



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSE BAŞVURAN ALZHEİMER HASTALARININ BAŞVURU
ŞİKAYETLERİNE GÖRE PROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Murat ASLAN

UZMANLIK TEZİ

Bursa-2022



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSE BAŞVURAN ALZHEİMER HASTALARININ BAŞVURU
ŞİKAYETLERİNE GÖRE PROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Murat ASLAN

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Halil İbrahim Çıkrıklar

Bursa-2022

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	ii
TABLolar LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
ÖZET	vi
İNGİLİZCE ÖZET	1
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Yaşlılık ve Demans	4
2.2. Alzheimer Hastalığı Tanımı	8
2.3. Alzheimer Hastalığı Tarihçesi	9
2.4. Alzheimer Hastalığının Epidemiyolojisi	10
2.5. Risk Faktörleri ve Koruyucu Faktörler.....	10
2.6. Alzheimer Hastalığı Patofizyolojisi	11
2.7. Alzheimer Hastalığında Klinik	13
2.8. Alzheimer Hastalığının Klinik Evreleri	14
2.8.1. Erken Evre	15
2.8.2. Orta Evre	16
2.8.3. İleri Evre.....	17
2.9. Alzheimer Hastalığında Tanı	17
2.10. Alzheimer Hastalığında Tedavi	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
4. BULGULAR.....	23
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	30
6. KAYNAKÇA	34
7. EKLER	41
EK-1.....	41
EK-2.....	42
8. TEŞEKKÜR.....	43
9. ÖZGEÇMİŞ.....	44

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ABY: Akut Böbrek Yetmezliği

AChE: Asetilkolin Esteraz

AH: Alzheimer Hastalığı

APO E: Apolipoprotein E

APP: Amiloid Prekürsör Protein

ARDRA: Alzheimer's Disease and Related Disorders Association

AS: Acil Servis

A β : Amiloidbeta

DM: Diyabetes Mellitus

DSM-V: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı 5. Baskı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FDA: Food and Drug Administration

HBB: Hafif Bilişsel Bozukluk

HT: Hipertansiyon

İYE: İdrar Yolu Enfeksiyonu

KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği

MMDT: Mini Mental Durum Testi

NFY: Nörofibriler Yumaklar

NIA-AA: National Institute of Aging-Alzheimer Institute

NINCDS: National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke

NMDA: N-Metil-D-Aspartat

SVH: Serebrovasküler Hastalık

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

TABLULAR LİSTESİ

Tablo-1: Hastaların, Yaşlarının, Alzheimer Hastalığı Sürelerinin, Acil Serviste Kaldıkları Sürelerin Ve Son Bir Yılda Yaptıkları Acil Servis Başvurularının Hastaların Cinsiyetine Göre İncelenmesi

Tablo-2: Hastaların Yaşlarına Göre Gruplandırılması

Tablo-3: 65 Yaş Üstü Hastaların Son Bir Yılda Acil Servise Başvuru Ortalaması

Tablo-4: Hastaların Bakımını Üstlenenlerinin Karşılaştırılması

Tablo-5: Hastaların Komorbiditeleri ve Bulunma Yüzdeleri

Tablo-6: Hastaların Başvuru Şikâyetlerine Göre İncelenmesi

Tablo-7: Hastaların Aldıkları Primer Tanılar

Tablo-8: Sekonder Tanılar

Tablo-9: Konsültasyon İstene Bölümler, Konsültasyon Sayıları Ve Konsültasyonların Olumlu Yüzdeleri

Tablo-10: Yatış Yapılan Kliniklerin Toplam Hasta Sayısına Göre Dağılımı

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil-1:** Dünya Nüfus Piramidi; 2000 ve 2050
- Şekil-2:** Türkiye 1935 Yılı Yaş Dağılım Piramidi
- Şekil-3:** Türkiye 2000 Yılı Yaş Dağılım Piramidi
- Şekil-4:** Türkiye 2050 Yılı Beklenen Yaş Dağılım Piramidi
- Şekil-5:** Alzheimer Hastalığından Ölen Yaşlıların Cinsiyete Oranı, 2010-2019
- Şekil-6:** Hastaların Acil Servis Süreçlerinin Sonlanımı
- Şekil-7:** Yatışı Yapılan Hastaların Kliniklere Göre Dağılımı

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, acil servislere (AS) başvuran Alzheimer hastalarının, başvuru nedenlerinin analizidir.

Çalışma, 01.07.2021-01.07.2022 tarihleri arasında Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Bursa Şehir Hastanesi acil servislerine başvuran ve Alzheimer hastalığı (AH) olan hastalar üzerinde prospektif olarak yürütüldü.

Araştırma kapsamına 103'ü erkek (%41,5) ve 145'i kadın (%58,5) olmak üzere toplam 248 hasta alındı. Bu hastaların ortalama $4,58 \pm 3,68$ yıldır AH tanısı olduğu tespit edildi. Başvuru nedenleri incelendiğinde en sık üç şikayetin sırasıyla genel durum bozukluğu (%18,9) dispne (%15,7) ve ateş yüksekliği (%14,1) olduğu görüldü. En az bir konsültasyon istenen hasta sayısının 202 (%81,5) olduğu, en sık konsültasyon istenen üç kliniğin göğüs hastalıkları, dahiliye ve nöroloji olduğu saptandı. Hastaların AS'de aldıkları en sık üç tanının sırasıyla pnömoni (%17,7), iskemik serebrovasküler hastalık (SVH) (%10,3) ve üriner sistem enfeksiyonu (%9,3) olduğu belirlendi. Hastaların 42,7'sinin klinik, %18,1'inin yoğun bakım ünitelerine yatışının yapıldığı belirlendi. En sık yatış yapılan üç bölümün göğüs hastalıkları, dahiliye ve nöroloji olduğu görüldü. Bu süreçte AS'de kalma süreleri ortalama $7,93 \pm 5,93$ saat olduğu hesaplandı.

Sonuç olarak AS'ye başvuran Alzheimer hastalarına en sık konan tanıların sırasıyla pnömoni, iskemik SVH ve üriner sistem enfeksiyonu olduğu; yaş ilerledikçe AS'ye başvurma sıklığının arttığı ve başvuran tüm hastaların yarısından çoğunun yatış endikasyonu olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer Hastalığı, Acil Servis, Geriatrik Hasta

İNGİLİZCE ÖZET

PROSPECTIVE EVALUATION OF ALZHEIMER PATIENTS APPLYING TO THE EMERGENCY DEPARTMENT ACCORDING TO THE APPLICATION COMPLAINTS

The aim of this study is to analyze the reasons for admission of Alzheimer's patients who applied to the emergency services.

The study was conducted prospectively on patients with Alzheimer's disease who applied to the emergency departments of Bursa Uludag University Health Application and Research Center, Health Sciences University Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital and Bursa City Hospital between 01.07.2021 and 01.07.2022.

A total of 248 patients, 103 male (41.5%) and 145 female (58.5%), were included in the study. It was determined that these patients had Alzheimer disease for an average of 4.58 ± 3.68 years. When the reasons for admission were examined, it was seen that the three most common complaints were general condition disorder (18.9%), dyspnea (15.7%) and high fever (14.1%). The number of patients for whom at least one consultation was requested was 202 (81.5%), and the three most frequently requested consultations were pulmonary diseases department, internal medicine department and neurology department. It was determined that the three most common diagnoses received by the patients in the emergency department were pneumonia (17.7%), ischemic cerebrovascular disease (10.3%), and urinary system infection (9.3%). It was determined that 42.7% of the patients were hospitalized in clinical and 18.1% in intensive care units. The three most commonly hospitalized departments were chest diseases, internal medicine and neurology. The mean duration of stay in the emergency department during this period was calculated to be 7.93 ± 5.93 hours.

As a result, it was determined that the most common diagnoses of Alzheimer's patients admitted to the emergency department were pneumonia, ischemic cerebrovascular disease and urinary tract infection, respectively; the frequency of emergency department admission increased as age progressed, and more than half of all admitted patients had indications for hospitalization.

Key words: Alzheimer Disease, Emergency Department, Geriatric Patient.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

AH, global bilişsel bozukluk ve nöropsikiyatrik semptomlar ile karakterize nörodejeneratif bir sendromdur (1). Tüm demans hastaları içinde yaklaşık 2/3 oranıyla en sık görülendir (2). AH, dünya genelinde 30 milyondan fazla kişiyi etkilemekle birlikte bu sayının 2050 yılında 100 milyonu geçeceği tahmin edilmektedir (3-5).

AH klinik olarak progresif bir seyir izler. Unutkanlık ve kısa dönem hafıza kaybıyla başlar. Zamanla yer, zaman ve kişi oryantasyonu bozular. Bilişsel ve motor işlevlerin bozulduğu hasta zamanla immobil ve bakıma muhtaç hale gelir (6). Günümüzde AH'yi tedavi eden ya da ilerlemesini durduran bir tedavi yoktur (7). Yaşam süreleri kişiden kişiye değişmekle birlikte 8-15 yıl arasında olduğu bilinmektedir (8).

AS, gerektiğinde hastaların tıbbi bakıma hızla ulaşabilecekleri ünitelerdir (9,10). Ciddi kronik hastalıkları olan yaşlı hastaların, AS başvuruları günden güne artmaktadır (11).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada Alzheimer hastalarının AS başvuruları incelendiğinde en sık enfektif (%29,6), nörolojik (%20,8) ve metabolik (%12,8) patolojilerle geldikleri gösterilmiştir (12).

Bu çalışmanın amacı, AS'lere başvuran ve AH tanısı olan hastaların en sık başvuru nedenlerini belirlemek, bakımlarını yapanlar göz önüne alındığında bakım süreçleri konusunda değerlendirmelerde bulunmak, bu süreçteki klinik konsültasyonlarını incelemek ve hastaların taburculuk veya hastaneye yatış süreçlerini takip etmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılık ve Demans

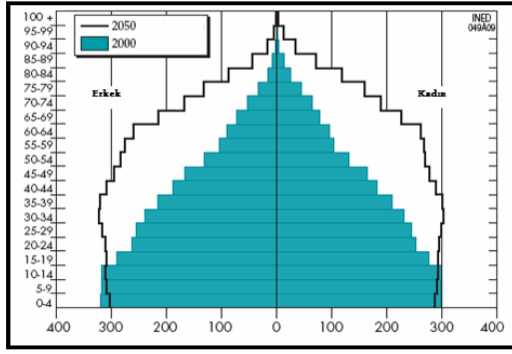
Yaşlılık, insan hayatının geri dönüşümsüz bir sürecidir. Birleşmiş Milletler yaşlılığı 60 yaş ve üzeri olarak tanımlarken; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kronolojik bir sınır belirleyip 65 yaş ve üstü yaş grubunu yaşlı olarak tanımlamıştır. 65-74 yaş arası genç yaşlı, 75-84 arası yaşlı, 85 ve üzeri ileri yaşlı olarak gruplandırılmıştır (13).

Günümüzde gelişen tıbbi teknolojilerin sayesinde ortalama insan ömrü giderek artmaktadır. Yılmaz'ın göre; "Antik çağda 100 insandan sadece biri 60 yaşını görebilmekteydi. Avrupa'da 20. yüzyıl başlarında yaşam süresi ortalama 50 yıldır. Günümüzde ise Dünya Bankası 2020 verilerine göre doğumda beklenen yaşam süresi 78 yıldır (14,15).

Ülkemizde doğuştan beklenen yaşam süresi 2013-2015 döneminde 78 yıl iken, 2017-2019 döneminde 78,6 yıla yükseldi. 2013-2015 döneminde erkeklerde 75,3 yıl olan doğuştan beklenen yaşam süresi, 2017-2019 döneminde 75,9 yıla, kadınlarda ise 80,7 yıldan 81,3 yıla yükseldi (16).

Nüfus tahminlerine göre 2021 yılı için dünya nüfusunun 7 milyar 831 milyon 718 bin 605 kişi, yaşlı nüfusun ise 764 milyon 321 bin 142 kişi olduğu tahmin edildi. Bu tahminlere göre dünya nüfusunun %9,8'ini yaşlı nüfus oluşturdu (17).

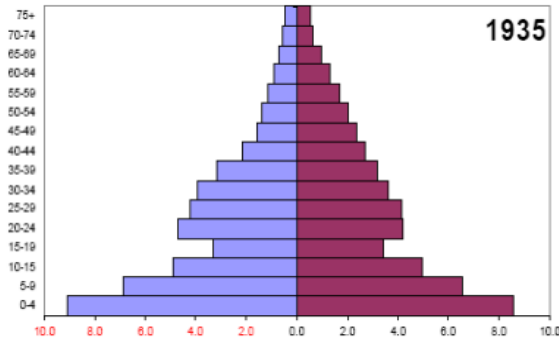
Dünya nüfusunun 2000 yılı nüfus dağılımı ve 2050 yılı tahmin edilen nüfus dağılımı piramidi Şekil-1 de gösterilmiştir.



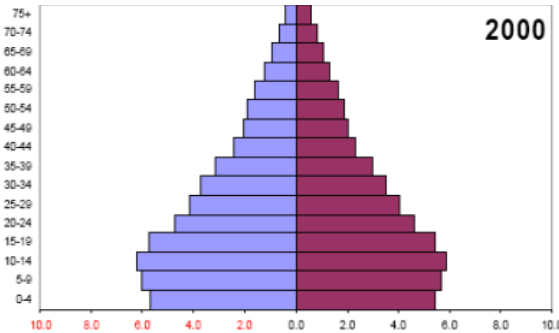
Şekil1: Dünya Nüfus Piramidi; 2000 ve 2050 (18).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve daha yukarı yaştaki nüfus, 2016 yılında 6 milyon 651 bin 503 kişi iken son beş yılda %24,0 artarak 2021 yılında 8 milyon 245 bin 124 kişi oldu. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2016 yılında %8,3 iken, 2021 yılında %9,7'ye yükseldi (17).

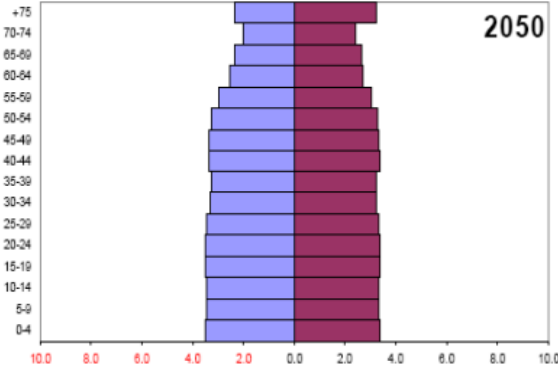
TÜİK verilerine göre 1935 yılı ve 2000 yılında hesaplanan ve 2050 yılında tahmin edilen nüfus piramitleri Şekil-2, Şekil-3 ve Şekil-4'te gösterilmiştir.



Şekil-2: Türkiye 1935 Yılı Nüfus Piramidi (19)



Şekil-3: Türkiye 2000 Yılı Yaş Dağılım Piramidi (19)



Şekil-4: Türkiye 2050 Yılı Beklenen Yaş Dağılım Piramidi (19)

Şekil-1, Şekil-2, Şekil-3 ve Şekil-4'ten de anlaşılacağı üzere dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus, sayı ve oran olarak gün geçtikçe artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2016 raporuna göre 2050 yılında dünyada yaşlı nüfus sayısının 2 milyar olması beklenmektedir (11). TÜİK 2025-2080 nüfus projeksiyonlarına göre ise 2050 yılında ülkemizde yaşlı nüfusun 16 milyon olması öngörülmektedir (17).

ICD 10 (Uluslararası hastalık sınıflandırması), demansı, hafıza, düşünme, yönelim, anlama, hesaplama, öğrenme yeteneği, dil ve muhakeme dahil olmak üzere birden fazla yüksek kortikal fonksiyonda bozulmanın olduğu, genellikle kronik veya ilerleyici nitelikte olan beyin hastalığına bağlı bir sendrom olarak tanımlar (20).

Amerikan Psikiyatri Cemiyeti'nin yayınladığı referans kaynak Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı (DSM) Mayıs 2013'te yayınlanan beşinci baskısında, demans yerine daha kapsayıcı bir tanımlama içermesi nedeniyle 'Majör Nörokognitif Bozukluk' terimi kullanılmış, tanı kriterleri ve sınıflandırması belirlenmiştir (21).

DSM-V Majör Nörokognitif Bozukluk Tanı Kriterleri:

A. Bir ya da birden çok bilişsel alanda (karmaşık dikkat, yürütücü işlevler, öğrenme ve bellek, dil, algısal-devinsel ya da toplumsal biliş) daha önceki yeterlilik düzeyine göre belirgin gerileme olduğunun kanıtları şöyle temellendirilir:

1. Bilişsel işlevlerde belirgin bir gerileme olduğuyla ilgili kişinin, kişiyle ilgili bilgisi olan birinin ya da klinisyenin kaygı duyuyor olması ve

2. Nöropsikoloji ölçümleriyle belgelendirilmesi yeğlenen ya da bunların yokluğunda nicel bir klinik değerlendirmeye belgelendirilen, bilişsel yeterlilikte önemli ölçüde bozulma.

B. Bilişsel eksiklikler, gündelik etkinliklerde bağımsız davranmayı güçleştirir (faturalarını ödeme ya da ilaçlarını doğru kullanma gibi günlük yaşam etkinliklerinde yardıma gereksinme)

C. Bilişsel eksiklikler yalnızca deliryum bağlamında ortaya çıkmamaktadır.

D. Bilişsel eksiklikler başka bir zihinsel bozuklukla (örn. majör depresif bozukluk, şizofreni) daha iyi açıklanamaz.

DSM-V'e göre demans sınıflandırılması:

Alzheimer Hastalığı

Lewy Cisimcikli Demans

Frontotemporal Lobar Dejenerasyon

Vasküler Demans

Parkinson Hastalığı

Huntington Hastalığı

Travmatik Beyin Sarsıntısı

Madde ve İlaç Kullanımına Bağlı Demans

HIV Enfeksiyonuna Bağlı Demans

Prion Hastalığına Bağlı Demans

Diğer Medikal Hastalıklara Bağlı Demans

Çoklu Etiyolojilere Bağlı Demans, şeklindedir (22).

Uluslararası Alzheimer Federasyonu (Alzheimer's Disease International/ ADI) tarafından yayımlanan 2015 Dünya Alzheimer Raporu'nda

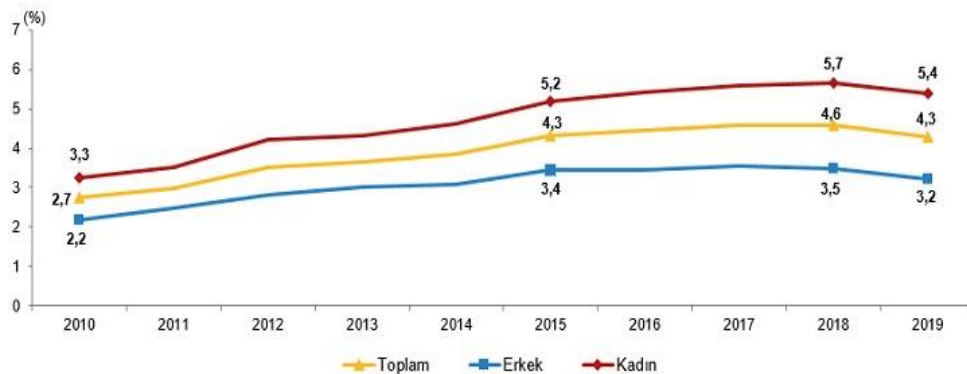
dünya genelinde 55 milyondan fazla kişide demans hastalığı bulunduğu ve bu sayının 2030 yılında 78 milyona ulaşması beklenmektedir (23).

2.2. Alzheimer Hastalığı Tanımı

AH, kortikal demanslar arasında yer alan, korteks ve hipokampüste nöron kaybı ile sonuçlanan; klinik olarak hafıza, karar verme, çevreye yönelim, muhakeme ve konuşmada ilerleyici bozukluklar ile seyreden nörodejeneratif bir hastalıktır (24).

AH'de demans progresif olarak kötüleşir, kişinin hafıza bozukluğu giderek ilerler ve günlük aktivitelerini yerine getirebilme kabiliyeti giderek azalır. Genetik ve çevresel faktörlerin biraraya gelmesiyle ortaya çıkar ve ilerlemiş yaş en büyük risk faktörüdür (25).

AH gelişmiş ülkelerde kalp hastalıkları, kanser ve inmeden sonra dördüncü en sık ölüm nedeni sayılmaktadır (26). TÜİK ölüm ve ölüm nedeni istatistiklerine göre, AH'den hayatını kaybeden yaşlıların sayısı, 2015 yılında 12 bin 59 iken 2019 yılında 13 bin 498'e yükseldi. Ölen yaşlıların oranı 2015 yılında %4,3 iken bu oran 2019 yılında da değişmedi. AH'den ölen yaşlıların oranı cinsiyete göre incelendiğinde, erkeklerde azalış, kadınlarda artış olduğu Şekil-5'te gösterilmiştir. AH'den ölen yaşlıların oranı 2015 yılında erkeklerde %3,4, kadınlarda %5,2 iken bu oranlar 2019 yılında değişti. Erkeklerde %3,2'ye düşerken, kadınlarda %5,4'e yükseldi (27).



Şekil-5: Alzheimer Hastalığından Ölen Yaşlıların Cinsiyete Oranı, 2010-2019 (27)

2.3. Alzheimer Hastalığı Tarihçesi

Alman psikiyatrist Alois ALZHEİMER, 14 Haziran 1864'te Marktbreit'de doğmuş; Berlin, Tübingen ve Würzburg'ta tıp ihtisaslarını tamamladıktan sonra 1888 yılında, Frankfurt'ta bulunan Zihinsel Hastalıklar ve Epileptikler Hastanesi'ne başlamış ve burda kıdemli hekim olmuştur (28,29).

1901 yılında Alois ALZHEİMER'a 51 yaşında Aguste DETER isimli bir kadın ileri derecede mental yetersizlik ve bilinç bulanıklığı şikayeti ile başvurmuş. Anamnez derinleştirildiğinde hastada, zihinsel işlevlerde ilerleyici bozulma, psikolojik ve sosyal olarak yetersiz olma hali ile eşi üzerinde kıskançlık duygusu, yer ve zaman algı bozukluğu ve halüsilasyonlar saptanmış olup, hastanın agresif davranışlar ile agnozi, apraksi ve afazi gibi sorunları olduğu belirtilmektedir (3,28,30,31).

Hastayı 4,5 yıl klinikte izleyen Alois, klinik bulgularını tanımlayıp kayıt altına almış, 1906 yılında Deter ölünce hastanın dosyasını ve otopsi için beyinini Munich'e, o sıra çalıştığı Kraepelin'in laboratuvarına getirtmiştir. Hastanın beyninin mikroskopik incelenmesinde, korteksin normalden ince olduğu görülmüş ve beyinde senil plaklar ve nörofibriler yumaklar olarak adlandırılan iki anormal bulgu saptanmıştır. Senil plaklar daha önceden yaşlıların beyinlerinde de saptanmış, fakat nörofibriler yumaklar ilk defa görülmüştür (3).

Alzheimer, 1906 senesinde "Güney-Batı Alman Akıl Hastalıkları Uzmanları Kongresi"nde bu olguyu "serebral korteksin tuhaf bir hastalığı" olarak sundu. Alzheimer'ın klinik şefi Emil KRAEPELİN 1910'da yayınlanan Klinik Psikiyatri kitabının 8.baskısının 627. sayfasında, "Senil Beyin Hasarı" başlığından sonra "Alzheimer Hastalığı" terimini kullanarak hastalığa isim vermiştir (3).

2.4. Alzheimer Hastalığının Epidemiyolojisi

AH dünyada 30 milyona yakın kişiyi etkilemektedir. Ülkemizde ise bu sayı 350 bin civarındadır. Amerika Birleşik Devletler'inde 2011 yılı verilerine göre 4,5 milyon Alzheimer hastası bulunurken; 2050 yılında bu sayının 13,8 milyon, dünyada ise 100 milyondan fazla olacağı öngörülmektedir (4,5,32).

Hastalığın bilinen en önemli psikososyal risk faktörü ileri yaştır ve yaşla birlikte görülme sıklığı artar. Bir yılda yeni tanı konan vaka sayısı; 75 yaş altında %1-4, 75-84 yaş arasında %19, >85 yaşlarda ise %47 olduğu düşünülmektedir (25). AH prevalansı 65 yaş üzerinde her 5 yılda bir iki katına çıkar. Ülkemizde prevalans; 65 yaş üzerinde %6-10, 85 yaş üzerinde %30-47'dir (3). 2011 Dünya Alzheimer Raporu' na göre; 65-69 yaş grubundaki hastalarda insidans yaklaşık olarak %0.4 iken, 90 yaş civarında % 10'lara çıkabilmekte; prevalans oranları ise 65-69 yaş grubu hastalarda yaklaşık %2 iken, 90 yaşında bu oran %25'lere çıktığı görülmektedir (23).

Bir diğer psikososyal risk faktörü de kadın cinsiyettir. Kadınların yaşam sürelerinin erkeklerden uzun olması ve menapozla birlikte hastalık riskini azalttığı düşünülen östrojen hormonunun azalması kadınlarda AH görülme sıklığını artırır (25). 2006 yılı Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü "Demans Görülme Sıklığı" raporuna göre; 80-84 yaş grubu arasından erkeklerin %15'inde; kadınların ise %16'sında AH görülmektedir. 95 yaş ve üstünde bu oran erkeklerde %32,4; kadınlarda ise %48,8 olarak saptanmıştır (33).

2.5. Risk Faktörleri ve Koruyucu Faktörler

AH için bilinen risk faktörlerinden yaklaşık %70'i genetikdir. Erken başlangıçlı AH (65 yaş altı) genellikle Amiloid Precursor Protein (APP), PSEN1 (presenilin1), PSEN2 (presenilin2) genlerindeki mutasyonlara bağlı ortaya çıkarken; geç başlangıçlı AH (65 yaş üstü) ise APO E (apolipoprotein E) genindeki bir polimorfizm ve özellikle allelinde artış nedeniyle oluşmaktadır. Genetik faktörler tek başına hastalığa neden olabilirken, geriye

kalan %30'luk edinilmiş birçok risk faktörü hastalığın oluşumuna sebebiyet vermektedirler (34). Bu faktörler içinde en çok görülen SVH'lerdir. Orta yaşlarda başlayan hipertansiyon da ilerleyen yaşlarda AH gelişiminde önemli bir risk faktörüdür (35). Diğer risk faktörleri sırasıyla: Tip 2 diyabet, obezite, dislipidemi, stres, depresyon ve yetersiz uyku olarak sayılabilir (36).

Fiziksel aktivite, Akdeniz diyeti, D vitamini, östrojen, bilişsel rezerv gibi etkenler AH'nin koruyucu faktörleri arasında gösterilmektedir (37). Kitap okumak, masa oyunları oynamak, dans etmek, müzik enstrümanı çalmak gibi boş zaman aktivitelerinin ve toplumsal olarak aktif olmanın riski azalttığı belirtilmiştir (38).

2.6. Alzheimer Hastalığı Patofizyolojisi

AH patofizyolojisinde genetik ve çevresel faktörler bir arada bulunmaktadır. Hastalığa sebep olan iki önemli faktör 42 aminoasitli amiloidbeta ($A\beta$) peptidinden oluşan ekstraselüler plaklar ve hiperfosforile tau proteinlerinden oluşan intraselüler nörofibriler yumaklardır (NFY) (39). Diğer patolojik bulgular; intraserebral ve intravasküler amiloid protein depozitleri (amiloid anjiopati), Hirano cisimcikleri ve granulovakuoler dejenerasyondur (40).

Amiloid β ($A\beta$) peptidlerinden oluşan amiloid plakların (AP) çapları 15 μ ila 100 μ arasındadır ve korteks, amigdala ve hipokampus gibi limbik yapılar boyunca görülür. $A\beta$ peptidleri, 21. kromozomda bulunan amiloid precursor proteininin (APP), sekretaz enzimleri olarak bilinen; alfa-sekretaz ("TNF α converting enzyme"=TACE), beta-sekretaz (BACE1 ya da asp2 ya da memapsin2) ve gama-sekretaz enzimlerince proteolizi ile oluşur. APP iki yolla metabolize olur. Amiloidojenik olmayan yolda; alfa sekretaz enzimi APP'yi transmembran bölgesinden 12 aminoasit uzaklıktaki bölgeden keser. Bu kesim sonrasında uzun, çözünebilir α -APPs fragmanı oluşur ve ekstrasellüler aralığa verilir. Amiloidojenik yolda ise; APP iki sıralı enzimatik reaksiyona tabi tutulur. İlk olarak β sekretaz enzimi ile kesimi takiben 99 aminoasit rezidülü C-terminal parça meydana gelir. Bu parçanın gama (γ)

sekretaz ile tepkimesi sonrası A β oluşur. Gamasekretaz ile proteoliz neticesinde iki peptid oluşur: A β 40 ve A β 42. A β 42'ler diğer peptitlerin aksine parçalanmazlar ve yapışkandırlar. Bu özellikleri ile hızlı bir şekilde kümelenip, makrofajlarla oluşan inflamatuvar süreçler ve çeşitli etkenlerin sonucu yalnızca demanslı beyinlerde görülen nöritik plakları oluşturular. Bu inflamatuvar süreç nöronal ölüme yol açar (39-42).

Fibriler intrasitoplazmik nöronal yapılar olan NFY'ler tau proteini'nin hiperfosforilize olmuş halidir. Taunun anormal fosforilizasyonu mikrotübüllere bağlanma yeteneğini bozar ve nörofibriler yumakların oluşumuna yol açar. NFY, ilk olarak hipokampal yapıda ortaya çıkar, sonra tüm serebral kortekste görülebilir (41).

AH'de nöron kaybı, ilk olarak entorhinal kortekste meydana gelir ve daha sonra limbik sistemi de içine alarak temporal sulkusun üst kısımlarına kadar görülür. Mutlak bir veri olmamakla birlikte, NFY sayısı arttıkça nöron sayısı azalır. Ancak NFY bulunan bölgelerde nöron kaybı görülemeyebileceği gibi, NFY hiç bulunmayan bir bölgede ağır nöron kaybı yaşanabilir. Demansiyel süreçte klinik tablo ağırlaştıkça artan yapısal değişikliklerin başında ise sinaps kaybı gelir. Nöron ve sinaps kaybı AH'de bilişsel yıkımın en önemli sebebidir (41).

Gliyal hücreler, mikroglia ve asositlerden oluşup merkezi sinir sisteminin uyarılamaz hücreleridir ve birçok önemli beyin fonksiyonundan sorumludurlar. Mikroglia, beyinde bağışıklık ve savunmadan sorumlu iken, astrositler temel bir sinir-destekleyici hücre çeşitidir. Senil plaklar ve NFY nin beyinde oluşturduğu immün tepki mikroglia ve astrosit hücrelerinde aktivasyona neden olur. Buna gliozis adı verilir. Gliozis AH patogenezinde diğer patofizyolojik bulgulara göre daha sonradan görülen bir değişikliktir (43). Yapılan çalışmalar nöronal, gliyal ve immün bileşenler tarafından düzenlenen nöroinflamasyonun, A β toplanması, tau hiperfosforilasyon ve nöronal hasar ve ölüme katkıda bulunan bir neden olduğunu doğrulamaktadır (44,45).

AH'de birçok nörotransmitter sistemde (kolinerjik, nonkolinerjik, serotonerjik, dopaminerjik, aminoasiderjik ve nöropeptiderjik) değişiklikler

tanımlanmaktadır. Bunların içinde en çok öne çıkan ise kolinerjik kayıptır. Kolinerjik kaybın nedeni serebral korteks ve hipokampusta asetilkolin sentezi için gerekli olan, asetilkolin transferaz enzimi aktivitesinde %50-90 azalmadır. Asetilkolin bellek ve dikkatle yakından ilişkili bir nörotransmitterdir. AH'de presinaptik nikotinik ve muskarinik tip 1 kolinerjik reseptörlerde azalma dikkati çekmektedir. Hem nikotinik, hem de muskarinik stimülasyon kaybının; A β oluşumunun ve A β nörotoksitesini arttırabilmesinin yanında, A β 'nin sentez, salınım ve postsinaptik etkinliğini azaltabileceği de ortaya konulmuştur (41, 46-48).

2.7. Alzheimer Hastalığında Klinik

Hastalığın klinik seyri, nörodejeratif sürecin etkilediği alanlara paralel olarak ilerlemektedir. Öncelikle etkilenen merkezler, bellek işlevlerinin yerine getirilmesinden sorumlu olan hipokampus ve entorhinal kortekstir. Bu evrede hasta yakın geçmişe ait bilgilerin hatırlanmasında, yeni bilgilerin kavranması (amnezi) ve kaydedilmesinde sıkıntı yaşamaması gibi birçok kısa süreli hafıza problemleri ile başvurabilir (6). Dejeneratif süreç asosiasyon korteksleri ile devam eder. Beynin arka bölgesinde bulunan Temporo-parietal kortekste bozulma meydana gelir. Bu bölge görsel-mekansal işlevlerle ilgili yapıları barındırır. Bu klinik olarak kompleks şekillerin yapılandırılması, rotayı şaşırma gibi belirtilerle karakterizedir. Etkilenen bir diğer asosiasyon bölgesi beynin ön bölgesinde bulunan prefrontal kortekstir. Bu bölgenin dejenerasyonu ile kişinin dikkat planlama ve problem çözme gibi yönetici işlevlerinde bozulmalar meydana gelir (49). AH, progresif olması nedeniyle görülen belirtilerin zamanla şiddetlenmesinin yanında psikolojik (depresyon, anksiyete, ajitasyon vs.) problemlerin olduğu sosyal yaşamın ve motor becerilerin bozulduğu bir tablo haline gelir (50).

2.8. Alzheimer Hastalığının Klinik Evreleri

Hafif bilişsel bozukluk (HBB) normal yaşlanma ile erken evre AH arasında, bir veya birden fazla bilişsel fonksiyonun hafif düzeyde etkilenimi ile karakterize, bir geçiş sürecidir. HBB'de kişiler, benzer yaş ve eğitim geçmişine sahip bireylere kıyasla daha fazla bellek ve diğer bilişsel bozukluk şikayetleri belirtirken, günlük yaşam aktivitelerinde belirgin bozukluk tanımlamazlar. Günlük yaşamın etkilenmemesi AH ile arasındaki en önemli farktır. %80 oranında AH'na dönüşme ihtimali olan bu süreç AH erken tanısı ve gerekli önlemlerin alınması açısından çok önemlidir (24,51,52) .

National Institute of Aging-Alzheimer Institute (NIA-AA) tarafından 2011 yılında yayınlanan HBB tanı kriterleri halen geçerliliğini korumaktadır (53).

NIA-AA Hafif Bilişsel Bozukluk Tanı Kriterleri:

A. Klinik ve bilişsel kriterleri

Hastanın, bilgi verenin ya da klinisyenin hastanın bilişsel durumuna dair endişeli/şüpheli olması

Bir veya daha fazla bilişsel alanda bozulmanın objektif kanıtı olması
İşlevsel becerilerde bağımsızlığın korunuyor olması

Demans mevcut olmaması

B. Alzheimer hastalığına bağlı hafif bilişsel bozukluk patofizyolojisinin etiyolojik araştırması

Bilişsel bozulmanın muhtemel vasküler, travmatik, medikal sebeplerinin dışlanması

Mümkünse boylamsal bilişsel gerileme kanıtlarının ortaya konması

Eğer ilişkiliyse, Alzheimer hastalığıyla ilişkili genetik etken öyküsünün ortaya konması.

DSM-V'te HBB yerine 'Minör Nörokognitif Bozukluk' terimi kullanılmış ve tanı kriterleri belirlenmiştir (21).

DSM-V Minör Nörokognitif Bozukluk Tanı Kriterleri:

A. Bir ya da birden çok bilişsel alanda (karmaşık dikkat, yürütücü işlevler, öğrenme ve bellek, dil, algısal-devinsel ya da toplumsal biliş) daha önceki yeterlilik düzeyine göre ılımlı gerileme olduğunun kanıtları şöyle temellendirilir:

1. Bilişsel işlevlerde ılımlı gerileme olduğuyla ilgili kişinin, kişiyle ilgili bilgisi olan birinin ya da klinisyenin kaygı duyuyor olması ve

2. Nöropsikoloji ölçümleriyle belgelendirilmesi yeğlenen ya da bunların yokluğunda nicel bir klinik değerlendirmeye belgelendirilen, bilişsel yeterlilikte ılımlı bozulma.

B. Bilişsel eksiklikler günlük işlevlerdeki bağımsızlığı engellemez (faturalarını ödeme, ilaçlarını doğru kullanma gibi günlük yaşam etkinlikleri yapılabilir, ancak daha büyük çaba gerektirir, uyarlamalara gerek olabilir.)

C. Bilişsel eksiklikler yalnızca deliryum bağlamında ortaya çıkmamaktadır.

D. Bilişsel eksiklikler başka bir zihinsel bozuklukla (örn. majör depresif bozukluk, şizofreni) daha iyi açıklanamaz.

AH başlangıç yaşı kişiden kişiye değişkenlik göstermektedir ve tanı konulmasından 15-20 yıl önce dejenerasyon sürecinin başladığı düşünülmektedir. Klinikte hastalık; erken, orta ve ileri olmak üzere 3 evreye ayrılmıştır (54).

2.8.1. Erken Evre

Hastalığın başlangıç evresinde ön planda bellek değişiklikleri vardır. Bu evrede koyulan eşyaların yerini unutma, konuşma esnasında sürekli konuşulanları tekrar sorma, alışveriş listesini ve telefon numaralarını hatırlayamama, yakın zamanda tanışılan kişilerin isimlerini unutma gibi günlük yaşamı etkileyecek zorluklarla karşılaşmakta buna karşın uzak geçmişe dair bilgileri büyük oranda hatırlamaktadırlar. İlerleyen dönemde

bellek dışında ikinci bir bilişsel fonksiyonda etkilenme görülür ve bu ikincil etkilenme AH tanısı için şarttır (55).

Erken dönemde premotor asosiasyon korteksi posterior olana göre daha fazla etkilenmektedir. Premotor bölgede bozulmayla beraber hastada genellikle planlama, organizasyon, karmaşık dikkat becerisi gibi hafif yürütücü bozukluklar dikkati çekmektedir. Bunun günlük yaşama etkisi; meşgul olduğu uğraşlarda dikkatini sürdürmemesi, performans düşüşü, hesaplamalarda basit hatalar yapma gibi sorunlardır. Posterior asosiasyon kortekslerinin erken evrede daha az etkilenmesiyle beraber bu bölgedeki etkilenme; bildiği yol güzergahının rotasını şaşırma, kompleks şekil yapılandırmasında bozulmalar gibi görsel-algısal işlevlerde bozulmayla karakterizedir. Bu sorunlara rağmen temel günlük yaşam aktivitelerinde (giyinme, beslenme, boşaltım) bağımsızdırlar. Erken evrede konuşmaya uygun kelime seçmekte zorlanma, konuşurken duraksama, seri konuşamama, normale göre daha az konuşma gibi dil bozuklukları da görülebilmektedir (56).

Hastalar psikolojik olarak da etkilenmekte; daha agresif, depresif ve alıngan davranışlar göstermektedirler (57).

2.8.2. Orta Evre

Erken evreden ortalama 4-7 yıl sonra semptomların ilerleyip, hastaların günlük yaşam aktivitelerini başka birinin yardımı olmadan yapamayacak duruma geldikleri dönemdir. Bilgisayar kullanma, yemek yapma gibi kompleks aktiviteleri yapamaz duruma gelmişlerdir. Bellek fonksiyonlarında; yakın dönem geçmişi unutma giderek ilerlemekle birlikte, erken dönemde korunan eski bilgileri ise bariz yanlışlıklarla hatırladıkları görülmektedir. Posterior asosiasyon alanındaki etkilenmeler bu dönemde daha belirgin olmakta, sık gittiği yerlerin konumunu hatırlayamama veya yanlış hatırlama nedeniyle sürekli yollarını kaybettikleri görülebilmektedir. Erken evrede kendini gösteren dil bozuklukları ağırlaşarak; konuşurken cümleyi tamamlayamama, yanlış kelimeler kullanma, söylediklerinin

birçoğunun anlaşılabilmesi şekline dönmüştür. Bu dönemdeki psikiyatrik bulgular ise giderek artan huzursuzluk, saldırgan davranışlar, uykusuzluktur (58,59).

2.8.3. İleri Evre

AH'nin son evresi olan bu evrede hastalar günlük işlevlerini yürütemeyip bakıma muhtaç hale gelirler. Boşaltım kontrollerini kaybetmeleri nedeniyle bezlenmeleri gerekmektedir. Önce çiğneme fonksiyonu, ilerleyen zamanda da yutma fonksiyonu bozulmakta hastaların yeterli beslenmeleri ve sıvı alımları azalmaktadır. Hastalar mobilitelerini sağlayamaz ve yatağa bağımlı hale gelirler. Sözlü iletişim kuramazlar. Bellek fonksiyonları tamamen bozulmanın yanında algıda da bozulmalar görülmüştür. İmmobil ve yatağa bağımlı bu hastalarda bası yaraları oluşmakta, aspirasyon pnömonisi, pulmoner emboli, idrar yolu enfeksiyonu gibi komplikasyonlarla hastalar kaybedilmektedir. Yaşam süreleri kişiden kişiye değişebilmekle birlikte 8-15 yıl arasında olduğu bilinmektedir (8).

2.9. Alzheimer Hastalığında Tanı

AH ve diğer tüm demansların klinik tanısı; hasta ve bakım veren kişiden alınan anamnez, nöropsikolojik testler ve semptomların zamansal değerlendirilmesiyle konur (37).

National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke ve Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS-ARDRA) tarafından 1984 yılında AH tanı kriterleri belirlenmiştir (24). 2011 yılında Aging-Alzheimer Institute (NIA-AA) bunu revize ederek olası AH için yeni tanı kriterlerini yayınlamıştır (22).

NIA-AA olası Alzheimer Hastalığı Tanı Kriterleri:

A. Sinsi başlangıç

B. Bilişsel kötüleşmenin kesin olarak bildirilmesi veya gözlemlenmesi

C. Aşağıdaki kategorilerden birinde bilişsel kaybın muayenede ya da verilen öyküde izlenmesi

1. Amnestik başlangıç: En yaygın izlenen AH şeklidir. Öğrenme ve yeni öğrenilmiş bilginin geri çağrılmasında bozulma vardır. Ayrıca en az bir bilişsel alanda daha kayıp olmalıdır.

2. Non-amnestik başlangıç

• Dilsel başlangıç: En sık kelime bulmada kayıp olur ancak diğer bilişsel alanlarda da kayıp olmalıdır.

• Vizospasyal başlangıç: Obje agnozisi, yüz tanımda bozulma, simultanagnozi ve aleksi gibi spasyal bilişte kayıp mevcuttur.

• Yürütücü işlevlerle başlangıç: Gerekçelendirme, yargılama ve sorun çözmede kayıp vardır. Diğer bilişsel alanlarda da kayıp vardır.

D. Kliniği açıklayacak medikal ya da non-medikal diğer sebeplerin dışlanması.

DSM-V AH'yi "Alzheimer hastalığına bağlı majör ya da minör nörokognitif bozukluk" başlığında incelemekte ve tanı kriterleri sunmaktadır (21).

DSM-V Alzheimer Hastalığı Tanı Kriterleri:

A. Majör ya da minör nörokognitif bozukluk için tanı ölçütleri karşılanmaktadır.

B. Bir ya da birden çok bilişsel alanda, sinsi başlangıçlı, yavaş ilerleyen bir bozulma vardır (majör nörokognitif bozukluk için en az iki alan bozulmuş olmalıdır).

C. Olası ya da olabilir Alzheimer hastalığı için tanı ölçütleri şöyle karşılanmaktadır:

Aşağıdakilerden biri varsa olası AH tanısı konur; yoksa "Olabilir Alzheimer hastalığı" tanısı konmalıdır.

1. Aile öyküsü ya da genetik ölçümlerden, AH'ye neden olucu genetik mutasyonun kanıtı.

2. Aşağıdakilerden her üçü de vardır:

a. Bellek ve öğrenmede ve en az diğer bir bilişsel alanda gerileme olduğunun açık kanıtı (ayrıntılı öyküye ya da bir dizi nöropsikolojik ölçümlere göre)

b. Bilişte, uzun süreli duraksama olmaksızın, sürekli ilerleyen, aşamalı gerileme.

c. Neden olucu karışık etkenler olduğuna ilişkin bir kanıt yoktur (başka nörodejeneratif ya da SVH ya da bilişsel gerilemeye yok açacak sinirsel, zihinsel, sistemik hastalık)

Minör nörokognitif bozukluk için:

Kalıtımsal ölçümde ya da aile öyküsünde, neden olucu bir AH genetik mutasyon kanıtı varsa, olası AH tanısı konur.

Kalıtımsal ölçümde ya da aile öyküsünde, neden olucu bir AH genetik mutasyonu kanıtı yoksa ve yukarıda a, b, c şıklarında sıralanmış kriterlerin her üçü de varsa olabilir AH tanısı konur.

D. Bu bozukluk serebrovasküler hastalık, başka bir nörodejeneratif hastalık, madde kullanımı ya da başka bir zihinsel, nörolojik ya da sistemik bozukluğun etkileriyle daha iyi açıklanamaz.

Yukarıda belirtilen NIA-AA ve DSM-V AH kriterleri doğrultusunda tanıda en önemli nokta klinik paternin tanımlanmasıdır. Demans şüphesi olan bireyleri değerlendirmede kognitif ve kognitif olmayan semptomların yanında hafıza, lisan ve vizuospsyal kayıpları saptamak için yapılan mental durum testleri ile özenli bir fiziksel ve nörolojik muayene diğer tanıların ekarte edilmesi açısından çok önemlidir. Ayırıcı tanıda depresyon öncelikle değerlendirilmeli, elektrolit imbalansı ve hormonal patolojileri değerlendirmek için laboratuvar testlerinde total biyokimya, hormon testleri özellikle tiroid fonksiyonları ve Vitamin B12 düzeyinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Görüntüleme yöntemlerinden bilgisayarlı beyin tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme, iskemik infarkt, neoplazm, ve hidrosefali gibi patolojileri ekarte ederken; pozitron emission tomography, glukoz kullanımı, kan akımı ve yeni yöntemlerle amyloid birikimi hakkında bilgi verip AH'nin erken tanısı ve diğer demans tiplerinin ayırıcı tanısında kullanılabilir.

Elektroensefalografi erken dönemde normal saptanabilir veya jeneralize yavaşlama gösterebilir (60,61).

AH tanısında lomber ponksiyon ile yapılan beyin omurilik sıvısı incelemesinde A β 42 düşük, tau ise yüksek görülebilmektedir. Bu oranın tanısız duyarlılığı %60-90 iken özgüllüğü %70-96 arasındadır. AH tanısında antemortem en duyarlı test olarak kabul edilmektedir. A β seviyesi hem serum, hem de BOS'da bakılabılırken, tau serumda bakılamamaktadır (62).

AH'nin kesin tanısı otopsi veya demans hikayesinin olan hastalara biyopsi ile beynin spesifik alanlarında AP ve NFY görülmesi ile konur. Negatif biyopsi sonucu AH'yi ekarte etmediği gibi tedavi planını da değiştirmedeğinden, tavsiye edilen bir uygulama değildir (62).

Bu saydıklarımızın dışında hafıza ile ilgili yakınmaları olan ileri yaş grubundaki hastaların, bilişsel fonksiyonlar açısından değerlendirilmesi açısından mini mental durum testi (MMDT), saat çizme testi, üç nesne hatırlama testi gibi testler tarama testi olarak kullanılabilir. MMDT, erken geri çağırma, geç geri çağırma, hesap yababilme, konsantrasyon, lisan ve visuospsyal becerilerin değerlendirilip 30 puan üzerinden skorlanmasıyla oluşan bir testtir. Testin standardizasyonu sağlandığında duyarlılığının %82 ve özgüllüğünün %99 gibi oranlara ulaşılabildeği gösterilmiştir (63).

2.10. Alzheimer Hastalığında Tedavi

Günümüzde AH'yi tedavi eden ya da ilerlemesini durduran bir tedavi yoktur. Temel sorun kolinerjik sistem bozukluğu ve glutamat toksisite artışı sonucunda nöron kaybıdır. Hastalığın semptomlarını azaltmak amacıyla FDA (U.S. Food and Drug Administration) onaylı asetilkolin esterase (AChE) inhibitörleri (rivastigmin, galantamin ve donezepil) ve bir N-metil-D-aspartat (NMDA) reseptör antagonisti olan memantin kullanılmaktadır. Bu ilaçların etkinliği tartışmalı olmakla birlikte bilişsel fonksiyonlarda bir artış sağladığı düşünülmektedir (7).

AH'de kognitif fonksiyonlarda azalma santral sinir sistemindeki kolinerjik nöron kaybı ile ilişkilidir. Asetilkolini parçalayıp sinaptik aralıkta

birikmesini engelleyen AchE enzimini inhibe etmek kolinerjik sinapslarda asetilkolin birikimine sebep olur. Bu durumun kognitif fonksiyonlarda bir artış sağlaması beklenir (64).

NMDA reseptör antagonisti olan memantinin AchE inhibitörü donepezil ile kombine kullanımının kognitif fonksiyonlarda bir yarar sağladığı görülmüştür. Bu ajanın nöronlarda eksitoksisiteyi engellediği düşünülmekte fakat nörodejenerasyonu engellediğine dair yeterli kanıt bulunmamaktadır (65).

Bunların dışında metabolik ve vasküler etkileri nedeniyle antioksidanlar (Vitamin E ve C, ginkobiloba ekstreleri, ginseng ekstreleri, pentoksifilin, idebenon, selenyum) kullanılırken; davranışsal semptomlara yönelik olarak nöroleptikler, antipsikotikler (risperidone, olanzapin, quetiapine, klozapin), benzodiazepinler (diazepam, oxazepam, klonozapam, lorazepam), antikonvulzanlar (karbamazepine, valproik asit), antidepresanlar (serotonin geri alım inhibitörleri ve trisiklik antidepresanlar) kullanılabilir (66-70).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Uzmanlık tezi kapsamında Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na müracaat edilerek 02.06.2021 tarih ve 2021-7/31 numaralı kararı ile etik kurul raporu alındı. Araştırma, 01.07.2021-01.07.2022 tarihleri arasında Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Bursa Şehir Hastanesi AS'lerine başvuran ve AH olan hastalar üzerinde prospektif olarak yürütüldü.

Araştırma kapsamına, belirtilen tarih ve sağlık merkezlerinin acil tıp kliniklerine başvuran 18 yaş üstü olup daha önce AH tanısı almış hastalar alındı.

Çalışma kapsamına alınan hastalar veya hasta yakınları bilgilendirilerek onamları alındı. Elde edilen veriler, hastayı değerlendiren hekim tarafından hasta dosyasına kaydedildi. Hasta dosyasına hastanın adı, soyadı, acile başvuru tarihi, hastane protokol numarası, yaşı, cinsiyeti, acile başvuru nedeni, kronik hastalıkları, kaç yıldır AH tanısı olduğu, hasta bakımının kimin tarafından yapıldığı, son bir yılda acile yapılan başvuru sayısı, konsültasyon istenip istenmediği, hasta sonucu, AS'de kalış süresi, gibi bilgiler işlendi. Hastaya rutin sağlık hizmeti dışında herhangi bir girişimsel işlem, tetkik veya ilaç uygulaması yapılmadı.

Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum değerler olarak ifade edilirken, Kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler bakımından kategorik değişkenlere göre karşılaştırmada Bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Gruplar ile Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede ise Ki-kare testi yapılmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS (ver: 21) istatistik paket programı kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 248 başvuru yaş, AH süresi, AS'de kaldığı süre ve son bir yıl AS başvuru sayıları açısından cinsiyete göre değerlendirildi ve Tablo-1'de de gösterildi.

Tablo-1: Hastaların, Yaşlarının, Alzheimer Hastalığı Sürelerinin, Acil Serviste Kaldıkları Sürelerin Ve Son Bir Yılda Yaptıkları Acil Servis Başvurularının Hastaların Cinsiyetine Göre İncelenmesi

		Sayı	Ort.	St.Sap	Min.	Mak	p
YAŞ	Erkek	102	78,64	6,709	65	93	0,339
	Kadın	145	79,81	10,960	40	99	
	Total	247	79,32	9,440	40	99	
ALZHEİMER SÜRESİ (YIL)	Erkek	103	4,22	3,686	1	15	0,203
	Kadın	145	4,83	3,665	1	20	
	Total	248	4,58	3,679	1	20	
ACİL SERVİSTE KALDIĞI SÜRE (SAAT)	Erkek	103	7,35	5,866	1	25	0,197
	Kadın	145	8,34	5,968	1	30	
	Total	248	7,93	5,934	1	30	
SON BİR YILDA ACİL SERVİSE BAŞVURU SAYISI	Erkek	103	4,43	3,945	0	21	0,020
	Kadın	145	3,52	2,138	0	10	
	Total	248	3,90	3,048	0	21	

Bu başvuruların 103'ünün erkek (%41,5), 145'inin kadın (%58,5) olduğu saptandı. Çalışmaya katılan toplam 248 Alzheimer hastasının yaş ortalaması $79,32 \pm 9,44$ olarak hesaplandı (Tablo-1).

Hastaların AH tanısı almasından başvuru gününe kadar geçen süre ortalama $4,58 \pm 3,68$ yıl olarak bulundu. Erkeklerde bu süre ortalama $4,22 \pm 3,68$ olarak saptanırken; kadınlarda $4,8 \pm 3,66$ olarak bulundu (Tablo-1).

Hastaların AS'de ortalama kalma süreleri $7,93 \pm 5,93$ saat olarak bulundu. Kadın hastaların AS'de daha uzun kaldıkları saptandı (Tablo-1).

Çalışma süresi boyunca 125 hasta 1 kez, 18 hasta 2 kez, 16 hasta 3 kez, 7 hasta 4 kez, 1 hasta 5 kez ve 1 hasta ise 6 kez AS'ye başvurmuştur. Hastaların son bir yılda yaptıkları AS başvuru sayıları ortalaması $3,90 \pm 3,05$ olarak bulundu. Erkek ve kadınların son bir yılda başvuruları karşılaştırıldığında erkeklerin daha sık başvurduğu tespit edildi ve bu istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,02$) (Tablo1).

AS'ye başvuran hastalar yaş gruplarına göre; 65-74 genç yaşlı, 76-84 yaşlı, 85 ve üzeri çok yaşlı olarak gruplandırıldı ve Tablo-2'de gösterildi. Genç yaşlı sayısı 50 (%20,1), yaşlı sayısı 125 (%50,4), çok yaşlı sayısı 64 (%25,8) olarak bulundu. 9 hastanın ise 65 yaş altında olduğu saptandı.

Tablo-2: Hastaların Yaşlarına Göre Gruplandırılması

Yaş Grupları	Sayı	Yüzde (%)
65-74	50	20,1
75-84	125	50,4
>84	64	25,8
<65	9	3,6
Toplam	248	100,0

Hastaların yaş gruplarının, son bir yıldaki AS başvuru ortalamaları karşılaştırıldı ve Tablo-3'te gösterildi. Yaş ilerledikçe AS'ye başvurma sıklığının arttığı saptandı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0,05$).

Tablo 3: 65 Yaş Üstü Hastaların Son Bir Yılda Acil Servise Başvuru Ortalaması

	Yaş Grupları	Ort. başvuru	St. Sapma	Min.	Max	p
Acil Servis Başvuruları (1 yıl)	65-74	2,90	1,854	0	7	0,050
	75-84	4,03	2,552	0	13	
	>84	4,16	4,325	0	21	

Hastaların bakımını üstlenen kişiler Tablo-4'te karşılaştırıldı. 185'inin (%74,6) bakımının aileleri tarafından yapıldığı, 34 hastanın (%13,7) bakımevinde kaldığı, 26 hastanın (%10,5) evinde bakıcı eşliğinde kaldığı, 3 hastanın ise yalnız yaşadığı belirlendi.

Tablo 4: Hastaların Bakımını Üstlenenlerinin Karşılaştırılması

Bakımı Kim Tarafından	Sayı	Yüzde (%)
Aile	185	74,6
Bakımevi	34	13,7
Evde bakıcı	26	10,5
Kendisi	3	1,2
Toplam	248	100

Hastaların komorbiditeleri ve yüzdeleri Tablo 5'te verildi. Tabloya göre hastalarda eşlik eden en sık hastalıkların hipertansiyon (HT), diyabet, koroner arter hastalığı, SVH ve kronik böbrek yetmezliği (KBY) olduğu görüldü.

Tablo 5: Hastaların Komorbiditeleri ve Bulunma Yüzdeleri

Komorbidite	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hipertansiyon	155	62,5
Diyabetes Mellitus	66	26,6
Koroner Arter Hastalığı	51	20,6
Serebrovasküler Hastalık	39	15,7
Kronik Böbrek Yetmezliği	27	10,9
Parkinson	13	5,2
Astım/ KOAH	13	5,2
Aritmi	12	4,8
Malignite	9	3,6
Konjestif Kalp Yetmezliği	9	3,6
Epilepsi	5	2,0
Bipolar Bozukluk	1	0,4
Hepatik Siroz	1	0,4

Hastaların başvuru şikâyetleri Tablo 6'da incelendi. Tabloya göre hastaların en sık 5 başvuru nedeni; genel durum bozukluğu, dispne, ateş, düşme ve halsizlik olarak saptandı.

Tablo 6: Hastaların Başvuru Şikâyetlerine Göre İncelenmesi

Yakınma	Sayı	Yüzde (%)
Genel Durum Bozukluğu	47	18,9
Dispne	39	15,7
Ateş	35	14,1
Düşme	23	9,3
Halsizlik	11	4,4
Karın Ağrısı	9	3,6
Nöbet Geçirme	9	3,6
Öksürük	8	3,2
Oral Alım Bozukluğu	7	2,8
Konuşma Bozukluğu	6	2,4
Diğer	54	22

Hastaların geliş şikâyetlerine göre aldıkları tanılar, primer tanıları olarak değerlendirildi ve Tablo 7’de gösterildi. Tabloya göre en sık aldıkları tanıların sırasıyla pnömoni (%17,7), iskemik SVH (%10,3), idrar yolu enfeksiyonu (İYE) (%9,3), COVID 19 (%6,5), akut böbrek yetmezliği (ABY) (%6) olduğu görüldü.

Tablo 7: Hastaların Aldıkları Primer Tanılar

Primer Tanılar	Sayı	Yüzde(%)
Pnömoni	44	17,7
İskemik SVH	25	10,3
İYE	23	9,3
COVID19	16	6,5
ABY	15	6
Femur Fraktürü	9	3,6
Pulmoner Emboli	7	2,8
Yumuşak Doku Travması	7	2,8
Hipernatremi	6	2,4
Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu	6	2,4
Diğer	90	36,2
Toplam	248	100

Hastaların primer tanıları dışında AS değerlendirmelerinde saptanan diğer tanılar sekonder tanılar olarak kabul edildi ve Tablo 8’de gösterildi.

Buna göre sekonder tanı konulan 187 hastada (%75,4) saptanan en sık 3 tanının; hipernatremi (%6,9), İYE (%4) ve pnömoni (%2,8) olduğu görüldü.

Tablo 8: Sekonder Tanılar

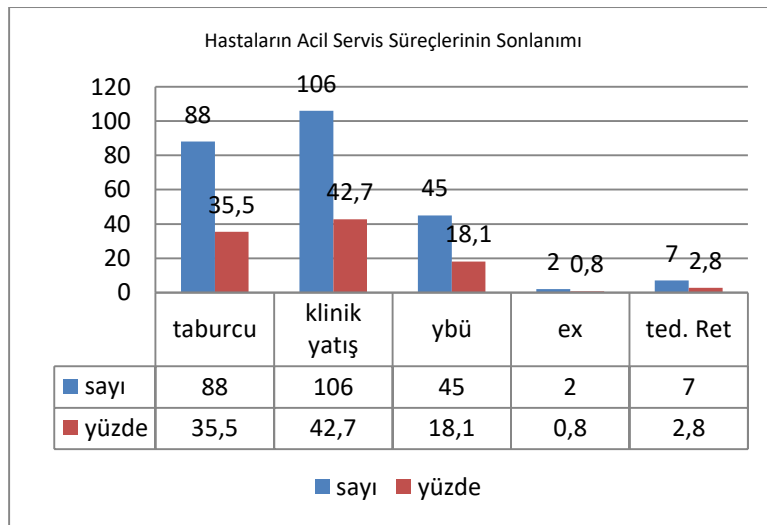
Sekonder Tanılar	Sayı	Yüzde
Hipernatremi	17	6,9
İYE	10	4
Pnömoni	7	2,8
COVID19	5	2
ABY	4	1,6
Diğer	144	58
Toplam	187	75,4

Hastaların mevcut tanıları ışığında konsültasyon istenen klinikler, bu kliniklere toplamda kaç konsültasyon istendiği ve olumlu sonuçlanma yüzdeleri Tablo 9'da gösterildi. Bir veya daha fazla konsültasyon istenen hasta oranı %81,5 saptandı. AS sürecini etkileyecek tedavi, reçete veya yatış önerisi olan konsültasyon cevapları olumlu kabul edildi. En sık konsültasyon istenen kliniklerin Göğüs Hastalıkları, Dahiliye, Nöroloji, Enfeksiyon Hastalıkları ve Ortopedi olduğu görüldü. Değerlendirilen 46 hastadan (%18,5) ise herhangi bir konsültasyon istenmediği görüldü.

Tablo 9: Konsültasyon İstenen Bölümler, Konsültasyon Sayıları Ve Konsültasyonların Olumlu Yüzdeleri

Bölümler	İstenen Konsültasyon Sayıları (N) Ve Olumlu Sonuçlanma Yüzdeleri (%)
Göğüs Hastalıkları	81 (82,7)
İç Hastalıkları	66 (87,9)
Nöroloji	56 (62,5)
Enfeksiyon Hastalıkları	41 (68,3)
Kardiyoloji	27 (29,6)
Anestezi ve Reanimasyon	20 (55)
Ortopedi	16 (87,5)
Nöroşirürji	12 (41,7)
Genel Cerrahi	10 (40)
Üroloji	5 (60)
Psikiyatri	4 (75)
Plastik Cerrahi	3 (100)
Kulak Burun Boğaz	2 (50)
Kalp Damar Cerrahisi	1 (100)
Göz Hastalıkları	1 (100)

Hastaların AS süreçlerinin sonlanmaları Şekil-6'da gösterildi. Buna göre %42,7'si kliniklere yatırılırken, %18,1'i yoğun bakıma yatırıldı. %35,5'i taburcu edilirken, 2 hasta (%0,8) AS sürecindeyken exitus oldu. %2,8'i ise tedavi ret imzalayarak AS'den ayrıldı.



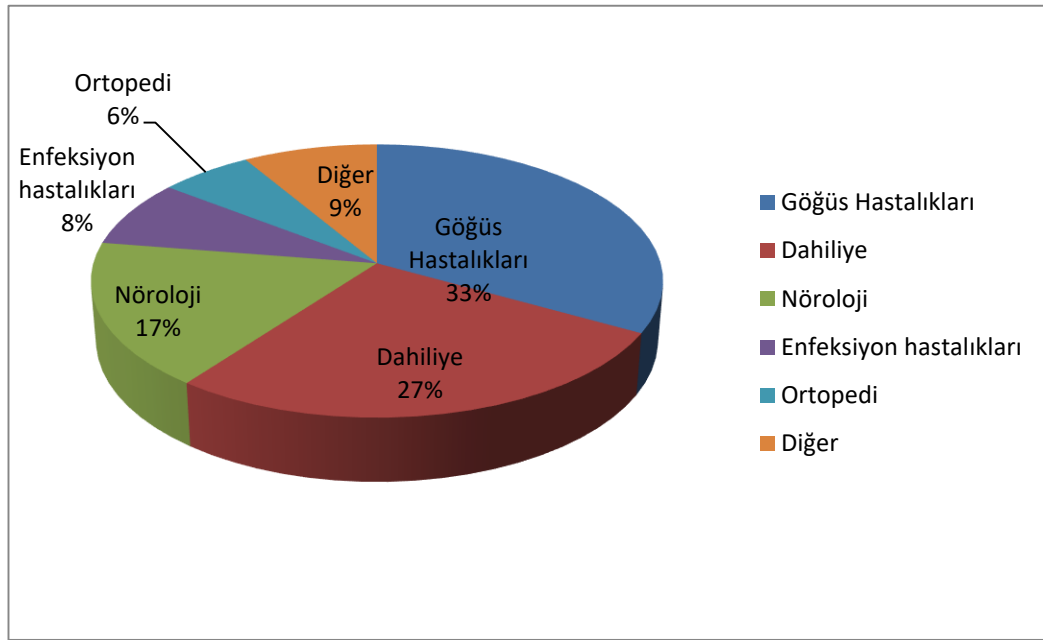
Şekil-6: Hastaların Acil Servis Süreçlerinin Sonlanımı

Hastaların yattığı klinikler karşılaştırıldığında ilk 5 sırayı; göğüs hastalıkları, dahiliye, nöroloji, enfeksiyon hastalıkları ve ortopedi kliniklerinin aldığı görüldü ve tüm hasta sayılarına göre oranları Tablo 10’da gösterildi.

Tablo 10: Yatış Yapılan Kliniklerin Toplam Hasta Sayısına Göre Dağılımı

Yatış Yapılan Klinik	Sayı	Yüzde (%)
Göğüs Hastalıkları	50	20.2
Dâhiliye	41	16.5
Nöroloji	26	10.5
Enfeksiyon Hastalıkları	12	4.8
Ortopedi ve Travmatoloji	9	3.6
Diğer	13	5.2

Yatışı yapılan hastaların kliniklere göre dağılımı Şekil-7’de şematize edildi.



Şekil-7: Yatışı Yapılan Hastaların Kliniklere Göre Dağılımı

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünyada 65 yaş ve üzeri popülasyon sayısı artmakta, bununla beraber yaşlı hastaların hastaneye giriş kapısı olan acil servislere başvurularında da artış görülmektedir (71). İnternasyonal epidemiyolojik verilere göre yaşlıların AS'ye başvuru prevalansı %11-%23 arasındadır (72). İnsanlarda beklenen yaşam süresinin uzamasıyla beraber, sağlığı tehdit eden ve yaşam kalitesini bozan hastalıklar arasında AH önemli yer tutmaya başlamıştır (25). Çalışmamızda AS'ye başvuran AH olan hastalar incelenmiş olup bu hastalığa spesifik AS çalışmaları olmadığından veriler genelde 65 yaş üstü popülasyonla yapılan çalışmalarla kıyaslanmıştır.

AS'de yapılan bazı araştırmalarda AS doktorları ileri yaş hastaları tanı ve tedavi etmede zorluk yaşadıklarını ve bu durum için yeterli eğitim almadıklarını düşündüklerini ifade etmektedirler (9,10,73). AH ile ilgili yapılan çalışmalarda yaş ortalaması yaklaşık 81 olduğu görülmüştür (74,75). Çalışmamıza katılan hastaların yaş ortalaması 79,32 olarak tespit edilmiş ve bu çalışmalar ile yakın olduğu görülmüştür.

Kadınların yaşam sürelerinin erkeklerden daha uzun olduğu bilinmektedir. TÜİK 2021 verilerine göre yaşlı nüfusun %44,3'ü erkek, %55,7'si ise kadınlardan oluşmaktadır. Kadınlarda menapozla birlikte östrojen hormonu azalmaktadır. AH riskini azalttığı düşünülen bu hormonun azalmasıyla da kadınlarda AH görülme sıklığı artmaktadır (25). Yapılan birçok çalışmaya göre AH prevalansı kadınlarda erkeklere göre daha fazladır (76). Bizim çalışmamızda da 248 başvurunun %41,5'ini erkekler oluşturmaktayken %58,5'ini kadınlar oluşturmaktaydı.

Ülkemizde Alzheimer hastaları için bakım evleri ve bakım verenlere destek olacak kurumsal yapılar kısıtlıdır. Yaşadığımız toplumun kültürü gereği hasta yakınları hastalarına bakmayı aile içi bir görev olarak kabul etmektedir (77). Amerika Birleşik Devletleri'nde de bakımın %80-90 oranında aileler tarafından yapıldığı görülmüştür (78). Bizim çalışmamızda da buna

paralel olarak hasta bakımı büyük oranda (%75) aileleri tarafından yapılmaktaydı.

İlerleyen yaşla birlikte kişilerin kronik hastalık sayıları da artmaktadır. İspanya'da 64 yaş üzeri 72,815 hasta üzerinden yapılan bir çalışmada demansı olan hastalarda en çok görülen komorbiditeler hipertansiyon ve diyabet olduğu görülmüştür (79). Ülkemizde demansı olan 497 hasta üzerinden yapılan bir çalışmada en sık görülen kronik hastalık hipertansiyonken; bunu katarakt, depresyon ve diyabet izlemiştir (80). Bizim çalışmamızda en sık hastalık hipertansiyon olarak saptanırken diğer komorbiditelerin sırasıyla diyabet, koroner arter hastalığı, SVH ve KBY olduğu görüldü.

Gülalp ve ark.'nın 65 yaş üzeri AS başvurularını inceledikleri 2046 hastalık bir çalışmada en sık başvuru şikayetlerinin düşme, göğüs ağrısı, dispne, kronik ekstremitte ağrısı, karın ağrısı ve ateş yüksekliği olduğu bildirilmiştir (81). Yine 2016 yılında yapılan başka bir çalışmada AH tanısı olan hastalarda en sık başvuru nedenlerinin şuur bozukluğu, ateş, düşme ve dispne olduğu görülmüştür (12). Çalışmamızda başvuru şikayetleri değerlendirildiğinde en sık şikayetlerin genel durum bozukluğu, dispne, ateş yüksekliği, aynı seviyeden düşme ve halsizlik olduğu görüldü.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada tüm AS başvuruları incelendiğinde istenen konsültasyon oranı %19,66 bulunmuştur (82). Yine tüm acil başvurularının incelendiği 32800 hastalık bir çalışmada bu oranın %4,5 olduğu gösterilmiştir (83). Geriatrik hastalarla yapılan bir çalışmada ise bu oran %43,4 saptanmıştır (84). Çalışmamızda en az bir konsültasyon istenen hasta sayısı 202 (%81,5) saptandı ve belirtilen çalışmalara göre oranın yüksek olduğu görüldü.

Loğoğlu ve arkadaşlarının 65 yaş üstü hastaları inceledikleri bir çalışmasında en sık konsültasyon istenen bölümler Kardiyoloji, Dahiliye, Göğüs Hastalıkları, Nöroloji ve genel cerrahi olduğu tespit edilmiştir (84). Başka bir çalışmada ise en sık konsültasyon istenen bölümler sırayla Kardiyoloji, Dahiliye, Göğüs Hastalıkları, Ortopedi ve nöroloji olduğu görüldü (85). Yaptığımız çalışmada en sık konsültasyon istenen kliniklerin sırasıyla

Göğüs Hastalıkları, Dahiliye, Nöroloji, Enfeksiyon Hastalıkları ve Ortopedi olduğu görüldü.

Yapılan çalışmalarda, geriatric hastalarda gençlere göre daha fazla hastaneye yatırılarak tedavi gerektiği ve yatış süresinin daha uzun olduğu bildirilmektedir (81, 86-88). Ülkemiz dışında geriatric hastalarla yapılan çalışmalarda AS'den yatış oranı %32-%46 arasında olduğu görülmektedir (89-94). Ülkemizde 2006 yılında geriatric hastalarla yapılan bir çalışmada yaşlı hastaların AS'den yatış oranı %28,2 saptanmıştır (95). 2018 yılında 65 yaş üstü hastalarla yapılan başka bir çalışmada yatış oranı %15,8 saptanmıştır (96). Bizim çalışmamızda yatış oranımız %60,8 saptanıp bu çalışmalardan yüksek olduğu görülmüştür.

Literatürde bir çok çalışmada yaşlı hastaların problemlerinin cerrahi olmaktan çok medikal olduğu gösterilmiştir (9,90,91,97,98). Ertan ve ark. yaptığı çalışmada en çok yatış yapılan üç bölüm kardiyoloji (%31), dahiliye (%24.5) ve göğüs hastalıkları (%10) olarak bulunmuş (95). Bedel ve ark. yaptığı çalışmada en çok yatış yapılan bölümler dahiliye, kardiyoloji, göğüs hastalıkları ve nöroloji olduğu görülmüştür (96). Çalışmamızda en fazla yatış yapılan beş kliniğin göğüs hastalıkları, dahiliye, nöroloji, enfeksiyon hastalıkları ve ortopedi klinikleri olduğu saptandı ve literatürle uyumlu olduğu görüldü.

65 yaş üstü hastaların AS'de kalma süreleri değerlendirildiğinde daha önce yapılan çalışmalarda Baum ve arkadaşları ortalama 5-6 saat, ülkemizde yapılan bir çalışmada da Satar ve arkadaşları ortalama 2,5 saat olarak tespit etmişlerdir. 2002 yılında Akdeniz Üniversitesi'nde 30157 hasta üzerinden tüm acil başvuruları icelendiğinde AS'de kalış süresi 2 saat olarak bulunmuştur (82). Acil servislerin çalışma prensipleri, hastane olanakları, yataklı servislerdeki doluluk oranları ve konsültasyon istenen bölüm sayılarının bu süreleri belirgin bir şekilde arttırdığı düşünülmektedir (85,98,99). Bizim çalışmamızda bu süre ortalama 7,9 saat olarak bulunmuş, yukarıda saydığımız nedenlere ek olarak pandemi sürecinde yapılan bir çalışma olduğundan semptomatik hastalarda yapılan PCR testi sonucunun beklenmesi de sürece önemli oranda etki ettiği düşünülmüştür.

Sonuç olarak AS'ye başvuran Alzheimer hastalarına en sık konan tanıların sırasıyla pnömoni, iskemik SVH ve üriner sistem enfeksiyonu olduğu; yaş ilerledikçe AS'ye başvurma sıklığının arttığı ve başvuran tüm hastaların yarısından çoğunun yatış endikasyonu olduğu tespit edilmiştir.

Gün geçtikçe sayıları ve AS'ye başvuruları artan Alzheimer hastaları ileri yaş nedeniyle yandaş hastalıklarına bağlı komplikasyonların çokluğu, bu konuda yeterli eğitim almayan AS hekimlerinin işini zorlaştırmaktadır. Bu hasta grubunda konsültasyon isteme ve hastaneye yatış oranlarının fazla olması ve AS'de bekleme sürelerinin uzunluğu nedeniyle AS iş yükünü arttırmaktadır. Hastanelerdeki geriatri yandal uzmanı ve klinik sayısının artırılması hastaların tedavi ve takip sürecine olumlu katkı sağlayabileceği öngörülebilmektedir.

Alanında az sayıdaki araştırmalardan birisi olduğunu düşündüğümüz çalışmamızın literatüre katkı sunabileceğini umuyoruz. Konu ile ilgili yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

6. KAYNAKÇA

1. Lam LCW, Leung T, Lui VWC, Leung VPY, Chiu HFK. Association between cognitive function, behavioral syndromes and two-year clinical outcome in Chinese subjects with late onset Alzheimer's disease. *Int. Psychogeriatrics* 2006;18(3):517-26.
2. Demans Sendromu, Alzheimer Hastalığı Ve Alzheimer Dışı Demanslar. <http://www.itfnoroloji.org/demans/demans.htm>. Erişim Tarihi: 20.06.2022.
3. Selekler K. Alois Alzheimer ve Alzheimer Hastalığı. *Geriatric Dergisi* 2010;13(3):9-14.
4. Scassellati C, Ciani M, Maj C, et al. Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD): Clinical Characterization and Genetic Correlates in an Italian Alzheimer's Disease Cohort. *J Pers Med.* 2020;10(3):90.
5. Wang J, Gu BJ, Masters CL, Wang YJ. A systemic view of Alzheimer disease - insights from amyloid- β metabolism beyond the brain *Nat Rev Neurol.* 2017;13(10):612-23.
6. Silva MVF, Loures CMG, Alves LCV, et al. Alzheimer's disease: risk factors and potentially protective measures. *J Biomed Sci.* 2019;26(1):33.
7. Herrmann N, Chau SA, Kircanski I, Lanctôt KL. Current and emerging drug treatment options for Alzheimer's disease: a systematic review. *Drugs.* 2011;71(15):2031-65.
8. Sun BL, Li WW, Zhu C, et al. Clinical Research on Alzheimer's Disease: Progress and Perspectives. *Neurosci Bull.* 2018;34(6):1111-8.
9. Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: a systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions. *Ann Emerg Med.* 2002;39(3):238-47.
10. Grief CL. Patterns of ED use and perceptions of the elderly regarding their emergency care: a synthesis of recent research. *J Emerg Nurs* 2003;29(2):122-6.
11. George N, Bowman J, Aaronson E, Ouchi K. Past, present, and future of palliative care in emergency medicine in the USA. *Acute Med Surg* 2020;7(1):497.
12. Veral S. Alzheimer Hastalığı Tanısı Olan ve Olmayan 65 Yaş Üstü Hastaların Acil Servis Başvurularının İncelenmesi (Uzmanlık Tezi). Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2016.
13. Gökçe Y, Çakmakçı M, Ünal S (eds). *Geriatric*. 1. Baskı. Ankara: Medicografics Ajans ve Matbaası; 1997. 5-6.

14. Yilmazer A. Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılarda Demografik Değişimler. In: M.Altındiş (edt). Yaşlılarda Güncel Sağlık Sorunları ve Bakımı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2013. 1-11.
15. Life expectancy at birth, total (years). https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?most_recent_value_desc=true. Erişim Tarihi: 25.05.2022.
16. Hayat Tabloları, 2017-2019. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayat-Tablolari-2017-2019-33711>. Erişim Tarihi: 30.06.2022.
17. İstatistiklerle Yaşlılar, 2021. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2021-45636>. Erişim Tarihi: 30.06.2022.
18. Pison G. Population ageing will be faster in the South than in the North. *Population & Societies* 2009;457:1-4.
19. Türkiye’de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı. <http://ekutup.dpt.gov.tr/nufus/yaslilik/eylempla.pdf>. Erişim Tarihi: 25.05.2022.
20. Shobab LA, Hsiung GY, Feldman HH. Cholesterol in Alzheimer’s disease. *Lancet Neurol.* 2005;4(12):841-52.
21. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th edition. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
22. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2011;7(3):263-9.
23. World Alzheimer Report 2021. <https://www.alzint.org/u/World-Alzheimer-Report-2021.pdf>. Erişim Tarihi: 20.06.2022.
24. McKhann G, Drachman D, Folstein M, et al. Clinical diagnosis of Alzheimer’s disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer’s Disease. *Neurology* 1984;34(7):939-44.
25. Román GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology* 1993;43(2):250-60.
26. Eker E. Alzheimer Hastalığı. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi No:62. 2008. 85-110.
27. İstatistiklerle Yaşlılar, 2020. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2020-37227>. Erişim Tarihi: 26.05.2022.
28. Maurer K, Volk S, Gerbaldo H. Auguste D and Alzheimer’s disease. *Lancet* 1997;349(9064):1546-9.

29. Jucker M, Beyreuther K, Haass C, Nitsch R, Christen Y (eds). Alzheimer: 100 Years and Beyond (Research and Perspectives in Alzheimer's Disease). 2006th Edition. Berlin Heidelberg: Springer; 2006.
30. Allsop D. Introduction to Alzheimer's Disease. In: Hooper NM (Edt). Methods in Molecular Medicine Alzheimer's Disease Methods and Protocols. 2000th edition. Totowa NJ: HumanaPress; 2000. 1-22.
31. Kavas CH. Alzheimer's Disease. In: Hazzard WR, Blass JP, Ettirger WH, Halter JB, Ouslander JG (Eds). Principles of Geriatric Medicine and Gerontology. 4th edition. USA: McGraw Hill Companies; 1999. 1257-71.
32. Hebert LE, Weuve J, Scherr PA, Evans DA. Alzheimer disease in the United States (2010-2050) estimated using the 2010 census. *Neurology*. 2013;80(19):1778-83.
33. OECD. Dementia Prevalence. Health at a Glance: Europe 2010. 2010:54-55.
34. Henderson VW, Mack W, Williams BW. Spatial disorientation in Alzheimer's disease. *Arch Neurol*. 1989;46(4):391-4.
35. Tiwari S, Atluri V, Kaushik A, Yndart A, Nair M. Alzheimer's disease: pathogenesis, diagnostics, and therapeutics. *Int J Nanomedicine*. 2019;14:5541-54.
36. Karch CM, Goate AM. Alzheimer's disease risk genes and mechanisms of disease pathogenesis. *Biol Psychiatry*. 2015;77(1):43-51.
37. Scheltens P, Blennow K, Breteler MM, et al. Alzheimer's disease. *Lancet* 2016;388(10043):505-17.
38. Stern Y. Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *Lancet Neurol*. 2012;11(11):1006-12.
39. Haass C, Selkoe DJ. Soluble protein oligomers in neurodegeneration: lessons from the Alzheimer's amyloid beta-peptide. *Nat Rev Mol Cell Biol*. 2007;8(2):101-12.
40. Zetterberg H, Hammarström P. Power tools for Alzheimer's disease - an electrochemical preamp for A β . *J Neurochem*. 2012;122(2):231-2.
41. Öztürk GB, Karan MA. Alzheimer Hastalığının Fizyopatolojisi. *Klin. Gelişim* 2009;22:32-46.
42. Karagöz MF, Tek NA. Diyet Yağlarının Alzheimer Hastalığı Patolojisi Üzerine Potansiyel Koruyucu Etkileri. *SDÜ Sağlık Bilim. Derg.* 2018;9(2):141-9.
43. Güner G. Alzheimer Hastalığı'nda İnflamasyon Ve Oksidatif Stres Göstergesi Olarak Galektin 3'ün Rolü (Uzmanlık Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2015.
44. Verkhratsky A, Nedergaard M, Hertz L. Why are astrocytes important? *Neurochem Res*. 2015;40(2):389-401.

45. Bronzuoli MR, Iacomino A, Steardo L, Scuderi C. Targeting neuroinflammation in Alzheimer's disease. *J Inflamm Res.* 2016;9:199-208.
46. Rowland LP (edt). *Merrit's Neurology*. 11th edition. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri; 2008.
47. Gauthier S. *Clinical diagnosis and management of Alzheimer's disease*. 1st edition. London: CRC Press; 2006.
48. Blass J. Pathophysiology of Alzheimer's Syndrome. *Neurology* 1993;4:25-6.
49. Reitz C, Mayeux R. Alzheimer disease: epidemiology, diagnostic criteria, risk factors and biomarkers. *Biochem Pharmacol* 2014;88(4):640-51.
50. Alzheimer's Association. 2016 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimers Dement.* 2016;12(4):459-509.
51. Wolinsky D, Drake K, Bostwick J. Diagnosis and Management of Neuropsychiatric Symptoms in Alzheimer's Disease. *Curr Psychiatry Rep.* 2018;20(12):117.
52. Galimberti D, Scarpini E. Progress in Alzheimer's disease. *J Neurol.* 2012;259(2):201-11.
53. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2011;7(3):270-9.
54. Eshkoor SA, Hamid TA, Mun CY, Ng CK. Mild cognitive impairment and its management in older people. *Clin Interv Aging.* 2015;10:687-93.
55. Petersen RC. Mild Cognitive Impairment. *Continuum (Minneap Minn).* 2016;22(2):404-18.
56. Kirova AM, Bays RB, Lagalwar S. Working memory and executive function decline across normal aging, mild cognitive impairment, and Alzheimer's disease. *Biomed Res Int.* 2015;2015:748212.
57. Almkvist O. Neuropsychological features of early Alzheimer's disease: Preclinical and clinical stages. *Acta Neurol.* 1996;94(165):63-71.
58. Tao Y, Han Y, Yu L, et al. The Predicted Key Molecules, Functions, and Pathways That Bridge Mild Cognitive Impairment (MCI) and Alzheimer's Disease (AD). *Front Neurol.* 2020;11:233.
59. Brookmeyer R, Johnson E, Ziegler-Graham K, Arrighi HM. Forecasting the global burden of Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2007;3(3):186-91.
60. Small GW, Rabins PV, Barry PP, et al. Diagnosis and treatment of Alzheimer disease and related disorders. Consensus statement of the American Association for Geriatric Psychiatry, the Alzheimer's

- Association, and the American Geriatrics Society. JAMA. 1997;278(16):1363-71.
61. Linn RT, Wolf PA, Bachman DL, et al. The "preclinical phase" of probable Alzheimer's disease. A 13-year prospective study of the Framingham cohort. Arch Neurol. 1995;52(5):485-90.
 62. Buerger K, Frisoni G, Uspenskaya O, et al. Validation of Alzheimer's disease CSF and plasma biological markers: the multicentre reliability study of the pilot European Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (E-ADNI). Exp Gerontol. 2009;44(9):579-85.
 63. Yavuz B, Ariođul S. Yaşlıda demans, risk faktörleri ve tedavisi. Cep Tıp Geriatri serisi Nöropsikiyatri; 2005.
 64. Colović MB, Krstić DZ, Lazarević-Pašti TD, Bondžić AM, Vasić VM. Acetylcholinesterase inhibitors: pharmacology and toxicology. Curr Neuropharmacol. 2013;11(3):315-35.
 65. Marum RJV. Update on the use of memantine in Alzheimer's disease. Neuropsychiatr Dis Treat. 2009;5:237-247.
 66. Cankurtaran M, Ariođul S. Alzheimer Hastalığı ve Demans Tedavisinde Yenilikler. Türkiye Klinikleri Tıp Dergisi Dahili Tıp Bilimleri 2002;9(3):128-36.
 67. Souder E, Beck C. Overview of Alzheimer's disease. Nurs Clin North Am. 2004;39(3):545-59.
 68. Jones RW. The dementias. Clin Med. 2003;3(5):404.
 69. Pinkston EM, Linsk NL, Young RN. Home-based behavioral family treatment of the impaired elderly. Behav Ther 1988;19(3):331-44.
 70. Koseoglu E. The Relations Between the Vitamins and Alzheimer Dementia. In: S. De La Monte (edt). Alzheimer's Disease Pathogenesis - Core Concepts, Shifting Paradigms and Therapeutic Targets. London:IntechOpen; 2011.
 71. Çilingirođlu N, Demirel S. Yaşlılık ve yaşlı ayrımcılığı. Türk Geriatri Dergisi 2004;7 (4): 225-30.
 72. Salvi F, Morichi V, Grilli A, et al. The elderly in the emergency department: a critical review of problems and solutions. Intern Emerg Med. 2007;2(4):292-301.
 73. McNamara RM, Rousseau E, Sanders AB. Geriatric emergency medicine: a survey of practicing emergency physicians. Ann Emerg Med. 1992;21(7):796-801.
 74. Gök UH, Orak OS, Yaman AY, Enginyurt Ö. Alzheimer Tanılı Hastaya Ev Ortamında Bakım Veren Bireylerin Hastalarıyla İlgili Yakındıkları Hastalık Semptomları. Ankara Med J. 2018;18(4):601-11.
 75. Yıldız N, Yüce O. Alzheimer Hastalığını Etkileyen Psikososyal Faktörleri Saptayarak Alzheimer Hastalarına Yönelik Tıbbi Sosyal Hizmet Müdahaleleri Geliştirme. Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi 2014;4:36-48.

76. Cankurtaran M. Alzheimer Tip ve Vasküler Tip Demansta Risk Faktörlerinin Araştırılması (Uzmanlık Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2004.
77. Bilgili N, Kubilay G. Yaşlı bireye bakım veren ailelerin yaşadıkları sorunların belirlenmesi. Sağlık ve Toplum 2003;13:35-43.
78. Haley WE. The family caregiver's role in Alzheimer's disease. Neurology 1997;48(6):25-9.
79. Poblador-Plou B, Calderón-Larrañaga A, Marta-Moreno J, et al. Comorbidity of dementia: a cross-sectional study of primary care older patients. BMC Psychiatry 2014;14:84.
80. Koç OS, Dokuzlar Ö, Soysal P, Işık AT. Demans ve Komorbid Hastalıklarla İlişkisi. Geriatrik Bilimler Dergisi 2018;1(2):32-9.
81. Güllalp B, Aldinç H, Karagün Ö, Çetinel Y. The complaint and outcome of geriatric patient in emergency department. Turkish J Emergency Medicine 2009;9(2):73-7.
82. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Türkiye'de acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2005;5(1):5-13.
83. Köse A, Köse B, Öncü MR, Tuğrul F. Bir devlet hastanesi acil servisine başvuran hastaların profili ve başvurunun uygunluğu. Gaziantep Medical Journal 2011;17(2):57-62.
84. Loğoğlu A. Acil Servise Başvuran Geriatrik Hastaların İncelenmesi (Uzmanlık Tezi). Mersin: Mersin Üniversitesi; 2013.
85. Bozkurt S. Bir Aylık Dönemde Acil Servise Başvuran Yaşlı ve Genç Hastaların Acil Servis Başvurularının Karşılaştırılması (Uzmanlık Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2005.
86. Kıdak L, Keskinöğlü P, Sofuoğlu T, Ölmezoğlu Z. İzmir ilinde 112 acil ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi. Genel Tıp Derg. 2009;19(3):113-19.
87. Kekeç Z, Koç F, Büyük S. Acil serviste yaşlı hasta yatışlarının gözden geçirilmesi. JAEM 2009;8:21-4.
88. Özşaker E, Korkmaz F, Dölek M. Acil Servise başvuran yaşlı hastaların bireysel özelliklerinin ve başvuru nedenlerinin incelenmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2011;14(2):128-34.
89. Lowenstein SR, Crescenzi CA, Kern DC, Steel K. Care of the elderly in the emergency department. Ann Emerg Med. 1986;15(5):528-35.
90. Strange GR, Chen EH. Use of emergency departments by elder patients: a five-year follow-up study. Acad Emerg Med. 1998;5(12):1157-62.
91. Strange GR, Chen EH, Sanders AB. Use of emergency departments by elderly patients: projections from a multicenter data base. Ann Emerg Med. 1992;21(7):819-24.

92. Singal BM, Hedges JR, Rousseau EW, et al. Geriatric patient emergency visits. Part I: Comparison of visits by geriatric and younger patients. *Ann Emerg Med.* 1992;21(7):802-7.
93. Wofford JL, Schwartz E, Timerding BL, et al. Emergency department utilization by the elderly: analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. *Acad Emerg Med.* 1996;3(7):694-9.
94. Sanders AB, Morley JE. The older person and the emergency department. *J Am Geriatr Soc.* 1993;41(8):880-2.
95. Ertan M. Geriatrik Hastaların Acil Servisi kullanımı. *Turkish Journal of Geriatrics* 2006;9(2):70-4.
96. Bedel C, Tomruk Ö. Bir Üniversite Acil Servisine Başvuran Geriatrik Hastaların Özellikleri. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2018;25(4):393-9.
97. Aydın ZD. Yaşlanan Dünya ve Geriatri Eğitimi. *Türk Geriatri Dergisi* 1999;2(4):179-87.
98. Baum SA, Rubenstein LZ. Old people in the emergency room: age-related differences in emergency department use and care. *J Am Geriatr Soc.* 1987;35(5):398-404.
99. Ross MA, Compton S, Richardson D, Jones R, Nittis T, Wilson A. The use and effectiveness of an emergency department observation unit for elderly patients. *Ann Emerg Med.* 2003;41(5):668-77.

7. EKLER

EK-1

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU							
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Acil Servise Başvuran Alzheimer Hastalarının Başvuru Şikayetlerine Göre Prospektif Olarak Değerlendirilmesi					
KARAR BİLGİLERİ		Karar No: 2021-7/31	Tarih: 02 Haziran 2021				
<p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelendi.</p> <p>1-Araştırmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna,</p> <p>2-Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kağıdı bulunan "Onam" formlarının kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına,</p> <p>3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurumumuza iletilmesine,</p> <p>4-Araştırma protokollinde ve başvuruda formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerekliliğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.</p>							
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu					
BAŞKANIN UNVANI/ADI SOYADI		Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU					
ÜYELER							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kararını	Cinsiyet	Araştırma ile İlgili	Katkılar *		İmza
Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Bursa U.C. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr.EMİN BAŞAĞAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Araştırma Etiği	Bursa U.C. Tıp Fakültesi Araştırma Etiği ve Kurumlar AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr.M.Semaç YILMAZ Üye	Farmakoloji	Bursa U.C. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr.Halil ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Bursa U.C. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD Yenidoğan BD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr.Hüseyin ARI Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Ahmet TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	Bursa U.C. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Kağan HUYVAL Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Ömer ÖZ GÜL Üye	İç Hastalıkları Endokrin ve Metabolizma	B.U.C. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD Endokrinoloji ve Metabolizma BD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Özgen Uzun Ergin SAĞDELEK Üye	Biyofizik	Bursa U.C. Tıp Fakültesi Biyofizik AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Özgen Uzun Savaş ERER KAZA Üye	Tıp Tarihi ve Etik	Bursa U.C. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Av. Ahmet BAYRAM	Hukuk	Bursa U.C. Rektörlüğü Hukuk Bürosu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Teddy MURTAZ Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* Katılmama durumu

EK-2

ACİL SERVİSE BAŞVURAN ALZHEİMER HASTALARININ BAŞVURU ŞİKAYETLERİNE GÖRE PROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ				
Protokol		Yaş:		
Ad- Soyad:		Cinsiyet:		
Başvuru Tarihi:				
Alzheimer Hastalığının Süresi (YIL)				
Ek Kronik Hastalık				
Bakımı Kim Tarafından Yapılıyor:				
AİLE	EVDE BAKICI	BAKİMEVİ	KENDİSİ	DİĞER
DİĞER (AÇIKLAYIN)				
Son Bir Yılda Acil Servis Başvuru Sayısı				
KONSÜLTASYON	KARAR			ÖNERİ YOK
Acilde Konulan Yeni Tanı:	1.	2.	3.	
SONUÇ				
YBU	KLİNİK	TABURCU	EXİTUS	DİĞER
Acil Serviste Kaldığı Süre (SAAT)				

8. TEŞEKKÜR

Acil Tıp Uzmanlık eğitimim süresince değerli katkıları olan ve çalışmamın gerçekleşmesinde, yakın ilgi ve desteğini esirgemeyen, tez danışmanım sayın Doç. Dr. Halil İbrahim ÇIKRIKLAR'a,

Acil Tıp Uzmanlık eğitimim süresince katkıları olan değerli hocalarım; Prof. Dr. Erol ARMAĞAN'a, Prof. Dr. Şahin ASLAN'a, Prof. Dr. Şule AKKÖSE AYDIN'a, Prof. Dr. Özlem KÖKSAL'a, Öğretim Görevlisi. Dr. Fatma ÖZDEMİR'e, Doç. Dr. Vahide Aslıhan DURAK'a,

Uzmanlık eğitimi süresi boyunca her zaman saygı ve sevgiyle acil serviste birlikte çalıştığımız değerli asistan, hemşire ve personel arkadaşlarıma,

Çalışmamda büyük emekleri olan Doç. Dr. Suna Eraybar ATMACA ve Dr. Serhat ATMACA'ya,

Bu yaşıma kadar beni büyük özverilerle büyüten, başarılı ve başarısız her anımda desteklerini hissettiğim babam Yusuf ASLAN'a, annem Suna ASLAN'a ve ablam Pınar SEZEN'e,

Hayatıma girdiğinden beri her anımda yanımda olan, asistanlık dönemi ve tez çalışma sürecimde büyük fedakarlıkları olan eşim Aydan Güney ASLAN'a ve biricik kızım Öykü'ye,

En içten saygı ve sevgilerimle teşekkür ederim.

9. ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında Mersin'in Tarsus ilçesinde doğdum. İlkokul, ortaokul ve lise eğitimimi burada tamamladım. 2004 yılı Öğrenci Seçme Sınavı ile Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne yerleştim. 2012 yılında mezun olup, aynı yıl Devlet Hizmet Yükümlülüğü kurası ile Artvin Arhavi Devlet Hastanesi'ne pratisyen hekim olarak atandım. Burada 5,5 yıl acil serviste görev yaptıktan sonra 2018 yılı Şubat Tıpta Uzmanlık Sınavı ile Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı'na yerleştim. 2015 yılında sevgili eşim Aydan Güney ASLAN ile evlendim. Şu an 3,5 yaşında olan Öykü adında bir kızımız var.