



T.C.

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**AYDIN İLİ EFELER İLÇESİ AİLE SAĞLIĞI
MERKEZLERİNE BAŞVURAN 65 YAŞ ÜSTÜ
KİŞİLERDE DEMANS RİSKİ VE İLİŞKİLİ
FAKTÖRLER**

UZMANLIK TEZİ

DR. BETÜL YILMAZ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Güzel DİŞCİGİL

AYDIN - 2019

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**AYDIN İLİ EFELER İLÇESİ AİLE SAĞLIĞI
MERKEZLERİNE BAŞVURAN 65 YAŞ ÜSTÜ
KİŞİLERDE DEMANS RİSKİ VE İLİŞKİLİ
FAKTÖRLER**

UZMANLIK TEZİ
DR. BETÜL YILMAZ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Güzel DİŞCİGİL

AYDIN - 2019

TEŞEKKÜR

Kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile tez sürecim boyunca her zaman yol gösteren ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Güzel Dişçigil ve Prof. Dr. Ayfer Gemalmaz'a, uzmanlık eğitimimde değerli bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Prof. Dr. Okay Başak, Prof. Dr. Serpil Demirağ hocalarıma,

Öğrenim ve meslek hayatımın en güzel yıllarını geçirmemi sağlayan asistan arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan, desteklerini hep üzerimde hissettiğim değerli annem Belkıs Obuz, babam Ahmet Obuz ve sevgili kardeşim Gülşah'a,

Hayattaki en büyük şansım ve mutluluk kaynaklarım; eşim Mikail, kızım Zeynep ve oğlum Ali Cihan'a teşekkür ederim.

Dr. Betül YILMAZ

Aydın -2019

İÇİNDEKİLER

Teşekkür	i
Kısaltmalar Dizini	iv
Tablolar Dizini	v
Ekler Dizini	vi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yaşlanma Süreci Ve Sağlıklı Yaşlanma.....	3
2.2. Hafif Kognitif Bozukluk.....	5
2.3. Demans.....	5
2.3.1. Demansın Tanımı, Önemi Ve Epidemiyolojisi.....	5
2.3.2. Demansın Sınıflandırılması ve Etiyolojisi	6
2.3.2.1. Alzheimer Hastalığı	8
2.3.3. Demans Risk Faktörleri ve Koruyucu Faktörler	9
2.3.3.1. Risk Faktörleri	10
2.3.3.2. Demanstan Korunma Yöntemleri	14
2.3.4. Demans Tanısı Ve Ayırıcı Tanı	14
2.3.4.1. Demans Değerlendirilmesinde Anamnez Özellikleri	15
2.3.4.1. Demansta Muayene Özellikleri	16
2.3.5. Birinci Basamakta Demansın Önemi	17
2.4. Yaşlıda Depresyon ve Demans	18
3. GEREÇ ve YÖNTEM	20
3.1. Çalışma Tasarımı	20
3.2. Veri Toplama Araçları	21

3.2.1. Geriatrik Depresyon Ölçeği (Kısa formu)	21
3.2.2. Anket Formu	21
3.2.3. Standardize Mini Mental Test (Mini Mental State Examination)(SMMT)	21
3.3. İstatistiksel Analiz	22
3.4.Araştırmanın İzinleri	22
4. BULGULAR	23
4.1. Sosyodemografik özellikler	23
4.1.1. Katılımcıların Bazı Sosyodemografik Özellikleri İle Demans Riski İlişkisi	24
4.2. Fiziksel ve günlük yaşam aktiviteleri.....	27
4.3. Katılımcıların Beslenme Özellikleri	31
4.4. Katılımcıların Kronik Hastalık ve İlaç Kullanım Özellikleri.....	32
4.5. Bağımsız değişkenlerin demans riski üzerine etki dereceleri	34
5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	42
7. ÖZET	44
8. ABSTRACT	46
9. KAYNAKLAR	48
10. EKLER	56

KISALTMALAR DİZİNİ

AH: Alzheimer Hastalığı

APP: Amiloid Prekürsör Protein

ASM: Aile Sağlığı Merkezi

DM: Diyabetes Mellitus

DSM-V: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

HKB: Hafif Kognitif Bozukluk

PS: Presenilin

SMMT: Standartize Mini Mental Test

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo I. Demans Nedenlerinin Sınıflandırılması	7
Tablo II. Çalışmaya katılanların demografik özellikleri	23
Tablo III. Yaş grupları ile demans riski ilişkisi	24
Tablo IV. Cinsiyet ile demans riski ilişkisi	24
Tablo V. Medeni durum ile demans riski ilişkisi	25
Tablo VI. Yalnız yaşama ile demans riski ilişkisi	25
Tablo VII. Kendi evinde yaşama ile demans riski ilişkisi	25
Tablo VIII. Eğitim düzeyi ile demans riski ilişkisi.....	26
Tablo IX. Gelir düzeyi ile demans riski ilişkisi	26
Tablo X. Sigara kullanımı ile demans riski ilişkisi	27
Tablo XI. Katılımcıların fiziksel aktivite durumları.....	27
Tablo XII. Fiziksel aktivite durumu (MET puanı) ile demans riski ilişkisi.....	28
Tablo XIII. Kitap okuma durumu ile demans riski ilişkisi	28
Tablo XIV. Aletli günlük yaşam aktivitesinde zorlanma ile demans riski ilişkisi	30
Tablo XV. Adres karıştırma durumu ile demans riski ilişkisi	31
Tablo XVI. Günlük zeytinyağı tüketim miktarı ile demans riski ilişkisi	32
Tablo XVII. Yağlı tohum tüketim miktarı ile demans riski ilişkisi	32
Tablo XVIII. Kronik hastalık durumları ile demans riski ilişkisi	33
Tablo XIX. NSAİİ kullanımı ile demans riski ilişkisi	34

Tablo XX. Bazı bağımsız değişkenlerin demans riski üzerine etki derecelerini gösteren lojistik regresyon modeli tablosu	35
--	----



EKLER DİZİNİ

Ek-1: Veri Toplama Formu	56
Ek-2: Etik Kurul Onay Yazısı	62
Ek-3: Aydın Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı İzni	63



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Tıp alanındaki teknolojik gelişmeler ve sağlık alanındaki hizmetlerin yaygınlaşmasıyla ortalama yaşam beklentisi artmıştır. Bununla birlikte 65 yaş ve üzeri nüfusta artış olmuştur (1). 2040 yılına kadar ülkemizdeki yaşlı nüfusun % 201 oranında artacağı öngörülmektedir (2). TNSA 2013 ve TUIK 2018 verilerine göre Türkiye genelinde 65 yaş üstü nüfusun toplam nüfus içindeki oranı son beş yılda % 8'den % 8,8'e yükselmiştir (3,4).

Artmış yaşlı nüfusun sonucu olarak, yaşa bağlı normal unutkanlıktan demansa kadar geniş bir yelpaze içerisinde değerlendirilebilen hafıza problemleri sıklıkla karşımıza çıkmaya başlamıştır. Hafıza problemleri, hastalar ve yakınları tarafından sıklıkla yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak düşünülmekte, bu sebeple demansın erken evreleri gözden kaçabilmektedir (1,5).

Dünya genelindeki demans hastası sayısının 50 milyon civarında olduğu bilinmekte ve bu rakama her 3 saniyede bir kişi eklenmektedir. 2050 yılında demans hastası sayısının 152 milyona yükselmesi beklenmektedir (6). Türkiye'de son verilere göre yaklaşık 600 bin civarında demans hastası bulunmaktadır (7). Bu hastaların yakınları da hesaba katıldığında, doğrudan yada dolaylı olarak demanstan etkilenen kişi sayısının çok ciddi boyutlara ulaştığı görülmektedir.

Özellikle tedavi ve bakım maliyeti, yaşanan güçlükler ve yaşam kalitesi açısından demans; hastalar, aileleri ve toplum üzerine olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Dünya Alzheimer Raporu'na göre bu hastaların sağlık ihtiyacının yıllık maliyeti yaklaşık bir trilyon dolar civarındadır (6). Demansın önlenmesi ya da geciktirilmesi ile bu sosyal ve ekonomik yük azalacaktır. Bu nedenle son zamanlarda demans risk faktörlerinin ortaya konması amacıyla yapılan çalışmalar hız kazanmıştır. Demans açısından risk taşıyan kişilerin tespiti, bu kişilerin daha sık değerlendirilmesi ve erken tanı giderek önem kazanmıştır (1,8).

Demans hastaları genellikle ilk temas noktası olan birinci basamak hekimleri tarafından değerlendirilmektedir. Birincil önleme mevcut kanıtların önerdiği hedeflere odaklanmalıdır. Sağlık çalışanları, erken aşamada müdahale edildiği zaman, bireylere yardım etme olasılığı daha yüksek risk faktörlerini tanımlamayı amaçlamalıdır (9,10,11).

Demansla ilgili ilk bulgu ve incelemeler birinci basamak sağlık hizmetinde ele alınabilecek düzeydedir. Birinci basamak hekimleri, Standartize Mini Mental Testi (SMMT) gibi demansın ilk değerlendirmesi için sıklıkla kullanılan, uygulaması kolay, hızlı ve bilişsel yıkımın genel ilerleyişini takip edebilen ve zaman içinde skorun düşmesi göz önüne alındığında hekime yol gösterici olabilecek tarama araçlarını kullanabilir; kesinleşmiş ve muhtemel risk faktörlerini de hesaba katarak hastayı bütüncül olarak ele alabilirler (12). Demansın hem hastaya hem de topluma getirdiğı yük ve maliyet göz önüne alınırsa, risk faktörlerinin iyi belirlenerek gerekli koruyucu önlemlerin alınması (hiperlipideminin tedavisi, diyabetin kontrol altına alınması, psikososyal koşulların ve aktivitenin düzenlenmesi gibi) ile belirli kişilerde hastalık gelişimi önlenabilir veya süreç uzatılabilir. Erken tanı konulması ve gerekli girişimlerin yapılması prognoz ve tedavi maliyeti açısından çok olumlu etkilere sahiptir (10,13).

Ülkemizde demans riski ve risk ile ilişkili faktörlerin birlikteliğini araştıran az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmada birinci basamak sağlık hizmetine herhangi bir nedenle başvuran 65 yaş üstü bireylerde demans riski ve ilişkili faktörlerin araştırılması amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlanma Süreci Ve Sağlıklı Yaşlanma

‘Yaşlanma’ kelimesi, yaşlılık ile ilgili problemler ve hastalıklar nedeniyle çoğumuza iyi bir his vermez. İnsanlar tarih boyunca yaşlanma ve ölümü engellemek için hep bir arayış içinde olmuşlardır. Halen günümüzde de daha genç kalabilmek modern ve alternatif tıbbın odak noktalarından biridir (14) .

Yaşlanma, hücrelerden organlara kadar tüm yapılarda fonksiyonların giderek azaldığı oldukça karışık bir süreç olup, canlı organizmanın büyüme ve gelişmesinde zamanla meydana gelen gerilemelerin toplamı ve fonksiyonel açıdan yeteneklerin azalmasıdır (15). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kronolojik sınıflamasına göre “65 yaş ve üzeri” yaşlılık dönemi olarak kabul edilmektedir. Çeşitli yaş kriterlerinin kullanımı söz konusu olsa da, yaşlılık çalışmalarının genelinde DSÖ’nün tanımı esas alınmaktadır. Yaşlı nüfus kendi içerisinde de alt gruplara ayrılmıştır. 65-74 yaş grubu “genç yaşlı”, 74-84 yaş grubu “yaşlı”, 85 ve üzeri yaş grubu “en yaşlı” olarak tanımlanmaktadır (16). Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de doğum hızları azalmakta, gelişen teknoloji ve sağlık hizmetlerine kolay ulaşım ile beraber insanlar daha uzun süre yaşamakta ve dolayısıyla yaşlı nüfus artmaktadır (3).

Yaşlanma etiyolojisi tam olarak bilinmese de, yaşlanma ile birlikte gelen fizyolojik değişiklikler ile patolojik olanları ayırt etmek son derece önemlidir. Yaşlanma ile birlikte kardiyovasküler, solunum, kas-iskelet ve gastrointestinal sistem, deri, görme, işitme, tat, koku, denge, cinsel aktivite ile birlikte kognitif fonksiyonlarda fizyolojik değişiklikler görülebilir. Yaşlanmayla beraber ortaya çıkan bu fizyolojik değişiklikler yaşlının bir yandan uyumunu bozarken, diğer yandan onun için bir stres kaynağı olmaktadır (14,17). Yaşlılarda azalan fizyolojik rezerve bağlı olarak ortaya çıkan ve klinik açıdan önem arz eden durumlar şöyle sıralanabilir; yaşlılarda hastalık seyri çoğu zaman atipiktir, sıklıkla birkaç sağlık sorunu bir aradadır, kompanzasyon mekanizması zayıflamıştır, iyileşme süreci gençlere oranla daha yavaştır ve koruyucu önlemler bu yaş grubunda daha fazla önem kazanmaktadır (5).

Normal yaşlanma süreciyle birlikte nörolojik sistemde de kan akımı azalır, beraberinde çeşitli nörotransmitter ve dendritik bağlantılarda azalma görülür. Nöronal kayıp beynin belirli bölgelerinde daha fazla görülürken bazı bölümleri korunur. Birçok bölgede ileri

nöron kaybı olmasına rağmen, demans dışında bilişsel fonksiyonlarda azalma görülmez. Normal sınırlar içinde olmakla birlikte öğrenme ve hafıza ile ilgili fonksiyonların çoğunda yavaşlama görülebilir (18). Bu süreçte yürütücü işlevlerin sağlam kalması nedeniyle bilişsel yavaşlama telafi edilir; kişi işlerini planlamada ve bunları eyleme dökmeye gerekli adımları yerine getirebilir (12).

Hastalık ve yeti yitimi gibi riskler yaşlı insanlarda belirgin artış göstermesine rağmen, sağlığın bozulması yaşlanmanın doğal bir sonucu değildir (5). Bu ayrımı bilmek yaşlı hastayı değerlendirirken hekimi yanlış tanı koymaktan uzaklaştırır (17). Birinci basamak hekimleri demans ile en sık karşılaşma olasılığı olan hekimlerdir ve demans belirtilerine karşı uyanık olup, Standartize Mini Mental Testi (SMMT) ve saat çizme gibi birinci basamakta ya da poliklinik koşullarında rahatlıkla ve kısa sürede uygulanacak testlerle demans riskini saptayabilmelilerdir (19).

Yaşlılık, toplumsal gelişmişliğe, kişinin fiziksel sağlığına, sosyal ve psikolojik durumuna bağlı bir “değişken” olarak, yaşanılan çağa ve bölgeye göre farklılaşan öznel bir kavramdır. Yaşlanma çeşitli işlevlerde, kapasite ve olanaklarda gerilemenin ilerlemeden daha ağır bastığı bir dönem iken; aktif yaşlanma, sağlıklı olma halinin korunmasıyla birlikte kaliteli yaş alma süreçlerine verilen isimdir (20). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), aktif yaşlanmayı “kişiler yaşlandıkça yaşam kalitelerinin zenginleşmesi için sağlık, topluma katılım ve güvenlik fırsatlarının en iyi düzeyde sağlanması süreci” olarak tanımlamakta ve tüm bireylere bu fırsatların sağlanmasını savunmaktadır. Bu tanımdaki “aktif” sözcüğü yalnızca fiziksel olarak aktif olmak değil, sosyal, ekonomik, kültürel, ruhsal ve medeni işlerde katılımı sürdürmeye devam etmek anlamında kullanılmaktadır (21). Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında; günlük yaşam etkinliklerinde bağımsızlık, sigara içmeme, fiziksel aktivite düzeyinin yüksek olması, yaşlının kendi sağlığını iyi olarak değerlendirmesi, sistolik kan basıncının düşük olması, eklem sorununun olmaması, işitme güçlüğüünün olmaması, bilişsel işlevlerinin iyi olması ve depresyon olmaması başarılı yaşlanmanın belirleyicileri olarak sıralanabilir (22).

Yaşlıların fizyolojik ve psikolojik sorunlarının bir kısmı daha genç yaşlarında yaşamış oldukları ya da tanı konarak tedavi edilmiş problemler iken, yaşlanma süreci içinde gelişimsel stres kaynaklarının neden olduğu yeni psikososyal sorunlar da ortaya çıkabilir. Yaşlanmayla beraber ortaya çıkan bilişsel sorunlar bazı kişilerde günlük hayatı ve sosyal ilişkileri

etkileyecek düzeye ulaşmazken; bazı kişilerde Alzheimer hastalığı gibi ciddi bilişsel kayıplarla seyreden demansa neden olabilmektedir. Bu nedenle aile hekimlerinin yaşlı hasta görüşmelerinde bilişsel ve psikolojik alanlarda bir problem olup olmadığını tarayabilecekleri test ve ölçekleri kullanabilmeleri ve risk tespit ettikleri durumlarda uygun yönlendirme yapmaları beklenmektedir (20).

2.2. Hafif Kognitif Bozukluk

Petersen ve arkadaşları tarafından 1999'da tanımlanan “Hafif kognitif bozukluk” (HKB), bir bireyin kognitif işlevlerinde, o birey için alışıldık olana nazaran bir miktar gerileme olması ama bu gerilemenin bir demans tanısı konmasına yetecek kadar şiddetli olmaması halini tanımlayan bir klinik tablodur (23). Günümüzde geçerli demans kriterleri, kognitif işlevlerin (ör. bellek, lisan, dikkat, görsel-uzaysal ve yürütücü işlevler) kişinin gündelik yaşamını bağımsız olarak sürdürmesini engelleyecek kadar bozulmasını gerektirirken, HKB bu aşamadan daha önce, bireyin gündelik yaşamında herhangi bir aşikar sorunun olmadığı evredir (24).

HKB her ne kadar bir demans tablosu değilse de, demans gelişimi açısından riskin artmış olduğu bir durum anlamına da gelmektedir. Altmışbeş yaşından yaşlı bireylerin her yıl yaklaşık % 1-2 kadarında demans gelişirken, HKB bulunan hastalarda bu oran % 10-15 kadardır (25). Dolayısıyla, HKB demans açısından bir uyarı işareti olarak kabul edilmeli ve hekimi altta yatan etiyoloji açısından araştırma yapmaya ve düzeltilebilir olanları düzeltmeye yönelmelidir.

2.3. Demans

2.3.1. Demansın Tanımı, Önemi Ve Epidemiyolojisi

“Kişinin aklını yitirmesi” anlamına gelen Latince kökenli demans (dementia) sözcüğü, ilk kez 13. yüzyılda Anadolu’da, Ürgüp-Göreme dolaylarında yaşamış halk hekimi Bartholomeus Anglucus tarafından kullanılmıştır. Ancak nöropsikiyatride bilimsel anlamda

sözcüğü ilk kez Pinel'in kullandığı kabul edilir ve sözcüğün 19. yüzyılda İngilizce'ye çevrildiği sanılmaktadır (26).

Demans, bellek bozukluğu yanında lisan, motor beceri, agnozi ve yürütücü işlev bozukluğundan en az birini içeren çoğul zihinsel bozukluğun yarattığı; gündelik yaşantıda bozulmaya veya alışılmış aktivitelerde gerilemeye yol açan klinik tablodur (12).

Demans prevelansı 65 yaşındaki kişilerde %1,5 olarak tahmin edilmekte ve prevelans artan yaşla beraber daha da artarak 85 yaş ve üzeri kişilerde %22 seviyelerine ulaşmaktadır. Mevcut son verilere göre Türkiye de yaklaşık 600 bin, dünya genelinde ise 50 milyon demans hastası olduğu bilinmekte ve bu sayının 2050 yılında 152 milyona yükseleceği beklenmektedir (6,7).

Dünya Alzheimer Raporu'na göre bu hastaların sağlık ihtiyacının yıllık maliyeti yaklaşık bir trilyon dolar civarındadır (6). Tedavi ve bakım maliyeti, yaşanan güçlükler ve yaşam kalitesi açısından demans; hastalar, aileleri ve toplum üzerine olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Demansın hasta ve toplum üzerindeki yükü göz önüne alınırsa, risk faktörlerinin iyi belirlenip gerekli koruyucu önlemlerin alınması (hiperlipidemisinin tedavisi, diyabetin kontrol altına alınması, psikososyal koşulların ve aktivitenin düzenlenmesi gibi) ile belirli kişilerde hastalık gelişimi önlenabilir veya süreç uzatılabilir. Sağlık çalışanları, erken aşamada müdahale edildiği zaman, bireylere yardım etme olasılığı daha yüksek risk faktörlerini tanımlamayı amaçlamalıdır. Erken tanı konulması ve gerekli girişimlerin yapılması prognoz ve tedavi maliyeti açısından çok olumlu etkilere sahiptir (6,10,11,13).

2.3.2 .Demansın Sınıflandırılması ve Etiyolojisi

Demans öncelikle primer ve sekonder olarak sınıflandırılır. Primer grupta demansa neden olan nörodejeneratif hastalıklar sayılmaktadır. Nörodejeneratif hastalık, bilişsel işlevlerin alt yapısını oluşturan limbik ve asosiasyon alanlarında, nöron ve sinaps kaybıyla dejenerasyona yol açar ve işlevini bozar. Bu süreç belli bir yayılım aşamasında kliniğe demans olarak yansır. Primer demansın en sık nedeni Alzheimer hastalığıdır (AH) iken, sekonder demansın en sık nedeni ise vasküler demanstır. Primer ve sekonder demans nedenleri tablo 1'de verilmiştir (27,28,29).

Tablo 1. Demans Nedenlerinin Sınıflandırılması

Primer (Nörodejeneratif)	Sekonder
➤ Alzheimer hastalığı ➤ Fronto-temporal Demans ○ Pick hastalığı ➤ Hareket bozukluğu ve demans ○ Lewy Cisimcikli Demans ○ Parkinson Hastalığı Demansı ○ Huntington hastalığı ➤ Prion hastalıkları ○ Creutzfeldt-Jacob hastalığı ○ Gerstmann-Sträussler-Scheinker ➤ Diğer (Gaucher hastalığı, Niemann-Pick hastalığı, Mitokondriyel hastalıklar...)	➤ Vasküler demans ➤ Normal basınçlı hidrosefali ➤ Toksik-Metabolik demanslar ○ B12 vitamin eksikliği ○ Hipotiroidi ○ Alkol, ilaçlar ➤ Enfeksiyonlar ○ HIV-demans kompleksi ○ Nörosifiliz ➤ Kafa içi yer kaplayıcı hastalıklar ve travma ➤ Otoimmün-inflammatuar hastalıklar

Etyolojik açıdan bakıldığında Alzheimer tipi demans tüm demans vakalarının yaklaşık %60'ını, serebrovasküler hastalıklar sonucu oluşan tip ise %10-20'sini oluşturur. Geriye kalan %20-30'luk kısım birçok değişik etyolojiye bağlı olarak gelişir (30). Klinikte sıklıkla karşımıza çıkan demans tipleri Alzheimer hastalığı, vasküler demans, Lewy cisimli demans, Frontotemporal demans ve HIV ile ilişkili demanstır. Bunun yanı sıra Parkinson hastalığı, Huntington hastalığı, Creutzfeldt-Jacob ve nörosifiliz gibi hastalıklarla birlikte ortaya çıkan nadir türleri de var (28).

Demans tanısı alan hastalarda öncelikle geri döndürülebilir demans nedenlerinin saptanması tedavi açısından önemlidir. Kısmi veya tam geri döndürülebilir demans nedenleri vitamin eksiklikleri (B12), endokrinolojik hastalıklar (hipertirodi, hipotirodi, Cushing), metabolik bozukluklar (elektrolit bozuklukları, hipoglisemi), enfeksiyonlar (HIV, sifiliz),

toksinler (alkol, ilaç), beyin içi patolojiler (tümör, hidrosefali), psikiyatrik bozukluklar (demans, anksiyete) şeklinde sıralanabilir (1).

2.3.2.1. Alzheimer Hastalığı

İlk olarak 1906 yılında Alman nöropatolog Alois Alzheimer tarafından tanımlanan Alzheimer hastalığı (AH) en sık bilinen ve en sık görülen demans türüdür. Tüm demansların %50-70'i AH oluşturmaktadır (31).

Hastalığın görülme sıklığı yaşa bağlı olarak artmaktadır. Beyinde nörodejeneratif birikim orta yaşlarda başlamakta, hastalığın ilk bulguları çoğu zaman 65 yaşından sonra ortaya çıkmaktadır. 60 yaş sonrasında her beş yılda hastalığın sıklığı ikiye katlanmaktadır. 65 yaş civarında görülme sıklığı %5 ile %10 arasında değişmekte iken, yaşla birlikte bu oran artarak 85 yaş ve üzerinde %40-50'ye ulaşmaktadır. 65 yaş öncesinde başlayan Alzheimer hastalığı erken başlangıçlı Alzheimer tipi demans olarak adlandırılır ve genetik faktörler ile ilişkilendirilir (31,32).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 verilerine göre yaşlı nüfus oranının son beş yılda yaklaşık %10 arttığı görülmektedir. Ölüm nedeni istatistikleri incelendiğinde Alzheimer hastalığından hayatını kaybeden yaşlıların sayısı yaklaşık iki katına çıkmıştır (33,34). Türkiye Alzheimer Hastalığı Prevalans Çalışması'nda ise 70 yaş üzerindeki bireylerde AH prevalansının %11 olduğu saptanmıştır. Bu veriye göre ülkemizde 250-300 bin AH'li birey olduğu öngörülmektedir (35).

AH demansında dejeneratif süreç klinik bulgulardan 20-30 yıl önce başlamaktadır. Hastalık oldukça yavaş başlar ve sinsi bir şekilde ilerler. Klinisyen hastalıkla ilgili uyarıcı işaretleri bilmeli ve günlük pratiğinde yaşlı hastaları değerlendirirken özen göstermelidir.

- **Alzheimer Hastalığında Uyarıcı Belirtiler (Alzheimer raporu 2019) (36)**

- Günlük yaşantıyı aksatan unutkanlık,
- Problem çözme ve planlamada zorlanma,
- Günlük işlerde zorlanma,
- Yer ve zamanı şaşırma,

- Görsel imgeleri ve mekansal ilişkileri anlamada zorlanma,
- Konuşma ve yazmada kelime problemleri,
- Geri adım atma yeteneğini kaybetmek, eşyaların yerini şaşırmak,
- Karar vermede zorlanma,
- Sosyal aktivitelerden uzaklaşma,
- Kişilik ve mizaç değişiklikleri

Hastalarda ortaya çıkan en erken belirtiler hafıza, dil, problem çözme ve muhakeme gibi yüksek bilişsel işlevlerde bozulmadır. 2-4 yıl kadar süren bu ilk evreyi takiben, elbiselerini giyememe, banyo yapma, yemek hazırlama, evinin yolunu bulamama, birinci derece yakınlarını tanıyamama gibi fonksiyonel ve bilişsel işlevlerde bozulmalar görülür. Klinik tablo geri dönüşsüz ve ilerleyicidir. Son dönemde halüsinasyon ve konfüzyonla seyreden ağır bilinç bozuklukları ve motor becerilerde kayıplar görülür. Zamanla hasta yatağa bağımlı hale gelir. Ortalama süreç tedavi edilmediği takdirde 7-10 yıldır. Bu süreçte hasta araya giren bir enfeksiyon yada başka bir dahili hastalık nedeniyle kaybedilir (37, 38).

2.3.3. Demans Risk Faktörleri ve Koruyucu Faktörler

Demans için risk faktörleri incelendiğinde kardiyovasküler ve serebrovasküler risk faktörleri ile benzer olduğu görülmektedir. Ayrıca kardiyovasküler risk faktörleri ile inme öyküsünün hem vasküler demans hem de Alzheimer hastalığı riskini artırdığı gözlenmektedir. Tüm demanslar içerisinde en sık karşımıza çıkan Alzheimer hastalığının risk faktörleri, demans risk faktörlerinin önemli kısmını oluşturmaktadır. Bunlar içerisinde majör risk faktörleri ileri yaş, kadın cinsiyet, ailede demans öyküsü, apolipoprotein E4 genotipi, Down sendromu; başlıca minör risk faktörleri ise kafa travması, düşük eğitim seviyesi, düşük sosyoekonomik düzey, alüminyum, demir, bakır, kurşun gibi nörotoksin maruziyeti, sigara, alkol, östrojen eksikliği, menopoz, inflamasyon, oksidatif hasar, enfeksiyonlar, beslenme yetersizlikleri, homosistein, ferritin, C-reaktif protein yüksekliği, vitamin B12 eksikliği, folat eksikliği, hipotiroidizm, Parkinson hastalığı, inme ve miyokard infarktüsü öyküsü olarak sıralanabilir. Genetik yatkınlık yaratan diğer bir risk faktörü de 1, 14, 19 ve 21. kromozomlardaki spesifik mutasyonlardır (1,9).

Hipertansiyon, hiperlipidemi, diabetes mellitus, sigara, yaş, erkek cinsiyet, homosistein yüksekliği gibi vasküler demans için önemli risk faktörlerinin artık Alzheimer hastalığı için de risk teşkil ettiği bilinmektedir. Bu faktörlerden korunma ve değiştirilebilir olanların tedavisinin sağlanmasının, vasküler demans için olduğu kadar Alzheimer hastalığından korunmak için de yararlı olduğu gösterilmiştir. Bütün bu risk faktörlerinin içinde yaş, cinsiyet ve aile öyküsü kesinleşmiş risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Bunların yanında düşük eğitim seviyesi, fiziksel aktivite, nonsteroid antiinflamatuvar ilaç(NSAİİ) kullanımı, östrojen, statin, E vitamini gibi antioksidan ilaçlar ve orta derecede alkol tüketiminin Alzheimer hastalığında risk azalmasına neden olduğu düşünülse de bu konuda yeterli kanıt yoktur (13,39).

Bu risk faktörlerinin çoğu sadece demansın erken evrelerinde bulunmayıp, herhangi bir semptom gelişmeden önce de vardır. Hastalığın başlangıcını geciktirebilen girişimler halk sağlığında önemli rol oynayacaktır. Klinik Alzheimer hastalığının başlangıcının beş yıl geciktirilmesi, hastalık prevalansını %50 oranında azaltacaktır. Bu nedenle Alzheimer hastalığını yavaşlatacak veya geciktirecek stratejiler önemlidir (40).

2.3.3.1. Risk Faktörleri

- **Yaş:** Tüm demanslarda, özellikle de Alzheimer tip demansta en önemli risk etmeni yaşıdır. Kırk yaşın üzerinde başlar ve yaş ilerledikçe hastalık prevalansı artış gösterir. 65-75 yaş arasında %5 iken, 75-85 yaş arasında %20'ye, 85 yaş ve üzerinde ise %40-50'ye kadar yükselir (39).

- **Genetik yatkınlık ve Aile öyküsü:** Birinci dereceden akraba, anne-baba ya da kardeşte AH varlığının demans gelişme riskini 3 kat arttırdığı bildirilmiştir. 60 yaştan önce başlayan vakalarda Alzheimer hastalığının %50'sinden fazlasında aile hikayesi rapor edilmiştir. 60 yaş sonrası ya da geç başlangıçlı Alzheimer hastalığında genetiğin ve aile öyküsünün rolü tartışmalıdır. Özellikle tek yumurta ikizlerinde AH konkordansının %100'den az olması, hastalıkta genetik faktörlerin tek başına rol oynamadığı; çevresel faktörlerin ve başka risk faktörlerinin de önemli olduğunu göstermektedir (41,42).

Bazı genetik mutasyonların (Amyloid prekürsör protein (APP) ve PS genlerinde) varlığının saptanması ile hastalık patofizyolojisi anlaşılmaya başlanmıştır. Presenilin geninde mutasyonu olanlarda amiloid beta (A β)-42 üretiminde artış bildirilmiştir. Apo-E4 amiloid plakta gösterilmiş ve beyinde amiloid birikimini arttırdığı saptanmıştır. Apo-E4 genotipi için tek allel taşınması AH riskini 3,5 kat arttırırken, iki allele sahip olunması riski 9-34 kat arttırmaktadır (39,43).

-Down Sendromu: APP proteininin ve Down sendromundaki defektin 21.kromozomda bulunması ilginç bir beraberliktir. Down sendromlu hastaların çoğunluğu 40 yaşlarına geldiklerinde AH'nın tüm klinik ve nöropatolojik bulgularına sahip olmaktadır (41,42).

- Cinsiyet: Kadınlarda demans sıklığının erkeklerden daha yüksek olması, beklenen yaşam süresinin fazla olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Aynı zamanda menapoz sonrasında östrojen salgısının azalmasının demans sıklığını arttırdığı düşünülmektedir. Öte yandan erkek cinsiyette Alzheimer hastalığının az görülmesi, ömür boyu salgılanan testosteronun periferde östrojene dönüşmesiyle sürekli östrojenin nörotrofik etkisine maruz kalmalarına bağlanmıştır (44).

- Eğitim düzeyi: Düşük eğitim düzeyinin ileri yaşlarda tüm demanslar için risk etmeni olduğu gösterilmiştir. Eğitim düzeyi yükseldikçe kişinin zihinsel rezervi artacak ve böylelikle Alzheimer hastalığına karşı bir çeşit korunma yöntemidir (39,45).

- Kafa travması: Kesin kanıtlar olmasa da geçmişte kafa travması olan bireylerde Alzheimer tip demans riskinin arttığı gözlemlenmiştir. İlginç olarak ApoE için taşıyıcı olan ve kafa travması ile birlikte senkop öyküsü olanlarda bu riskin daha da artmış olduğudur (39). Bazı kaynaklara göre ise orta şiddette kafa travması demans riskini iki kat artırırken, şiddetli kafa travması dört kat arttırmaktadır. Hafif ve tekrarlayan travmaların Alzheimer riskini artırması ile ilgili kanıtlar yeterli değildir. Sadece boksörlerde tekrarlayan travmalarla oluşan 'Dementia Pugilistica' adı verilen özel bir demans türü vardır (45).

- Hipertansiyon: Yapılan çalışmaların bir kısmında hipertansiyon bir risk faktörü olarak görünmezken, bazı çalışmalarda yüksek sistolik kan basıncı, düşük diyastolik kan basıncı öyküsünün riski arttırdığı rapor edilmiştir. Alzheimer tip demansda hipertansiyonun

etkisine ait çalışmalar farklı gözlemler getirmesine karşılık, vasküler demans için çok belirgin bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (13,39).

- **Hiperlipidemi:** Orta yaşta hiperkolesterolemi varlığının, demans için bir risk faktörü olduğunu, hatta hafif kognitif bozukluk ile birlikte hiperkolesterolemi de mevcut ise özellikle risk oluşturduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi, hiperkolesterolemi ile demans sıklığı arasında ilişki olmadığını ileri süren çalışmalar da mevcuttur. Ancak statin kullanan kişilerde demans sıklığında belirgin azalma gözlenmesi, kolesterolün demans gelişiminde önemli rol oynadığını göstermektedir (13,39).

- **İnme:** Geçirilen inme sonucu demans görülme sıklığı %30 civarındadır. Bu da inme öyküsünün demans için önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir (46).

- **Diabetes mellitus:** Diabetes mellitus de çeşitli mekanizmalarla demans riskini ve Alzheimer hastalığı riskini arttırmaktadır. Orta yaştan itibaren DM'un kontrol altına alınması demans riskini azaltmaktadır (47,48).

- **Homosistein:** Yapılan çalışmalar plazma homosistein seviyesi ile Alzheimer tip demans arasında sıkı bir bağlantı olduğu saptanmıştır. Vasküler hastalıklara zemin hazırlayan bir yapıda olması etiyopatogenezde yer almasında önemli rol oynar (45,49).

- **Alkol ve sigara:** Hafif-orta alkol tüketiminin Alzheimer hastalığından koruyucu olabileceğine dair bazı yayınlar olsa da aşırı tüketimin risk arttırdığı bilinmektedir. Sigara içmek demans riskini çeşitli mekanizmalar yoluyla etkileyebilir. Nikotin asetilkolin reseptörlerinde artış üzerinden demansta gözlenen kolinerjik kusurlara yol açan reseptör kaybını dengeleyerek koruyucu bir etki oluşturduğunu ileri süren çalışmalar vardır. Öte yandan yüksek oksidatif strese yol açan serbest radikallerin oluşumunu artırarak inflamatuvar bağışıklık sistemini etkileyebilir, fagositlerin aktivasyonuna ve daha fazla oksidatif hasara yol açabilir. Ek olarak, serebrovasküler hastalığı teşvik ederek demans riskini arttırabilir. Tüm bunlar bir arada düşünüldüğünde olumsuz etkileri nikotin koruyucu etkilerine baskın gelmekte ve demans risk faktörü olarak kabul edilmektedir (50).

- **Obezite:** Yapılan çalışmalarda orta yaşlarda başlayan obezitenin, Alzheimer hastalığı riskini arttırdığı ile ilgili sonuçlar elde edilmiştir. Bu durum obezitenin yol açtığı

hiperkolesterolemi ve diyabet ile ilişkilendirilebilir (45). Bunlardan tamamen bağımsız olarak santral obezitenin Alzheimer hastalığı riskini arttırdığını bildiren çalışmalar vardır (51).

-Depresyon: Tekrarlayan depresyon ataklarının Alzheimer hastalığı riskini artırdığı ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Bir kontrol grubuyla yapılan çalışmada depresyonun ileride demans geliştirebilme riskini %50 artırdığı saptanmıştır (52).

-Yalnızlık/Sosyal İzolasyon: Yalnızlık kişiler arası iletişimi azaltacağı için beyin rezervinin gelişmesine imkan vermez. Bilgi girişi azaldıkça zihin aktivitesi de azalır. Yalnız kalmak ve sosyal ilişkilerin azlığı Alzheimer hastalığı riskini artırmaktadır. Finlandiya’da yapılan bir çalışmada orta yaşlarda bekar olan insanların evlilere göre Alzheimer hastalığına yakalanma oranının iki kat arttığı gösterilmiştir. Başka bir araştırmada da sosyal izolasyonun Alzheimer hastalığı için ciddi bir risk olduğu gösterilmiştir (45,53).

-Fiziksel Aktivite: Düzenli fiziksel aktivitenin serebral kan akımını düzenlemesi, kan basıncını düşürmesi, lipid düzeylerini azaltması gibi birçok risk faktörü üzerine olumlu etkileri vardır. Her ne kadar çalışmalarda güçlü kanıtlar söz konusu olmasa da fiziksel aktivitenin kognitif fonksiyonları iyileştirdiği ve demans riskini azalttığı gösterilmiştir (10).

-Beslenme Özellikleri: Yapılan çalışmalarda Akdeniz tipi diyetle beslenenlerde demans riskinin azaldığı gösterilmiştir. Bu diyet türünün başlıca özellikleri yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller, tam tahıllar, zeytinyağı, balık, şarap, fındık, badem gibi yiyecekler bol miktarda içermesidir. Kızartma, kırmızı et, peynir, margarin ve hamur işinden kaçınılması önerilmektedir (10,45).

-Kullanılan İlaçlar: Yapılan araştırmalarda antioksidan vitamin ve homosistein düzeylerini azalttığı bilinen B vitamini replasmanının kognitif fonksiyonlarda herhangi bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir. Hormonoterapi, NSAİ kullanımı ile ilgili çalışmalar net bir sonuca varamamıştır. Öte yandan başka bir farmakolojik tedavi yöntemi olan antihipertansif ilaçların nörofibriller yumağı azalttığı gösterilmiştir (10).

-Çevresel faktörler: Çevreden dolayı maruz kaldığımız kirli havada bulunan gazlar, metaller vs. Alzheimer hastalığı riski ile belli derecede ilişkilendirilmiştir (45).

2.3.3.2. Demanstan Korunma Yöntemleri (38)

I. Vasküler Risk Faktörlerini Tedavisi

- Hipertansiyonu <140/90 olacak şekilde tedavi et
- Hiperkolesterolemiyi LDL <100 olacak şekilde tedavi et
- Diyabeti Hba1c <7 olacak şekilde tedavi et
- Bilinen kardiyovasküler hatalığı olan kişilere aspirin başla
- Kalp yetersizliğini en iyi şekilde yönetin
- Sigarayı bıraktırın

II. Nöronal Korunma

- Folat ve vitamin B12
- Akdeniz diyeti
- Alkol tüketimini sınırla

III. Nöronal Rezervlerin Oluşturulması

- Bilişsel Aktivite
- Fiziksel Aktivite
- Sosyal Aktivite ve Hobiler

2.3.4. Demans Tanısı Ve Ayırıcı Tanı

Demans tanısı için hastanın öncelikli olarak kognitif, davranışsal ve işlevsel fonksiyonları öykü ve fizik muayene ile değerlendirilmeli aynı zamanda yakınlarından da eş zamanlı bilgi alınmalıdır (54).

2.3.4.1. Demans Değerlendirilmesinde Anamnez Özellikleri

Yaşlanma sürecinde beynin bilişsel fonksiyonlarının bir kısmında kayıplar görülürken bir kısmının da korunduğu bilinmektedir. Sağlıklı yaşlanmada görülen bu bilişsel fonksiyon değişiklikleri kişinin günlük yaşamını devam ettirmesine engel olacak düzeyde değildir. Çoğunlukla yaşlanma ile özdeşleştirilen unutkanlık yakınmaları ılımlı düzeyde olup yürütücü işlevlerin korunması sayesinde bireylerin günlük yaşam aktivitelerine devam etmelerini sağlar (55).

Bireyin anamnez özellikleri değerlendirilirken başlıca konu başlıkları şöyle olmalıdır (38,55):

- Temel özellik: Bir önceki işlev düzeyine göre değişiklik
- Kişisel faktörler: kültürel çevre, eğitim düzeyi, sosyal/mesleki beklentiler, hayat şartları (sosyal, finansal, mesleki), premorbid kişilik özellikleri
- Kalıtsal faktörler: Ailesel risk faktörleri (inme, hipertansiyon, diyabet), genetik (ailede otozomal dominant geçiş düşündüren soygeçmiş)
- İlişkili Tıbbi/Nörolojik Durumlar: Genel tıbbi durumlar (hipotiroidi, hipertansiyon ,diyabet, kalp hastalığı), nörolojik durumlar (geçici iskemik atak, inme ,nöbet , senkop, kafa travması), ilişkili motor özellikleri (tremor, yürüyüş bozuklukları, konuşma/yutma zorlukları, ataksi), uyku bozuklukları(uyku apnesi, insomnia)
- Başlangıç Belirtileri: Bozulmuş yakın hafıza (kendini tekrar eder, duyulan veya okunanları unuttur, nesnelerin yerini karıştırır), kötü karar verme, yargı veya problem çözme; azalmış organizasyon yeteneği, yeni görevleri öğrenmede veya rutin görevleri yerine getirmede zorluk, para yönetiminde sorunlar, kendini ifade etmede veya konuşmaya katılmada zorluk, bilinen alanlarda kaybolmak, araba sürerken bilinen yolları unutmak, kişilikte (apati, disinhibisyon), duygudurumda (üzüntülü, sinirli) veya davranışta (tuhaf) değişiklikler
- Davranışsal Belirtiler: Uyku bozukluğu, şüphecilik, sinirlilik veya paranoya, tekrarlayan davranışlar (soru sormak), delüzyon, halüsinasyonlar, ajite davranışlar, depresyon ve anksiyete, impulsif ve uygunsuz davranışlar, iştah ve yeme paterninde değişiklikler.

2.3.4.2 . Demansta Muayene Özellikleri

Öncelikle tam bir fizik muayene ile demans dışı; akut medikal durum ya da organik patolojiye bağlı bulgular saptanabilir. Kapsamlı bir nörolojik muayene, demans tablosuna sebep olabilecek intrakranial patoloji ya da geri döndürülebilir başka bir nedene yönelik bulguların tespiti açısından fayda sağlayacaktır (38).

Entellektüel, bellek ve bilişsel bozulma, bilinç ve kişilik değişiklikleri, disinhibisyon(uygunsuz davranışların sergilenmesi), konuşmanın fakirleşmesi, küntleşmiş duygulanım, çökkün duygudurum gibi ipuçları yakalayabileceğimiz mental durum değerlendirmesine özen gösterilmelidir (38,56).

Bilişsel işlevler bir bütün halinde değerlendirilmelidir. Bilişsel değerlendirme zaman, yer ve kişi yönelimi, hesaplama, lisan, soyut düşünme ve görsel-mekansal beceri durumlarını içermelidir (57).

Bunlara ek olarak muayene bazı nörokognitif testler ile tamamlanmalıdır. Standart Mini Mental Testi (SMMT), bilişsel işlevlerin değerlendirilmesinde en sık kullanılan testtir. SMMT; organik bozukluğu, işlevsel organik bozukluktan ayırmak için kullanılmaktadır. Hastaların bilişsel işlevlerini değerlendirmeye yönelik testler arasında en sık kullanılanlardan diğer bir test ise saat çizme testidir. İşlevsellik açısından değerlendirme ise Katz ve Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri testleri ile yapılabilir (19).

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda DSM –V’te Major Nörobilişsel bozukluk için tanı kriterleri şöyle sıralanmıştır (58);

Aşağıdakilerden birisi varsa olası Alzheimer hastalığı tanısı konur, yoksa, olabilir Alzheimer hastalığı tanısı konmalıdır.

1. Aile öyküsünde ya da kalıtsal ölçümlerden, neden olucu bir Alzheimer hastalığı kalıtsal değişimini (genetik mutasyon) 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 nöropsikoloji ölçümlerine göre).
 - b. Bilişte , uzun süreli duraksama olmaksızın ,sürekli ilerleyen ,aşamalı gerileme.

- c. Neden olucu karışık etkenler olduğuna ilişkin bir kanıt yoktur(başka nörodejeneratif hastalık ya da beyin-damar hastalığı (serebrovasküler) ya da başka sinirsel, ruhsal ya da genel hastalık ya da bilişsel gerilemeye katkıda bulunabilecek bir durum).

Alzheimer Hastalığı'nın kesin tanısı otopsi ya da biyopsi ile beyin dokusunun doğrudan incelenmesi ile konur. Ayırıcı tanıda organik nedenler, depresyon ve deliryum gibi psikiyatrik nedenler, işitme kaybı gibi uyum problemine neden olabilecek sebepler akla getirilmelidir (19).

Çoğu kez olası demans hastalarını gözlemleyen ilk hekim olan aile hekimlerinin tanı aşamasındaki görevi hastalık belirtilerini bilmek, hastalıktan şüphe etmek ve demans düşündüğü hastayı ilgili merkeze yönlendirmektir (5).

2.3.5. Birinci basamakta demansın önemi

Demans, daha yüksek bir bilişsel işlev düzeyine göre gerilemeyi temsil eder, alışılmış aktiviteler zorlanarak gerçekleştirilir veya hiç gerçekleştirilemez hale gelir (59). Bilişsel fonksiyonların dereceli olarak azalması yaşlanmanın bir parçasıdır. Ancak, belirgin konfüzyon, yönelim bozukluğu, hafıza kaybı ve diğer değişiklikler gelişmekte olan bir demansın habercisi de olabilir (60). Aile hekimliği uygulamasında, bakımın sürekliliği ilkesi çerçevesinde sinsi ilerleyen demans hastalığını daha erken dönemlerde tanıma şansı mümkündür (61).

Demansla ilgili ilk bulgu ve incelemeler birinci basamak sağlık hizmetinde ele alınabilecek düzeydedir. Birinci basamak hekimleri, Standartize Mini Mental Test (SMMT) gibi uygulanması kolay tarama araçlarını kullanabilir; kesinleşmiş ve muhtemel risk faktörlerini de hesaba katarak hastayı bütüncül olarak ele alabilirler (12).

Birinci basamak uygulamasında hastaların kognisyon ve işlevsellik açısından dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi sonucunda, normal yaşlanma ile demans arasındaki Hafif Kognitif Bozukluk evresi saptanabilir. Günlük yaşamını sürdürmede henüz başarılı olan, unutkanlık yakınması ile gelen ve tarama testlerinde risk saptanan HKB evresindeki olguların yaklaşık %15 'i her yıl demansa dönüşmektedir (12,38). Bu aşamada birinci basamak

hekimine düşen görev bu gruptaki hastaları ilgili uzmanlık alanına yönlendirmek ve sürecin takibiyle ilgilenmektir (5). Bunun için de her aile hekiminin demans taramasına ve bilişsel bozukluğu olan hastaları değerlendirmeye sistematik yaklaşım geliştirmesi gerekmektedir (38).

2.4.Yaşlıda Depresyon ve Demans

Yaşlanma süreci, insanda fiziksel işlevlerin yanı sıra bilişsel işlevlerde de gerilemenin görüldüğü, toplumsal rol açısından yitimlerin olduğu dönemdir. Yaşlının biyolojik yapısı ve fiziksel sağlığı ile birlikte, deneyimleri, sorunlarla başa çıkma yöntemleri, ekonomik koşulları, toplumdaki yeri, desteklenmesi, yalnız yaşaması gibi faktörler psikolojik sağlığını etkileyebilir. Bu etkilenim sonucu depresyon yaşlılarda sıklıkla ortaya çıkabilir (62). Yaşlılık çağı depresyonunun gelişiminde çok çeşitli faktörlerin rol oynadığı bilinmektedir. Etiyolojik faktörler arasında psikososyal nedenler, yaşlılık döneminde sıklığı artan bedensel hastalıklar ve kullanılan ilaçlar ve yine bu dönemde yaşlılığa bağlı fizyolojik değişiklikler ve bedensel hastalıklar sonrasında ortaya çıkabilen nörokimyasal ya da nöroendokrin değişiklikler sayılabilir (56,57).

Epidemiyolojik çalışmalar major depresyon insidansının 45-55 yaş arasında en yüksek noktaya ulaştığını göstermiştir. 60 yaşından sonra ilk kez major depresyon tablosunun başlaması daha az sıklıkla olur (63).

Yaşlılarda depresif belirtilerin tanınması önemlidir. Demans-depresyon tablosunun bir arada bulunabilmesi tanıyı zorlaştırır. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) tarama amaçlı kullanılabilen, depresif belirtileri aramaya yönelik bir ölçektir (62).

Özellikle pratisyen hekimler ve psikiyatri asistanları için yaşlıda depresyonun tanısı ve baş edilmesi konusunda uzlaş (konsensüs) vardır. Bu uzlaşının önemli noktalarına bakacak olursak;

- Yaşlıda depresyonun tanısı zordur.
- Depresyon prevalansı toplum içinden alınan örneklerle göre, pratisyen hekimlere başvuranlarda daha yüksektir.
- Risk genel sağlık sorunları ve yaşam olayları ile artar.

- Yaşlıda depresyonun normal olabileceği ile ilgili yanlış düşünce hastalıkla uygun bir şekilde mücadele etmeyi engeller.
- Yaşlıdaki depresyonun fiziksel ve psikolojik tedavileri gençlerde olduğu kadar etkilidir.
- Yaşlıda depresyon tekrarlayabilir. Bu açıdan hastalar uzun süre izlenmelidir (64).

Hem depresyon hem de bellek bozukluğu gibi bilişsel bozukluğu düşündüren belirtilerin bulunması durumunda hekimin aklına psödodemans ya da demanslı hastalarda bulunan depresyon gelmelidir. Son yıllarda yapılan çalışmalar depresyonun tedavi edilmesi sonrasında hala bir miktar bilişsel yeti yitimi saptanan hastaların demansın erken dönemindeki hastalar olabilecekleri belirtilmektedir. Hekim bu konuda dikkatli olmalıdır (57,63).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Çalışma Tasarımı

Araştırmamız tek merkezli, kesitsel bir çalışma olarak tasarlandı. Bu çalışma Aydın İli Efeler merkez ilçesinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerinde 65 yaş ve üzeri hastaları kapsayacak şekilde hazırlandı. 2017 Nüfus verilerine göre Aydın ilinin toplam 65 yaş üstü nüfusu:113.537 idi. Efeler ilçesinin toplam nüfusa oranı %26.6, 65 yaş üzeri nüfusu 30.201'ydi. Örneklem büyüklüğü 30.200 evren birim sayısı, %10-15 bilinen sıklık dikkate alınarak, Epiinfo programı ile beklenen frekans %15, Tip 1 hata %5, yanılma payı %2, desen etkisi 2 alınarak 390 olarak hesaplandı ve %10 hata payı da eklenerek 450 kişiye ulaşılması hedeflendi. Araştırma Aydın İl Sağlık Müdürlüğünden alınan izin sonrasında 1 Ocak 2019-1 Nisan 2019 tarihleri arasında yapıldı. Katılımcılar herhangi bir nedenle aile hekimine başvuran 65 yaş ve üstü hastalar arasından rastgele örnekleme yöntemi ile seçilerek çalışmaya alındı. Bunun için önce Efeler ilçesinde bulunan tüm aile sağlığı merkezleri(ASM) kentsel ve kırsal yerleşime göre ayrıldı. Efeler ilçesinde 24'ü merkezde ve 9'u kırsal bölgede olmak üzere toplam 33 ASM bulunmaktaydı ve çalışmanın 8 aile sağlığı merkezinde yapılmasına karar verildi.

2016 nüfus verilerine göre Türkiye nüfusunun %76'sı kentsel bölgelerde yaşaması nedeniyle aile sağlığı merkezleri içinden altı kentsel ve iki kırsal yerleşimli ASM rastgele seçildi. Çalışma kapsamındaki aile sağlığı merkezleri olarak 1 nolu, 4 nolu, 7 nolu, 9 nolu, 11 nolu, 24 nolu ASM'ler ile Çeştepe ve Tepecik ASM kura yöntemiyle belirlendi.

Araştırmada görüşülen gönüllü hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınarak Geriatrik Depresyon Ölçeği (kısa formu), Standartize Minimental Test, sosyodemografik özellikleri, kronik hastalıklar ve ilişkili faktörlerin sorgulandığı anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulandı (**Ek-1**) .

Bilinen depresyon tanısı olan ve tedavisi devam eden kişiler çalışmaya alınmadı. Çalışmaya alınma kriterleri; 65 yaş ve üzerinde olmak, demans ve major depresyon (halen tedavisi süren) tanısı olmama, geriatrik depresyon ölçeğinden (kısa form) 4 ve altında puan alma olarak belirlendi. Bilinen demans ve depresyon tanısı olmayan 461 kişi ile görüşüldü. Katılımcılara ilk olarak Geriatrik Depresyon Ölçeği uygulanıp, GDÖ skoru 4 puanın üzerinde

olan 11 kişi depresyon riski açısından çalışmaya dahil edilmedi. Sonuç olarak GDÖ skoru 4 ve altında olan 450 kişiye Standartize Minimental Test yapıldıktan sonra sosyodemografik özellikleri, kronik hastalık durumları ve ilişkili olabilecek durumların sorgulandığı anket soruları yoneltildi. Veriler toplandıktan sonra istatıksel analizler SPSS paket program aracılığıyla yapıldı. Çalışmanın gerekli izinleri Aydın Halk Sağlığı Müdürlüğü ve Adnan Menderes Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul’undan alındı.

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. Geriatrik Depresyon leği (Kısa formu)

Geriatrik Depresyon leği (GDÖ), Yesavage ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geriatrik popülasyondaki depresyon hastalarında depresyon varlığını araştırmak amacıyla geliştirilmiştir. Yaşlı hastalarda depresyonu değerlendirmek için farklı semptom tanımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. GDÖ, yaşlı hastalar için geçerli bir tarama testi olması, skorlaması ve uygulanmasının kolay olması amacıyla tasarlanmıştır. “Geçtiğimiz hafta” şeklinde bir zaman periyodunu sorgulamaktadır. GDÖ 30 maddeden oluşmakta ve hastaya araştırmacı tarafından okunarak doldurulmuştur. Her maddeyi katılımcı “Evet” ve “Hayır” şeklinde belirtir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirliği 1997 yılında Ertan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (90). Ölçeğin kesme noktası 14 olarak kabul edilmiştir. Ölçeğin kısa formu 15 sorudan oluşmaktadır. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2018’ de yapılmıştır (91).

3.2.2. Anket Formu

Anket formu sosyodemografik özellikler, beslenme özellikleri, kronik hastalık ve ilaç kullanımı durumu, günlük yaşam aktiviteleri ve fiziksel aktivite değerlendirme soruları içeren 50 sorudan oluşmaktadır.

3.2.3. Standardize Mini Mental Test (Mini Mental State Examination)(SMMT)

İlk kez Folstein ve arkadaşları tarafından yayınlanmıştır. Test genel olarak bilişsel düzeyin saptanmasında kullanılabilecek, kısa, kullanışlı ve standardize bir metottur. Yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlık altında toplanmış on bir maddeden oluşmakta ve toplam puan olan 30 üzerinden

değerlendirilmektedir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Güngen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Geçerlik ve güvenirlik çalışmasında 24 eşik değeri SMMT'in Türk yaşlılarında hafif demansın tanısında oldukça yüksek duyarlık ve özgüllüğe sahip olduğu bulunmuştur.

3.3. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 18.0 programında yapıldı. Araştırmamızda tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-wilk testi ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda ki-kare testi, anlamlı bulunan nominal veriler için de lojistik regresyon analizi yapıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

3.4. Araştırma İzinleri

Araştırmanın etik izni Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 06.12.2018 tarih ve 4 nolu kararı ile alındı (**Ek-2**). Ek olarak Aydın Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı'ndan 25.12.2018 tarihli ve 83766568 barkod nolu uygun görüşü alınmıştır (**Ek-3**).

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik özellikler

Çalışmamıza toplamda 65 yaş ve üzeri 450 kişi dahil edildi. Katılımcıların 209'u (%46.4) kadın, 241'i (%53.6) erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 71.7 ± 5.9 olup, kadınların yaş ortalaması 71.1 ± 6.1 (yaş aralığı 65-90) ve erkeklerin yaş ortalaması 72.2 ± 5.7 (yaş aralığı 65-91) olarak bulundu.

Çalışma grubun %55.8'i (s=251) hiç sigara kullanmadığını belirtirken halen aktif olarak sigara kullanım oranı %9.3 (s=42), alkol kullanım oranı %12.4 (s=56) idi. Çalışmaya katılan hastaların demografik özellikleri Tablo II'de verilmiştir.

Tablo II. Çalışmaya katılanların demografik özellikleri

Demografik Özellikler		Sayı (%)
Cinsiyet	Kadın	209 (46.4)
	Erkek	241 (53.6)
Yaş grubu	65-74	321 (71.2)
	75-84	111 (24.8)
	85 ve üzeri	18 (4)
Medeni durum	Evli	327 (72.7)
	Bekar	1 (0.2)
	Dul	122 (27.1)
Evde kiminle yaşıyor	Yalnız	85 (18.9)
	Eşiyle	320 (71.1)
	Diğer	45 (10)
Gelir düzeyi	1603 TL ve altı	119 (26.4)
	1603 TL ile 6252 TL arası	331 (73.6)
Eğitim durumu	Okuryazar değil	58 (12.9)
	Okuryazar	48 (10.7)
	İlkokul mezunu	221 (49.1)
	Ortaokul mezunu	23 (5.1)
	Lise	52 (11.6)
	Yüksekokul-Üniversite	48 (10.7)
Çalışma durumu	Çalışıyor	23 (5.1)
	Çalışmıyor	427 (94.9)
Sosyal güvence	Var	439 (97.6)
	Yok	11 (2.4)
Yerleşim yeri	Köy	5 (1.1)
	İlçe merkezi	5 (1.1)
	İl merkezi	440 (97.8)
Toplam		450 (100)

4.1.1 Katılımcıların Bazı Sosyodemografik Özellikleri İle Demans Riski İlişkisi

Çalışmaya alınan 450 kişinin %11.6'sında (52 kişi) demans riski tespit edildi. Demans riski durumu bağımlı değişken olarak alınıp, bazı bağımsız değişkenlerin demans riski üzerine etkisi değerlendirildi. Yaş grupları 65-74 yaş grubu ve 75 yaş ve üzeri yaş grubu olarak kategorize edildi. Katılımcıların yaş durumları açısından bakıldığında, demans riski olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($\chi^2=15.551$, $p=0.000$, $p<0.001$) (Tablo III).

Tablo III. Yaş grupları ile demans riski ilişkisi

Yaş Grupları	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
65-74 yaş	25(%7.8)	296(%92.2)	321(%71.3)	$\chi^2=15.551$ $p<0.001$
75 yaş ve üzeri	27(%20.9)	102(%79.1)	129(%28.7)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Katılımcıların cinsiyetleri açısından bakıldığında, demans riski olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmedi ($\chi^2=2.055$, $p=0.152$, $p>0.05$) (Tablo IV).

Tablo IV. Cinsiyet ile demans riski ilişkisi

Cinsiyet	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Kadın	29(%13.9)	180(%86.1)	209(%46.4)	$\chi^2=2.055$ $p>0.05$
Erkek	23(%9.5)	218(%90.5)	241(%53.6)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Katılımcıların medeni durumu ile demans riski karşılaştırıldığında, evli olmayanlarda demans riski oldukça anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($\chi^2=17.898$, $p=0.000$, $p<0.001$) (Tablo V). Yalnız yaşama yada birlikte yaşama ile demans riski ilişkili değildi ($\chi^2=2.477$, $p=0.116$, $p>0.05$) (Tablo VI). Tüm bunlara ek olarak kendi evinde yaşama durumu ile demans riski karşılaştırıldığında oldukça anlamlı ilişki tespit edildi ($\chi^2=10.926$, $p=0.001$) (Tablo VII).

Tablo V. Medeni durum ile demans riski ilişkisi

Medeni durum	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Evli	25(%7.6)	302(%92.4)	327(%72.7)	$\chi^2=17.898$ $p<0.001$
Bekar/dul	27(%22)	96(%78)	123(%27.3)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Tablo VI. Yalnız yaşama ile demans riski ilişkisi

Kiminle yaşıyor	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Yalnız	14(%16.5)	71(%83.5)	85(%18.9)	$\chi^2=2.477$ $p>0.05$
Biriyle	38(%10.4)	327(%89.6)	365(%81.1)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Tablo VII. Kendi evinde yaşama ile demans riski ilişkisi

Kendi evinde mi yaşıyor	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Evet	46(%10.6)	388(%89.4)	434(%96,4)	$\chi^2=10.926$ $p=0.001$
Hayır	6(%37.5)	10(%62.5)	16(%3.5)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Katılımcıların çalışma durumları ile demans riski karşılaştırıldığında, herhangi bir işte çalışma durumu ile demans riski ilişkili bulunmadı ($\chi^2=3.167$, $p=0.075$, $p>0.05$). Eğitim düzeyi ile demans riski karşılaştırıldığında sekiz ve altında eğitim alanların demans riski yüksek düzeyde anlamlı bulundu ($\chi^2=11.487$, $p=0.001$) (Tablo VIII). Gelir düzeyi ile demans riski karşılaştırıldığında ise, asgari ücret altında gelire sahip kişilerde demans riski oldukça anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($\chi^2=14.145$, $p=0.000$, $p<0.001$) (Tablo IX).

Tablo VIII. Eğitim düzeyi ile demans riski ilişkisi

Eğitim düzeyi	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
8 yıl ve altı	50(%14.3)	300(%85.7)	350(%77.8)	$\chi^2=11.487$ $p=0.001$
9 yıl ve üzeri	2(%2)	98(%98)	100(%22.2)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Tablo IX. Gelir düzeyi ile demans riski ilişkisi

Gelir düzeyi	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Asgari ücret altı	25(%21)	94(%79)	119(%26.4)	$\chi^2=14.145$ $p<0.001$
Asgari ücret ve üzeri	27(%8.2)	304(%91.8)	331(%73.6)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Katılımcıların sigara kullanım durumları ile demans riski karşılaştırıldığında, sigara kullanımı ile demans riski arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($\chi^2=2.092$, $p=0.148$, $p>0.05$) (Tablo X). Alkol kullanım durumları ile demans riski karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı bir ilişkili bulunmadı ($\chi^2=1.219$, $p=0.270$, $p>0.05$). Beden kitle indeksine göre bakıldığında ise, beden kitle indeksi 30 ve üzeri olanlarla 30'un altında olanlar arasında demans riski açısından anlamlı bir ilişki tespit edilmedi ($\chi^2=2.502$, $p=0.114$, $p>0.05$).

Tablo X. Sigara kullanımı ile demans riski ilişkisi

Sigara kullanımı	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Kullanmıyor-bırakmış	50(%19.9)	358(%80.1)	251(%55.8)	$\chi^2=2.092$ $p>0.05$
Kullanıyor	2(%1)	40(%99)	193(%44.2)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

4.2. Fiziksel ve günlük yaşam aktiviteleri

4.2.1. Fiziksel aktivite değerlendirmesi

Katılımcıların fiziksel aktivite durumu değerlendirmesi IPAQ (Uluslararası fiziksel aktivite ölçeği) ile yapıldı. Bu ölçekte, katılımcıların fiziksel aktivite durumlarının şiddeti, sıklığı ve süresi sorgulandı. Katılımcıların sadece %0.9'u (s=4) son bir hafta içerisinde şiddetli fiziksel aktivite yapmıştı. Orta şiddetli fiziksel aktivite yapanların oranı ise %16.7 (s=75) idi. Bunlara ek olarak son bir hafta içerisinde, en az 10 dakika yürüyüş yapanların oranı %84.9 (s=382) du. Günlük ortalama oturarak geçirilen süre 6.0 ± 1.3 saat olarak saptandı. Çalışmaya katılan hastaların fiziksel aktivite özellikleri Tablo XI'de verilmiştir.

Tablo XI. Katılımcıların fiziksel aktivite durumları

	N (%)	Sıklık/gün	Süre/dakika
IPAQ-1	4 (0.9)	1.25 ± 0.5	66.25 ± 39.44
IPAQ-2	75 (16.7)	2.12 ± 1.67	49 ± 32.65
IPAQ-3	382 (84.9)	4.62 ± 2.18	27.47 ± 16

Katılımcıların fiziksel aktivite durumlarına göre MET puanları hesaplandı. MET puanlarına göre Fiziksel aktivite düzeyleri; fiziksel olarak aktif olmayan, fiziksel aktivite düzeyi düşük olan ve fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan şeklinde gruplandırıldı. Buna göre yeterli düzeyde fiziksel aktif olan katılımcı yoktu. Fiziksel olarak düşük düzeyde aktif olanlar ile fiziksel olarak aktif olmayanlar demans riski açısından değerlendirildi ve aralarında anlamlı farklılık tespit edilmedi ($\chi^2=1.400$, $p=0.237$, $p>0.05$) (Tablo XII).

Tablo XII. Fiziksel aktivite durumu (MET puanı) ile demans riski ilişkisi

Fiziksel aktivite durumu (MET puanına göre)	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Aktif değil	42(%12.6)	291(%87.4)	333(%74)	$\chi^2=1.400$ $p>0.05$
Düşük düzeyde aktif	10(%8.5)	107(%91.5)	117(%26)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

4.2.2 Günlük aktivite değerlendirmesi

Katılımcıların günlük aktivite değerlendirmesi kişinin bir gününü nasıl geçirdiği ve tek başına yapmakta zorluk çektiği aktivitelerin sorgulanması yöntemiyle yapıldı. Bir gününü nasıl geçirdiğine yönelik sorular komşu ziyareti yapma, televizyon izleme, örgü örme, kitap okuma, ev işleri yapma ve diğer aktiviteler şeklinde gruplandı. Bu aktivitelerden kitap okuma ile demans riski karşılaştırıldığında, kitap okumayanlarda demans riski anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($\chi^2=6.415$, $p=0.011$, $p<0.05$) (Tablo XIII). Diğer günlük aktiviteler ile demans riski arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi.

Tablo XIII. Kitap okuma durumu ile demans riski ilişkisi

Kitap okuma durumu	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Evet	11(%6.6)	156(%93.4)	167(%37.1)	$\chi^2=6.415$ $p<0.05$
Hayır	41(%14.5)	242(%85.5)	283(%62.9)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Katılımcıların tek başına yapmakta zorluk çektikleri aktivitelere yönelik telefon kullanımı, ulaşım, alışveriş yapma, yemek yapma, ev işi yapma, küçük tamirat işleri, çamaşır yıkama ve ilaçlarını alma sorularını içeren aletli günlük yaşam aktiviteleri sorgulandı. Kişilerin aletli günlük yaşam aktivitelerini yapmakta zorluk çekme durumları ile demans riski durumu karşılaştırıldığında, tüm parametreler için oldukça anlamlı düzeyde ilişki tespit edildi (telefon kullanmakta zorlanma için; $\chi^2=15.476$ $p=0.000$, alışveriş yapmakta zorlanma için; $\chi^2=29.146$ $p=0.000$, ulaşım da zorlanma için; $\chi^2=31.200$ $p=0.000$, yemek yapmakta zorlanma için; $\chi^2=16.098$ $p=0.000$, ev işlerini yapmakta zorlanma için; $\chi^2=18.717$ $p=0.000$, küçük tamirat işlerinde zorlanma için; $\chi^2=22.907$ $p=0.000$, çamaşır yıkamakta zorlanma için; $\chi^2=26.499$ $p=0.000$, ilaçlarını kullanmakta zorlanma için; $\chi^2=24.941$ $p=0.000$) (Tablo XIV).

Tablo XIV. Aletli günlük yaşam aktivitesinde zorlanma ile demans riski ilişkisi

Aletli günlük yaşam aktivitesi	Zorlanma durumu	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
		Var	Yok		
Telefon kullanımı	Evet	9(%36)	16(%64)	25(%5.6)	$\chi^2=15.476$ $p<0.001$
	Hayır	43(%10.1)	382(%89.9)	425(%94.4)	
Alışveriş yapma	Evet	11(%45.8)	13(%54.2)	24(%5.3)	$\chi^2=29.146$ $p<0.001$
	Hayır	41(%9.6)	385(%90.4)	426(%94.7)	
Ulaşım	Evet	11(%47.8)	12(%52.2)	23(%5.1)	$\chi^2=31.200$ $p<0.001$
	Hayır	41(%9.6)	386(%90.4)	427(%94.9)	
Yemek yapma	Evet	6(%46.1)	7(%53.9)	13(%2.9)	$\chi^2=15.679$ $p<0.001$
	Hayır	46(%10.5)	391(%89.5)	437(%97.1)	
Ev işlerini yapma	Evet	7(%46.7)	8(%53.3)	15(%3.3)	$\chi^2=18.717$ $p<0.001$
	Hayır	45(%10.3)	390(%89.7)	435(%96.7)	
Küçük tamirat işlerini yapma	Evet	9(%45)	11(%55)	20(%4.5)	$\chi^2=22.907$ $p<0.001$
	Hayır	43(%10)	387(%90)	430(%95.5)	
Çamaşır yıkama	Evet	7(%53.8)	6(%46.2)	13(%2.9)	$\chi^2=26.499$ $p<0.001$
	Hayır	45(%10.3)	392(%89.7)	437(%97.1)	
İlaç kullanımı	Evet	5(%71.4)	2(%28.6)	7(%1.6)	$\chi^2=24.941$ $p<0.001$
	Hayır	47(%11.9)	396(%88.1)	443(%98.4)	
TOPLAM		52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Katılımcıların adres karıştırma yada unutma durumları ile demans riski karşılaştırmasında oldukça yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulundu. Adres karıştıranlarda demans riski anlamlı düzeyde daha yüksekti ($\chi^2=17.436$, $p=0.000$, $p<0.001$) (Tablo XV).

Tablo XV. Adres karıştırma durumu ile demans riski ilişkisi

Adres karıştırma	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Evet	18(%26.5)	50(%73.5)	68(%15.1)	$\chi^2=17.436$ $p=0.000$
Hayır	34(%8.9)	348(%91.1)	382(%84.9)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

4.3. Katılımcıların Beslenme Özellikleri

Katılımcıların beslenme özelliklerine yönelik temel yağ kaynağı, balık, kırmızı et, sebze-meyve, yağlı tohum ve kırmızı şarap tüketim durumları sorgulandı. Kişilerin beslenme özellikleri ile demans riski durumu karşılaştırıldığında, zeytinyağı tüketim miktarı ve yağlı tohum kullanımı dışında anlamlı ilişki tespit edilmedi (diyetle temel yağ kaynağı için; $\chi^2=0.714$ $p=0.398$ $p>0.05$, günlük zeytinyağı tüketim miktarı için; $\chi^2=4.592$ $p=0.032$ $p<0.05$ (Tablo XVI), balık tüketim sıklığı için; $\chi^2=0.198$ $p=0.906$ $p>0.05$, kırmızı et tüketim sıklığı için; $\chi^2=3.346$ $p=0.188$ $p>0.05$, sebze meyve tüketim sıklığı için; $\chi^2=3.315$ $p=0.191$ $p>0.05$, kuru baklagil tüketim sıklığı için; $\chi^2=0.587$ $p=0.746$ $p>0.05$, yağlı tohum tüketim sıklığı için; $\chi^2=10.035$ $p=0.002$ $p<0.05$ (Tablo XVII)).

Tablo XVI. Günlük zeytinyağı tüketim miktarı ile demans riski ilişkisi

Zeytinyağı tüketim miktarı	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
2 yemek kaşığı ve daha az	22(%16.5)	111(%83.5)	133(%27.6)	$\chi^2=4.592$ $p=0.032$
3 yemek kaşığı ve daha fazla	30(%9.5)	287(%90.5)	317(%72.4)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Tablo XVII. Yağlı tohum tüketim miktarı ile demans riski ilişkisi

Yağlı tohum tüketimi	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Haftada 3 kez ve daha az	38(%16.1)	198(%83.9)	236(%52.4)	$\chi^2=10.035$ $p=0.002$
Haftada 3'ten fazla	14(%6.5)	200(%93.5)	214(%47.6)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

4.4. Katılımcıların Kronik Hastalık ve İlaç Kullanım Özellikleri

Katılımcılar diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık ve nörolojik hastalıklar başlıkları altında kronik hastalıklar açısından sorgulandı. Kişilerin kronik hastalık ile demans riski durumu karşılaştırıldığında, yalnızca kardiyovasküler hastalık ile anlamlı ilişki tespit edildi ($\chi^2=3.882$ $p=0.049$ $p<0.05$) (Tablo XVIII).

Tablo XVIII. Kronik hastalık durumları ile demans riski ilişkisi

Kronik hastalık		Demans riski		Toplam	Anlamlılık
		Var	Yok		
<i>Diyabet</i>	Var	12(%8.5)	129(%91.5)	141(%31.3)	$x^2=1.863$
	Yok	40(%12.9)	269(%87.1)	309(%68.7)	$p=0.172$
<i>Hipertansiyon</i>	Var	29(%11.3)	228(%88.7)	257(%57.1)	$x^2=0.043$
	Yok	23(%11.9)	170(%88.1)	193(%42.9)	$p=0.835$
<i>Kardiyovasküler hastalık</i>	Var	23(%15.9)	122(84.1)	145(%32.2)	$x^2=3.882$
	Yok	29(%9.5)	276(%90.5)	305(%67.8)	$p=0.049$
<i>Nörolojik hastalık</i>	Var	6(%17.1)	29(%82.9)	35(%7.8)	$x^2=1.159$
	Yok	46(%11.1)	369(%88.9)	415(%92.2)	$p=0.282$
Toplam		52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

Katılımcılar kafa travması ve ailede demans öyküsü açısından incelendiğinde demans riski ile aralarında anlamlı bir ilişki tespit edilmedi (kafa travması için; $x^2=0.044$ $p=0.833$ $p>0.05$, ailede demans için; $x^2=2.105$ $p=0.147$ $p>0.05$).

Katılımcıların kronik ilaç kullanımı sorgulandı. NSAİİ kullanımı ile demans riski arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ($x^2=7.636$, $p=0.006$, $p<0.05$) (Tablo XIX). Statin kullanımı, B grubu vitaminler ve diğer destek vitaminlerin kullanımı ile demans riski arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmedi (statin kullanımı için $x^2=0.169$ $p=0.681$ $p>0.05$, B grubu vitamin kullanımı için $x^2=0.111$ $p=0.739$ $p>0.05$) . Bunlara ek olarak polifarmasi durumu ile demans riski arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilmedi ($x^2=1.592$, $p=0.207$, $p>0.05$).

Tablo XIX. NSAİİ kullanımı ile demans riski ilişkisi

NSAİİ kullanımı	Demans riski		Toplam	Anlamlılık
	Var	Yok		
Var	40(%10.1)	358(%89.9)	398(%88.4)	$\chi^2=7.636$ $p=0.006$
Yok	12(%23.1)	40(%76.9)	52(%11.6)	
Toplam	52(%11.6)	398(%88.4)	450(%100)	

4.5. Bağımsız değişkenlerin demans riski üzerine etki dereceleri

Bağımsız değişkenlerin demans riski üzerine etki derecelerini belirlemek üzere lojistik regresyon analizleri yapıldı. Bunun için ikili karşılaştırmalarda anlamlı ilişki bulunan bazı bağımsız değişkenler regresyon analizi için kategorize edildi. Bu modele göre demans riskini 65-74 yaş aralığı referans alındığında, 75 yaş ve üzerinde olmak 2.359 kat artırıyor. Yine bekar/dul olmak 2.488 kat, eğitim süresi sekiz yılın altında olması ise 6.213 kat artırıyor. Öte yandan gelir düzeyi (Sig=0.255), kendi evinde yaşama (Sig=0.584), sigara kullanımı (Sig=0.081), günlük zeytinyağı tüketim miktarı (Sig=0.259), kardiyovasküler hastalık varlığı (Sig=0.231), NSAİ ilaç kullanımı (Sig=0.238) ve aletli günlük yaşam aktivitelerinde zorlanma durumları gibi ikili analizlerde anlamlı ilişki tespit edilen durumlar lojistik regresyon analizinde anlamını yitirdi. Tablo XX’da bu bağımsız değişkenlerin demans riski üzerine etki derecelerini gösteren iki durumlu lojistik regresyon model sonuçları verilmiştir.

Tablo XX. Bazı bağımsız değişkenlerin demans riski üzerine etki derecelerini gösteren lojistik regresyon modeli tablosu

Bağımlı değişken: Demans riski						
Bağımsız değişkenler		Beta	Standart hata	Sig	Odds oranı	%95 güven aralığı
Yaş aralığı	75 ve üzeri	0.858	0.313	0.006	2.359	1.277-4.360
	65-74				Referans (1)	
Medeni durum	Bekar/dul	0.911	0.314	0.004	2.488	1.345-4.601
	Evli				Referans	
Eğitim düzeyi	8 yıl altı	1.827	0.737	0.013	6.213	1.465-26.350
	8 yıl ve üzeri				Referans	
Sabit		-2.524	0.369	0.000	0.080	

5. TARTIŞMA

Tanımlayıcı verileri yorumlarken öncelikle, seçilen evrenin özelliklerini ortaya koymamız gerekir. Çalışmamız; aile sağlığı merkezlerinde yani birinci basamak sağlık hizmetlerinin verildiği, genellikle hastalıkların ilk başvuru yaptığı ve bütüncül hasta yaklaşımı ile değerlendirilmesi gerektiği sağlık kuruluşlarında yapılmıştır. Evrenimizi 65 yaşın üzerinde genellikle fiziksel ve bilişsel olarak işlevselliği azalmış bireyler oluşturmaktaydı. Birçoğunun en az bir kronik hastalığı mevcut olup stresle başa çıkma mekanizmaları nispeten zayıflamış olan yorgun bir popülasyondur. Tüm bunlara rağmen bir sağlık merkezine ulaşabilecek ve çalışmaya dahil olabilecek fiziksel ve bilişsel yeterlilikteydiler. Bu nedenle çalışma verileri toplumun tamamını yansıtmamaktadır.

Çalışmamıza katılan 450 kişinin % 46.4'ü kadın, %53.6'sı erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 71.7 ± 5.9 idi. 65-74 yaş grubu 321 kişi (%71.3), 75 yaş ve üzeri grup 129 kişi (%28.7) idi. Genç nüfusu yüksek bir popülasyon olması sebebiyle tüm topluma genellenemez. Türkiye istatistik kurumu 2018 yılı verilerine göre 65 yaş ve üzeri nüfusun %44.1'i erkek, %55.9'u kadındır. Yine aynı rapora göre 65 yaş ve üzeri nüfusun %62.2'si 65-74 yaş aralığı, %37.8'i ise 75 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır (33). Resmi nüfus verileri ile karşılaştırıldığında arada oluşan farkın, çalışmamızın belirli bir bölgede ve sadece aile sağlığı merkezine başvurabilecek sağlıklı kişileri kapsadığı için olduğu düşünülmektedir.

Başlıca demografik verilere bakacak olursak; katılımcıların %72.7'si evliydi, %5.1'i aktif olarak çalışmaktaydı, %77.8'si sekiz yıl ve altında eğitim almıştı ve bunlardan %12.9'u okuma-yazma bilmiyordu, %26.4'ünün aylık eve giren toplam geliri asgari ücret veya altındaydı ve neredeyse tamamı il merkezinde oturmaktaydı.

Yaşlı popülasyon üzerinde demans tanısında oldukça yüksek duyarlılık-özellikle sahip ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde de kullanımı uygun olan mini-mental test sonuçlarımıza göre kesme değeri 24'ün altında kalan, dolayısıyla demans riski taşıyan 52 kişi (%11,6) tespit edildi. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde yaş arttıkça demans riski artmaktaydı ve demans riski tespit edilen kişilerin yarıdan fazlası 75 yaş ve üzerindeydi. Ankara ilinde yaşlı hizmet merkezine üye olan 65 yaş ve üzeri kişilerde; depresyon, demans ve kognitif bozukluk durumunun saptaması üzerine yapılan bir çalışmada da çalışmamızla benzer şekilde, bilişsel bozukluk belirlenen bireylerin yarıdan fazlası 75 yaş ve üzeri gruba

dahildir ve yaşla birlikte bilişsel işlevlerin anlamlı derecede bozulduğu sonucuna ulaşmışlardır (65). Yaşlılarda bilişsel bozukluğu etkileyebilecek etkenler üzerine yapılan bir çalışmada bilişsel bozukluk riskinin 75 yaş ve üzerinde olanlarda 60-74 yaşlarında olanlara göre 6.3 kat arttığı saptanmıştır (66). Bizim çalışmamızda da yapılan çok yönlü ileri regresyon analizi sonucu 75 yaş üzerinde olanlarda 60-74 yaşlarında olanlara göre demans riskinin 2.35 kat arttığı saptanmıştır. Literatürde de benzer çalışmalarda bizim çalışmamızla uyumlu olarak demans riski (bilişsel işlev bozukluğu) yaş ile orantılı olarak artmaktadır ve bu durum klinik pratikte de anlamlandırabildiğimiz, beklediğimiz bir durumdur (67).

Demans gelişimi açısından risk faktörleri arasında kadın cinsiyetin de olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda demans riski durumu cinsiyete göre incelendiğinde, demans riski tespit edilenlerin %55.8' inin kadın, %44.2'sinin erkek olduğu görülmüş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Benzer bir çalışmada kadınlarda demans riskinin yüksek olduğu fakat istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir (65). Yakın zamanda demans ve komorbid hastalıklarla ilişkisi üzerine yapılan bir çalışmada kadın cinsiyette demans insidansı daha yüksek sonucuna ulaşılmıştır (68). Sağlık ocağına gelenler ile huzurevinde kalanların birlikte değerlendirildiği bir çalışmada kadın cinsiyet ile SMMT puanları arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur (69). Bizim verilerimize göre demans riski için kadın cinsiyet bir risk faktörü sonucuna varamayız. Literatürdeki verilerin demans tanısı üzerine olması, bizim demans riski üzerinde belirli bir evrende çalışmamız bu farklılığa yol açmış olabilir.

Demans riski bir diğer risk faktörü medeni duruma göre incelendiğinde; risk tespit edilen grubun yarısından fazlası bekar, boşanmış veya eşi vefat edenlerden oluşmaktaydı ve medeni duruma göre gruplar arasında demans riski oldukça anlamlıydı. Evli olmayanlarda bilişsel bozukluk sıklığının arttığı gözlemlenmiştir. Ek olarak yaptığımız regresyon analizinde bekar/dul olma durumunun evli olma ile kıyaslandığında demans riskini 2.48 kat arttırdığı sonucuna vardık. Yine birinci basamakta minimental test ile yapılan çalışmada medeni durum ile SMMT puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Evli olan yaşlıların sosyal iletişimlerinin ve kognitif aktivitelerin diğer yaşlılardan yüksek olmasının bilişsel bozukluk riskini azalttığını öngörmektedirler (69). Bizim çalışmamızın bulguları da literatür bilgilerine benzer şekilde medeni durumu demans riskini etkileyen faktör olarak göstermektedir (68).

Buna ek olarak demans riski ile yalnız yaşama durumu ilişkisi değerlendirildiğinde evde yalnız yaşayanlarla en az bir yakınıyla yaşayanların arasında demans riski açısından istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır. Yani demans riski açısından yalnız yaşama veya en az bir yakınıyla yaşama arasında fark yoktu. Kocaeli’nde iki sağlık ocağı bölgesinde yapılan araştırmada evde yaşanan kişi sayısı ile demans riski arasında ilişki saptanmamıştır. Bizim çalışmamız da bu çalışmayı destekler niteliktedir (70). Bu durum zaten demans riski mevcut bireylerin yalnız yaşamama eğilimleri olması gibi nedenlerden dolayı da çalışmada net değerlendirilememiş olabilir.

Bireylerin demans riski öğrenim durumlarına göre incelendiğinde riskli grubun tamamına yakını 8 yıl ve altında öğrenim görenlerden oluşmaktaydı. 8 yıl ve altında öğrenim görenlerde demans riski görülme sıklığının arttığı saptanmıştır. Çarpıcı bir şekilde yapılan regresyon analizi sonucu 8 yıl ve altında eğitim almış olma durumunun, 9 yıl ve üzeri eğitim alma durumuna kıyasla demans riskini 6.21 kat arttırdığı sonucuna ulaşıldı. Bizim çalışmamızla uyumlu olarak benzer çalışmalarda da düşük eğitilmiş yaşlılarda demans riskinin yüksek olduğu görülmüştür (71-73). Kognitif işlevselliği artıran durumların demans ve öncüsü durumlardan koruyucu olduğu literatürde de sıkça karşımıza çıkmaktadır dolayısıyla doğrudan kognitif işlevselliği etkileyen eğitim durumunun demans riski açısından belirleyici olması beklediğimiz bir durumdur (78).

Demans riski ile çalışma durumları arasında anlamlı ilişkisi bulunmadığı görülmüştür. Çalışmıyor olmanın, halen çalışıyor olma ile kıyaslandığında demans riski açısından farkı yoktur. Benzer olarak Malezya’da yaşlı bilişsel değerlendirme anketi (ECAQ) ile sosyo-demografik özelliklerin ilişkisinin incelendiği bir araştırmada da çalışma durumunun kişilerin bilişsel durumunu etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır (74). Ancak bilişsel bozukluklar ile ilişkili faktörler üzerine yapılan bir çalışmada çoğunluğu ev hanımlarından oluşan aktif olarak çalışmayan grupta bilişsel bozukluk riski anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (65). Çalışma sonuçlarından da anlaşılacağı üzere bu konudaki veriler çelişkilidir ve net bir kanıya varmak için yeterli değildir.

Demans riski ile bireylerin aylık gelir durumu arasındaki ilişkisiye bakıldığında ortalama aylık gelirin asgari ücretin altında olması demans riski açısından oldukça anlamlı bulunmuştur. Başka bir deyişle gelir düzeyi arttıkça demans riski görülme ihtimali azalmaktadır. İki sağlık ocağı bölgesinde yapılan çalışmada da algılanan gelir durumunu iyi

olarak nitelendiren yaşlılarda demans riski görülme oranı düşük bulunmuştur (70). Üçüncü basamakta yatan yaşlı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada ise gelir durumu yüksek olan bireylerde demans riski düşük bulunmuştur (71). Tüm bu bilgilere bakarak düşük sosyoekonomik düzeyin birçok hastalıkta olduğu gibi bilişsel bozukluklar için de bir risk faktörü olduğu söylenebilir.

Demans riski durumuna göre sigara kullanımı değerlendirildiğinde aralarındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildi. Farklı olarak Trabzon ilinde bilişsel bozukluk ve depresyon prevalansı ile ilgili yapılan bir çalışmada sigara kullanımının bilişsel bozukluğu azalttığı belirtilmiş, ancak demans ile ilişkili risk etmenleri üzerine yapılan başka bir çalışmada demans sıklığının sigara kullananlarda daha fazla olduğu saptanmıştır (75,76).

Demans riskine göre alkol kullanımları değerlendirildiğinde aralarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Demans ile ilişkili risk faktörleri çalışmasında demansın alkol kullananlarda daha fazla olduğu saptanmıştır (76). Birinci basamakta yapılan benzer bir çalışmada ise alkol kullanımının demans riskini azalttığı belirtilmiştir (75). Bu sonuçlardan anlaşılabileceği üzere alkol kullanımı ile demans riski arasındaki ilişki net değildir.

Fiziksel aktivite durumları incelendiğinde, yeterli düzeyde fiziksel aktivitede bulunan katılımcının olmadığı görülmektedir. Düşük düzeyde fiziksel aktivitede bulunan ve fiziksel açıdan aktif olmayan katılımcıların demans riski açısından değerlendirilmesinde anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ancak, literatürde yeterli düzeyde fiziksel aktivitede bulunmayan kişilerde bilişsel performansın anlamlı derecede düşük olduğu bildirilmiştir (77). Çalışmamızda literatürden farklı sonuca ulaşılmasının sebebi, çalışmamızda yeterli düzeyde fiziksel aktivitede bulunan katılımcı olmaması olabilir.

Katılımcıların boş zamanlarını değerlendirme durumlarına baktığımızda sadece kitap okuma ile demans riski arasında anlamlı ilişki tespit edildi. Buna göre kitap okumayanlarda demans riski anlamlı düzeyde yüksekti. Zihinsel aktivite ile demans riski arasındaki ilişki üzerine yapılan bir çalışmada kitap-gazete okuma, bulmaca çözme gibi zihni uyaran aktivitelerle uğraşan gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Olgu grubu hastalarının yaşantılarında bu tür aktiviteler ile daha az uğraştıkları belirlenmiştir (78).

Ayrıca çalışmamızda yaşlıların ev işi yapma, alışveriş yapma, yemek yapma, ulaşım, ilaçlarını alma, telefon kullanma gibi aletli günlük yaşam aktivitelerinde zorlanma

durumlarına göre demans riski incelendiğinde, tüm aktivitelerde zorlanma durumu ile oldukça anlamlı düzeyde ilişki tespit edildi. Gaziantep Huzurevinde yaptıkları çalışmada yemek hazırlama, ev işlerini yapabilme, parayı çekip çevirebilme durumlarının demans riski olanlarda olmayanlara göre daha çok bozulduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (67).

Demans riski ile beslenme özellikleri arasındaki ilişki incelendiğinde, akdeniz tipi diyetin bir parçası yağlı tohum tüketiminin demans açısından koruyucu olabileceği saptanmıştır. Temel yağ kaynağı olarak zeytinyağı kullanımı ile demans riski arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir ancak günlük zeytinyağı tüketim miktarı arttıkça demans riski anlamlı oranda azalmaktadır. Bu durum çalışma evreninin neredeyse tamamına yakınının temel yağ kaynağı olarak zeytinyağı kullanıyor olmalarına bağlanabilir. Literatürde çalışmamızla benzer olarak akdeniz tipi diyetin bilişsel bozukluk gelişimini engellediği ve hafif bilişsel bozukluktan demansa ilerleme sürecini yavaşlattığı gösterilmiştir (79-81).

Demans riski ile kronik hastalık durumları ilişkisine gelince, yalnızca kardiyovasküler hastalık varlığı ile demans riski arasında anlamlı ilişki tespit edildi. İngiltere’de demans için risk faktörleri başlığı altında yapılan bir çalışmada değiştirilebilir risk faktörleri üzerinden kardiyovasküler ve serebrovasküler sağlığın korunması hedef gösterilmiştir (82). Farklı bir açıdan bakıldığında da ülkemizde demans hastaları üzerinde yapılan çalışmada hastalarda yüksek oranda komorbid hastalık durumu varlığına dikkat çekilmiştir (68).

Yaşlıların ilaç kullanım durumlarına bakıldığında NSAİ ilaç kullanımı ile demans riski arasında anlamlı ilişki görülmüştür. Diğer kronik ilaç kullanımları ve polifarmasi ile demans riski arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. NSAİ ilaç kullanımı ile demans arasındaki ilişkiler çelişkilidir. Bazı epidemiyolojik çalışmalarda NSAİ ilaç kullanımı demanstan koruduğu ve kognitif fonksiyonları iyileştirdiği gösterilmiştir, ancak Amerika ‘da yapılan bir kohort çalışmasında NSAİ kullanımının demansı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (83,85). Bazı NSAİ ilaçların demans üzerine herhangi bir etkisinin olmadığını da gösteren çalışmalar da mevcuttur (86,87.) Polifarmasi ile kognitif fonksiyonlar arasındaki ilişki üzerine yapılan bir çalışmada ise kullanılan ilaç sayısı ile SMMT değerlendirmesinde oryantasyon ve yakın bellek puanlarında negatif ilişki tespit edilmiştir (88).

Çalışmamızda demans riski ile yaşlıların hayatlarının bir döneminde kafa travması geçirme durumları incelendiğinde ise kafa travması öyküsü demans riski arasında anlamlı

ilişki saptanmamıştır. Literatürde kafa travması demans riski açısından minör risk faktörü olarak kabul edilmektedir (27).

Son olarak katılımcıların demans riski ile birinci derece akrabalarında demans öyküsü durumuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamaktadır. Fakat literatürde bilişsel bozukluklar ile aile öyküsü ilişkisinden sıkça bahsedilmektedir. Öyle ki Amerika’da aile öyküsü olan grupların incelenerek demans için rölatif risklerin belirlenmeye çalışıldığı geniş çaplı bir çalışma yapılmış ve genetik faktörlerin demans riski üzerinde etkili olduğu ve riski artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (89).



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Aile sağığı merkezlerinde demans riski ve ilişkili faktörleri araştırmak amacıyla yapılan çalışmamızın sonuçları şöyledir;

İleri yaş gruplarında demans riski artmaktadır. 65-74 yaş arası bireylerde ve evli olanlarda demans riski daha azdır. Okur-yazar olmayanlarda ve 8 yılın altında öğrenim görenlerde demans riski artmaktadır, ortalama aylık geliri asgari ücret veya asgari ücretin altında olanlarda demans riski daha fazladır, özellikle kardiyovasküler hastalığı olanlarda demans riski yüksektir. Gün içerisinde özellikle kitap okuma gibi zihinsel aktiviteyi arttırıcı uğraşı olanların demans riski düşüktür.

Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda; yaşlı bireylerde demans riski ve ilişkili faktörlerin belirlenip, önlem alınmasına yönelik olarak;

Yaşlanma ile birlikte bireyin hayatında fiziksel, bilişsel ve psikolojik birçok değişiklikler meydana gelmektedir ve bu değişiklikler bireyi depresyona ve demansa yatkın hale getirmektedir. Oluşan bu değişiklikleri tamamiyle önlemek mümkün olmasa da, bunların bir kısmını belli bir ölçüde durdurmak ya da en azından geciktirmek mümkündür. Birinci basamak hekimleri olarak koruyucu hekimlik kapsamında günlük rutinimize mental durum muayenesini eklememiz faydalı olacaktır. Böylelikle takip ettiğimiz hastaların bilişsel ve ruhsal durum değişikliklerini de yakından takip edebilme imkanımız olacaktır.

Demans ve kognitif bozukluk açısından risk faktörlerini belirlemek için ve de toplumdaki prevalansı saptamak için geniş çaplı araştırmalar ve tarama programları oluşturabilir. Bu çalışmalar ışığında bir risk skorlaması programı hazırlanıp özellikle birinci basamak sağığı uygulamasında kullanılabilir. Bu sayede aile hekimine başvuran her 65 yaş ve üstü bireyin bilişsel bozukluk açısından taranması, risk tespit edilen gruba sık izlem ve olası bir bilişsel bozukluk durumunda bireylerin demans veya kognitif bozukluk tanısı almaları, ileri tetkik ve takiplerinin yapılabilmesi için ilgili uzmanlara yönlendirilmeleri sağlanabilir.

Birinci basamak hekimi olarak takip ettiğimiz her bireyde olduğu gibi temel sağııklı yaşam hedeflerine ek olarak bu yaş grubuna özel durumlara yönelik hedefler belirleyip, hasta uyumunu artırma, sürekliliğini sağlama ilk hedefimiz olmalıdır. Bu kapsamda her bireyin

beslenme, fiziksel ve bilişsel aktivite, kronik hastalık yönetimi, zararlı alışkanlıkları sona erdirmeye gibi sağlıklı yaşam bileşenleri ele alınıp, değerlendirilmelidir. Bireye özel önlemler ve yaşam tarzı değişiklikleri ile olası risk faktörleri en aza indirilip, mevcut olanlar kontrol altına alınmalıdır.

Yaşlılık döneminde, toplumsal destek ruhsal ve bilişsel açıdan koruyucu olabilmektedir. Yaşlıların sosyal izolasyonlarını engellemek için ve sosyal aktivitelerini arttırmak için çalışmaların yapılması, yaşlıların boş zamanlarını verimli ve aktif olarak değerlendirmeleri için projelerin geliştirilmesi önerilmektedir. Yaşlı bireylerin entegre edilebileceği Yaşlı Hizmet Merkezi benzeri sosyal hizmet merkezleri oluşturulabilir, bu merkezlerin içeriklerinin bilişsel fonksiyonları geliştirecek ve ruhsal açıdan kişiyi destekleyecek içerikte olması sağlanmalı ve bu tür merkezlere devamlılıkları için teşvik edici politikalar geliştirilebilir.

Bireylerin iş yaşamı ve günlük rutin etkinliklerinin yanı sıra başka uğraş alanlarını da yaşamlarına dahil etmeleri için bireylere bu konuda kılavuzluk yapılması ve sağlık eğitimi verilmesi yararlı olacaktır. Bütüncül ve kapsayıcı birinci basamak sağlık hizmetleri içinde bu konunun yer alması gereklidir.

Son olarak demans ve depresyonun korunma ve tedavi açısından ayırt edilmesi önem taşıdığından, birinci basamak sağlık hizmetlerinde görevli hekim ve sağlık çalışanlarına bu konuda eğitim verilmelidir. Depresyon, 65 yaş ve üzerinde aileleri tarafından kolaylıkla fark edilemeyebilir ve demans ile karıştırılabilir. Bu nedenle, aile hekimine başvuran her yaşlı bireyin depresyon açısından taranması ve incelenmesi önerilmektedir.

7. ÖZET

AYDIN İLİ EFELER İLÇESİ AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNE BAŞVURAN 65 YAŞ ÜSTÜ KİŞİLERDE DEMANS RİSKİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

Amaç

Ülkemizde demans riski ve risk ile ilişkili faktörlerin birlikteliğini araştıran az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmada birinci basamak sağlık hizmetine herhangi bir nedenle başvuran 65 yaş üstü bireylerde demans riski ve ilişkili faktörlerin araştırılması amaçlanmaktadır.

Gereç Ve Yöntem

Araştırmamız tek merkezli, kesitsel bir çalışma olarak tasarlandı. Bu çalışma Aydın İli Efeler merkez ilçesinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerinde 65 yaş ve üzeri hastaları kapsayacak şekilde hazırlandı. Örneklem büyüklüğü 450 kişi olarak belirlendi. Çalışma yapılacak aile sağlığı merkezleri altı kentsel ve iki kırsal yerleşimli olmak üzere rastgele seçildi. Araştırmada görüşülen gönüllü hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınarak Geriatrik Depresyon Ölçeği (kısa formu), Standartize Minimental Test, sosyodemografik özellikleri, kronik hastalıklar ve ilişkili faktörlerin sorgulandığı anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulandı. İstatistiksel analiz SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 18.0 programında yapıldı. Araştırmamızda tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-wilk testi ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda ki-kare testi, anlamlı bulunan nominal veriler için de lojistik regresyon analizi yapıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamıza toplamda 65 yaş ve üzeri 450 kişi dahil edildi. Katılımcıların 209'u (% 46.4) kadın, 241'i (%53.6) erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 71.7 ± 5.9 idi. Çalışmaya

alınan 450 kişinin %11.6'sında (52 kişi) demans riski tespit edildi. 75 yaş ve üzeri yaş grupta demans riski daha yüksekti ($p<0.001$). Evli olmayanlarda demans riski oldukça yüksekti ($p<0.001$). Sekiz yıl ve altında eğitim alanların demans riski yüksekti ($p=0.001$). Günlük aktivitelerden kitap okumayanlarda demans riski yüksekti ($p<0.05$). Kişilerin aletli günlük yaşam aktivitelerini yapmakta zorluk çekme durumları ile demans riski oldukça ilişkiliydi ($p=0.000$). Kişilerin beslenme özellikleri ile demans riski durumu karşılaştırıldığında, zeytinyağı tüketim miktarı ve yağlı tohum kullanımı dışında anlamlı ilişki tespit edilmedi ($p<0.05$). Kardiyovasküler hastalık tanısı olan bireylerde demans riski yüksekti ($p<0.05$). NSAİ kullanımı olan bireylerde demans riski daha düşüktü ($p<0.05$). Yapılan çoklu regresyon analizi sonrası 75 yaş ve üzerinde olmak demans riskini 2.359 kat, bekar/dul olmak 2.488 kat, eğitim süresi sekiz yılın altında olması ise 6.213 kat artırıyordu.

Sonuç

Özellikle 75 yaş üzeri grupta demans riski oldukça artmaktadır. Buna ek olarak dul ve eğitim süresi 8 yılın altında olan yaşlı bireylerde de demans riski anlamlı düzeyde artış göstermektedir. Birinci basamak hekimleri koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında demans riski konusunda dikkatli olmalıdır. Belirlenen risk artışı görülen gruptaki bireylerin mental durum muayenesini günlük rutinine eklemelidir.

8. ABSTRACT

DEMENTIA RISK AND RELATED FACTORS AMONG 65 YEARS AND OLDER THAT ADMITTED TO FAMILY HEALTH CENTERS IN EFELER REGION OF AYDIN

Aim

There are only a few studies investigating dementia risk and related factors in our country. We aimed to investigate the dementia risk and related factors in subjects that are older than 65 years ago admitted to first line health services with any reason.

Material and Method

Our study is designed as a one centered sectional study. The study is established to include the people older than 65 years admitted to Family Health Centers in Efeler region of Aydın. The sampling size is designated to have 450 subjects. The Family Health Centers included in the study were randomly selected as to be 6 urban and 2 rural. Geriatric Depression Scale (short form), Standardized Mini-mental Test, and face to face filled out survey forms questioning the socio-demographical characters, chronic diseases and related factors were applied to volunteer patients after their consent information were taken. Statistical analysis were done with SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 18.0. In our study descriptive statistic methods were used. The suitability of normal distribution of data was tested by Shapiro-wilk test. Comparisons between groups were done by chi-square tests while logistic regression analyses were applied to significant nominal data. P values lower than 0.05 were accepted as significant.

Results

In our study totally 450 subjects that are older than 65 years were included. Of the participants, 209 (46.4%) were women and 241 (53.6%) were men. The mean age of the participants was 71.7 ± 5.9 . Dementia risk was detected in 11.6% (n=52) of 450 participants. Dementia risk was higher in the 75 years and older age group ($p < 0.001$). In the non-married group dementia risk was quite high ($p < 0.001$). Dementia risk was high in participants with

education level of 8 or lower years ($p<0.001$). Among the daily activities, non-reading participants had higher dementia risk ($p<0.05$). The dementia risk was highly correlated with the difficulty levels of doing their daily instrumental activities ($p=0.000$). When dementia risk and the nutritional characteristics of the subjects were compared, we detected no significant relation except for olive oil consumption level and usage of oilseed ($p<0.05$). The dementia risk was high in patients with a diagnosis of cardiovascular disease ($p<0.05$). Participants using NSAID had lower dementia risk ($p<0.05$). On multiple regression analyses, being 75 years old or older, being unmarried and having an education level under 8 years were found to increase dementia risk by 2.359, 2.488 and 6.213 times, respectively.

Conclusion

Dementia risk especially increases in the 75 years and older group. In addition to this being unmarried and having an education level of under 8 years also cause significant increase in dementia risk. Primary care physicians should be careful about dementia risk as a part of their protective care services. The mental condition examination of the subjects in the determined increased risk groups should be included in the daily practice.

9. KAYNAKLAR

1. Yavuz B. and S. Arıoğlu (2008). "Yaşlıda demans, risk faktörleri ve tedavisi." İç Hastalıkları Dergisi **15**(1): 14-23.
2. Mandıracıoğlu A. Dünyada ve Türkiye’de yaşlıların demografik özellikleri. Ege Tıp Dergisi 2010; 49: 39-45.
3. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye, 2013.
4. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30709> Erişim tarihi:28.06.2019
5. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri ve Genel Müdürlüğü. "Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı Ve Tedavi Rehberi 2010." *Sağlık Bakanlığı yayın 781* (2010).
6. "World Alzheimer Report 2018—The state of the art of dementia research: New frontiers." Alzheimer’s Disease International (ADI): London, UK.
7. <http://www.alzheimerdernegi.org.tr/haber/turkiyede-600-000-aile-alzheimer-hastaligi-ile-mucadele-ediyor/> Erişim tarihi:28.06.2019
8. Ferri CP, Prince M, Brayne C, et al. Global prevalence of dementia:a Delphi consensus study. Lancet 2005;366(9503): 2012-7.
9. Ford E, Greenslade N, Paudyal P, et al. Predicting dementia from primary care records: Asistematic rewiev and meta-analysis. PLoS ONE 2018 ;13(3): e0194735.
10. Tosun P. Demanstan korunma. Ege Tıp Dergisi / Ege Journal of Medicine 2015;54: Ek Sayı / Supplement 51-56.
11. Mangialasche F, Kivipelto M, Solomon A, Fratiglion L. Dement prevention: current epidemiological evidence and future perspective. Alzheimers Res Ther 2012;4(1):6.
12. Yener G, Emek D. Birinci Basamakta Demans ve Alzheimer Hastalığına Yaklaşım. Türkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics **3**(6): 35-43.
13. Işık B, Tekin O, Çatal F, Avcı Z. Demanslarda Etyoloji, Risk Faktörleri ve Tanı. DİRİM 2004;1: 9-19.
14. Lata H, Walia L. (2007). Ageing: Physiological aspects. JK Science 2007;9(3):111-5.
15. Coşkun F. Yaşa Bağlı Solunum Fizyolojisinde Değişiklikler ve KOAH. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2015;41(3):159-162.
16. Tümerdem Y. Gerçek Yaş (Real Age). Turkish Journal of Geriatrics 2006;9(3):195-6.

17. Eyüboğlu C., et al. (2012). Yaşam döngüsünde yaşlılığın psikolojik boyutu. Turkish Family Physician 2012;3(1):18-22.
18. Özkayan N, Arıoğlu S. (2007). Yaşlanma ile meydana gelen fizyolojik değişiklikler. İç Hastalıkları Dergisi 2007;14(1):18-26.
19. İşeri P K, Efendi H. Demanslı Hastaya Klinik Yaklaşım ve Tedavi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 2003;12(12):458-61.
20. Ünalın, P. C. (2012). "Aktif Yaşlanma: Bilişsel ve Sosyal Boyut." The Journal of Turkish Family Physician 3(1):13-17.
21. Çifçili, S. (2012). "Aktif yaşlanma: fiziksel boyut." The Journal of Turkish Family Physician 3(1):6.
22. Depp CA, Jeste DV. Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. Am J of Geriatr Psychiatry 2006;14:1.
23. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, et al. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. Arch Neurol 1999; 56: 303-8.
24. Bingöl, A. Hafif Kognitif Bozukluk Süreci Nasıl İzlenmeli. Turkish Journal Of Geriatrics 2010;13(3):43-6.
25. Bennett DA, Wilson RS, Schneider JA, et al. Natural history of mild cognitive impairment in older persons. Neurology 2002;59:198-205.
26. Eker E. Yaşlıda Demans. Geriatrik Hasta ve Sorunları Sempozyumu 1998;43-58.
27. Yavral F, Güngör H A. Demansta Klinik Bulgular. Nükleer Tıp Seminerleri 2016;3:134-8.
28. The Merck Manual of Diagnosis andTherapy. 19thEdition, Section 13; neurologic disorders. 175;1669-85.
29. Hanağası H A. Demans Kavramı Ve Hastaya Yaklaşım. Klinik Gelişim 2010;10(1):44-47.
30. Şahin A. Erzurum İl Merkezinde 65 Yaş Ve Üzeri Populasyonda Bilişsel Bozukluklar Ve Demansın Yaygınlığı Ve İlişkili Etmenler. T. C. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Erzurum, 2004;2:2-21.

31. Selekler K. Alois Alzheimer Ve Alzheimer Hastalığı. Turkish Journal Of Geriatrics Supplement 3, 2010;9-14.
32. Can H, Karakaş S. Alzheimer Tipi Demans ve Birinci Basamakta Nöropsikolojik Değerlendirme. TTB Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2005;14(2):22-25.
33. TÜİK. (2018). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> Erişim Tarihi: 14.10.2019
34. TÜİK. (2017). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. Erişim: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1083 Erişim Tarihi: 14.10.2019
35. Gurvit H, Emre M, Tinaz S, et al. The prevalence of dementia in an urban Turkish population. Am J Alzheimer Dis Other Dement 2008; 23:67-76.
36. World Alzheimer Report 2019 Attitudes to dementia. Erişim: <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2019.pdf>. Erişim tarihi: 14.10.2019
37. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı Tedavi Rehberi ANKARA 2010. Bölüm 17; Yaşlılık Döneminde Nörolojik Ve Serebrovasküler Hastalıklar. ss;375-388.
38. Aile Hekimliğinin Esasları. 6. Baskı, Bölüm 23; Bilişsel Bozukluk. ss;269-282.
39. Arıoğlu S. Alzheimer Tip Demans'ta Risk Faktörleri. 5. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi Kitabı. 2003; 102-5.
40. Selekler K. Alzheimer Hastalığı'nın Epidemiyolojisi, Risk Faktörleri ve Koruyucu Faktörleri. Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics. 2009;2(1):10-3.
41. Terry RD, Katzman R, Bick KL, Sisodia SS. Alzheimer hastalığı. Çeviri editörü; Hakan Gürvit. Yelkovan yayıncılık, İstanbul, 2001.
42. Karaman Y. Alzheimer hastalığı ve diğer demanslar. 1.baskı. Ankara, Lebib Yalkın Matbaası, 2002.

43. Mocerı V. Early risk factors and development of Alzheimers disease. *Neurology* 2000; 54:415-420.
44. Cankurtaran M, Yavuz B B, Cankurtaran E, Halil M, Ulger Z, Arıoğlu S, Risk Factors And Type Of Dementia: Vascular Or Alzheimer?, *Archives Of Gerontology And Geriatrics* 47 (2008) 25–34.
45. Sarıkaya S. Beynini genç tut unutkanlıktan kurtul. 4. Baskı ss;88.
46. Tamam B. İnme Sonrası Demans Sıklığı Ve Risk Faktörleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008;19(1):46-56.
47. Kadioğlu B, Çelik T. Tip 2 dm ve Alzheimer hastalığı ortak tedavi edilir mi? *Geriatrik Bilimler Dergisi* 2018;1(1):20-27.
48. Macknight C, Rockwood K, Awalt E, Mcdowell I. Diabetes Mellitus And The Risk Of Dementia, Alzheimer's Disease And Vascular Cognitive Impairment In The Canadian Study Of Health And Aging. *Dementia And Geriatric Cognitive Disorders, Dement Geriatr Cogn Disord* 2002;14(2):77-83.
49. Seshadri S, Beiser A, Selhub J, et al. Plasma homocysteine as a risk factor for dementia and Alzheimer's disease. *N Engl J Med*. 2002;346(7):466-8.
50. Reitz C, Mayeux R. Alzheimer Disease: Epidemiology, Diagnostic Criteria, Risk Factors And Biomarkers, *Biochemical Pharmacology*. Published online 2014 Jan 4. doi: [10.1016/j.bcp.2013.12.024](https://doi.org/10.1016/j.bcp.2013.12.024)
51. Xu WL et al. Midlife overweight and obesity increase late-life dementia risk. *Neurology*. 2011 May 3;76(18):1568-74.
52. Saczynski JS et al. Depressive symptoms and risk of dementia:the Framingham Heart Study. *Neurology*. 2010 6;75(1):35-41.
53. Hakannson K et al. Association between mid-life marital status and cognitive function in later life: population based cohort study. *BMJ* 2009;339:b2462.
54. Gurvit H. Demans sendromu. Alzheimer Hastalığı ve Alzheimer dışı demanslar. *Nöroloji Ders Kitabı. Güneş Kitabevi*. 2002: 367-415.

- 55.** Işık A T. Yaşlılık hakkında herşey. Demans (bunama) - bakıcı tükenmişliği el kitabı. Bölüm 1 Demans (bunama). 2017: 7-24.
- 56.** Akdeniz F. Aile hekimleri için psikiyatri.Demanslar ve yaşlılık psikiyatrisi. 2017: 271-8.
- 57.** Sadock B J. Kaplan& sadock's Klinik Psikiyatri El Kitabı. 4.baskı. 2009;5:45-66.
- 58.** Köroğlu E. DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı. Nörobilişsel bozukluklar. ss:291-326.
- 59.** Burns J M. et al. Bilişsel Yaşlanma Ve Demans, İnceleme Ve Tanı Atlası Demans. Ed: Gökhan Erkol, Çeviren: Erkan Taner Karagöz. İstanbul: Sigma Publishing. 2007:1-13.
- 60.** American Academy Of Family Physicians. Guideline For Diagnosis And Treatment Of Dementia/Demans Tanı Ve Tedavisi. Çeviren: Tamer Edirne, Füsün Ersoy 2001:3-21.
- 61.** Dişçigil G. Kadın ve Demans. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics. 2013;4(6):88-93.
- 62.** Keskinoglu P. Yaşlılarda depresif belirtiler ve risk etmenleri. Genel Tıp Dergisi. 2006;16(1):21-26.
- 63.** Eker E, Noyan A. Yaşlıda Depresyon ve Tedavisi. Klinik Psikiyatri 2004;2:75-83.
- 64.** Katona CLE, Freeling D, Hinchliffe K ve ark. Recognition and management of depression in corte life in general practice: consensus statement. Primary Caire, Psychiatry. 1995;1:107-113.
- 65.** Dokuzcan D. Bir Yaşlı Hizmet Merkezine Kayıtlı Yaşlılarda Depresyon Demans Ve Hafif Kognitif Bozukluk Durumları Ve Etkili Faktörler. Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi. Ankara 2014.
- 66.** Aslan S. ve ark. Yaşlılarda Depresif Belirtiler ve Bilişsel Bozukluğu Etkileyebilecek Etkenler. Klinik Psikiyatri. 2006;9:177-184.

67. Çuhadar D, Sertbaş G, Tutkun H. Huzurevinde yaşayan yaşlıların bilişsel işlev ve günlük yaşam etkinliği düzeyleri arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2006;7(4):232-239.
68. Okudur S. Demans Ve Komorbid Hastalıklarla İlişkisi. *Geriatrik Bilimler Dergisi* 2018;1(2):32-39.
69. Adigüzel M.O, Altıntaş H, Esen F.B, Yılmaz S. Ankara’da Bir Huzurevinde Kalan Yaşlılar İle Bir Sağlık Ocağına Gelen Yaşlıların Mini Mental Test İle Değerlendirilmesi. *Akademik Geriatri Dergisi*. 2011;3: 138-149.
70. Diker ve ark. Altmış beş yaş üzerindeki kişilerde bilişsel durumun günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve demografik değişkenlerle ilişkisi: Bir alan çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001; 2(2):79-86.
71. Gönen S, Küçükgüçlü Ö, Yener G. Hastanede Yatan Yaşlı Bireylerde Demansla İlişkili Olabilecek İşlevsel-Bilişsel Bozukluk Sıklığının İncelenmesi. *J Neurol Sci Turk* 2010;27:446-456.
72. Arslantaş D, Özbabalık D, Metintaş S, Özkan S, Kalyoncu C, Özdemir G. Prevalence of dementia and associated risk factors in Middle Anatolia, Turkey. *J Clin Neurosci* 2009;16:1455-9.
73. Coutinho L. High prevalence of dementia among older adults from poor socioeconomic backgrounds in Sao Paulo, Brazil. *Int Psychogeriatr* 2007;1–13.
74. Sherina MS, Rampal L, Mustaqim A. Cognitive Impairment Among the Elderly in a Rural Community in Malaysia *Med J Malaysia*. 2004 Jun;59(2):252-7.
75. Kavakçı Ö. Prevalence of depression and cognitive impairment in old age in Trabzon *Anadolu Psikiyatri Derg*. 2011; 12(4): 258-265.
76. Amuk T, Oğuzhanoglu N.K. Yaşlanma ve Depresyon. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2003;4:113-121.
77. Anton SD. Successful aging: Advancing the science of physical independence in older adults. *Ageing Res Rev*. 2015 Nov;24(Pt B):304-27.

- 78.** Karp A. Mentally Stimulating Activities at Work During Midlife and Dementia Risk After Age 75: Follow-Up Study From the Kungsholmen Project. Am J Geriatr Psychiatry. 2009 Mar; 17(3):227-36.
- 79.** Feart C, Samieri C, Barberger-Gateau P. Mediterranean diet and cognitive function in older adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010 Jan;13(1):14-8.
- 80.** Gillette Guyonnet S, Abellan Van Kan G, Andrieu S, et al. IANA task force on nutrition and cognitive decline with aging. *J Nutr Health Aging* 2007;11(2):132–52.
- 81.** Canbolat E, Yardımcı H. Alzheimer Hastalığı ve Koruyucu Besin Öğeleri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2016;6(2):139-145.
- 82.** Stephan BC, Brayne C. Risk factors and screening methods for detecting dementia: a narrative review. *Alzheimers Dis*. 2014;42 Suppl 4:S329-38. doi: 10.3233/JAD-141413.
- 83.** Zhou Y, Su Y, Li B, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs can lower amyloidogenic Abeta42 by inhibiting Rho. *Science* 2003;302(5648):1215-7.
- 84.** Weggen S, Eriksen JL, Das P, et al. A subset of NSAIDs lower amyloidogenic Abeta42 independently of cyclooxygenase activity. *Nature* 2001;414(6860):212-6.
- 85.** Breitner JC, et al. Risk of dementia and AD with prior exposure to NSAIDs in an elderly community-based cohort. *Neurology*. 2009 Jun 2;72(22):1899–1905.
- 86.** Lyketsos CG, Breitner JC, et al. Naproxen and celecoxib do not prevent AD in early results from a randomized controlled trial. *Neurology* 2007;68(21):1800-8.
- 87.** Szekely CA, Green RC, Breitner JC, et al. No advantage of A beta 42-lowering NSAIs for prevention of Alzheimer dementia in six pooled cohort studies. *Neurology* 2008;70:2291-8.
- 88.** Dişciğil G, ve ark. Yaşlılarda Çoklu İlaç Kullanımının Günlük Yaşam Aktiviteleri, Depresyon ve Bilişsel Fonksiyonlar ile İlişkisi. *Akademik Geriatri 2011 Kongre Kitabı* ss:170.

- 89.** Lisa A, et al. Relative risk for Alzheimer disease based on complete family history. *Neurology* 2019;92:e1745-e1753
- 90.** Ertan T. Ve ark. *Geriatrik Depresyon Ölçeği ile Kedinin Değerlendirme Depresyon Ölçeği'nin 60 yaş üzeri Türk popülasyonunda geçerlilik güvenirlik incelenmesi. Klinik Psikoloji*, 1996.
- 91.** Durmaz B.ve ark. Geriatrik Depresyon Skalası-15 (Kısa Form)' in Türk Yaşlı Nüfusunda Geçerlik Ve Güvenirliği. *North Clin Istanbul*. 2018; 5(3): 216-220 | DOI: 10.14744.



10. EKLER

Ek-1: Veri Toplama Formu

AYDIN İLİ EFELER İLÇESİ AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNE BAŞVURAN 65 YAŞ ÜSTÜ KİŞİLERDE DEMANS RİSKİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

Sayın katılımcı;

Bu araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı uzmanlık öğrencisi Dr. Betül Yılmaz' ın tez çalışmasıdır. Bu çalışma ile demans riski ve ilişkili faktörlerin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmaya katılmak zorunlu olmayıp katılıp katılmamaktan dolayı herhangi bir ödül ya da ceza ile karşılaşmayacaksınız. Elde edilen veriler çalışma amaçları dışında kullanılmayacaktır. Bu araştırma ile ilgili sormak istediğiniz tüm soruları uygulamayı yürüten Betül Yılmaz'a uygulama sırasında veya sonrasında e-posta yoluyla veya telefonla (cep) sorabilirsiniz. Tel: 05064499158 e-posta:betul.obuz.1990@hotmail.com Anketi cevaplama süreniz yaklaşık olarak 20-30 dakikadır. Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederim.

Dr. Betül YILMAZ

Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Form (no-tarih):

Hastanın

- 1- Cinsiyeti: (1) Kadın (2) Erkek
- 2- Yaşı:
- 3- Medeni durumu: (1) Evli (2) Bekar (3) Dul (4) Diğer
- 4- Aynı evde kaç kişi yaşıyorsunuz:
- 5- Mesleğiniz:
- 6- Eğitim durumu: (1) Okuryazar değil (2) Okuryazar (3) İlkokul mezunu
(4) Ortaokul (5) Lise (6)Lisans ve üstü
- 7- Çalışma durumu: (1) Çalışıyor (2) Çalışmıyor (yıldır)
- 8- Gelir düzeyi: (1) Yoksulluk sınırı üzeri(6252 TL)
(2) Yoksulluk sınırı(6252 TL) – Asgari ücret(1603 TL)
(3) Asgari ücret altı (1603 TL)

9- Sosyal güvenceniz: (1) Yok (2) Var

10- Oturduğunuz yer: : (1) Köy (2) Belde (3) İlçe merkezi (4) İl merkezi

11- Boy: Kilo: VKİ:

12.Sigara kullanıyor musunuz?

() Evet.....paket yıl () Hayır () Bırakmış.....paket yıl

13-Alkol kullanıyor musunuz?

() Evet.....ne sıklıkta () Hayır

14-20. arası sorular fiziksel aktivite durumu değerlendirmesi için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi sorularından oluşmaktadır.

14-Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma,kazma,aerobik,basketbol,futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?

() Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım.(16.soruya geçiniz)

() Haftada gün

15-Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

() Bilmiyorum/Emin değilim

() Gündedakika

() Gündesaat

16-Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma,normal hızda bisiklet sürme,halk oyunları,dans,bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?(Yürüme hariç.)

() Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım.(18.soruya geçiniz)

() Haftadagün

17-Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

- () Bilmiyorum/Emin değilim
- () Gündedakika
- () Gündesaat

18-Geçen 7 gün içerisinde,bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

- () Yürümedim(20.soruya geçiniz)
- () Haftada ...gün

19-Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

- () Bilmiyorum/Emin değilim
- () Günde ...dakika
- () Günde ...saat

20.Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

- () Bilmiyorum/Emin değilim
- () Günde ... dakika
- () Gündesaat

21-Diyetinizde temel yağ kaynağı olarak ne kullanırsınız?

- () Zeytinyağ
- () Tereyağ
- () Çiçekyağ
- () Diğer...

22-Zeytinyağını ne sıklıkta tüketirsiniz?

23-Günlük zeytinyağ tüketim miktarınız ne kadar?

24-Ne sıklıkta balık tüketirsiniz?

25-Kırmızı eti ne sıklıkta tüketirsiniz?

26-Sebze-meyve ne sıklıkta tüketirsiniz?Kaç porsiyon?

27-Kurubaklagil(kuru fasulye,nohut,mercimek ,barbunya..) ve yağlı tohum (çam fıstığı,fındık,ceviz,badem) ne sıklıkta tüketirsiniz?Kaç porsiyon?

28-Kırmızı şarap tüketirmisiniz?

()Evet ise ne sıklıkta?

()Hayır

29-Diyabet hastalığınız var mı ?

()Var.....yıldır

()Yok

30-Hipertansiyon hastalığınız var mı ?

()Var.....yıldır

()Yok

31-Kardiyovasküler hastalığınız var mı ?

()Var.....yıldır

()Yok

32-Mevcut ya da geçirilmiş kanser öykünüz var mı?

()Var,kanseri

()Yok

33-Aşağıdaki nörolojik hastalıklardan herhangi birine sahip misiniz?

()Serebrovasküler hastalıklar

()Epilepsi

()Vertebrobaziller yetmezlik

()Diğer nörolojik hastalıklar.....

34-Kafa travması öykünüz var mı?

()Var

()Yok

35-Psikiyatrik hastalığınız var mı?

()Var...Tanı: ?.....yıldır

()Yok

36-Ailenizde demans öyküsü var mı?

()Var ()Yok

37-Varsa yakınlık dereceniz nedir ve kaç yaşında tanı aldı?

38-Kronik ilaç kullanımınız var mı?Ne kadar süredir kullanıyorsunuz?

() NSAİ ()Hayır

() Statin ...

() Psikoaktif ilaçlar

() Antikolinerjikler? ...

() B Blokerler ...

() Digoksin ...

() Antibiyotikler ...

() H2 reseptör blokerleri ..

() Östrojen

() Antidepresanlar ...

39-Polifarmasi (toplamda dört adet ya da daha fazla sayıda ilaç kullanımı) durumunuz var mı?

() Evet () Hayır ()Önceden vardı

40-B12 eksikliğiniz var mı?

()Var ()Yok

41 –B12 tedavisi aldınız mı?

()Evet ()Hayır

42-Folat eksikliğiniz var mı?

()var ()yok

43-Folat destek tedavisi kullandınız mı?

() evet ()hayır

44-Destek vitamin kullanıyor musunuz?Açıklayınız.

()evet ... ()hayır

45-Kiminle birlikte yaşıyorsunuz? ()Eş ()Çocuklar ()Tek başına ()Diğer

46-Kendi evinizde mi yaşıyorsunuz?

()Evet ()Hayır

47-Kaç yıldır aynı yerde yaşıyorsunuz?

()Birkaç aydır ()Birkaç yıldır ()

48-Bir gününüzü nasıl geçiriyorsunuz?Sürelerini belirtiniz.

()Komşu ziyareti yapma

()Tv izleme

()Örgü örme

()Kitap okuma

()Ev işleri yapma;çamaşır-bulaşık yıkama

()Diğer..

49-Tek başına yapmakta zorluk çekmekte olduklarınızı belirtiniz?

()Telefon kullanma

()Ulaşım

()Alışveriş

()Yemek yapma

()Ev işi yapma

()Küçük tamirat

()Çamaşır yıkama

()İlaçlarını alma

50-Adres karıştırma,unutma şikayetiniz var mı?

()Evet ()Hayır ()Bazen

Ek-2: Etik Kurul Onayı

Ü Evrak Tarih ve Sayısı: 06/12/2018-E.69946



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : 53043469-050.04.04
Konu : Kararlar

Sayın Prof.Dr. Güzel DİŞÇİGİL
Öğretim Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 06.12.2018 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 4 nolu karar aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

e-imzalıdır

Prof.Dr. Mustafa Selim ÖZKÖK
Kurul Başkanı

KARAR: 4

Protokol No : 2018/1536
Sorumlu Yürütücü : Prof. Dr. Güzel DİŞÇİGİL
Aile Hekimliği AD

Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Güzel DİŞÇİGİL'in "Aydın İli Efeler İlçesi Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran 65 yaş üstü kişilerde demans riski ve ilişkili faktörler" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde (kurum izninin alınıp, izin belgesinin dosyaya konulmak üzere gelmesi şartıyla) gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 14.1'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), BGOF (Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu-gönüllüler tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadını yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir.) ve ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)] gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

06/12/2018 Memur

: Necla YILDIZ

Evrakı Doğrulamak İçin: <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/KA41C2Z>

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Merkez Kampüs Tıp Fakültesi Merkez Kampüs Kepez
Mevki 09010 Efeler/Aydın
Telefon No: 0256 225 31 66 / 4506 Faks No: 0256 212 31 69
E-Posta: goetik@adu.edu.tr İnternet Adresi:

Bilgi İçin: Necla Yıldız

Unvan: Memur

Ek-3: Aydın Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı İzni



T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

AYDIN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - AYDIN SAĞLIĞIN
GELİŞTİRİLMESİ, KALİTE BİRİMİ
28/12/2018 18:54 - 69836136 - 605.01 - E.1183



00083883347

Sayı : 69836136-605.01
Konu : Dr. Betül YILMAZ'ın Araştırma İzni

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi: a) 18/12/2018 Tarihli ve 83243295 barkod nolu dilekçe
b) Aydın Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı'nın 25/12/2018 tarihli ve 83766568 barkod nolu yazısı

Adnan Menderes Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Dr. Betül YILMAZ' ın "Aydın İli Efeler İlçesi Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran 65 Yaş Üstü Bireylere Demans Riski ve İlişkili Faktörler" konulu çalışmayı 1 Ocak 2019 -1 Nisan 2019 tarihleri arasında Aydın İli Efeler İlçesi 1, 4, 7, 9, 11, 24 Nolu Aile Sağlığı Merkezleri ile Çeştepe ve Tepecik Aile Sağlığı Merkezlerinde yapılabilmesi hakkında Müdürlük Makamı'ndan alınan 26/12/2018 tarihli ve 83841126 sayılı Olur, yazımız ekinde gönderilmiştir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Birinci basamak sağlık kurumlarında gerçekleştirilecek olan araştırmalarda sağlık hizmeti sunumu sebebi ile edinilmiş olan hiç bir verinin aile sağlığı merkezinden talep edilemeyeceğinin bilinmesi (kimlik bilgileri, iletişim ve adres bilgileri, hastalık ile ilgili kayıtlar vb.), çalışma yapılırken sağlık kuruluşunun işleyişine ve güvenilirliğine zarar verilmemesi, çalışmanın sağlık kuruluşu elemanlarının onayı çerçevesinde hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi ve/veya başvuru formunda belirtilen yardımcı araştırmacılar tarafından yürütülmesi gerekmektedir.

Söz konusu çalışmanın yukarıda yer alan ilkelere bağlı kalmak koşuluyla yapılması, çalışma bitiminde nihai sonuç raporunun en geç iki hafta içerisinde Müdürlüğümüze iletilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize arz ve rica ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Fevzi YAVUZYILMAZ
İl Sağlık Müdürü

Ek:
-Onay (1 Sayfa)

Dağıtım:
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü (Aile Hekimliği ABD)
Aydın Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı

Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Faks No:0256 215 16 11

e-Posta:sumeyra.celebi@saglik.gov.tr İnt.Adresi: sumeyra.celebi@saglik.gov.tr

Bilgi için: Sümeyra ÇELEBİ
Unvan: HEMŞİRE

Telefon No: 0 (256) 213 50 00-214

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 38c337f3-9f8a-4d99-a6f4-6ac714525667 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



AYDIN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - AYDIN SAĞLIĞIN
GELİŞTİRİLMESİ, KALİTE BİRİMİ
26/12/2018 18:02 - 69836136 - 605.01 - E.1175



00083841126

T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 69836136-605.01
Konu : Dr. Betül YILMAZ'ın Araştırma
İzni Talebi

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

Adnan Menderes Üniversitesi Aile Hekimliği ABD Araştırma Görevlisi Dr. Betül YILMAZ'ın "Aydın İli Efeler İlçesi Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran 65 Yaş Üstü Bireylere Demans Riski ve İlişkili Faktörler" konulu araştırma izni talebi ile Aydın Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı'nın 25/12/2018 tarihli ve 83766568 barkod nolu uygun görüş yazısına istinaden çalışma yapılması planlanmaktadır.

Söz konusu çalışmanın 1 Ocak 2019 -1 Nisan 2019 tarihleri arasında Aydın İli Efeler İlçesi 1, 4, 7, 9, 11, 24 Nolu Aile Sağlığı Merkezleri ile Çeştepe ve Tepecik Aile Sağlığı Merkezleri'nde yapılabilmesi hususunu;

Olurlarınıza arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr.Mete ERKİ
Sağlık Hizmetleri Başkanı

OLUR
.../.../2018
e-imzalıdır.
Dr. Fevzi YAVUZYILMAZ
İl Sağlık Müdürü

Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Faks No:0256 215 16 11
e-Posta:sumeyra.celebi@saglik.gov.tr İnt.Adresi: sumeyra.celebi@saglik.gov.tr

Bilgi için:Sümeyra ÇELEBİ
Unvan:HEMŞİRE
Telefon No:0 (256) 213 50 00-214

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 38c337f3-9f8a-4d99-a6f4-6ac714525667 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.