan(Israrcı) AF:**7 günden uzun süre AF ataklarıdır, ancak 12 aydan uzun süre devam eden tedaviye cevap vermeyen AF ataklarıdır bu gruptadır bunlar uzun süreli persistan AF olarak adlandırılır(1,3).

**Permanent(Kalıcı) AF:** Hasta ve hekimin ortak kararıyla sinüs ritme döndürmek için yapılan tedaviler başarısız olmuş ve başka bir girişim planlanmayan AF'dir(1,3).

## 2.3-Epidemiyoloji:

Yetişkinler arasında AF'nin tahmini yaygınlığı %2 ile %4 arasında değişmektedir(1).2019 yılında dünya genelinde AF olan kişi sayısının yaklaşık 59,7 milyon olduğu tahmin edilmektedir(11).ABD'de AF yaygınlığı %5,9'a kadar ulaşmaktadır(12).Ayrıca genel nüfusta yaşam süresinin uzaması ve tanı konmamış AF'nin daha fazla teşhis edilmesi ile birlikte, bu oranının 2-3 kat artması beklenmektedir. Daha önce 4 kişide 1 olan yaşam boyu AF riski günümüzde 3 kişide 1 olarak güncellenmiştir(1).

Rotterdam kohortunda, 55 yaş ve üzerindeki AF görülme sıklığı yılda 1000 kişide 9,9 olarak hesaplanmıştır. Bu vaka sayısı, 55 ila 59 yaş aralığı için yılda 1000 kişide 1,1 iken, 80 ila 84 yaş aralığında yılda 1000 kişide 20,7'ye yükselmektedir(5). Framingham kohortunun verilerine göre ise, AF insidansı erkeklerde yılda 1000 kişide 12,6'dan 25,7'ye, kadınlardaysa 8,1'den 11,8'e artmıştır.(13) Bu iki kohortda, yaşın ilerlemesi ve erkek cinsiyetin, AF sıklığını ve meydana gelme riskini artırdığı gözlemlenmiştir(5,13).

## **2.4- AF Risk Faktörleri:**

### **2.4.1-İleri Yaş:**

Yaşın artması AF için en belirgin risk etkenidir.65 yaş üstünde AF çok keskin bir şekilde artar(1,2).

### **2.4.2-Erkek Cinsiyet:**

Rotterdam ve Framingham kohort çalışmalarında, erkek cinsiyetin AF açısından belirgin bir risk unsuru olduğu açıkça ortaya konmuştur(5,13).

### **2.4.3-Etnik Köken:**

Avrupalı beyazlarda, Afrikalı siyahiler ve Asyalılara göre daha fazla AF sıklığı tespit edilmiştir(2).

### **2.4.4-Genetik:**

AF; Genetikle olan ilişkisi ilk olarak, ailesinde AF öyküsü bulunan bireylerde hastalığın daha sık görülmesiyle fark edilmiştir. Geniş ölçekli genom araştırmaları sonucunda, AF ile bağlantılı takriben 110 genetik bölge belirlenmiştir(14).

### **2.4.5-Hipertansiyon:**

AF tanısı olan bireylerde HT mevcut ise sol ventrikül yetmezliği, inme, ciddi kanamalar ve kardiyovasküler ölüm riskinde beraberinde artmaktadır. Sistolik kan basıncında 5 mm.hg bir düşüş AF'hastalarda major kardiyovasküler olay riskinde %9 oranında azaltır(3).Framingham kohortunda, HT önemli bir risk faktörüdür, AF riskini kadınlarda 1,4,erkeklerde ise 1,5 misli artırdığı belirlenmiştir(13,15).Zamanla artan

etkili hipertansiyon tedavis ile sol ventrikül hipertrofisindeki azalma sonucu HT'nun AF üzerindeki etkisinde azalmıştır(3).

#### **2.4.6-Diyabet:**

Framingham kohortunun 1994 yıl verilerine göre diyabet, AF riskini kadınlarda 1,6, erkeklerde ise 1,4 misli artırmaktadır(15).Güncel bir sistematik inceleme ve metaanaliz, diyabetin nonparoksizmal AF ile 1,31 kat artmış bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur(16).Başka bir metaanalizde ise diyabetli bireylerde AF gelişme riskinin %40 daha yüksek olduğu tespit edilmiştir(17).AF hastalarının yaklaşık %25'inde diyabet mellitus bulunmaktadır. Diyabeti olan AF hastalarında prognoz genellikle daha kötüdür. Daha yüksek HbA1c seviyeleri, AF'nin daha sık tekrarlanmasıyla alakalıdır. Kohort araştırmalarında, diyabetin etkili risk faktörü yönetimi ile kontrol altına alınmasının, AF semptomlarında azalma, AF tipinde gerileme (kalıcı AF'den paroksizmal AF'ye veya tamamen düzelme) ve sinüs ritminin daha iyi korunmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir(18).

#### **2.4.7-Koroner Arter Hastalığı:**

AF olan bireylerde, miyokart infarktüsü(MI) riski 1,9 kat artmaktadır; bu oran kadın hastalarda ise 3,1 kata kadar yükselmektedir. Bir metaanaliz, AF tanısı olan KAH hasta gurubunda MI sonrası ölüm oranının %40 daha fazla olduğunu ortaya koymuştur(19).Ayrıca, Framingham kohort çalışmasında, KAH'ın kadınlarda AF gelişme riskini 1,2, erkeklerde ise 1,4 kat yükselttiği bulunmuştur(15).

#### **2.4.8-Kapak Hastalığı:**

Gerçekleştirilen bir araştırmada Türkiye'de, kalp kapak bozukluğu olarak mitral darlığı bulunan hastaların %29'da AF gözlemlenmiştir(20).Framingham kohort çalışmasının 1994 verilerinden hareketle, kalp kapak hastalığı, kadınlarda AF riskini 3,4 erkeklerde ise 1,8 kat artırmaktadır(15).

#### **2.4.9-Kalp Yetmezliği:**

Konjestif Kalp yetmezliği(KKY) hastalarında atriyal kardiyomiyopati sonucu genelde AF gelişir. KKY, AF olan hastalarda prognozu etkileyen ana faktörlerden biridir, AF'nin tekrarlanması ve ilerlemesiyle doğrudan ilişkilidir. Framingham kohortunda yapılan 30 yıllık takip sürecinde, yeni KKY tanısı konan vakalarda aynı

zamanda %57 oranında AF bulunurken, yeni AF tanısı alan vakalarda ise %37 oranında KKY mevcuttur.(21) Framingham kohort çalışmasının 1994 verilerine göre, AF'yi en çok etkileyen faktörün KKY olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmaya göre KKY AF'nin erkeklerde 4,5, kadınlarda ise 5,9 kat daha fazla görülmesine neden olmaktadır(15).

#### **2.4.10-Damar Hastalıkları:**

Vasküler hastalıklar ve AF birlikte görülmesi, inme ve kardiyovasküler olay riskini önemli ölçüde artırmaktadır(22).Yapılan bir araştırmada, periferik arter hastalığına sahip bireylerin %11,5'da ve koroner arter hastalığı geçiren kişilerinde %13,7'de AF saptanmıştır(23). Bu bulgular, AF'nin vasküler hastalıklarla olan yakın ilişkisini ve hastalar üzerindeki olumsuz etkilerini vurgulamaktadır(22).

#### **2.4.11- Kronik Böbrek Yetmezliği:**

Kronik böbrek yetmezliği(KBY), AF'den bağımsız bir risk faktörü olarak inme olasılığını artırır. Ancak, her iki durumun bir arada bulunması, hem inme riskini yükseltmekte hem de beklenmedik bir şekilde kanama riskinde artışa neden olmaktadır(24).Yapılan bir metaanaliz, KBY'nin yeni gelişen AF riskini 1,47 kat artırdığını ortaya koymuştur(25).

#### **2.4.12- Dislipidemi:**

Bir metaanalizde, statin tedavisinin AF riskini azalttığı tespit edilmiş.(26) Başka bir çalışmada HDL oranının normalin altına inmesinin AF gelişme ihtimalini 1,18 kat yükselttiği belirlenmiş, ancak artmış LDL ve diğer kan yağ düzeylerinin AF'nin üzerinde anlamlı bir tesiri saptanamamıştır(27).

#### **2.4.13-Astım-KOAH:**

Bir retrospektif kohort çalışmasında, 1,4 milyon KOAH hastasının değerlendirildiği araştırmada, AF sıklığının %18 olduğu bulunmuştur(28).Ayrıca,55 bin kişilik bir çalışmada astımın, AF riskini 1,38 kat artırdığı saptanmıştır(29).Kronik Akciğer hastalıkları ve AF'nin ilişkisi, yükselen pulmonel arteriyel basıncın, kalbin sağ tarafındaki basıncın artışına yol açarak atriyal kardiyomiopatiye neden olmasıyla açıklanmaktadır(30).

#### **2.4.14-Obezite:**

Obezite vücut kitle indeksinin(VKİ) 30 kg/m<sup>2</sup> aşmasıdır. Yapılan bir metaanalizde obezitenin hem erkeklerde hemde kadınlarda AF riskini 1,4-1,5 kat yükselttiği saptanmıştır(31).Yine başka bir çalışmada AF ablasyon tedavisinden sonra VKİ'deki her 5 kg/m<sup>2</sup> (%13) artış AF tekrarlama riskini yükseltmektedir(32).

#### **2.4.15-Obstrüktif Uyku Apne Sendromu:**

Bir metaanaliz sonucuna göre, CBAP tedavisi almayan OSAS hastalarında AF riski, OSAS bulunmayan bireylere kıyasla 1,7 kat daha yüksek olarak belirlenmiştir. CPAP ile tedavi edilen OSAS hastalarında AF gelişme riski azalıyor gibi görünmektedir(33).Gözlemsel çalışmalar, CPAP ile tedavi edilmeyen OSAS'lı bireylerin AF tedavilerine yeterince yanıt vermediğini ve kardiyoversiyon veya ablasyon sonrasında nüks riskinin arttığını öne sürmüştür(34).

#### **2.4.16-Sigara:**

Rotterdam kohortuna göre, sigara içen bireylerde AF gelişme riski 1,51 kat daha yüksek bulunmuştur(35).Benzer şekilde, farklı bir sistematik inceleme ve metaanalizde, Tütün ürünleri kullanan kişilerde AF'nin gelişme ihtimalinin 1,32 kat arttığı, sigarayı bırakmış kişilerdede bu riskin 1,09 kat yükseldiği gösterilmiştir(36).

#### **2.4.17-Alkol:**

Bir metaanaliz, aşırı alkol tüketiminin az miktarda alkol alımına kıyasla AF gelişme ihtimalinin 1,51 kat artırdığını, ayrıca günde 10 gramdan fazla alkol alımının da bu riski 1,08 kat yükselttiğini ortaya koymuştur(37). Alkol tüketimi, AF hastalarında tromboembolizm, mortalite, morbidite ve AF ile bağlantılı olarak hastaneye yatma olasılığını yükseltebilir. Tanısı yeni konmuş AF hastalarında alkol, iskemik inme ihtimalinin yükselmesiyle bağlantılıdır ve AF tespit edildikten sonra alkol tüketiminin bırakılması, iskemik inme riskini azaltabilir(38).Ayrıca, antikoagülan tedavi gören bireylerde yüksek düzeyde alkol alımı, daha yüksek kanama riskiyle bağlantılıdır(3).

#### **2.4.18-Fiziksel Hareketsizlik:**

İlımlı düzeyde egzersizin, AF riskini düşürdüğü fakat yüksek seviyede fiziksel aktivitenin kadınlarda AF riskini azaltırken erkeklerde ise artırdığı bazı çalışmalarda

tespit edilmiştir(39).İki ayrı metaanaliz sonucunda, atletlerde AF sıklığının, genel nüfusa kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir(39,40).AF' li hastalarda ise durum biraz farklıdır planlı fiziksel aktivitenin AF'ye bağlı semptomları, hayat standardını ve fiziksel performansı iyileştirebileceğine dair çalışmalar mevcuttur(3).

#### **2.4.19-Diğer Kronik Hastalıklar:**

Bu hastalıklardan kısaca bahsedecek olursak; ilk olarak hipertiroidisi olan bireylerde, yaşın ilerlemesi ve erkek cinsiyetin, AF görülme sıklığının arttığını gösteren bulgular vardır(41). Bir sistematik derlemede, akut hastalıklar nedeniyle hastaneye yatışlarda AF gelişme oranının %1 ila 22, yoğun bakım ünitelerine yatışlarda ise %3 ila 44 arasında değişen oranlarda gelişebileceği ve gelişen bu AF'nin beş yıl içinde %42-68 oranında tekrar edebileceği ifade edilmiştir(42). Cerrahi müdahale sonrasında, hasta özellikleri ve operasyon bölgesine bağlı olarak, genellikle 2. İle 4. gün arasında farklı sıklıklarda post-operatif AF gelişebilir(43). İnflamasyon ve fibrozis, AF riskini artırmakla kalmaz, aynı zamanda AF sırasında pıhtılaşma eğiliminide yükseltir. İnflamasyonla aktive olan kardiyak fibroblastlar, fibrozis oluşturarak atriyal yeniden modellemeye sebep olur ve bu durumda AF ile sonuçlanır(44).Kanser ile AF sıkça bir arada gözlemlenebilir. Kanserli bireylerde AF gelişme oranı artmışken, AF tanısı konan bireylerde kanser tanısı konma olasılığı da yükselmektedir. Kanser hastalarında AF görülme sıklığı %30 oranına çıkabilir. Ayrıca, kemoterapide tercih edilen alkilleyici ajanlar, örneğin antrasiklin, sisplatin vb ilaçlar AF yinemesini artırabilmektedir(45).

#### **2.5-Patofizyoloji:**

AF'nin oluşum mekanizmalarını kısaca özetleyecek olursak tetikleyiciler, tekrarlayıcılar ve substrat gelişimi arasındaki karmaşık etkileşim sonucunda AF ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte fibrozis, kasılma yeteneğinin azalması, yağ birikimi, Perfüzyon bozukluğu, revaskülarizasyon, İyon kanal bozukluğu, inflamasyon ve kalsiyumun dengesizliği vb bir dizi faktör atriyum yapısında farklılıklara yol açar. Bu değişiklikler, ektopik odakların ve elektriksel iletim bozukluklarının artmasına yol açarak, AF'nin gelişmesini ve tekrarlama olasılığını yükseltir(1).

## **2.6-AF Semptomları:**

AF hastalarında çeşitli semptomlar görülebilse de, başlangıçta hastaların %50-87'si asemptomatik olabilir(46,47).En yaygın semptomlar arasında taşikardi, dispne, angina, bitkinlik, fiziksel kapasitede düşme, senkop, denge kaybı, uyku bozukluğu ve terleme durumu yer alır. Semptomlar arasında en sık karşılaşılan çarpıntı olup, bunu baş dönmesi ve nefes darlığı takip eder(1,3).Semptomatik hastalarda dahi bazı AF atakları belirti göstermeyebilir. Semptomların bulunması veya bulunmaması, inme, sistemik emboli ya da ölüm riski ile doğrudan bağlantısı yoktur(48).Fakat semptomlar bireylerin hayat standardını ciddi şekilde etkileyebilir.Literatürde, AF'li kadınların semptomları daha yoğun yaşadığı ve yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu belirtilmektedir(46). Yapılan bir çalışmada, hastaların %39,7'sinin asemptomatik olduğu, semptomatik olanların ise %51,2'sinin hafif-orta şiddette, %48,8'inin ise ciddi veya dayanılmaz düzeyde semptomlar yaşadığı tespit edilmiştir(47).

## **2.7-AF ile İlişkili Olumsuz Klinik Sonuçlar:**

AF, çeşitli ciddi yan etkilere yol açabilen bir durumdur. AF'li hastalar, eşlik eden tıbbi rahatsızlıklar nedeniyle yüksek oranda hastaneye yatış ve komplikasyon riski taşır. Bu komplikasyonlar arasında sol(ventrikül)kalp yetmezliği, inme, bilişsel bozukluklar, İnme sonrası(vasküler) demans, duyu durum bozuklukları(depresyon-anksiyete),hayat kalitesinde düşüş ve artan ölüm riski yer almaktadır(1,3).

### **2.7.1- Kalp Yetmezliği:**

AF olan hastalarda birden fazla mekanizma miyokard değişikliği ve sol ventrikül disfonksiyonuna neden olur ve sonuçta, hastaların yaklaşık yarısında kalp yetmezliği gelişir. Yapılan iki metaanalize göre, AF'si olmayan bireylerle karşılaştırıldığında, AF'li hastaların kalp yetmezliğine yakalanma riski 4-5 kat daha fazladır(1,3).AF ve kalp yetmezliği, ortak risk faktörlerine sahip oldukları için sıklıkla birlikte görülür veya birbirlerinin ilerlemesini hızlandırabilir. Bu durum, her iki hastalığın ayrı ayrı görülmesine kıyasla daha yüksek bir ölüm oranına yol açabilir(49)

### **2.7.2-İnme:**

Kalp yetmezliği sonrası AF'den kaynaklanan en yaygın ikinci olumsuz durum iskemik inmedir. AF ile ilişkili kardiyembolik inmeler genellikle ağır seyirlidir, tekrarlama eğilimi yüksektir ve çoğu zaman ölümcül sonuçlara yol açabilir ya da kalıcı sakatlık bırakabilir. Yapılan araştırmalar, yeni gelişen AF vakalarında sistemik emboli riskinin arttığını göstermektedir. İskemik inme vakalarının yaklaşık %30'unun, yani her üç hastadan birinin, AF ile bağlantılı olduğu bildirilmektedir(50).2021'de yayımlanan bir metaanalizde, implante edilebilir kardiyak monitör ile takip edilen İdiopatik serebral iskemik inme geçirenlerin dörtte birinde AF tespit edilmiştir(51).

### **2.7.3-Vasküler Demans:**

AF hastalarında bilişsel işlev bozukluğu ve demans riski artmaktadır. Gözlemsel araştırmalarda, OAK(oral antikoagülan) kullanan ve kullanmayan hastaların birlikte değerlendirildiği unutulmamalıdır. İnme, eşlik eden hastalıklar ve OAK kullanımının etkileri göz önünde bulundurulduğunda, AF'nin vasküler demans gelişimiyle güçlü bir bağı olduğu, ancak Alzheimer hastalığıyla doğrudan ilişkili olmadığı görülmüştür(52,53).AF, belirgin veya sessiz inme ile birlikte, tam olarak anlaşılamayan başka mekanizmalar yoluyla bilişsel bozuklukların hafif düzeyden demansa kadar ilerlemesine neden olabilir(53).MR görüntüleme çalışmalarında, AF hastalarının sessiz serebral iskemi geçirme ihtimalinin 2 kattan fazla arttığı gösterilmiştir. Rotterdam kohort çalışması, AF'nin demans gelişme riskini 1,3 kat artırdığını ortaya koymuştur(52).İsveç'te yapılan bir başka araştırma ise OAK tedavisi alan AF hastalarında demans gelişme riskinin, OAK kullanmayanlara kıyasla %29 daha düşük olduğunu göstermiştir(54).Ancak farklı bir çalışmada, OAK kullanan AF hastalarında demans oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiş; bu durumun AF'nin bu hastalarda daha şiddetli ve ağır seyretmesiyle ilişkili olabileceğini düşündürmüştür(55). AF kaynaklı inme geçiren hastaların yaklaşık üçte birinde, takip eden beş yıl içinde demans geliştiği gözlemlenmiştir(53).

### **2.7.4-Yaşam Kalitesi Düşmesi:**

AF hastalarının %60'ından fazlasında egzersiz toleransı belirgin şekilde azalırken, %17'sinde ise ileri derecede bozulma görülmektedir(56).Kadınlar, genç bireyler ve ek hastalığı olan kişilerde yaşam kalitesi daha düşük seviyededir(57).Yaşam

kalitesini olumsuz etkileyen faktörler arasında semptomların şiddeti ve sıklığı, atak korkusu, fonksiyonel kısıtlılık, AF'ye bağlı depresyon ve anksiyete gibi psikolojik etkiler, OAK tedavisi gören hastalarda düşme korkusuna bağlı sosyal kısıtlamalar yer almaktadır(56,57).Kalp atım hızının kontrol altına alınması ve ardından sinüs ritmine döndürülmesi, yaşam kalitesini artırmada en etkili yöntemlerden biri olarak değerlendirilmektedir. AF'nin optimal tedavisini belirleyebilmek için yaşam kalitesinin değerlendirilmesi büyük önem taşır. Semptomların AF ile bağlantısını doğrulamak adına hastalara nefes darlığı veya fiziksel efor sırasında yorgunluk yaşayıp yaşamadıkları sorulmalı, kardiyoversiyon tedavisi sonrası olası iyileşmeler takip edilerek hastanın supoptimal fiziksel kapasiteyle yaşamaya yönelik adaptasyonun sağlanması önemlidir(56).

### **2.7.5- Anksiyete-Depresyon:**

AF olan hastalarda anksiyete bozukluklarının daha yaygın olduğu, depresif semptomların daha yoğun yaşandığı ve Sıkıntılı kişilik tipi (Tip D) ile yaşam kalitesinin daha düşük olduğu görülmüştür(1).AF hastalarının %16-20'sinde depresyon gelişebileceği belirtilmektedir. Yaklaşık 37.500 kişinin 8 yıl süren takibini içeren bir kohort çalışmasında, AF tanısı olan bireylerde anksiyete riski 1,1 depresyon riski ise 1,5 kat arttığı tespit edilmiştir(58).

### **2.7.6-Hastaneye Yatış İhtiyacı:**

AF hastalarının %30'u senede en az bir kez, %10'u iki veya daha çok kez hastaneye yatması gerekmektedir. AF hastaları, AF olmayan bireylere kıyasla iki kat daha fazla hastaneye yatmaktadır. AF'ye bağlı yatışlarının en yaygın nedenleri kardiyovasküler bozukluklar (%49), kardiyovasküler olmayan nedenler (%43) ve kanamadır (%8).AF hastalarıyla ilgili Hollanda'da yapılan bir randomize kontrollü çalışmada kardiyovasküler nedenlerle hastane yatış oranları yılda %7-9,4 arasında bulunmuştur(59,60).AF'li yaşlı hastalarda hastaneye yatış insidansı daha da yüksektir(1,3).

### **2.7.7-Ölüm Oranında Artış:**

2017 yılında AF, dünya genelinde 250.000'den fazla ölümle ilişkilendirilmiş olup, yaşa göre standardize edilmiş mortalite oranı 100.000/4 olarak belirlenmiştir(61). AF'li hastalarda en yaygın ölüm nedeni kalp yetmezliğiyle bağlantılıdır. Sinüs ritmi ile

karşılaştırıldığında, AF'li bireylerde tüm nedenlere bağlı ölüm oranı iki katına kadar çıkabilmektedir(62).OAK tedavisine rağmen, AF hastaları yüksek mortalite riski taşımaya devam etmekte olup, bu durum eşlik eden hastalıkların yönetimine daha fazla önem verilmesi gerektiğini göstermektedir(3).

## **2.8- Hasta Merkezli Multidisipliner AF Yönetimi:**

2024 ESC kılavuzunda, AF'li hastalara en uygun hasta merkezli bakımın sağlanması için AF-CARE([C]: Eşlik eden hastalıklar ve risk faktörlerinin kontrolü ve yönetimi.[A]:İnme ve tromboembolizmi önleyin.[R]:Hız ve ritim kontrolü ile semptomları azaltın.[E]:Değerlendirme ve dinamik yeniden değerlendirme.) yaklaşımı önerilmektedir(3).

### **2.8.1-[C] Eşlik Eden Hastalıklar ve Risk Faktörlerinin Kontrolü ve Yönetimi:**

Çalışmamızın"Risk Faktörleri" bölümünde kapsamlı olarak ele alındığı üzere. AF'nin yeniden ortaya çıkması ve ilerleyişi, bir dizi komorbidite yelpazesıyla ilişkilidir. Hipertansiyon, kalp yetmezliği, kapak hastalıkları, diyabet, obezite, OSAS, sigara-alkol kullanımı, fiziksel aktivite eksikliği, hiperlipidemi, astım, KOAH ve KBH gibi durumların yönetimi, AF tedavisinin başarısı için kritik öneme sahiptir. Bu risk faktörlerini tanımak ve bu faktörlerin etkilerini azaltacak tedavi, AF bakımının temel bir bileşeni olup, hasta sonuçlarını iyileştirebilir ve AF tekrarını önleyebilir(3).

### **2.8.2-[A]İnme ve Tromboembolizmi Önleyin:**

AF, paroksizmal, persistan yâda kalıcı olup olmadığı dikkate alınmadan tromboembolizm açısından önemli bir risk etmenidir(3).Uygun tedavi ile tedavi edilmediğinde ve hastanın bireysel risk faktörleri göz önüne alındığında, AF'li bireylerde serebral iskemik inme riski beş kata kadar artmakta olup, ayrıca her beş iskemik inme den biride AF ile ilişkilendirilmiştir(63). Bundan dolayı, inme yâda tromboembolizm ihtimali düşük olanlar dışında, uygun tüm hastalara OAK tedavisi verilmesi temel yaklaşım olmalıdır (3). OAK'ın, AF'ye bağlı iskemik inmenin önlenmesindeki etkinliği iyi bilinmekte olup, yalnızca antiplatelet ilaçlarla (aspirin veya klopidogrel) tedavi, inme riskini önlemek için önerilmemektedir(3,64).

### 2.8.2.1-Antikoagülan Tedavi:

AF'li hastalarda OAK kullanımını kolaylaştırmak amacıyla çeşitli araçlar geliştirilmiştir. OAK ile ilgili klinik çalışmaların büyük bir kısmı, risk altındaki hastaları belirlemek için CHADS<sub>2</sub> skorunun farklı versiyonlarını kullanmıştır. CHADS<sub>2</sub> skor sistemi geliştirilerek CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skorlama sistemi geliştirildi ve bugüne kadar kullanıldı(3).

Kadın cinsiyeti, tek başına bir risk faktörü olarak değil, yaşa bağlı olarak inme riskini etkileyen bir değişken olarak değerlendirilmelidir. Cinsiyetin dikkate alınması, hem sağlık profesyonelleri hem de hastalar için klinik uygulamayı daha karmaşık hale getirmektedir. Ayrıca, bu skorlama sistemi transseksüel bireyleri veya seks hormonu tedavisi alan kişileri de kapsam dışında bırakmaktadır. Bu saydığımız nedenlerden dolayı ESC 2024, başka yerel olarak doğrulanmış alternatifler bulunmadığında, klinisyenlerin ve hastaların OAK tedavisiyle ilgili kararlarında CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA (cinsiyet hariç) skorlama sistemini kullanmalarını önermektedir. Bu puanlama sistemine göre CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA puanı iki ve üzeri çıkan hastalara OAK kullanımı tavsiye edilmektedir. CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA puanı bir çıkan bireylere ise hasta merkezli ve paylaşımlı bakım yaklaşımı doğrultusunda OAK kullanımı değerlendirilmelidir(3).

Bunlara ek olarak, felç ve tromboembolizm riskini etkileyen diğer faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu faktörler arasında kanser, kronik böbrek hastalığı, etnik köken (siyah, Hispanik, Asyalı),biyobelirteçler(troponin ve BNP) ile belirli gruplarda atriyal genişleme, hiperlipidemi, sigara kullanımı ve obezite yer almaktadır(3).

Tablo 2-1: CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA risk skorlaması. © ESC2024

	<b>SKOR</b>	<b>RİSK FAKTÖRLERİ</b>
<b>C</b>	<b>1</b>	Kalp(Konjestif)Yetmezliği
<b>H</b>	<b>1</b>	Hipertansif durum
<b>A</b>	<b>2</b>	75 yaş ve üstü
<b>D</b>	<b>1</b>	Diyabetes Mellitus
<b>S</b>	<b>2</b>	Stroke
<b>V</b>	<b>1</b>	Vasküler hastalık
<b>A</b>	<b>1</b>	65~74 yaş arası
<b>En yüksek Skor</b>	<b>8</b>	

OAK kullanımını için bazı mutlak kontrendikasyonlar arasında aktif ve ciddi kanama, belirli eşlik eden hastalıklar (örneğin, trombosit sayısının <50 bin olduğu şiddetli trombositopeni, araştırılması gereken ağır anemi vb.) ve yakın zamanda meydana gelen yüksek riskli kanama olayları, özellikle intrakraniyal hemoraji, yer almaktadır. Bu tür durumlarda ilaç dışı tedavi alternatifleri değerlendirilebilir(1).

K vitamini antagonistleri (VKA), özellikle varfarin olmak üzere, diğer kumarin ve indandion türevleri, AF tedavisinde tromboembolik olayları önlemek amacıyla uzun süredir kullanılmaktadır. VKA tedavisi, yüksek tromboembolik riski olan AF'li hastalarda inme riskini %64, ölüm riskini ise %26 azaltmaktadır. Bu ilaçlarla tedavide, tromboembolizmi engellemek ve vücutta fizyolojik hemostazı sağlamak arasında dikkatli bir denge kurulması gerekmektedir. VKA' lerin intrakraniyal ve diğer ciddi kanama riskleri ve rutin INR takibine İhtiyaç duyması nedeniyle kullanımı sınırlıdır(65). DOAK' lar(direkt oral antikoagülanlar) ile yapılan küresel geçiş, bu olası zarar-yarar durumunu farklı hale getirmiş ve düzenli takip gereksinimini sona erdirerek bu ilaçların geniş çapta kullanılmasına olanak tanımıştır(3).

Hekimler, reçete edilen OAK türü ne olursa olsun, diğer ilaçlar, gıdalar ve takviyelerle etkileşim risklerini göz önünde bulundurmalı ve bu bilgileri hasta ve bakıcılarının eğitimine dâhil etmelidir. VKA'ler birçok ilaçla ve gıda ile etkileşime girebilirken, DOAC'larla da etkileşime giren kardiyovasküler ve kardiyovasküler olmayan ilaçlar bulunduğu göz ardı edilmemelidir(3).

DOAK'lar, tromboembolinin önlenmesinde VKA'ler ile karşılaştırıldığında en az aynı düzeyde etkili bulunmuş olup, ayrıca intrakraniyal kanama riskini %50 oranında azaltma gibi ek bir avantaj sunmaktadır. 71.683 hastanın dâhil edildiği randomize kontrollü çalışmaların bireysel verilerine dayanan meta-analizlerde, standart ve tam doz DOAK tedavisinin VKA'lerine kıyasla sistemik emboli ve inme olasılığını, her türlü nedenle ilişkili mortalite düzeyini ve intrakraniyal kanama insidansını azalttığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, diğer majör kanamalar açısından iki tedavi arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır(3).

Kalp yetmezliği olan hastalarda, DOAK tedavisinin, VKA kullanımına kıyasla daha düşük majör tromboembolik olay ile ilişkili olduğu görülmüştür(66).80 yaş üstü bireylerden oluşan retrospektif bir kohortta, DOAK kullanımı, VKA'lere göre daha

düşük iskemik inme, bunama, ölüm ve majör kanama riski ile bağlantılı bulunmuştur(67).

Hafif ila orta şiddette böbrek yetmezliğinde (GFR>30 mL/dak) DOAK'lar VKA'lere göre etkililiklerini ve güvenliklerini korurlar, ancak özel doz ayarlamaları uygulanır (68). Avrupa'da, şiddetli böbrek yetmezliğinde (GFR 15–29 mL/dak) rivaroksaban, apixaban ve edoksabanın azaltılmış dozları onaylanmıştır, Dabigatran böbrek atılımına daha bağımlıdır ve bu nedenle GFR<30 mL/dak olduğunda kontrendikedir (68). Hemodiyaliz hastalarında yapılan bir çalışmada, günde iki kez 2,5 mg apixaban ile VKA'ler arasında etkinlik ve güvenlik açısından anlamlı bir fark bulunmazken, başka bir çalışmada 10 mg rivaroksabanın, VKA'lere kıyasla daha düşük kardiyovasküler olay ve majör kanama oranlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (69). Böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalarda antikoagülan tedavi başlarken dikkatli bir yaklaşım benimsenmeli ve düzenli takip sağlanmalıdır (68,69).

DOAK'lar, prostatik(metal) kalp kapakçıkları ve orta-ileri derecede mitral darlığı bulunan bireylerde önerilmemektedir(3).Mekanik kapak taşıyan hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, dabigatranın VKA ile karşılaştırıldığında daha yüksek tromboembolik ve ciddi kanama riskine yol açtığı görülmüştür(70).Benzer şekilde, mekanik aort kapağı implante edilen hastalarda apiksabanın kullanıldığı bir çalışma da artan tromboembolik olaylar nedeniyle durdurulmuştur(71).Bununla birlikte, biyoprotez kapakları (mitral dâhil) olan veya transkateter aort kapak implantasyonu yapılan hastalarda DOAK'ların güvenle kullanılabilceği ve etkinlik açısından VKA'lara benzer sonuçlar sunduğu gösterilmiştir(3).Romatizmal kalp hastalığı ve AF olan 4531 hastayı içeren bir araştırmada, VKA kullanımının rivaroksabana kıyasla daha düşük kardiyovasküler olay ve ölüm riski ile ilişkili olduğu, ayrıca kanama riskini artırmadığı belirlenmiştir(72).Öte yandan, mitral yetmezlik gibi diğer kapak hastalıklarında DOAK'lar tercih edilmelidir(3).

VKA'dan DOAK'a geçişin bazı avantajları olsa da, ESC 2024, bir DOAK'dan diğer bir DOAK veya bir DOAK'dan VKA'ye geçişi tavsiye etmemektedir, çünkü bunun etkinliği kanıtlanmamıştır. DOAK'ların gereksiz doz azaltımından kaçınılmalı ve tedavi, onaylanmış tam dozda başlanmalıdır(73).DOAK tedavisi başlatıldığında, antiplatelet ajanların kullanımının sonlandırılması gerektiğini akılda tutmak önemlidir(3).Rutin DOAK düzeyi ölçümü için yeterli kanıt bulunmamakla birlikte,

şiddetli kanama, acil cerrahi veya tedaviye rağmen tromboembolik olay gelişmesi gibi durumlarda ölçüm faydalı olabilir(74).

Tablo 2-2: Doğrudan oral antikoagülan(DOAK)tedavisi için önerilen dozlar. © ESC2024

DOAK	Standart tam doz	Doz azaltma kriterleri	Sadece kriterler karşılanıyorsa doz azaltılır
Apixaban	2x5 mg	<b>Doz azaltımı için üçte ikisi gereklidir:</b> (i) yaş $\geq$ 80 yıl (ii) vücut kilosu $\leq$ 60 kg (iii)kan kreatininin $\geq$ 133 mmol/L.	2x2,5 mg
Dabigatran	2x150 mg	<b>Herhangi bir geçerlilik varsa doz azaltımı önerilir:</b> (i) yaş $\geq$ 80 (ii) eş zamanlı verapamil kullanımı. Herhangi bir geçerlilik varsa doz azaltımı bireysel olarak düşünülür: (i) 75-80 yaş arası (ii) Böbrek fonksiyonlarında orta derecede azalma (GFR 30-50 mL/dak) (iii) özofajit, gastrit ve GÖR hastaları (iv) kanama olasılığı artmış kişiler.	2x110 mg
Edoksaban	1x60 mg	<b>Doz azaltımı varsa uygulanır:</b> (i) orta veya şiddetli böbrek yetmezliği (GFR 15–50 mL/dak) (ii) vücut kilosu $\leq$ 60 kg (iii) eritromisin, dronedaron, siklosporin ve ketokonazolün eş zamanlı alımı.	1x30 mg
Rivaroksaban	1x20 mg	Kreatinin klirensi 15–49 mL/dak.	1x15 mg

### 2.8.2.2- Antikoagülanlarla ve Antiplateletlerin Kombinasyonu:

Antiplateletler(örneğin klopidogrel ve aspirin),OAK'lar yerine kullanılmamalıdır ve inmeyi önlemede etkili değildirler. Özellikle AF olan yaşlı hastalarda zararlı olabilirler(75). "ACTIVE W" çalışmasında, aspirin ve klopidogrel ile yapılan çift

antiplatelet tedavisinin, warfarine kıyasla inme, sistemik emboli, miyokard enfarktüsü ve vasküler ölümleri önleme açısından etkisinin daha düşük olduğu. "AVERROES" araştırmasındaysa apiksabanın, aspirine göre inme veya sistemik emboli riskini anlamlı ölçüde azalttığı ortaya konmuştur. Ancak yukarıdaki bu iki çalışmada majör kanama açısından belirgin bir fark saptanmamıştır (76,77).OAK ile antiplatelet ajanların özellikle aspirinin gereksiz kombinasyonları, kanama riskini artırmasına rağmen inme veya ölüm riskinde anlamlı bir azalma sağlamamaktadır(75,76).Genel olarak, antiplatelet ilaçların antikoagülanlarla birlikte kullanımı, yalnızca akut vasküler hastalık (örneğin akut koroner sendrom) varlığında tercih edilmelidir(78).

### **2.8.2.3-Perkütan ve Cerrahi Sol Atriyal Apendiks Kapama:**

ESC kılavuzlarına göre, antikoagülasyon tedavisi alamayan hastalarda, özellikle ciddi trombositopenisi bulunanlar, yakın zamanda cerrahi girişim veya travma geçirenler, yakın zamanda hemorajiye bağlı inme veya kafa içi kanama öyküsü olanlar, kafa içi kitlesi bulunanlar ve siroz(dekompanse) hastalarında sol atriyal appendiks oklüzyonu önerilmektedir(1,79).

### **2.8.3-[R] Hız ve Ritim Kontrolü ile Semptomları Azaltın:**

AF'si olan hastaların büyük bir kısmı, semptomları hafifletmek veya tedavi sonuçlarını iyileştirmek amacıyla kalp hızını düzenlemeye, sinüs ritmini yeniden sağlamaya yâda korumaya yönelik tedavi ve girişimlere ihtiyaç duyar. AF hastalarının çoğu için hız ve ritim kontrolünü içeren kombinasyon tedavisi gereklidir ve bu strateji düzenli olarak gözden geçirilmelidir(3).

#### **2.8.3.1- AF'li Hastalarda Kalp Hızı Kontrolü:**

Taşikardi kontrolü, AF tedavisinin kritik bir bileşenidir ve genede AF'ye bağlı şikâyetleri gidermek adına yeterli olur(80).AF esnasında atriumlar, kalp atım volümüne katkısı olmadığı için kardiyak debi % 20-30 oranında düşer. Hızlı ve düzensiz ventriküler kasılmalarsa bu durumu daha fazla kötüleştirir(81).Hızın kontrol altına alınma amacı, AF durumunda ventrikül hızını dengelemek (sinüs ritmiyle olan kalp hızını negatif yönde etkilemeden),belirtileri hafifletmek ya da tamamen bitirmek, hemodinamik durumu düzeltmek, kalbin yetersizliğini engellemek ve kardiyovasküler olumsuz sonuçların risklerini en aza indirmektir. Akut hallerde hızın kontrol edilmesi ilk tedavi olarak, ritim yönetimi ile beraber ya da bağımsız olarak kalbin atış sayısını

denetlemek ve belirtileri hafifletmek amacıyla uygulanır(3).Bu nedenle, daha esnek bir hız düzenlemesi, süregelen belirtiler ya da taşiaritmiye bağımlı kardiyomiyopati kuşkusu olmadığı sürece daha uygun bir başlangıç yöntemidir(80).Tablo 2. 3' deki kalp hızı kontrolü yöntemi, paroksizmal, kalıcı ve sürekli AF gibi tüm atriyal fibrilasyon türleri için uygulanabilir(3).

Tablo 2-3:AF'de kalp hızı kontrolü yöntemi. © ESC2024

<p>EF ≤ %40</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beta-bloker veya digoksin başlatın</li><li>• Değerlendirme ve dinamik yeniden değerlendirme</li><li>• Hedef: Kalp atış hızı &lt; 110 atım/dakika (esnek kontrol), devam eden semptomlarda daha sıkı kontrol<ul style="list-style-type: none"><li>○ Beta-bloker veya digoksine devam edin</li><li>○ Beta-bloker ile digoksin kombinasyonu (bradikardiden kaçınarak)</li></ul></li></ul>
<p>EF &gt; %40</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beta-bloker, digoksin, diltiazem veya verapamil başlatın</li><li>• Değerlendirme ve dinamik yeniden değerlendirme</li><li>• Hedef: Kalp atış hızı &lt; 110 atım/dakika (esnek kontrol), devam eden semptomlarda daha sıkı kontrol<ul style="list-style-type: none"><li>○ Beta-bloker, digoksin, diltiazem veya verapamil ile devam edin</li><li>○ Beta-bloker ile digoksin kombinasyonu veya diltiazem/verapamil ile digoksin kombinasyonu (bradikardiden kaçınarak)</li></ul></li></ul>
<p>Şiddetli Semptomatik ve Kalp Yetmezliği Nedeniyle Hastaneye Yatış</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AV nod ablasyonu ve CRT (Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi)</li></ul>
<p>Genel Strateji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kalp atış hızı hedefi: &lt; 110 atım/dakika (esnek kontrol),devam eden semptomlarda daha sıkı kontrol<ul style="list-style-type: none"><li>○ AF-CARE yaklaşımına göre düzenli takip ve değerlendirme</li><li>○ Gözlem altında hız kontrol tedavisini yoğunlaştırma</li><li>○ Kalp pili ile kombine atriyoventriküler düğüm ablasyonu değerlendirmesi</li></ul></li></ul>

### 2.8.3.2- AF'li Hastalarda Ritim Kontrolü:

Ritim kontrolü, sinüs ritmini yeniden sağlamak ve sürdürmek için uygulanan tedavi yöntemlerini kapsar. Bu yöntemler arasında kardiyoversiyon, antiaritmik ilaçlar, kateter ablasyonu, endoskopik ve hibrit ablasyon ile cerrahi yaklaşımlar yer alır. Ancak kalp ritimini kontrol etmek, tek başına bir strateji şeklinde uygulanmaz; her zaman AF-

CARE'in bir birleşeni olmalıdır. AF ile ilişkili olarak ani başlangıçlı ve kötü hale gelen hemodinamik instabilite gelişen bireylerde hızlı bir şekilde elektriksel kardiyoversiyon tedavisi tavsiye edilir(3). Bunun dışında kalan hastalar için ise acil kardiyoversiyon yerine "bekle ve gör" yöntemi düşünülebilir. Yapılan bir çalışmada, hemodinamik olarak stabil ve yeni gelişen semptomatik AF hastalarında, semptomların başlamasından itibaren 48 saat içinde kendiliğinden düzelmenin beklenmesinin, 4 hafta sonunda acil kardiyoversiyon kadar etkili olduğunu göstermiştir(82).

Elektriksel kardiyoversiyon bifazik defibrilatör ile yapılırsa daha düşük enerji kullanarak daha yüksek başarı oranı sağlayabilir(83). Elektrokardiyoversiyon öncesinde intravenöz olarak uygulanan antiaritmik ilaçlar, işlemin başarısını artırır. Farmakolojik kardiyoversiyon, Sınıf IC (flekainid, propafenon), Sınıf III (sotalol, dofetilid) ve çoklu kanal blokerleri (amiodaron, dronedaron) gibi ilaçlar kullanılarak gerçekleştirilir(84). Elektrotların anteroposterior yerleşimi, anterolateral yerleşime kıyasla daha etkili sonuç verir(85). İki günden daha uzun süre devam eden AF'de elektriksel veya ilaçla kardiyoversiyon öncesinde antikoagülan tedavi tavsiye edilir. Tedavi ile normal sinus ritminin sağlanması, sistemik emboli ve inme riskinde artışa neden olabilir(83).

#### **2.8.4-[E] Değerlendirme ve Dinamik Yeniden Değerlendirme:**

AF'de oluşum ve gidişat, elektriksel aktivite, hemodinamik, nöroendokrin ve hücrel mekanizmaların sürekli etkileşimiyle şekillenir. Bu şekillenme, geniş bir klinik faktörler ve eşlik eden hastalıklar yelpazesinden etkilenir(86). Bu faktörler zamanla değişkenlik gösterdiğinden, AF'nin oluşumuna katkıları da farklı derecelerde değişebilir. Bu nedenle, bireylerin risk düzeyleri statik olamaz ve en uygun AF organizasyonu için esnek bir tedavi stratejisi gerekmektedir. Tedavi planları, hastaların değişen risk durumlarına göre düzenli olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir(87). Yönetilebilir risk durumları ve birlikte olan sağlık sorunlarının idaresi, AF'nin ilerlemesini yavaşlatabilir veya geriletebilir, hayat standardını iyileştirebilir ve tromboembolizm, konjestif kalp yetmezliği veya büyük kanama gibi olumsuz sonuçların önlenmesine yardımcı olabilir. Bu süreçte, hastaların tıbbi geçmişi ve laboratuvar sonuçları düzenli olarak değerlendirilmelidir(88). Örneğin, böbrek fonksiyonları düzelen bir hastada tam doz DOAK tedavisinin yeniden başlanması gibi klinik kararlar, güncel hasta durumu doğrultusunda verilmelidir. AF-CARE sürecinin takip sıklığı hastaya özel olarak belirlenmeli, genellikle başlangıçtan altı ay geçtikten

sonra ve devamında yılda en az bir kez olmak üzere birinci veya ikinci basamak sağlık hizmetlerinde yeniden değerlendirme yapılması önerilmektedir(87).

AF-CARE modelindeki "[E]" harfi, sağlık çalışanları ve hastaların aşağıdaki konularda aktif rol almasını temsil eder:1-Hastanın eşlik eden hastalıkları ve risk faktörlerinin değerlendirilerek, tedavi sürecine yön verecek bilgilerin toplanması.2-Tedavi planlarının sürekli gözden geçirilerek, hastanın mevcut durumuna en uygun yönetimin sağlanması(3).

## 2.9-Atriyal Fibrilasyon Taraması

AF Tarama, hastaya davet gönderilerek sistematik bir şekilde veya bir sağlık uzmanı ile rastgele bir görüşme sırasında fırsatçı olarak gerçekleştirilebilir. Ancak her durumda, taramanın yapılandırılmış bir programın parçası olması gereklidir. Tarama, tek seferlik (örneğin, nabız palpasyonu veya 12 derivasyonlu EKG ile) ya da uzun süreli (aralıklı veya sürekli ritim takibi) olarak uygulanabilir. Fırsatçı tarama çalışmalarında genellikle kısa süreli ve tek seferlik yöntemler tercih edilirken, sistematik taramalar daha uzun süreli ritim değerlendirmelerine dayanır(3,89).Hangi tarama yönteminin en uygun olduğu, hedeflenen popülasyona bağlıdır. Daha hassas yöntemler daha fazla AF vakasını tespit edebilirken yanlış pozitif oranını artırabilir; buna karşılık, daha spesifik yöntemler yanlış pozitifleri azaltırken bazı AF vakalarının gözden kaçmasına yol açabilir(90).

AF özellikle geriyatrik popülasyonda daha sık görülmesi ve semptom vermeyen AF'nin, semptomları olan AF'ye benzer şekilde iskemik inmeyle alakalı bulunması nedeniyle, rastlantısal şekilde tanı konan AF'de uygun antikoagülan ilaç verildiğinde iskemik inme ihtimalinin genel popülasyonun düzeyine düşebileceği belirtilmektedir. Bu doğrultuda, 65 yaş ve üstü bireylerde AF taraması tavsiye edilmektedir(91).ESC kılavuzunda, nabızın palpasyonu yöntemi veya EKG kullanılarak fırsatçı bir şekilde yapılan AF taraması desteklemektedir(1).

*Tablo2-4:Altın standart olarak 12 derivasyonlu EKG'yi dikkate alarak çeşitli AF tarama araçlarının Sensitivite ve Spesifitesi. © ESC2020*

	Sensitivite	Spesifite
<b>Nabız palpasyonu</b>	%87-97	%70-81
<b>Otomatize kan basıncı monitörleri</b>	%93-100	%86-92

<b>Tek derivasyonlu EKG</b>	%94-98	%76-95
<b>Akıllı telefon uygulamaları</b>	%91,5-98,5	%91,4-100
<b>Akıllı saatler</b>	%97-99	%83-94

Tablo2-5:AF Tarama Araçları. ©ESC2024

## AF taraması için araçlar

A- Nabız palpasyonu

B-Risk altındaki hastaları belirlemek için yapay zekâ algoritmalarının kullanımı

C- EKG tabanlı cihazlar

(a) Geleneksel EKG cihazları

(1) Klasik 12-derivasyonlu EKG

(2) Holter izleme (24 saatten bir haftaya veya daha fazlasına kadar)

(3) Mobil kardiyak telemetri (hastanede yatış sırasında)

(4) Elde taşınan cihazlar

(5) Giyilebilir yamalar (14 güne kadar)

(6) Biyotekstilller (30 güne kadar)

(7) Akıllı cihazlar (30 sn)

(b) İmplant edilebilir döngü kayıt cihazları (3-5 yıl)

D- EKG tabanlı olmayan cihazlar

(a) Fotopletismografi ve otomatik algoritmalar: temaslı (parmak ucu, akıllı cihaz, bant) ve temassız (video)

(b) Osilometri (kalp ritmi düzenliliğini algoritmik olarak türeten kan basıncı monitörleri)

(c) Mekanokardiyografi (kalbin mekanik aktivitesini algılamak için ivmeölçerler ve jiroskoplar)

(d) Temassız video pletismografisi (video izleme yoluyla)

(e) Akıllı hoparlörler (anormal kalp atış hızı kalıplarının tanımlanması yoluyla)

### 2.9.1-AF Taramasının Faydaları ve Maliyet Etkinliği:

Erken AF tespiti, mortalite ve morbiditenin azaltılmasına yönelik erken tedavi imkânı sağlar. Sağlık hizmeti tabanlı tarama çalışmaları, çoğu katılımcının AF tespiti durumunda OAK kullanması gerektiğini ortaya koymuştur (92,93).Ancak, giyilebilir cihazlarla yapılan toplum tabanlı çalışmalarda, AF tespiti olsa da birçok kişiye OAK önerilmemektedir (93). AF taraması sadece OAK kullanımıyla sınırlı kalmamalı, aynı zamanda AF yükünü azaltan ve gelecekteki olayları önleyebilecek risk faktörlerinin tedavi edilmesi için de bir fırsat sunmalıdır(94).

AF taramasının bazı potansiyel olumsuz etkileri bulunmaktadır. Yanlış pozitif bir AF tanısı, sağlık hizmetleri üzerinde ek bir tanısal yük yaratabilir ve gereksiz oral OAK tedavisine yol açarak kanama riskini artırabilir. Ancak, yapılan mevcut çalışmalarda artan bir kanama riski gözlemlenmemiştir(95).AF tedavisine başlanması için gerekli AF yükü henüz netleşmemiştir. EKG taraması sırasında farklı aritmiler de saptanabilir, ancak bu durumların faydaları veya riskleri henüz tam olarak incelenmemiştir(3).

Aile hekimi ortamında, grip aşılması sırasında ve kırsal topluluklarda yapılan ambulatuvar cihazlarla yapılan AF tarama çalışmalarının maliyet etkinliği kanıtlanmıştır(96,97).Aile hekimliği uygulamalarında, nabız kontrolü en maliyet etkin yöntem olarak belirlenmiş olup, bunu tek derivasyonlu EKG taraması son olarakta AF tespit algoritmali kan basıncı izleme yöntemi takip eder(97).Gelecekte, yapay zekâ modellerinin AF riski taşıyan bireyleri tespit ederek tarama yapması, maliyet açısından verimli bir yaklaşım olabilir(98).Özellikle yaşlı popülasyonda AF taraması, sağlık kaynaklarının daha etkili bir şekilde kullanılmasına olanak tanıyabilir(97).Ancak, en etkili yöntemin belirlenmesi için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir(3).

## **2.10-Aile Hekimliğinde Atriyal Fibrilasyonun Yönetilmesi:**

AF'nin birincil basamakta önlenmesi, daha önce AF tanısı almamış, ancak risk altında olan hastalarda AF gelişmesini engellemeye yönelik tedbirlerin alınmasını ifade eder(99).Bu strateji, atriyal yeniden şekillenme ve fibrozis oluşumundan önce AF'ye yatkınlık oluşturan risk faktörleri ve eşlik eden hastalıkların belirlenmesi ve yönetilmesine esas alır(100). Birinci basamak AF taraması, tanı konduktan sonra yaşam tarzı değişiklikleri ve komorbidite yönetimi ile birlikte inme riskinin azaltılması, ritim ve hız kontrolünde temel sorumlulukları üstlenen bir yaklaşım olarak tanımlanabilir (99).ESC kılavuzu, entegre AF bakımını önerirken, birinci basamak sağlık hizmeti sağlayıcıları olarak aile hekimleri, hemşireler, eczacılar, hastaların bakım verenleri ile kardiyolog gibi sağlık profesyonellerini merkezi bir rol oynatan bir yaklaşımı vurgulamaktadır. Ayrıca, gerektiğinde diğer disiplinlerin de dâhil edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu bağlamda, birinci basamak sağlık hizmetleri, entegre AF bakımının en önemli unsurlarından biridir(1).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1-Çalışmanın Tipi, Yeri ve Süresi

Bu çalışma, kesitsel ve tanımlayıcı nitelikte planlanmış, gözlemsel bir araştırmadır. Çorum il merkezine 37 km uzaklıktaki kırsal bir bölge olan Mecitözü ilçesinde dört birimli Aile Sağlığı Merkezi'nde 29.07.2024 - 29.07.2025 tarihleri arasında yürütülmüştür. Belirtilen süre içinde 1161 gönüllüye ulaşılmasıyla araştırma tamamlanmıştır.

#### 3.2-Çalışmanın Evreni, Örneklem Grubu ve Dâhil Edilme-Edilmeme Kriterleri:

Çalışmanın gurubu Çorum Mecitözü Aile Sağlığı Hizmetleri Merkezi'ndeki 01, 02,03 ve 04 numaralı aile hekimliklerine başvuran 65 yaş ve üstü hastalar.

Heeringa ile beraber arkadaşlarının 2006'da gerçekleştirdiği "Prevalence, Incidence and Lifetime Risk of Atrial Fibrillation The Rotterdam Study" adlı araştırmada, 65(yaş) ve üzerindeki 4.236 kişiden 344'ünde atriyal fibrilasyon saptanmış ve atriyal fibrilasyon prevalansı %8,1 şeklinde belirlenmiştir(5).

Bu çalışma referans alınarak, araştırmamızda %8,1 beklenen sıklık, %2 yanılma aralığı ve %95 güven aralığıyla, Mecitözü Aile Hekimliği Birimlerine kayıtlı 2533 kişilik 65 yaş ve üzeri geriatrik hasta popülasyonunu temsil edecek örneklem büyüklüğü, Epi-info v7.2.6.0 programı kullanılarak hesaplanmış ve minimum 558 kişi olarak belirlenmiştir.

Çorum Mecitözü ilçesindeki Aile Sağlığı Merkezine başvuran ve araştırmaya katılmaya gönüllü olarak onam veren 65 yaş üstü 1161 geriatrik hasta çalışmaya dâhil edilmiştir.65 yaşından küçük ve Pace-maker veya implante edilebilir kardiyak defibrilatöre (ICD) sahip gönüllüler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

### **3.3-Çalışmanın Etik ve İdari İzni:**

Çalışmaya başlayabilmek için, Çorum Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.08.2024 tarihinde alınan 2024-54 numaralı karar ile onay alınmıştır. Araştırmanın Çorum İl Sağlık Müdürlüğü bünyesindeki Mecitözü Aile Hekimliği Biriminde yapılması nedeniyle, Çorum İl Sağlık Müdürlüğü'nden 18.09.2024 tarihli ve E - 85322798 -799-254157432 sayılı izin de alınmıştır.

### **3.4-Çalışmanın Veri Toplama Araçları:**

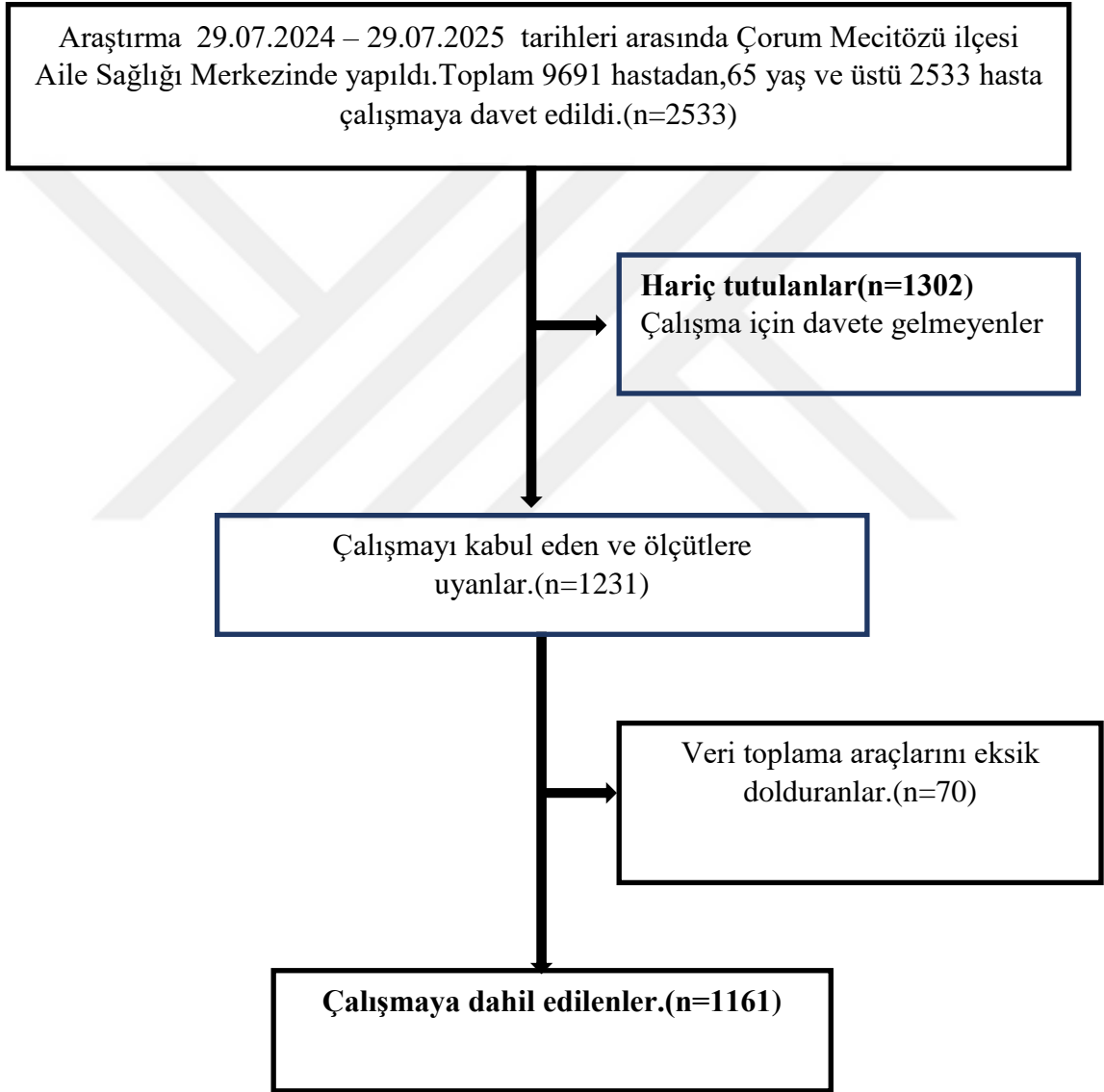
Katılımcılara sosyal ve demografik bilgileri, sigara-alkol kullanımı, bilinen AF'si olup olmadığı, antikoagülan kullanıp kullanmadığı ve ek kronik hastalıklarının olup olmadığı sorgulanacak ve bu bilgiler veri formlarına kaydedilecektir. Daha sonra EKG'leri çekilecektir. Çalışma sonunda AF saptananların teşhisi daha önce konmuşsa "tanılı AF", yeni tespit edilmişse "tanısız AF" şeklinde kabul edilecek ve antikoagülan kullanım gereksinimleri CHA2DS2-VA skoru ile belirlenecektir.

### **3.5-Veri Analizi ve İstatistiksel Metodlar:**

Veri türleri, standart sapma ve ortalama şeklinde verilmiştir. Katılımcıları niteleyen bilgilerde, katılımcı adedi "n" ile yüzdeler ise "%" şeklinde belirtilmiştir. Araştırmamızda elde edilen bulgular değerlendirilirken SPSS 30 (Statistical Package for the Social Sciences, version 30) istatistik programı kullanıldı. Normal dağılım Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler sayısal değişkenler için ortanca, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma ile gösterildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Sürekli değişkenlerde normal dağılım göstermeyen verilerde iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Mann Whitney U testinden yararlandı. Kategorik değişkenler Pearson ki kare ve Fisher's Exact test ile değerlendirildi.  $P < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## 4.BULGULAR

Şekil 4-1: Örneklem Akış Şeması



Çalışmaya katılan 1161 gönüllü katılımcının Sosyo demografik veriler aşağıda detaylı şekilde ele alınmıştır.

Tablo4-1: Katılımcıların sosyo-demografik verileri.

		n (%)
Cinsiyet	Kadın	507 (43,67)
	Erkek	654 (56,33)
Meslek	Ev hanımı	506 (43,58)
	Emekli	406 (34,97)
	Çiftçi	239 (20,59)
	Çoban	1 (0,09)
	Esnaf	8 (0,69)
	İşçi	1 (0,09)
Eğitim düzeyi	Okuryazar değil	219 (18,86)
	Okuryazar	100 (8,61)
	İlkokul	762 (65,63)
	Ortaokul	30 (2,58)
	Lise	40 (3,45)
	Lisans	10 (0,86)
Gelir düzeyi (tl)	0-10000	429 (36,92)
	10000-20000	467 (40,19)
	20000-30000	193 (16,61)
	30000-40000	65 (5,59)
	40000-50000	8 (0,69)

Katılımcıların yaş ortalaması 71,00 ( $\pm 6,05$ ) olup, ortanca yaş 69 (64–94) idi.

Tablo 4-2: Katılımcıların yaşları

	Ortanca (Min.-maks.)	Ort. $\pm$ std. sapma
Yaş	69 (64-94)	71 $\pm$ 6,05

Kadın katılımcıların çoğunluğu 64–69 yaş aralığında (%53,45), ardından %18,93 ile 70–74 yaş grubundaydı; erkeklerde ise en büyük yaş grubunu yine 64–69 yaş (%47,71) ve 70–74 yaş (%27,22) oluşturuyordu. Kadınların neredeyse tamamı ev hanımıydı (%98,22), erkeklerde ise %60,86’sı emekliydi, %36,39’u çiftçiydi. Eğitim düzeyine bakıldığında kadınların %26,23’ü okuryazar değilken, erkeklerde bu oran %13,15’ti. Kadınlar arasında ilkokul mezuniyeti %63,12 ile en yüksek grubu oluşturuyordu erkeklerde ise bu oran %67,58’di. Aylık gelir düzeyi kadınlarda en çok %45,76 ile 10.000–20.000 TL arasında yoğunlaşmışken ,erkeklerde bu oran %35,78’di, ayrıca erkeklerde 0–10.000 TL gelire sahip olanlar %41,74 ile daha fazlaydı. Sigara kullanımı erkeklerde oldukça yüksek olup %51,22’si sigara içmekteydi; kadınlarda bu

oran yalnızca %1,58'di. Alkol kullanımında da benzer fark vardı: Erkeklerin %11,47'si alkol kullanıyorken, kadınlarda bu oran %0,2 idi.

Tablo4-3: Cinsiyete göre sosyodemografik ve alışkanlık dağılımı.

		Cinsiyet	
		Kadın	Erkek
		n (%)	n (%)
Yaş grubu	64-69	271 (53,45)	312 (47,71)
	70-74	96 (18,93)	178 (27,22)
	75-79	86 (16,96)	94 (14,37)
	80-84	44 (8,68)	48 (7,34)
	85 ve üstü	10 (1,97)	22 (3,36)
Meslek	Ev hanımı	498 (98,22)	8 (1,22)
	Emekli	8 (1,58)	398 (60,86)
	Çiftçi	1 (0,2)	238 (36,39)
	Çoban	0 (0)	1 (0,15)
	Esnaf	0 (0)	8 (1,22)
	İşçi	0 (0)	1 (0,15)
Eğitim düzeyi	Okuryazar değil	133 (26,23)	86 (13,15)
	Okuryazar	32 (6,31)	68 (10,4)
	İlkokul	320 (63,12)	442 (67,58)
	Ortaokul	10 (1,97)	20 (3,06)
	Lise	8 (1,58)	32 (4,89)
	Lisans	4 (0,79)	6 (0,92)
Gelir düzeyi (tl)	0-10000	156 (30,77)	273 (41,74)
	10000-20000	232 (45,76)	234 (35,78)
	20000-30000	89 (17,55)	104 (15,9)
	30000-40000	23 (4,54)	42 (6,42)
	40000-50000	7 (1,38)	1 (0,15)
Sigara	Yok	499 (98,42)	319 (48,78)
	Var	8 (1,58)	335 (51,22)
Alkol	Yok	506 (99,8)	579 (88,53)
	Var	1 (0,2)	75 (11,47)

Katılımcıların sigara kullananların oranı %21,08(n=245) olup büyük çoğunluğu erkektir (%36,9).Alkol kullanım oranı %3,35 (n=39) idi ve yalnızca erkeklerde görüldü. Kadınların %99,8'i hiç alkol kullanmamıştı.

Tablo4-4: Cinsiyetlerine göre sigara ve alkol kullanma özellikleri

		Erkek	Kadın	Toplam
		n (%)	n (%)	n (%)
Sigara	Aktif Kullanıcı	242 (36,9)	3 (0,59)	245 (21,08)
	Kullanmıyor	413 (63,05)	504 (99,4)	917 (78,91)
	Hiç kullanmamış	320 (48,85)	499 (98,4)	819 (70,48)
	Eski kullanıcı	93 (14,1)	5 (0,98)	98 (8,43)
Alkol	Aktif Kullanıcı	39 (5,95)	0 (0)	39 (3,35)
	Kullanmıyor	616 (94)	507 (100)	1123 (96,65)
	Hiç kullanmamış	579 (88,4)	506 (99,8)	1085 (93,37)
	Eski kullanıcı	37 (5,64)	1 (0,2)	38 (3,27)

Çalışmaya katılan gönüllüler arasında en yaygın kronik hastalık hipertansiyon olup, bireylerin %79,07'unda mevcuttu. Diyabetes mellitus %33,42 oranında görülürken, %49,87'sinde koroner arter hastalığı tanımlandı. Kalp kapak hastalığı %1,72, kalp yetmezliği ise %11,71 oranında bildirildi. Vasküler hastalıklar %25,24, inme %5,25, kronik akciğer hastalıkları sırasıyla KOAH%16,45, Astım %19,72 oranında bulunurken, kronik böbrek hastalığı %2,67 hiperlipidemi %45,82 ve obezite (VKİ  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) %50,65 oranında saptandı. Obstrüktif uyku apne sendromu (OSAS) %4,48 oranında kaydedilirken, %69,77 oranında başka kronik hastalıklar bildirildi. Gönüllülerin %6,37 ise herhangi bir kronik hastalığa sahip olmadığını beyan etti. İlgili kronik hastalıkların dağılımı Tablo 4. 3'te ayrıntılı şekilde sunulmuştur.

Tablo4-5: Gönüllülerin sorgulanan kronik hastalıkları KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, OSAS: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu KAH: Kroner arter hastalığı KBH: Kronik böbrek hastalığı

	Yok	Var
	n (%)	n (%)
Kronik Hastalık	74 (6,37)	1087(93,63)
Hipertansiyon	243 (20,93)	918 (79,07)
Diyabet	773 (66,58)	388 (33,42)
KAH	582 (50,13)	579 (49,87)
Kalp kapak hastalığı	1141 (98,28)	20 (1,72)
Kalp yetmezliği	1025 (88,29)	136 (11,71)
Vasküler hastalık	868 (74,76)	293 (25,24)
İnme	1100 (94,75)	61 (5,25)
KBH	1130 (97,33)	31 (2,67)

Hiperlipidemi	629 (54,18)	532 (45,82)
KOAH	970 (83,55)	191 (16,45)
Astım	932 (80,28)	229 (19,72)
Obezite	573 (49,35)	588 (50,65)
OSAS	1109 (95,52)	52 (4,48)
Diğer kronik hastalıklar	351 (30,23)	810 (69,77)

Kadınlarda hipertansiyon, diyabet, astım ve obezite anlamlı derecede daha sıkken ( $p<0,01$ ), erkeklerde ise KOAH, vasküler hastalık, inme ve diğer kronik hastalıklar daha yaygındı ( $p<0,05$ ).

Tablo4-6: Cinsiyete göre komorbid hastalıkların dağılımı. <sup>a</sup>Pearson ki kare testi, \* $p<0,05$ , \*\* $p<0,01$ , \*\*\* $p<0,001$  KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, OSAS: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu KAH: Kroner arter hastalığı KBH: Kronik böbrek hastalığı

		Cinsiyet		p
		Kadın	Erkek	
		n (%)	n (%)	
Kronik Hastalık	Yok	12(2,37)	62 (9,48)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001***</b>
	Var	495 (97,63)	592 (90,52)	
Hipertansiyon	Yok	74 (14,6)	169 (25,84)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001***</b>
	Var	433 (85,4)	485 (74,16)	
Diyabet	Yok	314 (61,93)	459 (70,18)	<b><sup>a</sup>0,003**</b>
	Var	193 (38,07)	195 (29,82)	
KAH	Yok	260 (51,28)	322 (49,24)	<sup>a</sup> 0,489
	Var	247 (48,72)	332 (50,76)	
Kalp kapak hastalığı	Yok	498 (98,22)	643 (98,32)	<sup>a</sup> 0,904
	Var	9 (1,78)	11 (1,68)	
Kalp yetmezliği	Yok	451 (88,95)	574 (87,77)	<sup>a</sup> 0,533
	Var	56 (11,05)	80 (12,23)	
Vasküler hastalık	Yok	403 (79,49)	465 (71,1)	<b><sup>a</sup>0,001**</b>
	Var	104 (20,51)	189 (28,9)	
İnme	Yok	493 (97,24)	607 (92,81)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001***</b>
	Var	14 (2,76)	47 (7,19)	
KBH	Yok	495 (97,63)	635 (97,09)	<sup>a</sup> 0,573
	Var	12 (2,37)	19 (2,91)	
Hiperlipidemi	Yok	284 (56,02)	345 (52,75)	<sup>a</sup> 0,268
	Var	223 (43,98)	309 (47,25)	
KOAH	Yok	442 (87,18)	528 (80,73)	<b><sup>a</sup>0,003**</b>
	Var	65 (12,82)	126 (19,27)	
Astım	Yok	366 (72,19)	566 (86,54)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	141 (27,81)	88 (13,46)	
Obezite	Yok	107 (21,1)	466 (71,25)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	400 (78,9)	188 (28,75)	
OSAS	Yok	480 (94,67)	629 (96,18)	<sup>a</sup> 0,220

	Var	27 (5,33)	25 (3,82)	
Diğer kronik hastalıklar	Yok	136 (26,82)	215 (32,87)	<b><sup>a</sup>0,026*</b>
	Var	371 (73,18)	439 (67,13)	

AF sıklığı %11,8 (n=137) olup, bunların %83,21'i tanılı, %16,79'u yeni tanıydı.  
Tablo4-7:AF(Tanılı-Tanısız) Hasta Sayısı.

		n (%)
AF	Yok	1024 (88,2)
	Var	137 (11,8)
AF durumu	Tanılı	114 (83,21)
	Yeni tanı	23 (16,79)

Cinsiyetler arası karşılaştırmada, AF prevalansı erkeklerde %10,1, kadınlarda ise %14 olarak belirlenmiş olup, bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p=0,040). Yaş grupları temelinde yapılan değerlendirmede, AF sıklığının yaşla birlikte anlamlı şekilde arttığı gözlemlenmiştir. En yüksek prevalans %35,87 ile 80–84 yaş grubunda saptanmış, ancak 85 yaş ve üzeri bireylerde bu oran %15,63'ye düşmüştür (p<0,001). Ev hanımı olanlarda AF sıklığı çalışmakta olanlardan istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti (p<0,05). Okuryazar olmayan ya da okuryazar olanların AF sıklığı herhangi bir okul mezunu olanlardan istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti (p<0,05). Alkol kullanan bireylerde AF sıklığı istatistiksel anlamlı olarak daha yüksekti (p<0,05)

Tablo4-8:AF ile ilişkili sosyodemografik ve yaşam tarzı değişkenleri. <sup>a</sup>Pearson ki kare testi, \*p<0,05, \*\*p<0,001

		AF		p
		Yok	Var	
		n (%)	n (%)	
Cinsiyet	Kadın	436 (86)	71 (14)	<b><sup>a</sup>0,040*</b>
	Erkek	588 (89,91)	66 (10,09)	
Yaş grubu	64-69	552 (94,68)	31 (5,32)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	70-74	230 (83,94)	44 (16,06)	
	75-79	156 (86,67)	24 (13,33)	
	80-84	59 (64,13)	33 (35,87)	
	85 ve üstü	27 (84,38)	5 (15,63)	
Meslek	Ev hanımı	436 (86,17)	70 (13,83)	<b><sup>a</sup>0,018*</b>
	Emekli	356 (87,68)	50 (12,32)	
	Çalışıyor (çiftçi/çoban/işçi vs.)	232 (93,17)	17 (6,83)	
Eğitim düzeyi	Okuryazar değil	172 (78,54)	47 (21,46)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Okuryazar	76 (76)	24 (24)	

	Okul mezunu	776 (92,16)	66 (7,84)	
Gelir düzeyi	0-10000	378 (88,11)	51 (11,89)	<sup>a</sup> 0,996
	10000-20000	411 (88,2)	55 (11,8)	
	20000 ve üzeri	235 (88,35)	31 (11,65)	
Sigara	Yok	721 (88,14)	97 (11,86)	<sup>a</sup> 0,925
	Var	303 (88,34)	40 (11,66)	
Alkol	Yok	964 (88,85)	121 (11,15)	<sup>a</sup> 0,010*
	Var	60 (78,95)	16 (21,05)	

AF tanısı almış bireylerde eşlik eden kronik hastalıkların dağılımı Tablo 4.9'da ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Çalışmada İncelenen kronik hastalıklar arasında, astım dışında tümü ile AF arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Astım hastalarında AF sıklığı yüksek olmakla birlikte, bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Araştırma kapsamında değerlendirilen kronik hastalıklar ile AF arasındaki ilişkilere dair bulgular Tablo 4.10'da sunulmuştur.

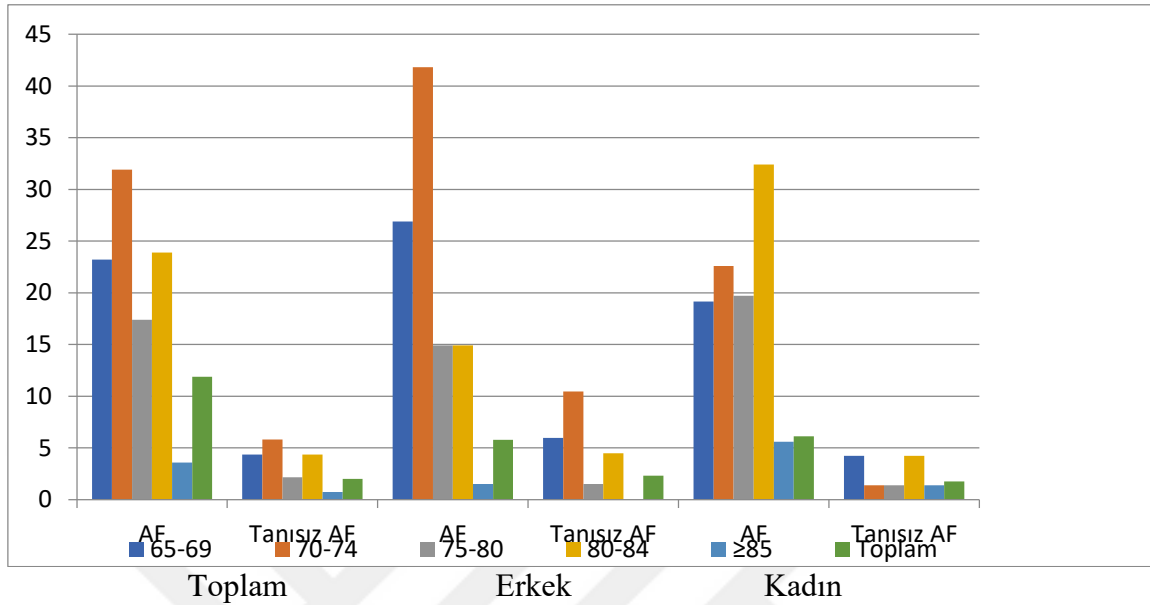
*Tablo4-9:A.F Tanısı almış bireylerde eşlik eden kronik hastalıkların dağılımı.KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, OSAS: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu KÂH: Kroner arter hastalığı KBH: Kronik böbrek hastalığı*

	n	%
Kronik Hastalık Yok	1	%0,73
Hipertansiyon	136	%99,27
Diyabet Mellitus	56	%40,87
KoronerArter Hastalığı	122	%89
Kalp Kapak Hastalığı	11	%8
Kalp Yetmezliği	66	%48,2
Vasküler hastalık	78	%57
İnme	21	%15,3
Kronik Böbrek Hastalığı	8	%5,84
Hiperlipidemi	100	%73
KOAH	32	%23,36
Astım	31	%22,6
Obezite	93	%67,9
OSAS	15	%10,95
Diğer Kronik Hastalıklar	130	%94,9

Tablo4-10:Atriyal fibrilasyon ve incelenen kronik hastalıkların ilişkisi <sup>a</sup>Pearson ki kare testi, \* $p<0,05$ , \*\* $p<0,001$  <sup>b</sup>Fisher's Exact test KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, OSAS: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu KAH: Kroner arter hastalığı KBH: Kronik böbrek hastalığı.

		AF		p
		Yok	Var	
		n (%)	n (%)	
Hipertansiyon	Yok	242 (99,59)	1 (0,41)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	782 (85,19)	136 (14,81)	
Diyabet	Yok	692 (89,52)	81 (10,48)	<b><sup>a</sup>0,049*</b>
	Var	332 (85,57)	56 (14,43)	
KÂH	Yok	567 (97,42)	15 (2,58)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	457 (78,93)	122 (21,07)	
Kalp kapak hastalığı	Yok	1015 (88,96)	126 (11,04)	<b><sup>b</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	9 (45)	11 (55)	
Kalp yetmezliği	Yok	954 (93,07)	71 (6,93)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	70 (51,47)	66 (48,53)	
Vasküler hastalık	Yok	809 (93,2)	59 (6,8)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	215 (73,38)	78 (26,62)	
İnme	Yok	984 (89,45)	116 (10,55)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	40 (65,57)	21 (34,43)	
KBH	Yok	1001 (88,58)	129 (11,42)	<b><sup>b</sup>0,049*</b>
	Var	23 (74,19)	8 (25,81)	
Hiperlipidemi	Yok	592 (94,12)	37 (5,88)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	432 (81,2)	100 (18,8)	
KOAH	Yok	865 (89,18)	105 (10,82)	<b><sup>a</sup>0,020*</b>
	Var	159 (83,25)	32 (16,75)	
Astım	Yok	826 (88,63)	106 (11,37)	<sup>a</sup> 0,363
	Var	198 (86,46)	31 (13,54)	
Obezite	Yok	529 (92,32)	44 (7,68)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	495 (84,18)	93 (15,82)	
OSAS	Yok	987 (89)	122 (11)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	37 (71,15)	15 (28,85)	
Diğer kronik hastalıklar	Yok	344 (98,01)	7 (1,99)	<b><sup>a</sup>&lt;0,001**</b>
	Var	680 (83,95)	130 (16,05)	

Şekil 4-2: Cinsiyete göre Atriyal fibrilasyon ve tanısız atriyal fibrilasyon sıklığı.



AF saptanan erkek katılımcıların %78,79'sı(n=52) ve kadın katılımcıların %87,32'ü(n=62) daha önceden AF tanısı almıştı. Erkeklerde tanısız AF oranı kadınlara göre daha yüksekti ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi(p=0,182). Tanılı AF grubunun yaş ortalaması 74,51±6,38 olup medyan yaş 74'tü; tanısız AF grubunda ise yaş ortalaması 74,95±6,65, medyan yaş ise 73,5 olarak hesaplandı. Gruplar arasında yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,782). Ayrıca, tanılı ve tanısız AF'li bireyler arasında sosyo-demografik özellikler, yaşam alışkanlıkları bakımından anlamlı fark bulunamadı(p>0,05).

Tablo4-11: AF özelliğiyle hastalarının sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıklarının karşılaştırılması.

		AF durumu		p
		Tanımlı n (%)	Yeni tanı n (%)	
Cinsiyet	Kadın	62 (87,32)	9 (12,68)	<sup>a</sup> 0,182
	Erkek	52 (78,79)	14 (21,21)	
Yaş grubu	64-69	25 (80,65)	6 (19,35)	<sup>b</sup> 0,782
	70-74	36 (81,82)	8 (18,18)	
	75-79	22 (91,67)	2 (8,33)	
	80-84	27 (81,82)	6 (18,18)	
	85 ve üstü	4 (80)	1 (20)	
Meslek	Ev hanımı	61 (87,14)	9 (12,86)	<sup>a</sup> 0,084
	Emekli	42 (84)	8 (16)	

Eğitim düzeyi	Çalışıyor (çiftçi/çoban/işçi vs.)	11 (64,71)	6 (35,29)	<sup>a</sup> 0,815
	Okuryazar değil	39 (82,98)	8 (17,02)	
	Okuryazar	19 (79,17)	5 (20,83)	
Gelir düzeyi	Okul mezunu	56 (84,85)	10 (15,15)	<sup>a</sup> 0,579
	0-10000	44 (86,27)	7 (13,73)	
	10000-20000	46 (83,64)	9 (16,36)	
Sigara	20000 ve üzeri	24 (77,42)	7 (22,58)	<sup>a</sup> 0,886
	Yok	81 (%83,51)	16 (16,49)	
	Var	33 (82,50)	7 (17,50)	
Alkol	Yok	100 (82,64)	21 (17,36)	<sup>b</sup> 1,00
	Var	14 (87,50)	2 (12,50)	

Diyabet ve KBH olanlarda yeni tanı sıklığı yüksekken kalp yetmezliği, vasküler hastalık ve KOAH olanlarda düşüktü. Belirtilen tanılarla AF durumu arasında istatistiksel anlamlı düzeyde ilişki saptandı ( $p < 0,05$ ).

*Tablo4-12: Tanılı ve yeni tanılı AF hastalarında komorbiditeler aPearson ki kare testi, \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$  bFisher's Exact testi. KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, OSAS: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu KAH: Kroner arter hastalığı KBH: Kronik böbrek yetmezliği*

		AF durumu		p
		Tanılı	Yeni tanı	
		n (%)	n (%)	
Hipertansiyon	Yok	1 (100)	0 (0)	<sup>b</sup> 1,00
	Var	113 (83,09)	23 (16,91)	
Diyabet	Yok	72 (88,89)	9 (11,11)	<sup>a</sup> 0,033*
	Var	42 (75)	14 (25)	
KAH	Yok	11 (73,33)	4 (26,67)	<sup>b</sup> 0,280
	Var	103 (84,43)	19 (15,57)	
Kalp kapak hastalığı	Yok	103 (81,75)	23 (18,25)	<sup>b</sup> 0,210
	Var	11 (100)	0 (0)	
Kalp yetmezliği	Yok	52 (73,24)	19 (26,76)	<sup>a</sup> 0,001**
	Var	62 (93,94)	4 (6,06)	
Vasküler hastalık	Yok	44 (74,58)	15 (25,42)	<sup>a</sup> 0,019*
	Var	70 (89,74)	8 (10,26)	
İnme	Yok	95 (81,9)	21 (18,1)	<sup>b</sup> 0,527
	Var	19 (90,48)	2 (9,52)	
KBH	Yok	110 (85,27)	19 (14,73)	<sup>b</sup> 0,027*
	Var	4 (50)	4 (50)	
Hiperlipidemi	Yok	31 (83,78)	6 (16,22)	<sup>a</sup> 0,913
	Var	83 (83)	17 (17)	
KOAH	Yok	83 (79,05)	22 (20,95)	<sup>a</sup> 0,018*

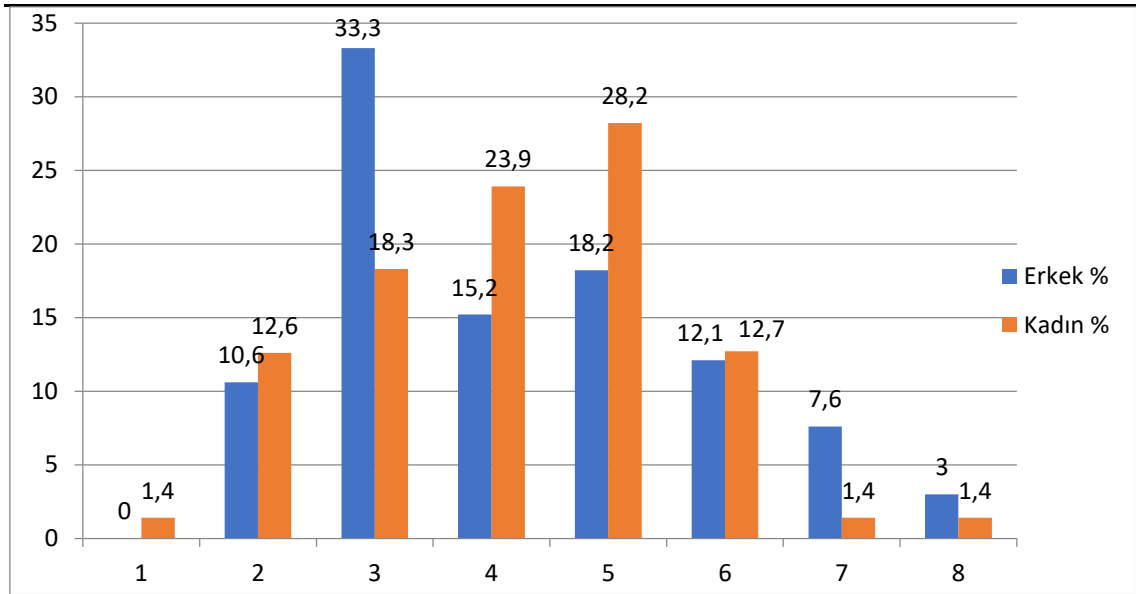
Astım	Var	31 (96,88)	1 (3,13)	<sup>a</sup> 0,511
	Yok	87 (82,08)	19 (17,92)	
Obezite	Var	27 (87,1)	4 (12,9)	<sup>a</sup> 0,850
	Yok	37 (84,09)	7 (15,91)	
Osas	Var	77 (82,8)	16 (17,2)	<sup>b</sup> 1,00
	Yok	101 (82,79)	21 (17,21)	
Diğer kronik hastalıklar	Var	13 (86,67)	2 (13,33)	<sup>b</sup> 0,334
	Yok	5 (71,43)	2 (28,57)	
	Var	109 (83,85)	21 (16,15)	

Katılımcılardan AF'si olanlarda CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc skor ortalaması 4,19 (±1,5), ortancası 4 (1–8) idi.

Tablo4-13: AF tanılıların CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA değerleri

	Ortanca (Min.-maks.)	Ort.±std. sapma
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> VA	4 (1-8)	4,19±1,5

Şekil 4-3: Atriyal fibrilasyonlu gönüllülerin hesaplanan CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA skorlarının dağılımı



CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA Skoru(1-8)

AF saptananlarda CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA skoru kadınlarda 4,15 (±1,4), erkeklerde 4,23 (±1,61) olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p>0,05).

Tablo4-14: Cinsiyete göre CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA skoru <sup>a</sup>Mann Whitney U testi.

		Cinsiyet		p
		Ortanca(Min.maks)	Ort.±std. sapma	
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> VA	Kadın	4 (1-8)	4,15±1,4	<sup>a</sup> 0,923
	Erkek	4 (2-8)	4,23±1,61	

AF'li bireylerin CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VA'a göre %99,27'sinde oral antikoagülan(OAK) endikasyonu mevcuttu.

Tablo4-15: AF'li bireylerde OAK endikasyonu.

		AF
		Var
		n (%)
OAK endikasyonu	Yok	1 (0,73)
	Var	136 (99,27)

OAK endikasyonu olan bireylerin %70,59'u OAK kullanıyorken OAK endikasyonu olmayan bireylerin yalnızca biri OAK kullanıyordu.

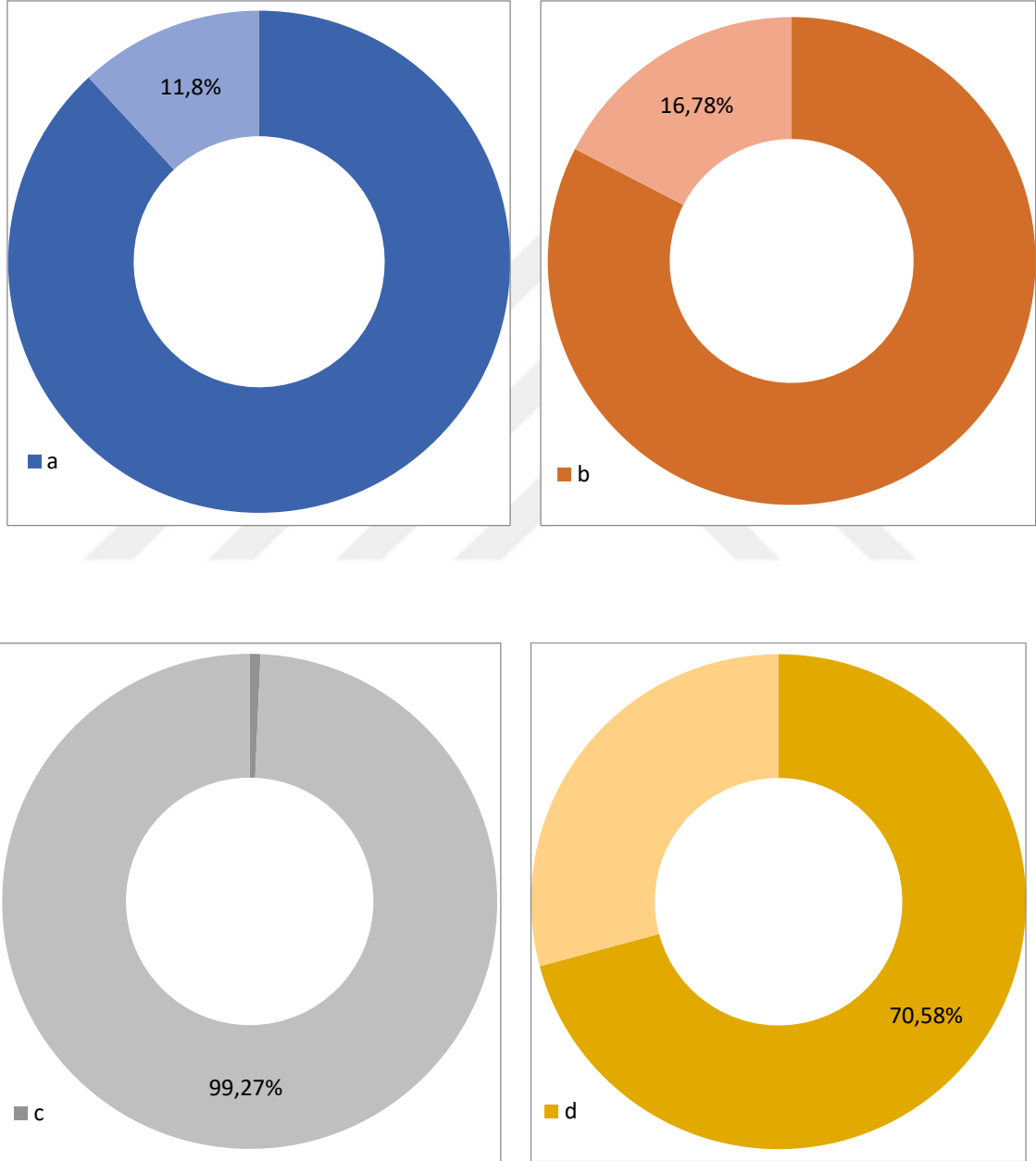
Tablo4-16: OAK endikasyonu ve kullanım durumu.

		OAK endikasyonu	
		Yok	Var
		n (%)	n (%)
OAK	Yok	0 (0)	40 (29,41)
	Var	1 (100)	96 (70,59)

Toplam 137 atriyal fibrilasyon (AF) vakasının %83,2'si (n=114), daha önce AF tanısı aldığını ve hastalığının farkında olduğunu belirtmiştir. Buna karşılık, %16,8'lik bir kesim (n=23) AF tanısı almamış olup hastalığından habersizdi. Bu durum, tanı konulmamış AF oranının %2 olduğunu göstermektedir. AF tanısı almış bireylerin %99,1'inde (n=113) oral antikoagülan tedavi gerekliliği saptanmıştır. Bu bireylerin %84,95'i (n=96) aktif olarak antikoagülan tedavisi almakta olup, daha önce AF tanısı almış bireylerin tedavisizlik oranı %15,05 (n=17) olarak belirlenmiştir.

Şekil 4. 2'de; genel AF sıklığı, daha önce AF tanısı almamış bireylerin oranı, antikoagülasyon tedavisi endikasyonu bulunanların yüzdesi ve bu bireyler arasında antikoagülan tedavi kullanım oranları özetlenmiştir. Araştırma kapsamında tespit edilen AF vakalarının %16,8'ünü (n=23) daha önce tanı almamış olgular oluşturmaktadır. Bu tanısız bireylerin tamamında antikoagülasyon tedavisi gerekliliği mevcut olup, hiçbirinin antikoagülan tedavi almadığı belirlenmiştir.

Şekil 4-4: AF sıklığı, tanısız AF olgularının oranı, AF'li bireylerde antikoagülan tedavi endikasyonu bulunanların oranı ile bu bireyler arasında antikoagülan tedavi kullanım sıklığı  
a: Katılımcılar arasında AF oranı, b: Tanısız AF oranı c: AF de OAK endikasyon oranı d: OAK endike olan AF lilerde OAK kullanım oranı.



AF tanısı olan erkeklerin %100'inin (n=66) ve kadınların %98,6'unun (n=70) oral antikoagülan tedavi endikasyonu mevcuttu. Antikoagülan tedavi endikasyonu bulunanlar arasında erkeklerin %63,64'si (n=42) kadınların ise %77,14'ü (n=54), antikoagülan tedavi kullanmaktaydı (p=0,084).OAK endikasyonu olanlarda, cinsiyet, yaş grubu, meslek, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi ile OAK kullanma durumları arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05).

Tablo4-17: OAK endikasyonu olanların sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması.

<sup>a</sup>Pearson ki kare testi

<sup>b</sup>Fisher's Exact test

		OAK		p
		Yok	Var	
		n (%)	n (%)	
Cinsiyet	Kadın	16 (22,86)	54 (77,14)	<sup>a</sup> 0,084
	Erkek	24 (36,36)	42 (63,64)	
Yaş grubu	64-69	10 (33,33)	20 (66,67)	<sup>b</sup> 0,487
	70-74	12 (27,27)	32 (72,73)	
	75-79	4 (16,67)	20 (83,33)	
	80-84	12 (36,36)	21 (63,64)	
	85 ve üstü	2 (40)	3 (60)	
Meslek	Ev hanımı	16 (23,19)	53 (76,81)	<sup>a</sup> 0,054
	Emekli	15 (30)	35 (70)	
	Çalışıyor (çiftçi/çoban/işçi vs.)	9 (52,94)	8 (47,06)	
Eğitim düzeyi	Okuryazar değil	14 (29,79)	33 (70,21)	<sup>a</sup> 0,579
	Okuryazar	9 (37,5)	15 (62,5)	
	Okul mezunu	17 (26,15)	48 (73,85)	
Gelir düzeyi	0-10000	14 (28)	36 (72)	<sup>a</sup> 0,698
	10000-20000	15 (27,27)	40 (72,73)	
	20000 ve üzeri	11 (35,48)	20 (64,52)	

## 5.TARTIŞMA

Araştırmada 65 yaş ve üzeri bireylerde AF görülme sıklığı genel olarak %11,8 olarak saptanmıştır. Cinsiyete göre incelendiğinde, bu oran erkeklerde %10,09, kadınlarda ise %14'tür. AF sıklığının yaşla birlikte belirgin şekilde arttığı gözlemlenmiştir. Örneğin, 64-69 yaş grubunda %5,32 olan AF oranı, 80-84 yaş grubunda %35,87'e yükselmiştir. Yaş gruplarına göre AF oranları sırasıyla 70-74 yaş arasında %16,06, 75-79 yaş arasında %13,33 ve 85 yaş ve üzeridekilerde %15,63 olarak belirlenmiştir. AF tanısı konulan bireylerin ortalama yaşı (74,48±6,32), AF olmayan bireylerin ortalama yaşına (70,54±5,87) kıyasla daha yüksektir. Kadın katılımcılarda AF sıklığı daha yüksek saptanmıştır. Rotterdam kohortuna ait veriler incelendiğinde, 65 yaş üzerindeki bireylerde AF görülme oranı %8,1 olarak rapor edilmiştir. Cinsiyete göre dağılımda ise erkeklerde %9,kadınlarda ise %7,5 oranında AF tespit edilmiştir. Yaşa bağlı olarak AF sıklığında belirgin bir artış gözlenmiş; 65-69 yaş grubunda %4 olan oran, 85 yaş ve üzerindeki bireylerde %17,8'e ulaşmıştır(5). TEKHARF çalışmasında elde edilen bulgulara göre, ülkemizde 60-69 yaş grubundaki bireylerde AF oranı %2,09 olarak belirlenmiş, 70 yaş ve üzerindeki grupta ise bu oran %2,49'a yükselmiştir. Ayrıca, AF sıklığının kadınlarda erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir(101).İspanya'da birinci basamak sağlık hizmetlerinde yürütülen ve 1043 kişinin katıldığı AFABE çalışmasında, 65 yaş ve üzerindeki bireylerde AF prevalansı %10,9 olarak saptanmıştır. Katılımcılardan 23'ünde daha önce AF tanısı konulmamıştır. Çalışmada yaş ilerledikçe AF sıklığının arttığı gözlenmiş; 61-64 yaş grubunda %2,4 olan AF oranı, 85 yaş ve üzeridekilerde %24,4'e kadar çıkmıştır(102).İngiltere'de birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında gerçekleştirilen retrospektif bir çalışmada, AF prevalansı 65-74 yaş grubunda %1 iken, 75 yaş ve üzerindeki bireylerde bu oran %12,2 olarak belirlenmiştir.Yine ingilterede bir aile hekimliği temelli çalışmada ise, 60-69 yaş aralığında AF sıklığı %4,1 olarak saptanmış; ileri yaş gruplarında bu oran giderek artarak 80 yaş üstünde %18'in üzerine

çıkıştır(103,104).Ülkemizde yapılan bir çalışmada, Düzce ili Yığılca ilçesinde yaşıyan 2239 birey, tek seferlik 12 derivasyonlu EKG ile taranmış, tarama sonucunda, 60 yaş ve üzerindeki 648 kişiden 26'sında(%4,01) AF tespit edilmiştir(105). Çalışmamızda 65 yaş ve üzeri bireylerde saptanan AF sıklığı, dünya genelinde özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Ülkemizde birinci basamak düzeyinde yapılmış benzer bir araştırmaya rastlanmamış olmakla birlikte, AF sıklığına dair mevcut yerli çalışmalarla karşılaştırıldığında, tarafımızca tespit edilen oranların daha yüksek olduğu görülmektedir. Araştırmamız, ülkemizdeki bir evrenden rastgele örnekleme yürütülen bir tarama çalışması niteliğinde olduğundan, elde edilen AF sıklığı verilerinin güncel saha koşullarını yansıttığı ve mevcut sağlık uygulamalarıyla uyumlu olduğu kanaatindeyiz. Yukarıdaki çalışmalarda erkek cinsiyetin AF için belirgin bir risk faktörü olduğu tutarlı biçimde ortaya konmasına karşın, araştırmada kadın katılımcılarda AF prevalansı anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmada AF sıklığının eğitim ve gelir düzeyine göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini tespit ettik. Ayrıca AF sıklığının mesleki duruma göre farklılık gösterdiği; ev hanımı olan kadınlarda, emekli ve aktif çalışan bireylere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit ettik. literatürdeki bazı çalışmalarda, bizim çalışmamızı destekler şekilde düşük eğitim ve sosyoekonomik seviyenin AF gelişimiyle ilişkili olabileceğini öne sürmektedir. ABD'de gerçekleştirilen ARIC çalışmasında, ortalama 20,6 yıl süren takip boyunca toplam 1794 AF vakası saptanmıştır. Analizler, düşük gelir düzeyinin artmış AF riskiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca eğitim düzeyi ile AF riski arasındaki ilişkinin cinsiyete göre farklılık gösterdiği belirlenmiş; özellikle eğitim düzeyi en düşük olan kadınlarda AF riskinin daha yüksek olduğu bulunmuştur(106).Çalışmaya dâhil edilen bireylerin büyük çoğunluğunun eğitim ve gelir düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. Düşük sosyoekonomik düzeyin, AF gelişiminde rol oynayan diyabet, obezite, H.T ve OSAS gibi komorbiditelerin görülme sıklığını artırdığı bilinmektedir. Ayrıca, sosyoekonomik açıdan dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimde çeşitli engellerle karşılaştıkları, bu durumun tanı ve tedavi süreçlerinde gecikmelere yol açarak AF ile ilişkili morbidite ve mortaliteyi etkileyebileceği literatürde vurgulanmaktadır(107).

Çalışmada, sigara kullanım durumuna göre gönüllüler arasında AF sıklığında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Rotterdam kohort çalışmasında, sigara ve tütün

kullanımının AF gelişimine olan katkısı açık bir şekilde ortaya konmuştur(108).Alkol kullanımına ilişkin değerlendirmemizde ise, geçmişte veya halen alkol kullanan bireyleri “alkol hikâyesi olanlar” olarak sınıflandırdık; bu grupta AF sıklığı %21,05, hiç alkol kullanmamış grupta ise %11,15 olarak tespit ettik. Ancak, çalışmamıza katılan bireylerin %88,85’nin hiç alkol kullanmamış olduğunu vurgulamak gerekir. Literatürde 1975 yılında ilk kez tanımlanan “tatil kalbi sendromu (holiday heart syndrome)” ile aşırı alkol tüketimi ve AF arasındaki ilişki dikkat çekmiştir(109).Önceki çalışmalarda da alkol tüketiminin AF gelişimi açısından anlamlı bir risk faktörü olduğu net biçimde ortaya konmuştur(110).

Araştırmada AF tanısı alan bireylerde en sık eşlik eden komorbid durum %99,27 ile hipertansiyon olarak belirlendi. Bunu sırasıyla %89 oranıyla koroner arter hastalığı,%73 ile hiperlipidemi,%67,9 ile obezite,%57 ile vasküler hastalıklar,%48,2 kalp yetmezliği ve %40,87 ile diyabet izlemekteydi. Kronik akciğer hastalıkları olan KOAH %23,36,astım ise %22,6 oranında saptanarak diğer yaygın eşlikçi hastalıklar arasında yer aldı. Kalp kapak hastalığı ise %8 oranında AF ile birlikte görülmekteydi. Ayrıca, OSAS %10,95, kronik böbrek hastalıkları %5,84 oranında eşlik eden komorbiditeler arasında yer aldı. Bununla birlikte, katılımcıların %15,3’ünde geçici ya da kalıcı inme öyküsü mevcuttu. TRAF çalışmasında AF ile birlikte en sık görülen eşlikçi hastalıklar incelendiğinde, hipertansiyon %84,9 oranıyla ilk sırada yer almıştır. Bunu sırasıyla %54,9 ile kalp yetmezliği, %31,9 ile KOAH, %19,7 ile diyabet ve %7,4 ile koroner arter hastalığı takip etmiştir(111).Ülkemizde gerçekleştirilen AFTER çalışmasında AF ile birlikte en sık gözlenen eşlikçi hastalıklar arasında hipertansiyon %73 ile başı çekmiştir. Bunu sırasıyla %31 oranında kalp yetmezliği, %30 oranında vasküler hastalık ve %24 oranında diyabet izlemiştir. Ayrıca katılımcıların %15’inde inme öyküsü mevcuttu(112). GARFIELD-AF çalışmasının Türkiye kohortunda AF ile birlikte görülen eşlikçi hastalıklar incelendiğinde, en sık rastlanan komorbiditeler arasında %33,4 oranıyla hiperlipidemi, %31,9 oranıyla koroner arter hastalığı ve %28,6 oranıyla kalp yetmezliği öne çıkmaktadır. Ayrıca, diyabet %22,2 oranında saptanırken, katılımcıların %10,7’sinde geçirilmiş veya mevcut inme öyküsü bildirilmiştir(113). İngiltere’de birinci basamak sağlık hizmetlerinde yürütülen bir çalışmada, AF olan bireylerde en sık eşlik eden hastalıklar arasında hipertansiyon %63, kalp yetmezliği %23 ve diyabet %18 oranında bildirilmiştir. Ayrıca, aynı araştırmada AF tanısı alan bireylerin %31’inde inme öyküsüne rastlanmıştır(103).

Araştırmada, astım dışındaki tüm kronik hastalıklar ile AF sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Ancak astım, birçok çalışmada olduğu gibi KOAH ile birlikte "kronik akciğer hastalıkları" başlığı altında değerlendirildiğinde, bu grupta AF ile olan ilişkinin anlamlı hale gelmesi muhtemeldir. Elde ettiğimiz bulgular, mevcut literatürde yer alan bilgilerle de örtüşmektedir(15,114).

Araştırmada AF saptanan 137 katılımcının %99,27'sinde, son güncellenen haliyle ESC 2024 kılavuzlarına göre inme riski yüksek bulunmuş ve bu kişilere antikoagülan tedavi endikasyonu konulmuştur. CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA skorlama sistemine göre yapılan değerlendirmede, katılımcıların ortalama skoru 4,19±1,5 olup, medyan değer 4 olarak hesaplanmıştır. Ülkemizde gerçekleştirilen AFTER çalışmasında, AF'si olan bireylerin %87'sinin CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skoru ile değerlendirildiğinde yüksek inme riski taşıdığı belirlenmiştir(112).Nitekim TRAF çalışmasında da CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skoru için medyan değer 4 olarak raporlanmıştır(111). Bu iki bulguda, çalışmamızın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.141.220 kişinin değerlendirildiği büyük ölçekli bir metaanalizde, yeni tespit edilen 1.539 AF vakası incelenmiş ve 75 yaş ve üzerindeki tüm AF hastalarının inme açısından yüksek risk taşıdığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada, 65-74 yaş grubundaki AF hastalarının ise %66'sı yüksek inme riski altında bulunmuştur. Benzer şekilde, İngiltere'de birinci basamak sağlık hizmetlerinde gerçekleştirilen bir çalışmada da AF tanısı alan bireylerin %70'inin inme riski açısından yüksek risk grubunda yer aldığı rapor edilmiştir(103,115).

Çalışmada AF tanısı almış gönüllülerin %16,79 yeni tanı almış AF olarak belirlenirken, genel AF sıklığını %11,8 olarak saptanmıştır. Tüm popülasyondaki tanısız AF oranı ise %2 bulunmuştur. Bu bulgular, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde gerçekleştirilen benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Avustralya'nın kırsal bölgelerinde gerçekleştirilen bir tarama çalışmasında, yaş ortalaması 75,1±6,8 olan 3103 bireyin değerlendirilmesi sonucunda 36(%1,2) kişide tanısız AF saptanmıştır(116). İsveç'te yürütülen ve 7173 bireyin katılımıyla gerçekleştirilen STROKESTOP çalışmasında, ileri yaş grubunda AF prevalansı %12,3 olarak saptanmıştır. Bu katılımcılar arasında daha önce tanı konulmamış, yani tanısız AF oranı %3 olarak belirlenmiştir(117).ABD'de yapılan bir çalışmada AF'nin toplam yaygınlığının 5,33 milyon (%2,4) olduğu tahmin edilmektedir ileri yaş grubunda AF prevalansının yaklaşık %10 civarında olduğu öngörülmektedir. Bu popülasyonda AF tanısı almamış bireylerin oranının ise %13,1 düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir(118).

Çalışmada daha önceden AF tanısı almış yani tanılı AF'li 114 bireyin 113'ü (%99,12) inme riski açısından yüksek risk grubunda yer almakta ve antikoagülan tedavi endikasyonu taşımaktadır. Bu yüksek riskli bireylerin 96'sı (%85,95) antikoagülan tedavi aldığı belirlenmiş, geriye kalan 17 (%15,05) katılımcı ve tanısız AF'si bulunan %2'lik kısım ile birlikte çalışmaya dâhil edilen toplam popülasyonun %3,45'lik bölümünün OAK tedavisi altında olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum literatürde yapılan benzer çalışmalar ile örtüşmektedir. İsveç'te gerçekleştirilen STROKESTOP çalışmasında, bilinen AF tanısı olan bireylerin %2,1'inin OAK tedavisi almadığı tespit edilmiş; bu durum, %3 olan tanısız AF oranı ile birlikte çalışmaya dâhil edilen toplam popülasyonun %5,1'inin OAK tedavisi altında olmadığını göstermektedir. Çalışma sonucunda, katılımcıların %3,7'sine OAK tedavisi başlandığında bildirilmiştir(117). Bu dikkat çekici çalışmalarla paralel olarak, bizim çalışmamız da henüz tanı almamış AF olgularının inme önleyici tedavi alamama oranlarını ortaya koyarak, bu konudaki önemli bir eksikliğe ışık tutmaktadır.

Çalışmada AF saptanan bireyler arasında erkeklerin %37,95'inde, kadınların ise %45,25'unda AF tanısı mevcuttu. Erkeklerle göre kadın katılımcılarda tanılı AF oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekken, erkeklerde tanı almamış AF oranı belirgin şekilde fazlaydı ve erkek cinsiyetin tanısız AF ile ilişkili olduğu tespit edildi. İsveç'te yürütülen STROKESTOP çalışmasının bulgularına göre, erkek cinsiyetin tanı almamış AF açısından risk oluşturduğu belirlenmiştir(117).Danimarka da Sürekli kardiyak monitörizasyon yöntemiyle gerçekleştirilen bir çalışmada,%58,5 oranla erkek cinsiyetin tanı konulmamış AF ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu saptanmıştır(119). ABD'de gerçekleştirilen bir araştırmada, genel olarak erkeklerde AF gelişme olasılığı daha yüksek bulunmakla birlikte, tanı konulmamış AF vakalarının özellikle ileri yaş grubundaki kadınlarda daha yaygın olduğu öngörülmektedir(118).Çalışmada elde edilen sonuçlar, özellikle ileri yaşta kadın bireylerin sağlık hizmetlerini daha sık kullandığına dair mevcut literatür bilgileri ile birlikte değerlendirildiğinde, gözlemlenen durumun sağlık hizmetlerine erişim ve kullanım düzeyi ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir(120).

## 6.SONUÇLAR

Araştırmada, 65 yaş ve üzeri bireylerden oluşan popülasyonda AF prevalansı %11,8 olarak saptanmıştır. AF sıklığının yaşla birlikte arttığı gözlemlenmiş olup, 80–84 yaş aralığında bu oran %35,87'ye kadar yükselmiştir. Cinsiyet temelli analizde, kadın katılımcılarda AF görülme sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiş ve bu fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Ev hanımlarında AF sıklığı çalışmakta olanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti. Çalışmada düşük eğitim ve sosyoekonomik seviyenin AF gelişimiyle ilişkili olabileceği tespit edilmiştir. Ayrıca, alkol kullanımı öyküsünün AF sıklığı ile ilişkili olduğu tespit edilmişken, literatürdeki yaygın bulguların aksine, sigara ve tütün kullanım geçmişi ile AF arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

AF tanısı almış gönüllülerde en yaygın eşlik eden komorbiditeler sırasıyla; %99,27 ile hipertansiyon, %89 ile koroner arter hastalığı, %73 ile hiperlipidemi, %67,9 ile obezite, %57 ile vasküler hastalık, %48,2 ile kalp yetmezliği ve %40,87 ile diyabetes mellitustu. Çalışma grubumuzda değerlendirilen komorbiditeler arasında yalnızca astım ile AF sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmazken, diğer tüm hastalıklarla anlamlı ilişkiler gözlenmiştir.

Çalışmada AF'si olan gönüllülerin %16,79'ünde daha önce tanı almamış, yani tanısız AF mevcuttu. Genel popülasyonda tanısız AF oranı %2 olarak saptanmış olup, bu oran literatürde bildirilen verilerle uyumluydu. Tanısız AF oranı erkek katılımcılarda daha yüksek iken, kadınlarda bu oran daha düşüktü.

Çalışmada AF olan bireylerin %99,27'sinin CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA skoruna göre inme riski yüksek olarak değerlendirildi ve bu hastalar için ESC 2024 kılavuzuna göre güçlü kanıt düzeyinde antikoagülan tedavi önerilmekte idi. Tanılı AF'li bireylerin %99,12'i yüksek inme riski taşıyor olup antikoagülan tedavisi için endikasyon mevcuttu; ancak bu grubun yalnızca %84,95'i antikoagülan tedavi almaktaydı. Tüm AF'li bireyler içinde, inme riski yüksek olmasına rağmen antikoagülan kullanmayanların oranı %29,41 olarak

hesaplandı. Buna göre, inme açısından yüksek risk taşıdığı halde tedavi edilmeyen AF'li bireylerin tüm çalışma popülasyonundaki oranı %3,45 idi.

Çalışmanın sonuçları, atriyal fibrilasyonun (AF) birinci basamak sağlık hizmetlerinde taranmasının klinik açıdan büyük önem taşıdığını ortaya koymuştur. İskemik inmenin başlıca etiyolojik faktörlerinden biri olan AF'nin, çalışma popülasyonunda tanısız olarak %2 oranında bulunduğu, antikoagülan tedavi almayan bireylerde ise bu oranın %3,45'e ulaştığı belirlenmiştir. Bu yüksek prevalans oranları, AF'nin erken tanısı ve yönetimi açısından birinci basamakta etkin tarama stratejilerinin geliştirilmesinin, iskemik inme sıklığını azaltmada kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir.



## 7.ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI

Bu araştırma kesitsel bir tasarıma sahip olup, yalnızca belirli bir zaman diliminde veri toplandığından nedensel ilişkiler kurulmasına olanak vermemektedir. Çalışma, Çorum ili Mecitözü ilçesindeki bir aile sağlığı merkezinde gerçekleştirilmiş ve sadece bu bölgedeki 65 yaş ve üzeri bireyleri kapsamıştır; dolayısıyla elde edilen sonuçların daha geniş popülasyonlara genellenebilirliği sınırlıdır. Veriler anket uygulamaları ve EKG ile yapılan tarama yöntemleriyle toplanmıştır. Her ne kadar EKG ile tanı konulmuş olsa da, sadece bir zaman noktasında yapılan ölçümler paroksizmal atriyal fibrilasyon gibi geçici aritmileri tespit etme açısından yetersiz kalabilir. Ayrıca, bazı demografik ve klinik bilgiler katılımcı beyanına dayandığı için hatırlama yanlılığı olasılığı da göz ardı edilmemelidir. Bununla birlikte, örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde olması çalışmanın gücünü artıran önemli bir unsurdur.

## 8.KAYNAKLAR

- 1.Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, vd. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 01 Şubat 2021;42(5):373-498.
2. Morillo CA, Banerjee A, Perel P, Wood D, Jouven X. Atrial fibrillation: the current epidemic.
3. Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, Casado-Arroyo R, Caso V, Crijns HJGM, vd. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 29 Eylül 2024;45(36):3314-414.
4. Freedman B, Potpara TS, Lip GYH. Stroke prevention in atrial fibrillation. *The Lancet*. Ağustos 2016;388(10046):806-17.
5. Heeringa J, Van Der Kuip DAM, Hofman A, Kors JA, Van Herpen G, Stricker BHCh, vd. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Eur Heart J*. 01 Nisan 2006;27(8):949-53.
6. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, vd. Worldwide Epidemiology of Atrial Fibrillation: A Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation*. 25 Şubat 2014;129(8):837-47.
7. Krijthe BP, Kunst A, Benjamin EJ, Lip GYH, Franco OH, Hofman A, vd. Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. *Eur Heart J*. 01 Eylül 2013;34(35):2746-51.
8. Patel NJ, Deshmukh A, Pant S, Singh V, Patel N, Arora S, vd. Contemporary Trends of Hospitalization for Atrial Fibrillation in the United States, 2000 Through 2010: Implications for Healthcare Planning. *Circulation*. 10 Haziran 2014;129(23):2371-9.
9. Freedman B, Martinez C, Katholing A, Rietbrock S. Residual Risk of Stroke and Death in Anticoagulant-Treated Patients With Atrial Fibrillation. *JAMA Cardiol*. 01 Haziran 2016;1(3):366.
- 10.Granada J, Uribe W, Chyou PH, Maassen K, Vierkant R, Smith PN, vd. Incidence and predictors of atrial flutter in the general population. *J Am Coll Cardiol*. Aralık 2000;36(7):2242-6.
- 11.Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, vd. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019. *J Am Coll Cardiol*. Aralık 2020;76(25):2982-3021.

12. Alonso A, Alam AB, Kamel H, Subbian V, Qian J, Boerwinkle E, vd. Epidemiology of atrial fibrillation in the All of Us Research Program. Santulli G, editor. PLOS ONE. 16 Mart 2022;17(3):e0265498.
13. Schnabel RB, Yin X, Gona P, Larson MG, Beiser AS, McManus DD, vd. 50 year trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the Framingham Heart Study: a cohort study. *The Lancet*. Temmuz 2015;386(9989):154-62.
14. Kim JA, Chelu MG, Li N. Genetics of atrial fibrillation. *Curr Opin Cardiol*. Mayıs 2021;36(3):281-7.
15. EJ, Benjamin, Levy D, et al., Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort, The Framingham Heart Study. *JAMA*, 1994 271.
16. Alijla F, Buttia C, Reichlin T, Razvi S, Minder B, Wilhelm M, vd. Association of diabetes with atrial fibrillation types: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Diabetol*. 07 Aralık 2021;20(1):230.
17. Huxley RR, Filion KB, Konety S, Alonso A. Meta-Analysis of Cohort and Case–Control Studies of Type 2 Diabetes Mellitus and Risk of Atrial Fibrillation. *Am J Cardiol*. Temmuz 2011;108(1):56-62.
18. Wang A, Green JB, Halperin JL, Piccini JP. Atrial Fibrillation and Diabetes Mellitus. *J Am Coll Cardiol*. Ağustos 2019;74(8):1107-15.
19. Soliman EZ, Lopez F, O’Neal WT, Chen LY, Bengtson L, Zhang ZM, vd. Atrial Fibrillation and Risk of ST-Segment–Elevation Versus Non–ST-Segment–Elevation Myocardial Infarction: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Circulation*. 26 Mayıs 2015;131(21):1843-50.
20. Diker E, Aydogdu S, Özdemir M, Kural T, Polat K, Cehreli S, vd. Prevalence and predictors of atrial fibrillation in rheumatic valvular heart disease. *Am J Cardiol*. Ocak 1996;77(1):96-8.
21. Santhanakrishnan R, Wang N, Larson MG, Magnani JW, McManus DD, Lubitz SA, vd. Atrial Fibrillation Begets Heart Failure and Vice Versa: Temporal Associations and Differences in Preserved Versus Reduced Ejection Fraction. *Circulation*. 02 Şubat 2016;133(5):484-92.
22. Bjerring Olesen J, Gislason GH, Torp-Pedersen C, Lip GYH. Atrial Fibrillation and Vascular Disease—A Bad Combination. *Clin Cardiol [Internet]*. Ocak 2012 [a.yer 31 Ocak.2025];35(S1).Erişim.adresi: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/clc.20955>
23. Goto, Shinya, Deepak L. Bhatt, et al., Prevalence, clinical profile, and cardiovascular outcomes of atrial fibrillation patients with atherothrombosis. *American Heart Journal*, 2008. 156(5): p. 855-863.e2.
24. Stefil, Maria, Katarzyna Nabrdalik, and Gregory Y. H. Lip, Renal Disease and Atrial Fibrillation. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, 2021. 13(1): p. 95-112.

25. Shang W, Li L, Huang S, Zeng R, Huang L, Ge S, vd. Chronic Kidney Disease and the Risk of New-Onset Atrial Fibrillation: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Sun J, editör. PLOS ONE. 13 Mayıs 2016;11(5):e0155581.
26. Fang W, Li H, Zhang H, Jiang S. The role of statin therapy in the prevention of atrial fibrillation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Clin Pharmacol*. Kasım 2012;74(5):744-56.
27. Kumar P, Gehi AK. Atrial Fibrillation and Metabolic Syndrome: Understanding the Connection.
28. X, Xiao, Han H, et al., Prevalence of Atrial Fibrillation in Hospital Encounters With End-Stage COPD on Home Oxygen: National Trends in the United States. *Chest*, 2019. 155(5).
29. Cepelis A, Brumpton BM, Malmo V, Laugsand LE, Loennechen JP, Ellekjær H, vd. Associations of Asthma and Asthma Control With Atrial Fibrillation Risk: Results From the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *JAMA Cardiol*. 01 Ağustos 2018;3(8):721.
30. Hiram, Roddy and Steeve Provencher, Pulmonary Disease, Pulmonary Hypertension and Atrial Fibrillation. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, 2021. 13(1): p. 141-153.
31. Asad Z, Abbas M, Javed I, Korantzopoulos P, Stavrakis S. Obesity is associated with incident atrial fibrillation independent of gender: A meta-analysis. *J Cardiovasc Electrophysiol*. Mayıs 2018;29(5):725-32.
32. Providência R, Adragão P, De Asmundis C, Chun J, Chierchia G, Defaye P, vd. Impact of Body Mass Index on the Outcomes of Catheter Ablation of Atrial Fibrillation: A European Observational Multicenter Study. *J Am Heart Assoc*. 15 Ekim 2019;8(20):e012253.
33. Li X, Zhou X, Xu X, Dai J, Chen C, Ma L, vd. Effects of continuous positive airway pressure treatment in obstructive sleep apnea patients with atrial fibrillation: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 16 Nisan 2021;100(15):e25438.
34. Kanagala R, Murali NS, Friedman PA, Ammash NM, Gersh BJ, Ballman KV, vd. Obstructive Sleep Apnea and the Recurrence of Atrial Fibrillation. *Circulation*. 27 Mayıs 2003;107(20):2589-94.
35. Heeringa J, Kors JA, Hofman A, Van Rooij FJA, Witteman JCM. Cigarette smoking and risk of atrial fibrillation: The Rotterdam Study. *Am Heart J*. Aralık 2008;156(6):1163-9.
36. Aune D, Schlesinger S, Norat T, Riboli E. Tobacco smoking and the risk of atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur J Prev Cardiol*. Eylül 2018;25(13):1437-51.
37. Kodama S, Saito K, Tanaka S, Horikawa C, Saito A, Heianza Y, vd. Alcohol Consumption and Risk of Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. Ocak 2011;57(4):427-36.

38. Overvad TF, Rasmussen LH, Skjøth F, Overvad K, Albertsen IE, Lane DA, vd. Alcohol intake and prognosis of atrial fibrillation. *Heart*. 01 Ağustos 2013;99(15):1093-9.
39. Kunutsor SK, Seidu S, Mäkikallio TH, Dey RS, Laukkanen JA. Physical activity and risk of atrial fibrillation in the general population: meta-analysis of 23 cohort studies involving about 2 million participants. *Eur J Epidemiol*. Mart 2021;36(3):259-74.
40. Li X, Cui S, Xuan D, Xuan C, Xu D. Atrial fibrillation in athletes and general population: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. Aralık 2018;97(49):e13405.
41. Frost L, Vestergaard P, Mosekilde L. Hyperthyroidism and Risk of Atrial Fibrillation or Flutter. *ARCH INTERN MED*. 2004;164.
42. McIntyre WF, Um KJ, Cheung CC, Belley-Côté EP, Dingwall O, Devereaux PJ, vd. Atrial fibrillation detected initially during acute medical illness: A systematic review. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. Mart 2019;8(2):130-41.
43. Aguilar, Martin, Dobromir Dobrev, and Stanley Nattel, Postoperative Atrial Fibrillation. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, 2021. 13(1): p. 123-132.
44. Harada, Masahide and Stanley Nattel, Implications of Inflammation and Fibrosis in Atrial Fibrillation Pathophysiology. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, 2021. 13(1): p. 25-35.
45. Kornej J, Börschel CS, Benjamin EJ, Schnabel RB. Epidemiology of Atrial Fibrillation in the 21st Century: Novel Methods and New Insights. *Circ Res*. 19 Haziran 2020;127(1):4-20.
46. Blum S, Muff C, Aeschbacher S, Ammann P, Erne P, Moschovitis G, vd. Prospective Assessment of Sex-Related Differences in Symptom Status and Health Perception Among Patients With Atrial Fibrillation. *J Am Heart Assoc*. Temmuz 2017;6(7):e005401.
47. Boriani G, Laroche C, Diemberger I, Fantecchi E, Popescu MI, Rasmussen LH, vd. Asymptomatic Atrial Fibrillation: Clinical Correlates, Management, and Outcomes in the EORP-AF Pilot General Registry. *Am J Med*. Mayıs 2015;128(5):509-518.e2.
48. Sgreccia D, Manicardi M, Malavasi VL, Vitolo M, Valenti AC, Proietti M, vd. Comparing Outcomes in Asymptomatic and Symptomatic Atrial Fibrillation: A Systematic Review and Meta-Analysis of 81,462 Patients. *J Clin Med*. 02 Eylül 2021;10(17):3979.
49. Ziff OJ, Carter PR, McGowan J, Uppal H, Chandran S, Russell S, vd. The interplay between atrial fibrillation and heart failure on long-term mortality and length of stay: Insights from the, United Kingdom ACALM registry. *Int J Cardiol*. Şubat 2018;252:117-21.
50. Essa, Hani, Andrew M. Hill, and Gregory Y.H. Lip, Atrial Fibrillation and Stroke. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, 2021. 13(1): p. 243-255.

- 51.Lu, Yue, Shan-Shan Diao, et al., Insertable cardiac monitors for detection of atrial fibrillation after cryptogenic stroke: a meta-analysis. *Neurological Sciences*, 2021. 42(10): p. 4139-4148.
- 52.De Bruijn RFAG, Heeringa J, Wolters FJ, Franco OH, Stricker BHC, Hofman A, vd. Association Between Atrial Fibrillation and Dementia in the General Population. *JAMA Neurol*. 01 Kasım 2015;72(11):1288.
- 53.Poggesi A, Inzitari D, Pantoni L. Atrial Fibrillation and Cognition: Epidemiological Data and Possible Mechanisms. *Stroke*. Kasım 2015;46(11):3316-21.
- 54.Friberg L, Rosenqvist M. Less dementia with oral anticoagulation in atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 07 Şubat 2018;39(6):453-60.
- 55.Rouch L, Xia F, Bahorik A, Olgin J, Yaffe K. Atrial Fibrillation is Associated With Greater Risk of Dementia in Older Veterans. *Am J Geriatr Psychiatry*. Kasım 2021;29(11):1092-8.
- 56.Freeman JV, Simon DN, Go AS, Spertus J, Fonarow GC, Gersh BJ, vd. Association Between Atrial Fibrillation Symptoms, Quality of Life, and Patient Outcomes: Results From the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. Temmuz 2015;8(4):393-402.
- 57.Lane DA, Lip GYH. Quality of life in older people with atrial fibrillation. *J Interv Card Electrophysiol*. Haziran 2009;25(1):37-42.
- 58.Feng T, Malmo V, Laugsand LE, Strand LB, Gustad LT, Ellekjær H, vd. Symptoms of anxiety and depression and risk of atrial fibrillation—The HUNT study. *Int J Cardiol*. Mayıs 2020;306:95-100.
- 59.Wijtvliet EPJP, Tieleman RG, Van Gelder IC, Pluymaekers NAHA, Rienstra M, Folkeringa RJ, vd. Nurse-led vs. usual-care for atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 01 Şubat 2020;41(5):634-41.
- 60.Steinberg BA, Kim S, Fonarow GC, Thomas L, Ansell J, Kowey PR, vd. Drivers of hospitalization for patients with atrial fibrillation: Results from the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF). *Am Heart J*. Mayıs 2014;167(5):735-742.e2.
- 61.Dai H, Zhang Q, Much AA, Maor E, Segev A, Beinart R, vd. Global, regional, and national prevalence, incidence, mortality, and risk factors for atrial fibrillation, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Eur Heart J - Qual Care Clin Outcomes*. 28 Ekim 2021;7(6):574-82.
- 62.Pokorney SD, Piccini JP, Stevens SR, Patel MR, Pieper KS, Halperin JL, vd. Cause of Death and Predictors of All-Cause Mortality in Anticoagulated Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation: Data From ROCKET AF. *J Am Heart Assoc*. 09 Mart 2016;5(3):e002197.
- 63.Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke*. Ağustos 1991;22(8):983-8.

64. Ruff CT, Giugliano RP, Braunwald E, Hoffman EB, Deenadayalu N, Ezekowitz MD, vd. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. *The Lancet*. Mart 2014;383(9921):955-62.
65. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med*. 2007 Jun 19;146(12):857-67. doi: 10.7326/0003-4819-146-12-200706190-00007. PMID: 17577005.
66. Savarese G, Giugliano RP, Rosano GMC, McMurray J, Magnani G, Filippatos G, vd. Efficacy and Safety of Novel Oral Anticoagulants in Patients With Atrial Fibrillation and Heart Failure. *JACC Heart Fail*. Kasım 2016;4(11):870-80.
67. Harrison SL, Buckley BJR, Ritchie LA, Proietti R, Underhill P, Lane DA, et al. Oral anticoagulants and outcomes in adults  $\geq 80$  years with atrial fibrillation: a global federated health network analysis. *J Am Geriatr Soc* 2022;70:2386–92. 10.1111/jgs.17884.
68. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, Albaladejo P, Antz M, Desteghe L, vd. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 21 Nisan 2018;39(16):1330-93.
69. Rhee TM, Lee SR, Choi EK, Oh S, Lip GYH. Efficacy and Safety of Oral Anticoagulants for Atrial Fibrillation Patients With Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med*. 10 Haziran 2022;9:885548.
70. Eikelboom JW, Connolly SJ, Brueckmann M, Granger CB, Kappetein AP, Mack MJ, vd. Dabigatran versus Warfarin in Patients with Mechanical Heart Valves. *N Engl J Med*. 26 Eylül 2013;369(13):1206-14.
71. Wang TY, Svensson LG, Wen J, Vekstein A, Gerdisch M, Rao VU, vd. Apixaban or Warfarin in Patients with an On-X Mechanical Aortic Valve. *NEJM Evid [Internet]*. 27 Haziran 2023 [a.yer 03 Şubat 2025];2(7). Erişim adresi: <https://evidence.nejm.org/doi/10.1056/EVIDoa2300067>
72. Connolly SJ, Karthikeyan G, Ntsekhe M, Haileamlak A, El Sayed A, El Ghamrawy A, vd. Rivaroxaban in Rheumatic Heart Disease–Associated Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 15 Eylül 2022;387(11):978-88.
73. Yao X, Shah ND, Sangaralingham LR, Gersh BJ, Noseworthy PA. Non–Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulant Dosing in Patients With Atrial Fibrillation and Renal Dysfunction. *J Am Coll Cardiol*. Haziran 2017;69(23):2779-90.
74. Testa S, Legnani C, Antonucci E, Paoletti O, Dellanoce C, Cosmi B, vd. Drug levels and bleeding complications in atrial fibrillation patients treated with direct oral anticoagulants. *J Thromb Haemost*. Temmuz 2019;17(7):1064-72.
75. The ACTIVE Investigators. Effect of Clopidogrel Added to Aspirin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 14 Mayıs 2009;360(20):2066-78.

76. Clopidogrel plus aspirin versus oral anticoagulation for atrial fibrillation in the Atrial Fibrillation Clopidogrel Trial with Irbesartan for prevention of Vascular Events (ACTIVE W): a randomised controlled trial.
77. Connolly SJ, Eikelboom J, Joyner C, Diener HC, Hart R, Golitsyn S, vd. Apixaban in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 03 Mart 2011;364(9):806-17.
78. Verheugt FWA, Gao H, Al Mahmeed W, Ambrosio G, Angchaisuksiri P, Atar D, vd. Characteristics of patients with atrial fibrillation prescribed antiplatelet monotherapy compared with those on anticoagulants: insights from the GARFIELD-AF registry. *Eur Heart J*. 07 Şubat 2018;39(6):464-73.
79. Ponamgi, Shiva P, Konstantinos C Siontis, et al., Screening and management of atrial fibrillation in primary care. *BMJ*, 2021: p. n379.
80. Kotecha D, Calvert M, Deeks JJ, Griffith M, Kirchhof P, Lip GY, vd. A review of rate control in atrial fibrillation, and the rationale and protocol for the RATE-AF trial. *BMJ Open*. Temmuz 2017;7(7):e015099.
81. Van Gelder IC, Rienstra M, Crijns HJGM, Olshansky B. Rate control in atrial fibrillation. *The Lancet*. Ağustos 2016;388(10046):818-28.
82. Pluymaekers NAHA, Dudink EAMP, Luermans JGLM, Meeder JG, Lenderink T, Widdershoven J, vd. Early or Delayed Cardioversion in Recent-Onset Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 18 Nisan 2019;380(16):1499-508.
83. Nuotio I, Hartikainen JEK, Grönberg T, Biancari F, Airaksinen KEJ. Time to Cardioversion for Acute Atrial Fibrillation and Thromboembolic Complications. *JAMA*. 13 Ağustos 2014;312(6):647.
84. Manios EG, Mavrakis HE, Kanoupakis EM, Dermitzaki DN, Vardas PE. Effects of Amiodarone and Diltiazem on Persistent Atrial Fibrillation Conversion and Recurrence Rates: A Randomized Controlled Study.
85. Kirchhof P, Eckardt L, Loh P, Weber K, Fischer RJ, Seidl KH, vd. Anterior-posterior versus anterior-lateral electrode positions for external cardioversion of atrial fibrillation: a randomised trial. *The Lancet*. Ekim 2002;360(9342):1275-9.
86. Heijman J, Linz D, Schotten U. Dynamics of Atrial Fibrillation Mechanisms and Comorbidities. *Annu Rev Physiol*. 10 Şubat 2021;83(1):83-106.
87. Fabritz L, Crijns HJGM, Guasch E, Goette A, Häusler KG, Kotecha D, vd. Dynamic risk assessment to improve quality of care in patients with atrial fibrillation: the 7th AFNET/EHRA Consensus Conference. *EP Eur*. 08 Mart 2021;23(3):329-44.
88. Brandes A, Department of Cardiology, Cardiology Research Unit, Odense University Hospital, University of Southern Denmark, Odense, Denmark, Smit MD, Thoraxcentre, University of Groningen, University Medical Centre, Groningen, The Netherlands, Nguyen BO, Thoraxcentre, University of Groningen, University Medical Centre, Groningen, The Netherlands, vd. Risk Factor Management in Atrial Fibrillation. *Arrhythmia Electrophysiol Rev*. 2018;7(2):118.

- 89.Strong K, Wald N, Miller A, Alwan A, On behalf of the WHO Consultation Group. Current concepts in screening for noncommunicable disease: World Health Organization Consultation Group Report on methodology of noncommunicable disease screening. *J Med Screen*. 01 Mart 2005;12(1):12-9.
- 90.Whitfield R, Ascensão R, da Silva GL, Almeida AG, Pinto FJ, Caldeira D. Screening strategies for atrial fibrillation in the elderly population: a systematic review and network meta-analysis. *Clin Res Cardiol* 2023;112:705–1.
- 91.Polidori MC, Alves M, Bahat G, Boureau AS, Ozkok S, Pfister R, vd. Atrial fibrillation: a geriatric perspective on the 2020 ESC guidelines. *Eur Geriatr Med*. 02 Kasım 2021;13(1):5-18.
- 92.Svennberg E, Friberg L, Frykman V, Al-Khalili F, Engdahl J, Rosenqvist M. Clinical outcomes in systematic screening for atrial fibrillation (STROKESTOP): a multicentre, parallel group, unmasked, randomised controlled trial. *Lancet* 2021;398:1498–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01637-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01637-8).
- 93.Lubitz SA, Atlas SJ, Ashburner JM, Lipsanopoulos ATT, Borowsky LH, Guan W, vd. Screening for Atrial Fibrillation in Older Adults at Primary Care Visits: the VITAL-AF Randomized Controlled Trial [Internet]. *Cardiovascular Medicine*; 2021 [a.yer 06 Şubat 2025]. Erişim adresi: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.08.13.21261969>
- 94.Kirchhof P, Camm AJ, Goette A, Brandes A, Eckardt L, Elvan A, vd. Early Rhythm-Control Therapy in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. Ekim 2020;383(14):1305-16.
- 95.Welton NJ, McAleenan A, Thom HH, Davies P, Hollingworth W, Higgins JP, vd. Screening strategies for atrial fibrillation: a systematic review and cost-effectiveness analysis. *Health Technol Assess*. Mayıs 2017;21(29):1-236.
- 96.Orchard J, Li J, Freedman B, Webster R, Salkeld G, Hespe C, vd. Atrial Fibrillation Screen, Management, and Guideline-Recommended Therapy in the Rural Primary Care Setting: A Cross-Sectional Study and Cost-Effectiveness Analysis of eHealth Tools to Support All Stages of Screening. *J Am Heart Assoc*. 15 Eylül 2020;9(18):e017080.
- 97.Tarride JE, Quinn FR, Blackhouse G, Sandhu RK, Burke N, Gladstone DJ, vd. Is Screening for Atrial Fibrillation in Canadian Family Practices Cost-Effective in Patients 65 Years and Older? *Can J Cardiol*. Kasım 2018;34(11):1522-5.
- 98.Hill NR, Groves L, Dickerson C, Ochs A, Pang D, Lawton S, vd. Identification of undiagnosed atrial fibrillation using a machine learning risk-prediction algorithm and diagnostic testing (PULsE-AI) in primary care: a multi-centre randomized controlled trial in England. *Eur Heart J - Digit Health*. 06 Temmuz 2022;3(2):195-204.
- 99.Ponamgi, Shiva P, Konstantinos C Siontis, et al., Screening and management of atrial fibrillation in primary care. *BMJ*, 2021: p. n379.
- 100.Savelieva I, Kakouros N, Kourliouros A, Camm AJ. Upstream therapies for management of atrial fibrillation: review of clinical evidence and implications for

European Society of Cardiology guidelines. Part II: secondary prevention. *Europace*. 01 Mayıs 2011;13(5):610-25.

- 101.Uyarel H, Onat A, Yüksel H, Can G, Ordu S, Dursunoğlu D. Türk halkında kronik atriyal fibrilasyon insidansı, prevalansı ve mortalitesine ilişkin tahminler [Incidence, prevalence, and mortality estimates for chronic atrial fibrillation in Turkish adults]. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2008 Jun;36(4):214-22. Turkish. PMID: 18765964.
- 102.Clua-Espuny JL, Lechuga-Duran I, Bosch-Princep R, Roso-Llorach A, Panisello-Tafalla A, Lucas-Noll J, López-Pablo C, Queralt-Tomas L, Giménez-Garcia E, González-Rojas N, Gallofré López M. Prevalence of undiagnosed atrial fibrillation and of that not being treated with anticoagulant drugs: the AFABE study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2013 Jul;66(7):545-52. doi: 10.1016/j.rec.2013.03.003. Epub 2013 May 31. PMID: 24776203.
- 103.Khan MA, Raja S, Ibrahim MS, Hammersely C. Prevalence and management of atrial fibrillation in primary care: a case study. *Prim Health Care Res Dev*. 2014 Oct;15(4):355-61. doi: 10.1017/S1463423613000534. Epub 2014 Jan 22. PMID: 24451067.
- 104.Ceresne L, Upshur RE. Atrial fibrillation in a primary care practice: prevalence and management. *BMC Fam Pract*. 2002 May 24;3:11. doi: 10.1186/1471-2296-3-11. PMID: 12031095; PMCID: PMC116583.
- 105.A, Karabacak. “Türk Yetişkinlerinde Anormal EKG Bulguları: Epidemiyolojik Gözlemsel Çalışma”. *Konuralp Tıp Dergisi* 6, no. 3 (Aralık 2014): 12-16. <https://doi.org/10.18521/ktd.79656>.
- 106.Misialek JR, Rose KM, Everson-Rose SA, Soliman EZ, Clark CJ, Lopez FL, Alonso A. Socioeconomic status and the incidence of atrial fibrillation in whites and blacks: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *J Am Heart Assoc*. 2014 Aug 20;3(4):e001159. doi: 10.1161/JAHA.114.001159. PMID: 25142059; PMCID: PMC4310413.
- 107.Essien UR, Kornej J, Johnson AE, Schulson LB, Benjamin EJ, Magnani JW. Social determinants of atrial fibrillation. *Nat Rev Cardiol*. 2021 Nov;18(11):763-773. doi: 10.1038/s41569-021-00561-0. Epub 2021 Jun 2. PMID: 34079095; PMCID: PMC8516747.
- 108.Heeringa J, Kors JA, Hofman A, van Rooij FJ, Witteman JC. Cigarette smoking and risk of atrial fibrillation: the Rotterdam Study. *Am Heart J*. 2008 Dec;156(6):1163-9. doi: 10.1016/j.ahj.2008.08.003. Epub 2008 Oct 14. PMID: 19033014.
- 109.Ettinger PO, Wu CF, De La Cruz C Jr, Weisse AB, Ahmed SS, Regan TJ. Arrhythmias and the “Holiday Heart”: alcohol-associated cardiac rhythm disorders. *Am Heart J*. 1978 May;95(5):555-62. doi: 10.1016/0002-8703(78)90296-x. PMID: 636996.
- 110.Yang L, Chen H, Shu T, Pan M, Huang W. Risk of incident atrial fibrillation with low-to-moderate alcohol consumption is associated with gender, region, alcohol

category: a systematic review and meta-analysis. *Europace*. 2022 May 3;24(5):729-746. doi: 10.1093/europace/euab266. PMID: 34864980.

111. Yavuz B, Ata N, Oto E, Katircioglu-Öztürk D, Aytemir K, Evranos B, Koselerli R, Ertugay E, Burkan A, Ertugay E, Gale CP, Camm AJ, Oto A. Demographics, treatment and outcomes of atrial fibrillation in a developing country: the population-based Turkish Atrial Fibrillation (TRAF) cohort. *Europace*. 2017 May 1;19(5):734-740. doi: 10.1093/europace/euw385. PMID: 28186565.
112. Ertas F, Eren NK, Kaya H, Aribas A, Acar G, Kanadası M, Gedik S, Oylumlu M, Yuksel M, Ulgen MS; AFTER Investigators. The atrial fibrillation in Turkey: Epidemiologic Registry (AFTER). *Cardiol J*. 2013;20(4):447-52. doi: 10.5603/CJ.a2013.0055. Epub 2013 May 15. PMID: 23677730.
113. Sayın B, Okutucu S, Yılmaz MB, Özdemir K, Aydınlar A, Şahin DY, Altun A, Açıkkel S, Okuyan E, Sucu M, Öngen Z, Ersanlı MK, Yılmaz Ö, Demir M, Pekdemir H, Topsakal R, Şahiner ML, Aras D, Oto A. Antithrombotic treatment patterns and stroke prevention in patients with atrial fibrillation in TURKEY: inferences from GARFIELD-AF registry. *Anatol J Cardiol*. 2019 Apr;21(5):272-280. doi: 10.14744/AnatolJCardiol.2019.78178. PMID: 31062761; PMCID: PMC6528510.
114. Schnabel RB, Yin X, Gona P, Larson MG, Beiser AS, McManus DD, Newton-Cheh C, Lubitz SA, Magnani JW, Ellinor PT, Seshadri S, Wolf PA, Vasan RS, Benjamin EJ, Levy D. 50 year trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the Framingham Heart Study: a cohort study. *Lancet*. 2015 Jul 11;386(9989):154-62. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61774-8. Epub 2015 May 7. PMID: 25960110; PMCID: PMC4553037.
115. Lowres N, Olivier J, Chao TF, Chen SA, Chen Y, Diederichsen A, Fitzmaurice DA, Gomez-Doblas JJ, Harbison J, Healey JS, Hobbs FDR, Kaasenbrood F, Keen W, Lee VW, Lindholt JS, Lip GYH, Mairesse GH, Mant J, Martin JW, Martín-Rioboó E, McManus DD, Muñoz J, Münzel T, Nakamya J, Neubeck L, Orchard JJ, Pérula de Torres LÁ, Proietti M, Quinn FR, Roalfe AK, Sandhu RK, Schnabel RB, Smyth B, Soni A, Tieleman R, Wang J, Wild PS, Yan BP, Freedman B. Estimated stroke risk, yield, and number needed to screen for atrial fibrillation detected through single time screening: a multicountry patient-level meta-analysis of 141,220 screened individuals. *PLoS Med*. 2019 Sep 25;16(9):e1002903. doi: 10.1371/journal.pmed.1002903. PMID: 31553733; PMCID: PMC6760766.
116. Orchard J, Li J, Freedman B, Webster R, Salkeld G, Hespe C, Gallagher R, Patel A, Kamel B, Neubeck L, Lowres N. Atrial Fibrillation Screen, Management, and Guideline-Recommended Therapy in the Rural Primary Care Setting: A Cross-Sectional Study and Cost-Effectiveness Analysis of eHealth Tools to Support All Stages of Screening. *J Am Heart Assoc*. 2020 Sep 15;9(18):e017080. doi: 10.1161/JAHA.120.017080. Epub 2020 Aug 31. PMID: 32865129; PMCID: PMC7726973.
117. Svennberg E, Engdahl J, Al-Khalili F, Friberg L, Frykman V, Rosenqvist M. Mass Screening for Untreated Atrial Fibrillation: The STROKESTOP Study. *Circulation*. 2015 Jun 23;131(25):2176-84. doi: 10.1161/Circulationaha.114.014343. Epub 2015 Apr 24. PMID: 25910800.

- 118.Turakhia MP, Shafrin J, Bognar K, Trocio J, Abdulsattar Y, Wiederkehr D, Goldman DP. Estimated prevalence of undiagnosed atrial fibrillation in the United States. PLoS One. 2018 Apr 12;13(4):e0195088. doi: 10.1371/journal.pone.0195088. PMID: 29649277; PMCID: PMC5896911.
- 119.Højager A, Tingsgaard JK, Andersen D, Søholm H, Taskiran M, Bock TG, Schoos MM. Silent atrial fibrillation detected by home-monitoring: Cardiovascular disease and stroke prevention in patients with diabetes. J Diabetes Complications. 2020 Dec;34(12):107711. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2020.107711. Epub 2020 Aug 24. PMID: 32900590.
- 120.Sahin, Deniz Say. “Yaşlı bireylerin sağlık hizmeti kullanımının bazı değişkenler açısından incelenmesi: Kesitsel bir araştırma.” İçindekiler/Contents (2020): 327.



## 9.EKLER

### 9.1.EK-1.Sosyodemografik ve Ek Kronik Hastalıklar-Komorbiteler Veri Formu

**TARİH:**

**DOĞUM TARİHİ:**

**CİNSİYETİ:**

**YAŞI:**

**MESLEĞİ:**

**EĞİTİM DÜZEYİ:** Okur-yazar değil, Okur-Yazar, İlköğretim, Lise, Lisans, Lisansüstü

**GELİR DÜZEYİ:** 0-10000TL 10000-20000TL 20000-30000TL 30000-40000TL 40000-50000TL 50000TL ve üzeri

#### **Kronik Hastalıklar ve Komorbite bilgileri :**

**1.**Bilinen atrial fibrilasyonunuz var mı?/ Ritm bozukluğunuz var mı? Varsa bunun için Antikoagülan ilaç kullanıyor musunuz? Hangi ilacı kullanıyorsunuz?

**2.**Bilinen yüksek tansiyon hastalığınız var mı?(evet/hayır) Varsa; Tansiyon ilacı kullanıyor musunuz?(evet/hayır) Evetse: Hangi ilacı kullanıyorsunuz?

**3.**Bilinen Diyabet(şeker) hastalığınız var mı? Varsa; Şeker ilacı kullanıyor musunuz?(evet/hayır) Evetse: Hangi ilacı kullanıyorsunuz?

**4.**Bilinen kalp-damar hastalığı(evet/hayır) .Kalp damarlarınızla ilgili hastalığınız var mı?(evet/hayır) .Kalp kapak hastalığınız var mı?(evet/hayır) .Kalp yetmezliğiniz var mı?(evet/hayır) .Kalıcı felç ya da geçici felç geçirdiniz mi?(evet/hayır) .Damar tıkanıklığı yaşadınız mı?(evet/hayır)

**5.**Hiperlipidemi(Kolesterol)yüksekliği)? ( evet/hayır):

**6.**Akciğerlerinizle ilgili bir hastalığınız var mı? Varsa: -Astım(evet/hayır) - KOAH(evet/hayır) -Diğer...

**7.**Damar(Vasküler) hastalığınız varmı?( evet/hayır)

**8.**İnme ve Kalıcı ya da geçici felç geçirdiniz mi? ( evet/hayır)

**9.**Böbrek hastalığınız var mı?(evet/hayır) Varsa hangisi:

**10.**Bilinen uyku-apne hastalığınız var mı? (evet/hayır) Varsa bu durumun tedavisi için cihaz kullanıyor musunuz?(evet/hayır)

**11.**Yukarıda sorgulananlar dışında başka bir kronik hastalığınız var mı?

**12.**Yukarıda sorgulanan ve belirtilen ilaçlar dışında kullandığımız ilaçlar var mıdır? Varsa belirtiniz.

**Alışkanlıklar:**

**1.**Sigara kullanıyor musunuz? . Daha önce hiç kullandınız mı?

**2** Alkol kullanıyor musunuz? . Daha önce hiç kullandınız mı?

**VERİLER:**

**1.** Gönüllünün; VKİ: Obezite var-yok

**2.** EKG’de Atrial Fibrilasyon varlığı:

**3.**AF Mevcut ise CHA2DS2VA Skoru:

## 9.2.EK-2. CHA2DS2VA Skoru:

	SKOR	RİSK FAKTÖRLERİ
<b>C</b>	<b>1</b>	Kalp(Konjestif)Yetmezliği
<b>H</b>	<b>1</b>	Hipertansif durum
<b>A</b>	<b>2</b>	75 yaş ve üstü
<b>D</b>	<b>1</b>	Diyabetes Mellitus
<b>S</b>	<b>2</b>	Stroke
<b>V</b>	<b>1</b>	Vasküler hastalık
<b>A</b>	<b>1</b>	65~74 yaş arası
<b>En yüksek Skor</b>	<b>8</b>	

*CHA2DS2-VA risk skorlaması*

