



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SAĞLIKLI YAŞLI BİREYLERDE BİLİŞSEL PROFİLİN CAİDE
DEMANS RİSK PUANLARI İLE İLİŞKİSİ**

FİLİZ ALPASLAN

BİLİŞSEL REHABİLİTASYON TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğ. Üyesi ÖZDEN ERKAN OĞUL

İSTANBUL

2022

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi: Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Bilişsel Rehabilitasyon
Tez Sahibi : Filiz ALPASLAN
Tez Başlığı : Sağlıklı Yaşlı Bireylerde Bilişsel Profilin CAIDE Demans Risk Puanları ile İlişkisi
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Unkapanı Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 20.10.2022

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Danışman</u>	<u>Kurumu</u>	<u>İmza</u>
Dr.Öğr.Üyesi Özden ERKAN OĞUL	İstanbul Medipol Üniversitesi	
<u>Sınav Jüri Üyeleri</u>		
Prof.Dr. Lütfü HANOĞLU	İstanbul Medipol Üniversitesi	
Prof.Dr. Burak YULUĞ	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../ tarih ve/..... - sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

F' 3

ÍTHAF

Babama...



TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca en zor anlarımda her daim yanımda hissettiğim, bilgi birikimini esirgmeden bana yol gösteren, güven ve desteğini her zaman sunan, tezimin tamamlanmasında katkısı olan tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Özden Erkan Oğul'a

Tez çalışması sürecimin yanı sıra tüm lisansüstü akademik hayatımda ders aldığım için oldukça şanslı olduğum, hoşgörüsü ve deneyimleri ile bana her zaman yardımcı ve destek olan çok değerli hocam Prof. Dr. Lütfü Hanoğlu'na

Lisans ve lisansüstü eğitim sürecimde ve öncesinde üzerimde emeği olan tüm hocalarıma,

Lisans hayatımın benim için unutulmaz olmasında en büyük paya sahip, en yorulduğum ve ümidimi kaybettiğim zaman motive edici sohbetleri ile tekrar ayağa kalkmamı sağlayan, birlikte zorlanıp birlikte mutlu olduğumuz ve öğrenmekten asla vazgeçmediğimiz en büyük destekçilerim Uzm. Klinik Psikolog Ece Naz Kaya, Uzm. Klinik Psikolog Gizem Önen'e

Yol arkadaşım olan ve sürecin getirdiği tüm sıkıntılara rağmen içtenlikleri ve özverileri ile her daim yanımda hissettiğim; üzgün, mutlu, heyecanlı ve daha birçok halime şahit olan, nazımı çeken canım dostlarım Tuğba Adıgüzel, Ebru Bulut ve Zeynep Bitken'e

Tanıştığımız günden beri desteklerini hiç esirgemeyen, her koşulda yanımda olan ve çalışmamı bitirmem konusunda bana olan güvenlerini daima hissettiren değerli arkadaşlarım Oya Tanrıverdi, Suat Yılmaz, Emine Merve Yalçın, İrem Tuğçe Onin, Sidrenur Aslan, Büşra Şahin, Serhat Şahin ve Mevhibe Sarıcaoğlu'na

Çalışma hayatımda uzmanlığımı almam konusunda beni cesaretlendiren, desteklerini her zaman yanımda hissettiğim değerli ekip arkadaşlarım Mehmet Ersan Kural, Özkan Ay ve Seda Dilber'e

Sevgisini, güvenini ve desteğini her zaman hissettiğim gerek maddi gerek manevi tüm ihtiyaçlarımı karşılayan, beni güçlü biri olarak yetiştiren, bugünlere gelmemi sağlayan aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU.....	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI	ii
İTHAF	iii
TEŞEKKÜR	iv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. Yaşlılık	5
4.1.1. Tanımı	5
4.1.2. Sağlıklı yaşlanma	7
4.1.3. Yaşlanmanın getirdiği sorunlar	7
4.1.4. Yaşlı bireylerde bilişsel fonksiyonlar	8
4.2. Hafif Bilişsel Bozukluk.....	10
4.2.1. Tanımı	10
4.2.2. Epidemiyoloji	12
4.2.3. Risk faktörleri ve etiyoloji.....	12
4.2.4. Tanı.....	12
4.2.5. Bilişsel rezerv	13
4.2.6. Bilişsel bozukluk için risk faktörleri	14
4.3. Demans Sendromu	15
4.3.1. Tanımı	15

4.3.3. Demansın epidemiyolojisi.....	17
4.3.4. Tanı kriterleri.....	18
4.3.5. Demansın klinik bulguları.....	18
4.3.6. Demansın risk faktörleri:.....	20
4.3.7. Demans hastasının bilişsel yetilerini değerlendirme.....	21
4.4. Demans Riskinin Belirlenmesi ve Kullanılan Ölçekler.....	23
4.4.1. CAIDE (Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve Demans İnsidansı) risk puanı.....	24
4.4.2. CAIDE Demans risk uygulaması.....	26
4.4.3. Framingham Risk Skoru.....	27
4.4.4. Avustralya Ulusal Üniversitesi Alzheimer Hastalığı Risk İndeksi (ANU-ADRI).....	28
4.4.5. Lifestyle for BRAin Health (LIBRA).....	28
5. MATERYAL VE METOT.....	30
5.1. Araştırmanın Amacı.....	30
5.2. Araştırmanın Önemi.....	30
5.3. Araştırmanın Modeli.....	30
5.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	30
5.6. Veri Toplama Araçları.....	32
5.6.1. Demografik bilgi formu.....	32
5.6.2. Geriatrik depresyon ölçeği (GDÖ).....	32
5.6.3. Mini mental durum değerlendirmesi.....	33
5.6.4. Sayı menzili.....	33
5.6.5. Benton yüz tanıma testi.....	33
5.6.6. Sözel Bellek Süreçleri Testi (kısa/uzun süreli).....	33
5.6.7. Boston adlandırma testi.....	33
5.6.8. Saat çizme testi.....	33
5.6.9. Sözel akıcılık testleri.....	34

5.6.10. CAIDE (Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve Demans İnsidansı) Risk Puanı	34
5.7. Verilerin Analizi	35
6. BULGULAR.....	37
7. TARTIŞMA.....	44
8. SONUÇ.....	51
9. KAYNAKLAR	52
10. EKLER.....	65
11. ETİK KURUL ONAYI.....	78
12. ÖZGEÇMİŞ.....	81

KISALTMALAR LİSTESİ

AD: Alzheimer Demansı

AH: Alzheimer Hastalığı

AHBB: Amnestik Hafif Bilişsel Bozukluk

CAIDE: Cardiovascular Risk Factors Aging And Dementia

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GDÖ: Geriyatrik Depresyon Ölçeği

GVRs: Global Vasküler Risk Skoru

GVRs: Global Vasküler risk skoru

HBB: Hafif Bilişsel Bozukluk

HDL: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein

KV: Kardiyovasküler

LDL: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein

MS: Multiple Skleroz

NPD: Nöropsikolojik Değerlendirme

SBP: Sistolik Kan Basıncı

SBST: Sözel Bellek Süreçleri Testi

VKI: Vücut Kitle İndeksi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 6.1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular	38
Şekil 6.2. Katılımcıların Eğitim Seviyesine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular	38
Şekil 6.3. Katılımcıların Vücut Kitle Endeksine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular...	39
Şekil 6.4. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Durumuna Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular.....	39
Şekil 6.5. Katılımcıların Sistolik Kan Basıncına Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular	40
Şekil 6.6. Katılımcıların Total Kolesterol Seviyesine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular.....	40

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.3.1.1. Demans Sınıflaması.....	16
Tablo 6.1. Demografik Değişkenlere Göre Dağılım	37
Tablo 6.2. CAIDE Risk Puanına Göre Eğitim Durumunun Dağılımı	41
Tablo 6.3. CAIDE Risk Puanına Göre Yaşın Kıyaslaması.....	41
Tablo 6.4. CAIDE Risk Puanına Göre Nöropsikometrik Test Puanlarının Kıyaslaması	42
Tablo 6.5. CAIDE Risk Puanı ile Yaş ve Nöropsikometrik Test Puanları Arasındaki İlişki.....	43

1. ÖZET

SAĞLIKLI YAŞLI BİREYLERDE BİLİŞSEL PROFİLİN CAIDE DEMANS RİSK PUANLARI İLE İLİŞKİSİ

Çağımızın önemli problemlerinden olan demansın görülme sıklığının yaş ile birlikte arttığı ama aslında dejeneratif sürecin klinik bulgular görülmeden 10-15 önce başladığı bilinir. Bu bağlamda demansın önlenmesi için, demans riski yüksek olan bireylerin demans durumlarının erken teşhis edilmesi büyük önem taşımaktadır. Literatürde demans riskini belirlemek için birçok farklı skala geliştirilmiştir. Araştırmamızda bu skalalardan biri olan CAIDE Demans Risk Puanı (Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve Demans İnsidansı) ile sağlıklı yaşlı bireylerin bilişsel profilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Retrospektif olarak yapılan araştırmanın örneklemini; Bağcılar Medipol Mega Üniversite Hastanesi nöroloji polikliniğine başvuran hastalar ve 2020 yılının Ocak-Mart ayları arasında İstanbul'un Bayrampaşa ilçesinde gerçekleştirilen, yaşlı bireylerde sağlıklı yaşlanma için yaşam tarzını değiştirme hedefini güden "65 Yaş Üstü İyi Halini Arttırma (İHA) Projesi kapsamında yer almış nöropsikolojik değerlendirmesi yapılmış ve araştırmanın dahil edilme kriterini karşılayan gönüllüler oluşturmuştur. Bu kapsamda taranan dosyalardan 28 bireyin verilerine eksiksiz olarak ulaşılmış ve çalışmaya alınmıştır. Katılımcıların CAIDE demans risk puanları; yaş, cinsiyet, eğitim, fiziksel aktivite, sistolik kan basıncı, vücut kitle indeksi, total kolesterol gibi parametreler incelenerek hesaplanmıştır. Elde edilen risk puanları ile bilişsel beceriler arasındaki ilişki durumu ayrı ayrı incelendiği gibi bireyler orta ve yüksek risk grubuna göre ayrılmış ve bu gruplardaki bireylerin değerleri ile bilişsel beceriler arasındaki ilişki durumu da ayrıca analiz edilmiştir. Değerlendirmeler sonrasında ileri sayı menzili ($r=-.485, p<0.01$) ve geri sayı menzili ($r=-.512, p<0.01$) testleri ile CAIDE demans risk puanları arasında negatif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu ancak risk düzeyi ile nöropsikometrik profil arasında bir ilişki olmadığı bulunmuştur. Bununla birlikte yine geriatrik depresyon ölçeği, yaş ve eğitim faktörleri ile CAIDE demans risk puanları arasında olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Rezerv, CAIDE Demans, Hafif Bilişsel Bozukluk, Sağlıklı Yaşlanma, Yaşlılık

2. ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF COGNITIVE PROFILE AND CAIDE DEMENTATION RISK SCORE IN HEALTHY ELDERLY INDIVIDUALS

Although it is well known that dementia incidence rises with age and is one of the major issues of our time, the degenerative process actually starts 10-15 years before any clinical symptoms appear. In this setting, early detection of dementia in people who are at high risk of developing the disease is crucial for dementia prevention. The literature has produced a wide range of measures for assessing dementia risk. One of these scales, the CAIDE Dementia Risk Score (Cardiovascular Risk Factors, Aging and Dementia Incidence), and the cognitive profiles of healthy elderly people were the subjects of our investigation. The objective of the "Increasing Well-Being Over 65 Years Old (IWB) Project," which was carried out in Bayrampaşa, Istanbul between January and March 2020, was to alter elderly people's lifestyles to promote healthy aging. The sample of the retrospective study included patients who applied to the neurology outpatient clinic of Baclar Medipol Mega University Hospital and underwent neuropsychological evaluation as part of the project. Volunteers who met the study's inclusion requirements made up the study's volunteer population. In this case, the study included 28 people's data that were fully accessed from the scanned files. Participants' CAIDE dementia risk scores were calculated by examining parameters such as age, gender, education, physical activity, systolic blood pressure, body mass index, and total cholesterol. Following the separation of the participants into medium and high risk groups, the association between the values of those participants and cognitive skills was also evaluated. The relationship between the derived risk scores and cognitive skills was also examined independently. After the evaluations, it was found that there was a negative and moderate relationship between the forward range ($r=-.485, p<0.01$) and backward range ($r=-.512, p<0.01$) tests and the CAIDE dementia risk scores, but there was no relationship between the risk level and the neuropsychometric profile. However, it was shown that there was no correlation between the CAIDE dementia risk scores and the geriatric depression scale, age, or education factors.

Keywords: Cognitive Reserve, Dementia, Healty Aging, Mild Cognitive Impairment, CAIDE Demantation

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Yaşlanma; fiziksel, psikolojik ve sosyal olmak üzere çeşitli işlevlerde ve kapasitede gerilemenin ilerlemeden daha ağır bastığı insanoğlu için geciktirilebilse de kaçınılmaz bir sondur (1). Yaşlının yaşama uyumunu zorlaştıran önemli sorunlardan biri de bilişsel işlevlerde görülen değişikliklerdir. Birçok kişi bilişsel yıkım gelişmeden yaşlanırken, normal işlevsellik gösteren kişilerde bile hafif bilişsel bozukluklar tanımlanabilir (2,3).

Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) günlük yaşam aktivitelerini fark edilir ölçüde etkilemeyen ancak, bireyin yaşından ve eğitiminden beklenenden daha kötü bilişsel fonksiyonlara sahip olduğu, 65 yaş üstü popülasyonun %3 ila %19'unu etkileyen bilişsel gerilemenin görüldüğü bir geçiş aşamasıdır. HBB, bilişsel bozulmaların daha şiddetli olduğu ve günlük işlev üzerinde önemli bir etkiye sahip olan demanstan farklıdır. Bununla birlikte, kişilerde hafif bilişsel bozukluğa eşlik eden hafıza şikayetleri ve bozulmaların olması durumunda, özellikle Alzheimer tipi olmak üzere demansa karşı yüksek riskin olduğu gösterilmiştir (4,5). Unutkanlıktaki ilerlemenin, yanlış bir inanışla, yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak kabul edilmesi demansın erken evrede teşhis edilmesini güçleştirmektedir. Bu da demansın yaşlı popülasyonda sık rastlanan bir hastalık olmasına rağmen hasta yakınları ve birinci basamak hekimleri tarafından sıkça gözden kaçırılmasına neden olmaktadır (6,7). Gerek HBB gerekse demansın olabildiğince erken evrede teşhis edilmesi, hastalığın tedavi edilebilir ikincil nedenlerinin tespit edilip ortadan kaldırılabilmesi için önemlidir. İlaç tedavisine erken başlamak hastalık için kür sağlayamasa da hastanın hayat kalitesini arttırdığı, hastanın nispeten kendi kendine yeter haldeki fonksiyonlarını koruyabildiği, sürekli bakım gerektirir hale gelişini geciktirdiği ve toplamda bu yöndeki sağlık harcamalarını azalttığı için çok önemlidir (8,9).

Demans riski yüksek olan bireylerin tanımlanması, mevcut önleyici tedbirlerin mümkün olandan daha verimli bir şekilde ilerlemesine olanak sağlayacaktır. Demans oluşumundaki risk faktörleri belirlenip, demans için risk puanları geliştirilmiştir (12). Önümüzdeki yıllarda demans prevalansındaki artış ve yapılması gerekli olacak sağlık harcamaları dikkate alındığında, demansa bakış açısı, tanı ve tedavisi için kullanılan metot ve ilaçların etkinliğinin değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. (11).

CAIDE (Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma Demans Risk Puanı), demans ve Alzheimer hastalığının sonraki gelişimi için orta yaş risk faktörlerinin rolünü araştırıp, temelinde demans riskini tahmin etmek için geliştirilmiştir. Bu risk faktörlerine dayanarak Demans Risk Puanını azaltmak için önleyici müdahaleler gerektirecek demans riski yüksek bireyleri tanımlamak hedeflenmiştir. Bu risk puanı, yaş, tansiyon, kolesterol düzeyi, fiziksel aktivite, beden kitle indeksi ve eğitim düzeyi gibi parametreleri kullanılarak hesaplanan çok faktörlü risk tahminine dayanmaktadır. CAIDE demans Risk puanı, hastalık gelişiminden önce değiştirilebilir risk faktörlerini vurgulaması açısından önemlidir ve bu risk faktörleri bilişsel bozuklukta önemli bir rol oynar. Orta yaştaki değiştirilebilir vasküler risk faktörlerinin tanımlanması ve manipülasyonu yaşlılar arasında demans gelişimini azaltabilir. CAIDE Demans Risk Puanı etkinliği, çok ırklı bir nüfusa sahip olan Amerika Birleşik Devletleri'nde doğrulanmıştır (12, 13).

Yaşlılıkta yaşam kalitesinin artırılması için bu dönemde görülebilecek bilişsel bozuklukların erken tanısı ve buna yönelik müdahale programlarının erken dönemden itibaren yaşlı bireyin hayatına yerleştirilerek yaşam tarzı haline getirilmesi önemlidir. Demans tanısının erken ve maliyeti düşük olarak belirlenmesi açısından pratik yapılan değerlendirmelerin oldukça büyük bir önem taşımaktadır. Çalışmamızın amacı, sağlıklı yaşlı bireylerin sahip olduğu bilişsel beceriler ile CAIDE demans risk puanları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. İkincil amaç olarak yaşlılardaki depresyon puanları ile CAIDE demans risk faktörleri arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu konunun seçilme amacı konunun farklı bir perspektiften çalışılmasıdır. Bu çalışmayla elde edilecek bilgilerin hem alanda çalışanlara hem de bireylere fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan araştırmanın sonraki yapılacak araştırmalara da yol gösterici bir etkisi olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Hipotezleri

H1: CAIDE risk puanı ile bilişsel beceriler arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1-0: CAIDE risk puanı ile bilişsel beceriler arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H2: CAIDE risk puanı ile depresyon puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2-0: CAIDE risk puanı ile depresyon puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Yaşlılık

4.1.1. Tanımı

Yaşlanma genom bölgesinde ve ekspresyon yapısındaki kararsızlıkların artış göstermesi sebebi ile vücut yapısındaki organ ve dokuların fonksiyonlarını yitirmeye başlaması ya da düşüşe geçmesi olarak ifade edilen biyolojik süreçtir. Bu fonksiyon azalmasının özel sebepleri net bir şekilde bilinmemekle beraber, bu sürede izlenen stokastik bulgular ele alınarak yaşlanmaya bağlı pek çok teori ortaya çıkmıştır (14).

Fizyolojik açıdan yaşlanma durumu yumurtanın döllenenmesi ile başlamaktadır. Yani yaşlanma durumu bir süreçten oluşmaktadır. Sosyal açıdan yaşlanma bireyin, diğer bireyler ile olan ilişkisinin azalması veya değişmesi, var olan rollerin farklılaşması, modern toplum yapısında iş sürecinin sona ermesi ve emekli olma durumu olarak ifade edilirken kronolojik açıdan birer senelik araları ifade etmektedir. Yaşlılık bu tanımlar ışığında ele alındığında olumsuz bir durum olarak görülse de öğrenilmiş deneyimlerin sergilendiği bilgelik dönemi olarak da tanımlanmaktadır (15).

Modern toplum yapılarında kırsal kesimlerdeki yaşlı bireyler ile kent kesimdeki yaşlı bireyler farklı belirtiler ile yaşlılık dönemine girmektedirler. Kırsal toplumlarda yaşlı bireyler sıklıkla torunlarına bakarak, bahçe işleri ile meşgul olarak, yemek işlerini üstlenerek yaşama dahil olmaktadır. Ancak genç bireylerin göçerek kentsel kesimlere gitmesi ile yaşlılar yalnızlaşmakta, artış gösteren sağlık sorunları ile de bazı kırsal kesimlerde var olan ulaşım sıkıntıları sebebiyle, yaşlı bireylerin sağlık hizmetine ulaşması zorlaşmaktadır. Bu nedenle kırsal bölgelerdeki yaşlıların pek çoğu sağlık koşullarından maruz kalmaktadırlar. Yaşlı bireyin bakımı pek çok kesimde ve ülkemizde eşler aracılığı ile yapılmaktadır. Eşten sonra bu bakım görevini akraba ve çocuklar üstlenmektedir. Bu bakımın aile üyeleri tarafından yapılması aile ilişkilerini güçlendirerek olumlu bir bağ kuruyormuş gibi algılansa da günümüz koşullarında sağlığı bozulmuş olan kişilere uzun soluklu bakılması kişileri olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda bakım veren kişilerde sosyal ve psikolojik problemleri doğurmaktadır. Bu sebeple kamu kuruluşlarının toplumu olumsuz etkilenen bu durum üzerinde çalışma yapmaları gerekmektedir (16).

Her bireyin sağlıklı ve uzun süreli bir yaşantısının olması beklenmektedir. Ancak bu durum pek çok etkenden etkilenmektedir. Yaşanılan konum, bireyin bireysel anlamda psikolojik veya sağlık sorunlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Fakat günümüz koşullarında (sağlık sistemlerinin gelişimi, teknolojinin etkin kullanımı vb.) dünya nüfusunun 60 yaş ile 12 yaş üstü popülasyonunun artış gösterdiği görülmektedir. 2019 da 60 yaş ve üstü kişilerin sayısı dünyada 1 milyon iken, 2030 da bu sayının artış gösterdiği, 2050 yılında ise 2,1 milyon olduğu saptanmıştır (17).

Yaşlılık döneminde karşı karşıya gelinen çeşitli psikiyatrik rahatsızlıklar, bilişsel ve psikolojik değişiklikler arasında bulunan unutkanlık, kaygı bozuklukları, (İnsomnia, hipersomnia, parasomnia, huzursuz bacak sendromu) demans ile depresyon, ölüm kaygısı, uyku bozuklukları, hafif bilişsel bozukluk, deliryum ve benzer klinik belirtiler taşıyan semptomlara sahip pek çok yaşlılık dönemi rahatsızlıkları arasında bulunmaktadır (18).

Yaşlanma durumu bireyin psikolojik ve biyolojik açıdan değişim gösterdiği bir dönem olarak adlandırılmaktadır. Aynı zamanda yaşlanma kişilerin doğumu ile ölümü arasında süren ve sosyal, bedensel ve zihinsel olarak gerilemenin olduğu dönem olarak ifade edilmektedir (19). Demografik farklılaşmalar ile beraber nüfusta azalma olmakta, yaşlı nüfusu artmakta, genç nüfusda azalma meydana gelmekte, doğum oranların da azalma olmakta ve yaşam süresi de uzamaktadır. Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre yaşlanma kişilerin dış etkenlere uyum becerisinin azalması olarak ifade edilmektedir. Toplumsal değişkenlikler sebebiyle yaşlanma durumu ve oranı toplumdaki farklılıklar göstermektedir. Gelişmiş olan toplumlarda yaşlı nüfus oranı fazla iken gelişmekte olan toplumlarda yaşlanma hızının fazla olduğu görülmektedir. Geniş bir tanım ile gelişmiş olan ülkelerde toplum belirli bir yaşam standardına eriştikten sonra yaşlanma durumu gerçekleşirken, gelişmekte olan toplumlarda yaşam standartlarına ulaşmadan yaşlanmakta ve gelişmekte olan toplumlar yaşlanmaktadır (20).

DSÖ, yaşlanmayla alakalı yaşlı kişilerin güvenlik, katılım ve sağlık alanlarında yaşam koşullarını iyileştirici bazı çalışmalar düzenlenmiş ve yaşlanma politikalarının yaşama geçirilmesini sağlamıştır (18). Bu çalışmalar içerisinde; kronik rahatsızlıkların azaltılması, sağlık masraflarının düşürülmesi ile yaşlı kişilerin toplumda görünür ve aktif olması hedeflenmiştir. Bundan dolayı demans gibi temelde yaşlı popülasyonu

etkileyen hastalıkların önceden belirlenebilmesi ve bu alanda yapılacak faaliyetler hayati önem taşımaktadır.

4.1.2. Sağlıklı yaşlanma

Sağlıklı yaşlanma 1987'de Kahn ve Rowe'nin başarılı yaşlanma tanım ile ilk kez ortaya atılmıştır. 1987'li yıllarda pek çok gerontolog yaşlılık durumunun sadece kronolojik ve fiziksel kısmını ele almış, yaşlı sağlığına etkisi olan yaş grup değişkenini göz ardı etmişlerdir. Kahn ve Rowe'e göre olağan ve başarılı yaşlanma durumu bulunmaktadır. Olağan yaşlanma içsel, patolojik durum içermeyen fakat riski yüksek ve artış gösteren yaşla beraber fizyolojik faaliyetlerde normal düşüşe dikkat çekmektedir. Başarılı yaşlanma durumu düşük riskli fakat işlevi yüksek, içsel, dışsal etkenlerin her yaş grubundaki kişilerin sağlığının korunmasında etkili rol oynamaktadır (21). Başarılı yaşlanmanın; sakatlık ve hastalığın bulunmaması, fiziksel ve bilişsel durumun yüksek düzeyde olması ve yaşama aktif katılım sağlama olmak üzere üç temel özelliği bulunmaktadır (22). Başarılı yaşlanma bu ifadede sadece sakatlık ve hastalık durumunun bulunmaması ile sağlık ve aktif yaşantının ikinci planında kalmıştır. Çünkü yaşlı kişi kontrollü bir kronik rahatsızlık ile sağlıklı ve aktif olabilmektedir.

4.1.3. Yaşlanmanın getirdiği sorunlar

Yaşlılık döneminde sosyal statü kayıpları ile birlikte sosyal yaşam alanlarının (iş, dost, ev, aile ve arkadaş grupları) ve sağlık faktörleri de kayıplar olabilmektedir. Sağlık koşullarının olumsuzlaşması yaşlanmanın beklendiği semptomlarından ziyade, doku ve organlardaki rezervin azalması, çevresel faktörlere uyum problemleri ve sonuçta bozulan homeostaz ile olmaktadır. Bununla birlikte yaşın ilerlemesi ile artış gösteren kanser, akciğer hastalıkları ve diyabet gibi rahatsızlıklar görülmektedir. Aynı zamanda dejeneratif iskelet sistemi rahatsızlıkları artış gösteren kardiyovasküler rahatsızlıklar, serebrovasküler hastalıklar (özellikle demans, parkinson, inme ve inmeye bağlı hemiplejik-paraplejik vs hastalıklar), bu durumlara bağımlı veya bağımsız psikososyal problemler- travmatik yaşantılar, yetenek yitimi vs. yaşlılık döneminin kalitesini ve gidişatını doğrudan etkileyen ve aynı toplulukta norm farklılaşmalarına sebep olan etkenler olarak ortaya çıkmaktadır. Sonuç itibari ile günlük rutin hayatta sınırlı, bir başka kişiye bağımlı ve yüksek maliyetli hayat durumu oluşmaktadır (23).

4.1.4. Yaşlı bireylerde bilişsel fonksiyonlar

Yaşlanma ile bilişsel becerilerin (dikkat, bellek, sosyal faaliyetlerin devamı, hastalıklarla başa çıkma) azalmasının kaçınılmaz olduğu bilinmesine rağmen, insan ve hayvanlar üzerinde yapılan çalışma bulguları hayatın her döneminde beyin yapısının şekillendiğini ortaya koymaktadır. Beynin azalan veya değişen işlevleri karşısında uyum mekanizması nöroplastisite olarak ifade edilmektedir. Nöroplastisite, birçok iç ve dış faktöre bağlı olarak beyindeki nöronların ve nöronların ortaya çıkardığı sinapsların yapısal özelliklerinde ve işlevlerinde ortaya çıkan farklılıklar olarak adlandırılmaktadır. Stern, zihinsel aktivitelerin plastisiteyi aktif hale getirebileceğini ve bilişsel rezervde artış meydana gelebileceğini savunmaktadır (24). Bilişsel müdahaleler yaşlılarda bile nöroplastisite olduğunun belgelenmesi sebebiyle dikkat çekmektedir. Bilişsel müdahaleler arasında yer alan bilişsel eğitim, bilişsel işlevlerin gerilemesinde yavaşlatmaya ya da önlemeye etki etmektedir. Yaşlı bireylerde bilişsel faaliyetlerin iyileştirilmesi ve korunması için bilişsel eğitim girişimleri ön plana çıkmaktadır. Bilişsel eğitim, kişilerin bilişsel fonksiyonlarını sürdürmek ya da arttırmak için bellek, yürütücü işlevler ve dikkat gibi bilişsel alanları hedef edinmiş bilişsel görevleri kapsamaktadır (25). Bilişsel eğitim, her yaştaki sağlıklı ve bilişsel işlev bozukluğu bulunan bireylere uygulanmaktadır. Bilişsel işlevlerin aktif kullanılmasını sağlayan bilişsel eğitim ile kişilerin var olan zihinsel kapasitelerinin maksimum düzeye çıkartılması hedeflenmektedir. Bu şekilde kişilerin daha üretken ve verimli olmaları sağlanmaktadır (26). Yaşlılık dönemindeki bilişsel yetiler sıklıkla bireyin psikolojik ve ruhsal davranış farklılaşmaları ile ilişkilidir. Bilişsel beceriler öğrenme, bellek, bilişsel esneklik, dikkat, gösel-uzaysal yetiler ve akıl yürütme gibi süreçleri kapsarken; güdülenimler, duygu durum, ruhsal davranış değişimleri ve başa çıkma yetileri ile ilgilidir. Beyin dikkat ve hafıza kapasitesini azaltabilmektedir. Birden çok faaliyeti gerçekleştirmek gerektiğinde, ikili görevi aynı anda yapma durumlarında yaşlıların çalışma bellekleri bu faaliyetleri gerçekleştirmekte yetersiz kalabilmektedir (34).

Yaşlılık döneminde, fiziksel farklılaşmalar ile beraber; algılama, hücre yenilemenin azalma göstermesi, fiziksel ve zihinsel reaksiyon süresinin artış göstermesi ve vücudun eski aktifliğini sürdürmemesi gibi ortak özellikler, bilişsel süreçlerde farklılaşmalara neden olmaktadır. Yaş ve hastalık durumu ile ortaya çıkan değişimlerin, yaşlı bireylerin subjektif iyili hallerinin azalmasına sebep olduğu

bilinmektedir. Sözü geçen değişimler sonrasında, üretkenlik faaliyetlerinde azalma, çevreye karşı ilgi kaybı, yeni olaylara cevap vermede gecikme, düşünme, dikkat ve bellek süreçlerinde yavaşlama gibi durumlar gerçekleşmektedir. Basit düzeyde unutkanlıktan demansa kadar giden bilişsel sorunlar kişinin sosyal, mesleki ve toplumsal yaşantılarını olumsuz yönde etkilemektedir (27). Değişen bilişsel fonksiyonlar ile beraber rutin yaşam faaliyetlerindeki bağımsızlık düzeyi azalmakta ve yaşlılar diğer insanlara bağımlı veya yarı bağımlı hale gelmektedirler (28). Yaşlılığın ortaya çıkardığı bu değişimler, kendi yaşam alanı dışında bulunan ve yaşlılık dönemini kurumlarda geçiren yaşlı bireyler için daha can sıkıcı bir hal almakta ve kişinin yaşam doyumunu büyük oranda etkilemektedir (29). Yaşlılık dönemi ile birlikte yaşam tecrübelerinden etkilenen karar verme, düşünme, etkin konuşma, öğrenme gibi bilişsel faaliyetler farklılaşmaktadır (30). İlerleyen yaş ile hafıza kaybı, cevap vermede karmaşıklık, akıcı zekâ, kapasite ve yaratıcılıkta azalmalar meydana gelmektedir. Tüm bu semptomların aksine daha önceki yetileri içeren bilişsel beceriler ve geçmiş bilgiler ileri ki yaş dönemlerine kadar korunabilmektedir. Günümüzde yaşlılık dönemiyle beraber bilişsel anlamda normal düzeyde olan yaşlı birey sayısında artış olduğu görülmektedir. 85 yaş ve üstü yaşlı bireylerin yarısında bilişsel düzeyde yetersizlik gözlemlenirken, yarısında da demans durumu saptanmaktadır (31). Bireyin ilaç kullanımı, geliri yönetme faaliyeti, araba sürmesi gibi rutin yaşam faaliyetleri ve bağımsızlığı için büyük önem taşıyan bilişsel beceriler kişinin iletişim kurmasında da önemli bir rol üstlenmektedir. Yaşlılık ile demans gibi nörodejeneratif hastalıkların görülme sıklığının artış göstermesi nedeniyle yaş faktörünün bilişsel becerilere olan etkisini saptamak önemli görülmüştür (32).

Sağlıklı yaşlanmayı konu alan çalışmalarda yaşın ilerlemesi ile birlikte psikomotor becerilerin yavaşladığı, sözel belleğe oranla görsel belleğin daha çok bozulduğu, tepkisel zamanın uzadığı, mekânsal ve görsel yetilerin gerilediği, akıl yürütme, problem çözme gibi becerilerin bozulduğu görülmüştür (33). Hayat boyu tecrübelerden etkilenen bilişte sağlıklı yaşlanma ile ortaya çıkan değişimlerin hepsi patolojik görülmemektedir. Dikkat ve semantik hafızanın normal seyirde ilerlerken bölünmüş dikkat, işlem hızı, çalışma belleği ve epizodik bellek azalabilmektedir. Kişinin yaşam boyunca edindiği tecrübelerin bilişsel faaliyetleri ne düzeyde etkilediğini ortaya koymak ve yaşlı bireylerde bozulmamış olan bilişsel yetenekleri saptamak önemli görülmektedir (24).

4.2. Hafif Bilişsel Bozukluk

4.2.1. Tanımı

Petersen ve arkadaşlarının 1999 yılında tanımını yaptığı HBB, kişinin bilişsel işlevlerinde, normalden farklı olarak gerileme yaşanması fakat bu bilişsel azalmanın demans tanısı alacak ölçüde ağır olmamasını ifade eden durum olarak bilinmektedir (35). Günümüz demans kriterleri, lisan, yürütücü işlevler, bellek, dikkat, görsel-uzaysal durumlar gibi bilişsel işlevlerin, bireyin rutin hayatını bağımsız olarak sürdürmesine mâni olacak kadar sorun oluşturmasını ifade ederken HBB demans öncesi, bireyin rutin yaşantısında bir problem yaşamadığı evre olarak tanımlanmaktadır. Yaşa ve yaşlanma bağlı normal bilişsel değişiklikler ile Alzheimer hastalığı arasında bulunan, patolojik geçiş dönemi olarak da ifade edilebilmektedir (36).

Hafif bilişsel bozukluk tanısı alan bireyin bilişsel işlevleri ve rutin yaşantısı ele alındığında normal ile demans durumu arasında yer almaktadır (37). 65 yaş üstü bireylerde prevalans %10 ila %20 civarı arasındadır. Yaşın artmasıyla beraber HBB'nin görülme oranında artış meydana gelmektedir. Erkek bireylerde kadın bireylere oranla daha fazla görülmektedir (38). Ulusal yaşlanma Enstitüsü-Alzheimer Birliği çalışma grubunun (National Institute on Aging-Alzheimer's Association NIA-AA) 2011'de Alzheimer hastalığına bağlı HBB öneri kriterleri şu şekildedir; (20).

Bireyin bilişsel işlevleri ile ilgili sorunlarının olması,

Bilişsel işlevlerle alakalı bir ya da birden fazla alanda bozulma durumunun olması,

Günlük rutin yaşantıda bağımsız hareket edilmesi,

Demans tanısı almamış olma,

Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) 2004'te şu şekilde revize edilerek ifade edilmiştir;

Birey demans tanısı almamış fakat normal bilişsel düzeyde de değildir.

Bireyde eski durumuna oranla bilişsel gerileme mevcuttur. Bu kanıtlar bireyin kendisi ya da yakını tarafından bilişsel gerilemeye dair verilen sübjektif bilgiler ve bilişsel işlevdeki azalmanın objektif olarak ölçülme ile belirlenmektedir.

Bireyin günlük hayattaki rutin işlevlerinde bozulma meydana gelmemiştir (39).

Hafif Bilişsel Bozukluk şüphesi olan bireylere nöropsikolojik test uygulanmalı, hasta bireyin şikayetlerini ifade eden bilişsel işlevi değerlendiren testlerde gösterilen performans düzeyi ortalamasının 1 ile 2 standart sapma değerinin altında olduğu görülmelidir. Hafif Bilişsel Bozukluğun amnestik, tek alanlı, çok alanlı ve nonamnestik olmak üzere 4 alt tipi bulunmaktadır (40). Hafif Bilişsel Bozuklukların (HBB) alt tip saptanmasında objektif testler hangi bilişsel faaliyetleri kapsadığı göz önüne alınarak yapılmalıdır (41). Amnestik tip, Hafif Bilişsel Bozuklukta (AHBB) bellek problemleri görülmektedir. Bu tip bilişsel bozuklukta genel bilişsel faaliyetler ve günlük yaşam faaliyetlerinde bozukluk görülmemektedir. AHBB Alzheimer hastalığının prodromal evresi olarak bilinmektedir ve yılda Alzheimer hastalığına dönüşmesi %10 ile %15 oranında olmaktadır. Nonamnestik HBB’de ise bellek bozukluğu dışındaki diğer bilişsel faaliyet bozulmaları ön planda olmaktadır. Parkinson demansı, Lewy cisimcikli demans ve frontotemporal demans gibi hastalıkların prodromunda daha fazla görülmektedir (40). Tek bir bilişsel faaliyetin etkilenmesi durumu var ise bu durum “Tek alanlı HBB”, birden çok bilişsel faaliyetin etkilenmesi durumu var ise “Çok alanlı HBB” olarak adlandırılmaktadır. Çok alanlı Hafif Bilişsel Bozuklukların demansa dönme riski tek-alanlı Hafif Bilişsel Bozukluğa oranla daha yüksektir (42).

Bazı yaşlı bireyler, kişilerin adlarını ve özel günleri hatırlamamaktan şikayetçi olmaktadır. Bu unutmama ve hatırlamama durumu kalıcı olmamakla beraber hafif dalgalanmalar ile kendini göstermektedir. Bu dönemde birey mesleki ve sosyal işlevlerini yerine getirebilecek durumdadır. Daha önceki yıllarda Kral’ın ‘yaşlılığın selim unutkanlığı’ olarak ifade ettiği durum daha sonra ‘hafif kognitif bozukluk’ olarak isimlendirilmiştir. Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB), normal yaşlanma durumu ile demans arasında klinik bir dönemi ifade etmektedir. Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) tanımı, demans durumunun ve rutin hayatın olumsuz etkilenmediği durumlarda, bellek bozukluğu yakınması ve en az bir alanda ölçülebilen bilişsel sorunları bulunan bireyleri kapsamaktadır. İlk değerlendirme durumu sonrasında, muayene ve klinik testleri değerlendirme için kişi nöropsikolojik ve tıbbi testlere tabi tutulmaktadır. Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) durumunda rutin farmakoterapi genellikle önerilmemektedir (43,44).

4.2.2. Epidemiyoloji

Demansın, Alzheimer Hastalığının öncüsü olarak görülen Hafif Bilişsel Bozukluk üstüne yapılan araştırmalar incelendiğinde; prevalans değerlerinin uygulanan nöropsikolojik değerlendirme yöntemine oranla farklılıklar ortaya koyduğu saptanmıştır. Yaşlı nüfus prevalansı %4 ila %40 arasında değişmektedir (45).

Yapılmış olan başka bir araştırmada Hafif Bilişsel Bozukluk prevalansı ülkeler arasında değişiklik göstermekte olup; %5 ila %36,7 arasında farklılık göstermektedir (46)

4.2.3. Risk faktörleri ve etiyoloji

Demans hastalığı sinsi bir başlangıcı bulunan ağır ve ilerleyici durum gözetilen sendrom olarak tanımlanmaktadır. Demans başlangıcını ortaya koyan herhangi bir işaret yoktur. Bu sebeple hastalığın asemptomatik evresinden presemptomatik veya preklinik evresine geçişin belirlenmesi takip ve tedavi durumu için büyük önem taşımaktadır (20).

Günümüz demans hastalıklarının birçoğunun etiyolojisi nörodejeneratif hastalıklardan oluşmaktadır. Bu sebeple sıklıkla demansiyel sürece giden Hafif Bilişsel Bozuklukların altında dejeneratif etiyoloji yer almaktadır. Fakat Hafif Bilişsel Bozukluk her zaman Alzheimer hastalığının öncülüğünde gelişmiyor olabileceğinden diğer etiyolojiler de ele alınarak incelenmesi gereken bir süreç olarak görülmektedir. Bu yüzden altında yatan dejeneratif durumların yanı sıra depresyon gibi psikiyatrik rahatsızlıkların, aile faktöründen ve diğer (enfeksiyöz, metabolik, paraneoplastik) etmenlerden kaynaklanabileceği düşünülerek araştırılmalıdır (47).

4.2.4. Tanı

HBB tanısı, doktorun hastayı detaylı incelemesine dayanan, emek isteyen bir süreç olup, tanıyı kesinleştiren bir yöntem olmadığı bilinmektedir. Bu sebeple tanı koyma sürecinde en önemli araçların; tanı kriterleri, anamnez, nörolojik muayenin varlığı, tetkik yöntemleri olduğu görülmektedir. Tanı koyma sürecindeki diğer önemli bir nokta ise bu durumun nöropsikolojik testlerde objektif sonuç verip vermemesi durumudur. Tek bir tanı koymaya dair batarya ve test henüz bulunmamaktadır. Genel olarak yapılan nöropsikolojik test sonucunun ortalama 1 ile 2 standart sapma değeri altında olması objektif bir gösterge olarak kabul görmektedir (48).

Hafif Bilişsel Bozukluk, demans durumu gibi ele alınarak tedavi edilme sebeplerinin bulunması için gerekli olan tetiklerin yapılması gerekmektedir. Tam kan, böbrek-karaciğer testleri, elektrolitler, plazma glukoza, folik asit, Vit B12, tiroid fonksiyon testleri, risk durumundaki bireylerde HIV serolojisine bakılmalıdır.

Petersen'e göre Hafif Bilişsel Bozukluk tanı kriterleri (49) şu şekildedir:

- Hasta bireyin kendisinin açıkladığı bellek problemi, hasta yakını tarafından onaylanmalı
- Yaş kategorisine göre ele alındığında objektif uyarlanabilir kısa süreli bellek sorununun belirlenmesi
- Genel kognitif yetilerin normal seyirde olması
- Rutin faaliyetleri sergileyebiliyor olması
- Klinik demans tanısının bulunmaması

4.2.5. Bilişsel rezerv

Bilişsel rezerv hayat boyu bireyin birçok özelliği ile şekil alan, yaş ile beraber beyinde ortaya çıkan farklılıklarla ve patolojik olaylarla başa çıkmasını sağlayan, bilişsel kapasite olarak ifade edilmektedir. Eğitim düzeyi, rutin etkinlikler, mesleki durum gibi faktörler bilişsel rezervi belirleyen faktörler arasında yer almaktadır. Yaşam boyu uğraştırıcı durumlarla vakit geçirmenin nörodejeneratif süreçleri yavaşlattığı bilinmektedir (54). Literatür taraması yapıldığında bilişsel rezervin demans durumunu koruyucu özelliği ile gündemde olması ile fiziksel faaliyetler, aktif sosyal yaşantı gibi pozitif bilişsel rezerv yaşam aktivitelerinin depresif duygu durumunu olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bilişsel rezerv ile depresyon arasındaki ilişkiyi konu eden çalışmaların oldukça az olduğu bilinmektedir. Oysa uzun süre devamlılığını koruyan depresif durumun, demans riskini arttırdığı, demans hastalarının birçoğunun da depresyon komorbid hastalık olarak ortaya çıktığı görülmektedir (55).

Bilişsel rezerv, görevlerini faaliyete geçirirken mevcut beyin yapısını esnek ve etkili bir şekilde kullanma yeteneğini aktif hale getirmektedir. Bilişsel rezerv, rutin etkinlikler, mesleki karmaşıklık, sosyal medya bağımlılığı gibi değişkenler ile belirlenmeye çalışılsa da daha çok eğitim (24) ve IQ ile ortaya koyulmaktadır. Son yıllarda bu değişkenler arasına kişilik durumu da eklenmiştir. Bilişsel rezervi daha

yüksek olan bireylerin beyin rezerv düzeylerinin daha iyi klinik sonuçlar ortaya koyduğu gözlemlenmektedir (56).

Bilişsel rezervi yüksek olan kişilerde yaşanan herhangi bir patoloji veya yaşlanma sonrasında var olan yüksek performans düzeyinde azalma meydana gelebilir. Bu kötüleşme test esnasında tespit edilmeyebilir, çünkü performans düzeyi hala orta seviyede olabilir. Fakat demans durumu nöropsikolojik testler yerine günlük işlevsellik ölçümleriyle konulduğunda bilişsel rezervin hala fayda sağladığı bilinmektedir (24).

4.2.6. Bilişsel bozukluk için risk faktörleri

Bilişsel bozukluk için risk faktörü alan etmenler arasında kronik fiziksel hastalıklar, sosyal güvence eksikliği, düşük eğitim seviyesi, stres, depresyon ve depresyona zemin hazırlayan durumların olduğu bilinmektedir (51, 52, 53). B12, tiroit hormonu, cinsiyet faktörlerinin de bilişsel bozukluk için risk etkeni olduğu görülmüştür (54). Yaş etkeni Multiple Skleroz (MS) hastalarında bilişsel işlev testlerinde gösterilen başarı ile ilişkilendirilmektedir. Fakat yaşın etkisi göz önüne alınarak yapılan kesitsel çalışmalardan elde edilen bulgulara göre bu durum sağlık kontrollerine benzer oranda çıkmaktadır. Erken yaş döneminde bu hastalığın görülme durumu risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (55). Yaşlanma, bilişsel bozulma için iyi bilinen bir risk faktörü olduğundan, erken başlangıçlı MS hastalarında yapılan çalışmalarda ilerleyen yaş da düşüş ile ilişkilidir (56). Yaşlanma, bilişsel işlev bozukluğu için risk faktörü olarak ele alındığından, erken dönem başlangıçlı MS hastaları ile yapılan araştırmalarda ilerleyen yaş dönemlerinde nöropsikolojik testlerdeki başarı oranında düşüş ile ilişkilendirilmektedir. Erkek bireylerde, kadın bireylere oranla daha fazla görülmektedir (57). Demans hastalığında da bilinçte başta bellek olmak üzere sosyal ve zihinsel faktörlerde gerileme olduğu saptanmaktadır. CAIDE demans ile ortaya çıkan bilişsel bozukluklar arasında bireyin günlük yaşantısını unutması, problem çözme ve planlama yetisini kaybemesi, yer ve zaman kavramını şaşırması, eşyaların yerini hatırlamada zorlanması gibi durumların olduğu bilinmektedir. CAIDE demans bilişsel bozukluk için risk faktörlerini inceleyen çalışma sonuçlarına göre 80 yaş üzeri bireylerde bilişsel bozukluk görülme oranının arttığı, kadın bireylerde daha fazla görüldüğü, eğitim durumunun azalması ile CAIDE demans riskinde artış gösterdiği saptanmıştır. Aynı zamanda düşük ekonomik durum ve aile

bireylerinde unutkanlık durumunun varlığı da CAIDE demans bilişsel bozukluk risk faktörleri arasında yer almaktadır.

4.3. Demans Sendromu

4.3.1. Tanımı

Demans latince kökenli olup, “kişinin aklını yitirmesi” olarak ifade edilmektedir. Demans sözcüğü, ilk olarak, 13.yüzyılda Anadolu’da Bartholomeus Anglucus tarafından dile gelmiştir. Fakat nöropsikiyatride bu sözcük ilk kez Pinel tarafından kullanılmıştır. Demans, hafıza yitimi, kişilik ve davranış farklılaşmaları ile beraber düşünme, konuşma, karar verme, organizasyon, planlama ve koordinasyon gibi bilişsel işlevlerin günden güne azalması semptomları ile kendini gösteren nöropsikiyatrik bir bozukluk olarak ifade edilmektedir (62). Demans, beyne etkisi bulunan, hatırlama, düşünme, öğrenme yetilerinde azalmaya neden olan bir sendromdur (63). Tüm bu farklılaşmalara ek olarak yaşlı kişinin etkinliği de etkilenmekte ve rutin hayatını bağımsız devam ettirme zorlaşmaktadır (64). Demans belirli bir rahatsızlığa özgü olamayan, bilişsel faaliyetlerde bireyin giyinme, yıkanma ve alışveriş yapma gibi rutin etkinliklerini etkileyecek seviyede bozulmanın gerçekleştiği sendrom olarak ifade edilmektedir. Demans durumunda yönelim, bellek, dil, hesaplama ve muhakeme işlevleri olumsuz etkilenirken bilinç korunmaktadır. Bilişsel faaliyetlerde bozulmaya genellikle duygu-durum, davranış ve kişilik değişiklikleri eşlik etmektedir (68).

Demans yaşlanma ile beraber artış gösteren genellikle yaş ortalaması yüksek olan ülkelerde toplumsal sağlık problemi olarak ele alınan; günden güne önemi artan geriatrik sendrom olarak ifade edilmektedir. Çeşitli sebepler ile kendini gösteren nörodejenerasyon sonucu, birden çok bilişsel işlevde bozulmanın olması ile ilişkilendirilen, rutin yaşam faaliyetlerinin eski seviyede devam ettirilmesi ile bağlantılı, sürekli ve genellikle ilerletici bir süreci içermektedir. Gelişmiş olan ülkelerde demans tanısı alan hastaların klinik süreçleri boyunca malignite hastalarında olduğu gibi evde bakım ihtiyaçlarının bulunduğu; yıllık bakım fiyatlarının 47.000 dolara kadar ulaştığı düşünülmektedir (62). Demans hastalığının topluma maliyeti; sağlık ve bakım ihtiyaçlarına harcanan miktardan oluştuğu gibi; bakım veren kişinin iş gücünün azalması gibi faktörlerden de kaynaklanmaktadır (69). Demans sebebiyle ortaya çıkan finansal kaybın 2010 itibari ile dünyada 604 milyar Amerikan doları

civarında olduğu düşünölmektedir (70). Mali yükün dışında demansın bakım veren kimsenin sağlığını olumsuz etkilediği ve iş yükünü arttırdığı bilinmektedir (71).

Demansın kendi içinde farklı türleri bulunmaktadır. Demans sınıflamasına dair bilgi Tablo 4.3.1.1. 'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.1.1. Demans Sınıflaması

Primer (Dejeneratif)	Sekonder
Alzheimer hastalığı	Vasküler demans
Lewy cisicikli demans	Multi-infarakt demans
Fronto-temporal demans	Binswanger hastalığı
FTD-davranışsal varyant	Stratejik infarkt demansı
İlerleyici tutuk afazi	CADASIL
Semantik demans	Normal basınçlı hidrosefali
FTD-ALS	Toksik-metabolik demanslar
Hareket bozukluğu ile birlikte;	Wernicke-Korsakoff hastalığı
Parkinson hastalığı demansı	B12 vitamin eksikliği
Kortiko-bazal dejenerasyon	Hipotiroidi
Progresif supranükleer parazi	Kronik karaciğer hastalığı
Huntington hastalığı	Organik çözücülere maruz kalma
Multi-sistem atrofiller	İlaçlar
Wilson hastalığı	İnfeksiyonlar
Nöroakantositoz	Herpes simpleks ensefaliti
Prion hastalıkları	Nörosifilis
Creutzfeldt-Jacob hastalığı	Kronik menejitler
Gerstmann-Straussler-Scheinker hastalığı	HIV-demans kompleksi
Fatal familyal insomni	Whipple hastalığı
Çeşitli pediyatrik demanslar	Kafa içi yer kaplayıcı hastalıklar
Kufs hastalığı	Neoplastik durumlar
Metakromatik lökodistrofi	Subdural hematom
	Otoimmun-inflamatuar hastalıklar

Gaucher hastalığı	Multipl skleroz
Niemann-Pick hastalığı	Behçet hastalığı
Diğer ender demanslar	Paraneoplastik limbik ensefalit
Limbik demanslar	VGKC ve NMDAR kanalopatileri
Poliglukozan cisimcik hastalığı	Granülomatöz anjitis
Arjirofilik tahıl hastalığı	Primer sinir sistemi vaskülit
	NAIM sendromu

4.3.3. Demansın epidemiyolojisi

Demans gerek bireyde sebep olan morbidite gerekse bakım verene yüklenen ağır sorumluluk ve sigorta sistemlerine getirdiği yük sebebiyle önemli bir toplum sorunu olarak görülmektedir (77). Hafıza sorunları hastalar ve hasta yakınları tarafından genellikle yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak görülmektedir. Bu nedenle erken evreleri göz ardı edilebilmektedir. Herhangi bir nedenle başvuruda bulunan yaşlı bireylerde bilişsel işlevlerin sorgulanması demansın erken teşhisi için önem taşımaktadır. Demans kronik beyin hasarı ya da ensefalopati sonucunda görülen bilişsel ve davranışsal sorunları kapsayan klinik bir durumdur. Demans sendromları vasküler ve progresif dejeneratif hastalıklar sonucunda ortaya çıkmaktadır. (78).

Hafif Bilişsel Bozukluk ve demans hastalığının erken dönemde fark edilmesi, hastalığın seyri ve tedavisi için büyük önem taşımaktadır. Erken evrede fark edilen bu hastalıklar test edilerek ortadan kaldırılabilmektedir. İlaç tedavi planına erken dönemde başlamak bireyin yaşam kalitesini arttırmakta ve hasta kişi günlük yaşam becerilerini gerçekleştirebilmektedir. Erken dönem tedavisi bireyin bağımsız işlerini halletmesi ve toplum yönünden sağlık harcamalarını azalttığı için önemli görülmektedir (79).

Yılda yaklaşık 4,6 milyon kişi demans tanısı almaktadır. Bu sayının 20 yıl içerisinde ikiye katlanacağı düşünülmektedir. 2020 yılında 42,3 milyon kişi demans tanısı almıştır. Bu sayının 2040 yılında tahmini olarak 81,1 milyon olması beklenmektedir. Gelişmiş olan ülkelerde 65 yaş üstü bireylerin %10'u demans hastalığından yakınmaktadır. Aynı zamanda yaşlı nüfusun %6 ila %8'inin hafif düzeyde demans veya ileri düzeyde demans olduğu bilinmektedir (80).

Yaşlı nüfusunun artış göstermesi ile birlikte demans tanısı alan insan sayısında artış olmaktadır. Demans hastalığının semptomları günümüzde tanınır bir hale gelmiştir. Amerika'da 5,4 milyon kişinin Alzheimer hastası olduğu bilinmektedir (81). 65 yaş aralığında yaklaşık %5, 85 yaş aralığında yaklaşık %20 ila %40 Alzheimer hastası olduğu ve bu hastalarında %40-60'nın orta ya da ileri derecede Alzheimer hastası olduğu görülürken, bu oranın 2050 yılında 18 milyona ulaşacağı, 65 yaş aralığındaki bireylerin bu oranın yarısını, 85 yaş aralığındaki bireylerin ise 7 milyonluk kısmını oluşturacağı düşünülmektedir (82).

Yeni vaka oranlarında artış olmasıyla ülke nüfuslarında ortaya çıkan demans sıklığı, hastalığın riskini geniş bir kitleye yaydığını göstermektedir. Bu sebeple, genel ve etkili önlemin alınması büyük önem taşımaktadır. Hemen hemen yapılan bütün insidans araştırmalarında yaş ile demans sıklığı arasında pozitif bir ilişki olduğu bulgusu saptanmıştır. Bazı Asya ve Avrupa ülkelerinde yapılan çalışma bulguları ise Alzheimer hastalığının erkek bireylerde kadınlara oranla daha az olduğunu ortaya koymaktadır. EuroDem araştırmaları 85 yaş üstü kadın bireylerde Alzheimer hastalığının 85 yaş üstü erkek bireylere oranla daha fazla görüldüğünü ortaya koyan bulgular elde etmiştir. 65 yaş üstü yaşam diliminden sonra geçen her 5 yılda demans tanısı alma riskinin iki katına çıktığı gözlemlenmiştir (83).

4.3.4. Tanı kriterleri

Demans tanısı için bireyin normal bilişsel süreçlerine göre bir düşüş görülmeli, rutin yaşantısı etkilenmiş olmalı ve unutmaya gibi hafıza sorunlarının yanında birden çok bilişsel işlevde (afazi, agnozi, apraksi, yürütücü işlev bozukluğu) bozukluk saptanmalıdır (78).

4.3.5. Demansın klinik bulguları

Demans sendromunun semptomları, kognitif, davranışsal, işlevsel olarak üç ana kategoride ele alınabilir (82).

Demans birden çok bilişsel yeti kaybı sonucunda ortaya çıkan klinik sendrom olarak ifade edilmektedir. Burada sözü geçen bilişsel faaliyetler; düşünce, rutin yaşam faaliyetleri, hafıza ve davranış olarak bilinmektedir. Bireyler sıklıkla bu kayıpların farkında olmamaktadırlar. Belirtilerin ilerleyici ve yıkıcı olduğu bilinmektedir (83).

Demans hastalığında bireyin daha önceki bilişsel işlev durumu göz önüne alınarak değerlendirme yapılmalıdır. Bireyin eğitim durumu, kültürel yapısı ve sosyo-

ekonomik durumu göz ardı edilmemelidir. Bilişsel fonksiyon yitimi altında yer alan sebep psikiyatrik bir probleme bağlı olmamalı ve uygun bilişsel ve nörobilişsel testler ile test edilmelidir. Bireyler yeni bilgi kazanma, yeni bilgiyi işleme ve hatırlamada ciddi düzeyde zorluk yaşayabilmektedirler. Muhakeme ve yargıda bulunma faaliyetleri bozulan hastalar, eylemlerini din, etik ve sosyal bakımdan değer yargıları çerçevesinde ele alamamaktadırlar. Eski zaman dilimlerinde kolaylıkla yerine getirdikleri karışık görevleri yalnız başlarına yerine getirme becerilerini kaybetmektedirler. Bir diğer bulguda hastalar var olan nesnelere uzaysal ve görsel anlamda tanılayamamaktadırlar. Daha önceden rahatlıkla kullanılan aletleri kullanmada zorlanmalar başlamaktadır. Aynı zamanda da dil faaliyetlerinde (imla hataları) bozulmalar ile karşılaşabilmektedir. Davranış ve kişilik değişiklikleri de demansta sıklıkla görülebilen durumlar arasında yer almaktadır. Depresyon başta olmak üzere obsesyon, dürtü kontrolünde zorluk, insomnia gibi pek çok durum gözlemlenebilmektedir. Bu semptomların tamamı her bireyde görülmemektedir (68).

Demansın en önemli semptomlarından biri de unutkanlıktır fakat tek başına bu belirtinin varlığı demans tanısının konulması için yeterli görülmemektedir. Yaşlılık dönemi unutkanlığı ile demans birbirine karıştırılmamalıdır. Unutkanlık durumu deliryum, B12 vitamini eksikliği, depresyon, tiamin eksikliği, alkol, ağır metal toksisitesi, görme ve işitme bozuklukları, AIDS, Prion Hastalığı, Lyme hastalığı, ilaçlar, beyin tümörleri, mikrovasküler hastalıklar, hepatik ensefalopati, subdural kanama, üremi, metabolik endokrin hastalıklar, kronik menenjit, SSS vaskülitleri, nörosifilis ve hipoksemi gibi sebeplerden olabilmektedir (85).

4.3.6. Demansın risk faktörleri:

Demansın 4 grup risk faktörü bulunmaktadır. Bu faktörler şu şekilde sıralanabilir;

Ailevi ve Genetik Faktörler	Cinsiyet Aile öyküsü
Klinik ya da Hastalıkla İlişkili Faktörler	Tiroid hastalıkları Down Sendromu Kafa travması Vasküler risk faktörleri
Çevresel Faktörler	Östrojen replasman tedavisi Non-steroid antiinflamatuar kullanımı Alüminyum, tütün, alkol kullanımı
Sosyo-Demografik Faktörler	Eğitim Meslek Ekonomik durum Yaş Yaşadığı bölge

Vasküler risk faktörleri arasında obezite, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, fazla alkol tüketimi, diyabet, serebrovasküler hastalıklar, hiperlipidemi, beslenme, sistemik inflamasyon ve depresyon bulunmaktadır. Demansın değiştirilebilen risk etmenleri; hastalıklar, yaşam biçimi, vasküler risk faktörleri ve psikososyal etmenler (düşük eğitim, sosyal ağ yoksunluğu, fiziksel inaktivite, yetersiz mental stimulasyon) 'dir. Değiştirilemeyen risk etmeni olan aile öyküsü ise risk oranını arttırsa bile genetik veya çevresel faktörlerinin bu bağlamda açık bir rolü bulunmamaktadır (61).

Demansın oluşmasını etkileyen daha pek çok sebep bulunmaktadır. Genetik faktörler, işitme yitimi, hipertansiyon, obezite, madde kullanımı, depresyon, diyabet ve sosyal dışlanma bu faktörlerden bazıları olarak bilinmektedir (86).

4.3.7. Demans hastasının bilişsel yetilerini değerlendirme

Demans durumunda bilişsel değerlendirmenin birincil amacı normal ya da yaşa bağlı farklılaşmalar ile patolojik durumların birbirinden ayrışması; ikincil amacı ise var olan bozukluğu niteliğinin belirlenip bir tanı konulmasıdır. Özet ile tüm klinik nöropsikolojik enstrümantasyonun bilişsel yetileri değerlendirmek amacıyla geliştirildiği ifade edilebilmektedir. Fakat nöropsikolojik değerlendirme zahmet ve uzun zaman isteyen, profesyonel kişi tarafından hakimiyet ve deneyim ile yapılması gereken bir süreçtir (87).

Bilişsel Durum Değerlendirilmesi

Kognisyon	Bellek Yakın: Yakın geçmişe ait kişisel ve aktüel olaylar Uzak: İlkokul öğretmeni, okuduğu okullar, evlilik, emeklilik tarihleri vb. Dikkat: Dalgalanma, konsantrasyon, çelinebilirlik Dil: Kelime bulma, anlama, okuma, yazma güçlükleri Görsel mekansali işlevler: Yabancı/tanıdık mekanlarda dolaşabilme, yazı karakterinde (ortografik) değişiklik Yürütücü işlevler: Problem çözme, yargılama, soyutlama bozuklukları Praksis: Alet kullanma, giyinme, oturma-yürüme güçlükleri Gnosis: Nesnelere tanıma, mekânda birbirinden ayırma
------------------	--

Demans ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalarda Alzheimer demansın patogenizinde nöronlar arası nörofibrillerin ve beta-amiloid proteinin önemli bir rol oynadığı görülmüştür (88, 89). Bilişsel bozulması bulunan bireyler etiket almaktan korktukları için hastalıklarından yakınma durumundan endişelenmektedirler. Demans tanısının zamanında ve doğru bir şekilde konulması bilişsel bozulma riskini azaltmaktadır (90, 91).

Alzheimer demans durumuna ilişkin bilişsel bozulmalar incelendiğinde; erken demans durumundaki bireyler adres, telefon, aile fertlerinin isimleri gibi temel konuları hatırlamakta güçlük çekmektedirler. Genellikle zaman, gün ve yer noktasında yönelim sorunları bulunmaktadır. Orta demans durumundaki bireyler ise yaşadıklarının olayların farkında değildirler. Hangi mevsimde ve yılda olduklarını bilmezler. Genellikle bakımları başkaları tarafından yapılmaktadır. Bilişsel apatilerinin olduğu bilinmektedir. Geç-ağır demans durumunda bireyler konuşma yetilerini

kaybetmektedirler. Ara sıra unutulmuş sözcük tekrarlanmalarının olduğu görülmektedir (92).

Hasta değerlendirilmesi esnasında mental durum bileşenlerinde spesifik ve seçici olarak birtakım kısımlarında bozukluklar görülebilmektedir. Demans durumunda epizodik bellek bozulması sinsi bir şekilde bozulmaya başlar ve sonrasında yürütücü işlevlerde bozulmalar meydana gelmektedir. Fakat en sonunda bütün bilişsel fonksiyonlarda hasar durumu ortaya çıkmaktadır. Bilişsel fonksiyonun bütünsel olarak tüm bileşenlerinin değerlendirilmesi bu sebeple önemli görülmektedir. Ayrıntılı mental durum öyküsü ayrıca tanıyı etkileyen belirtilerin başlangıç zamanını ve ilerlemesini belirlemek için önemli görülmektedir. Bilişsel işlevlerin akut olarak gerilemesi kafa travması ve inme sonrasında ortaya çıkmaktadır. Ayrıca mental durum değerlendirilmesi hasta bireyin demografik ve kültürel özelliklerine göre önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu sebeple hastanın bilişsel ve davranışsal becerileri, yaş, eğitim ve kültürel alt yapı gibi faktörlere göre etkilenebilmektedir (93).

4.4. Demans Riskinin Belirlenmesi ve Kullanılan Ölçekler

Demans oluşumu dünya çapında önemli ölçüde artış göstermektedir. Demans hastalığında hiçbir iyileştirici tedavinin mevcut olmadığı ve demansın önlenmesi için kapsamlı çabalara ihtiyacın olduğu bilinmektedir. Demans riski yüksek olan bireylerin tanımlanması, mevcut önleyici tedbirlerin şu anda mümkün olandan daha verimli bir şekilde hedeflenmesine olanak sağlayacaktır. Bu sebeple risk puanlarını tahmin etmek için risk puanları geliştirilmiştir. Risk puanları genellikle, belirli bir zaman dilimi içinde bir olay veya hastalık riskini hesaplamak için kolayca ölçülebilen yalnızca birkaç bilinen risk faktörlerini içermektedir. Bir olayın mutlak riski popülasyonlarda farklılık gösterebilse de risk puanları tutarlıdır. Risk puanlarının ana kullanımı, hastalık riski yüksek olan bireylere önleyici tedbirlerin uygulanmasıdır. Bir başka önemli fayda ise, risk faktörleri hakkında kolayca anlaşılabilir bilgileri genel nüfusa dağıtmak için kullanılabilmesidir. Demans, hipertansiyon, hiperkolesterolemi, obezite ve diyabet gibi kardiyovasküler hastalıklarla birçok risk faktörünü paylaşmaktadır. (114) Yakın zamanda yapılan bir meta-analiz çalışması, demans için geliştirilmiş dört tip risk puanı tanımlamıştır. Bunlar arasında dört orta yaş risk modeli, ileri yaş risk modeli, HBB'den Alzheimer hastalığına (AH) ilerlemeyi öngören risk puan modeli ve diyabetli hastalarda demans riskini öngören üç risk modeli yer almaktadır (114). Demans risk puanları henüz klinik ortamlarda yaygın olarak

kullanılmamaktadır. Bunun böyle olmasının birkaç pratik ve metodolojik nedeni bulunmaktadır. Örneğin, demanslı kişilere yönelik toplum tutumlarında demansı çevreleyen bir damgalama ve korku bulunmaktadır (115). Bu durum bireylerin değerlendirilmeyi geciktirmesine, uygun teşhis ve bakım aramasına neden olabilmektedir. Ayrıca, demans risk değerlendirmeleri, demans için tedavi kararlarını kendi başına yönlendirmez, ancak tıbbi risk faktörlerine yönelik tedaviyi gösterebilir. Demansın prodromal evresi 30 yıla kadar sürebilir ve tahmin tahminleri sunmanın faydası tartışılabilir. Bunun yerine, değiştirilebilir risk faktörlerine odaklanmanın daha somut ve acil bir etkisi olduğu bilinmektedir.

Demans riskini değerlendirmek için çok çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. CAIDE, Framingham Risk Skoru, Avustralya Ulusal Üniversitesi Alzheimer Hastalığı Risk İndeksi (ANU-ADRI) ve Lifestyle for BRAin Health (LIBRA) literatürde yaygın olarak karşımıza çıkan ölçekler arasında yer alır.

4.4.1.CAIDE (Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve Demans İnsidansı) risk puanı

Demansın önlenmesi için, demans riski yüksek olan bireylerin demans durumlarının erken teşhis edilmesi büyük önem taşımaktadır. Erken teşhis, orta yaşta işaret eden belirti modellerinin veya risk puanlarının geliştirilmesi ile elde edilebilmektedir. Orta yaş dönemine odaklanmak demansın önlenmesi için yararlı görülmektedir. Orta yaştaki değiştirilebilir vasküler risk faktörlerinin bir kombinasyonu, yıllar sonra bunama olasılığını öngörmektedir (102).

Son on yılda, gözlemsel çalışmalardan elde edilen bulgular, demans riskini artıran birkaç önemli orta yaş vasküler ve metabolik risk faktörünü ortaya çıkarmıştır (103). Artan demans riski taşıyan faktörleri bilmek oldukça önemlidir. CAIDE risk faktörleri ölçeğinin içeriğine bakıldığında kardiyovasküler risk faktörlerini içerisinde barındırdığı görülür. Bu risk faktörleri arasında: Sistolik kan basıncı, yüksek vücut kitle indeksi, kolesterol yer almaktadır. Sistolik kan basıncı kardiyovasküler risk faktörlerinde oldukça önemli bir etkidir. Artan yüksek kan basıncı öğrenme ve hafıza fonksiyonlarını azaltırken ve bilişsel performans üzerinde de olumsuz etkisi bulunmaktadır. (139).

Bu risk faktörlerine dayanarak, demans risklerini azaltmak ve önleyici müdahaleler gerektirecek demans riski yüksek bireyleri tanımlamak için CAIDE

(Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve İnsidans Demans) ölçeği geliştirilmiştir (104). CAIDE demans risk puanı, Finlandiya'dan büyük bir nüfus temelli grup kullanılarak geliştirilmiştir. Orta yaştaki katılımcıların sağlık verileri incelenmiş, daha sonra demans gelişimi için 20 yılı aşkın bir süredir takip edilmiştir. Çalışmanın verilerine dayanarak, çoklu demografik ve orta yaş ölçümlerinden gelecek demansı tahmin etmek için bir risk puanı oluşturulmuştur. Risk puanı hesaplama kriterleri tablo 4.4.1.1'de sunulmuştur. Bu kriterlere göre elde edilen puanlarda kendi içerisinde risk düzeylerine göre ayrılmıştır. 0-9 puan arası düşük risk, 10-14 puan arası orta risk, 15 puan yüksek risk olarak sınıflandırılmaktadır (Tablo 4.4.1.2). CAIDE Demans Risk Puanı, Amerika Birleşik Devletleri'nde çok ırklı bir nüfusta dışsal olarak da doğrulanmıştır (105). Değiştirilebilir risk faktörlerinin yaygınlığı ve birlikteliği dikkate alındığında, AD vakalarının yaklaşık üçte birinin yedi risk faktörüne (orta yaş hipertansiyonu, diyabetes mellitus, fiziksel hareketsizlik, orta yaş obezitesi, depresyon, sigara içimi ve düşük) atfedilebileceği saptanmıştır (106).

Tablo 4.4.1.1. Demografik ve Klinik Özelliklere Göre Belirlenmiş CAIDE Demans Risk Puan Tablosu

DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER	PUAN
Yaş	
<47 yıl	0
47-53 yıl	3
>53 yıl	4
Eğitim	
≥10 yıl	0
7-9 yıl	2
0-6 yıl	3
Cinsiyet	
Kadın	0
Erkek	1
Sistolik Kan Basıncı	
≤140 mm Hg	0
>140 mm Hg	2
Vücut Kitle İndeksi	
≤30 kg/m ²	0
>30 kg/m ²	2
Total Kolesterol	
≤6.5 mmol/L	0
> 6.5 mmol/L	2
Fiziksel Aktivite*	
Aktif	0
Aktif Değil	1

*Aktif insanlar haftada en az iki kez fiziksel aktivite yaparlar; aktif olmayan insanlar haftada iki kezden daha az egzersiz yaparlar

Tablo 4.4.1.2. Demografik ve Klinik Özelliklere Göre Belirlenmiş CAIDE Demans Risk Puanına Göre Düşük, Orta ve Yüksek Puanlar

Özellikler	Düşük Risk Puan=0	Orta Risk Puan=10	Yüksek Risk Puan=15
Yaş	<47 yıl	47-53 yıl	>53 yıl
Eğitim	≥10 yıl	7-9 yıl	0-6 yıl
Cinsiyet	Kadın	Kadın	Erkek
Sistolik Kan Basıncı	≤140 mm Hg	≤140 mm Hg	>140 mm Hg
Vücut Kitle İndeksi	≤30 kg/m ²	≤30 kg/m ²	>30 kg/m ²
Total Kolesterol	≤6.5 mmol/L	≤6.5 mmol/L	> 6.5 mmol/L
Fiziksel Aktivite	Aktif	Aktif	Aktif Değil
Demans Riski	0.13%	6.91%	35.55%

Risk Tablosu

CAIDE demans risk faktörleri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; Chosy ve arkadaşları 2020 yılında demans puanını tahmin etmek için CAIDE Demans Risk Puanı uygulamasını geliştirme adına çalışma yapmışlardır. Bu çalışma, risk altındaki katılımcıların 2 yıl boyunca yoğun bir multimodal yaşam tarzı müdahalesine maruz kaldıklarında, küresel biliş puanı üzerinde önemli bir yararlı müdahale etkisi olduğunu göstermiştir. Müdahale grubu puanının, kontrol grubundakinden % 25 daha yüksek olduğu saptanmıştır (132). Bu, bilişsel işlevlerin yaşlı yetişkinler arasında korunabileceğini veya geliştirilebileceğini gösteren ilk göstergedir. Ayrıca, bilişsel bozulma riski kontrol grubunda girişim grubuna göre % 31 daha yüksek bulunmuştur. Rundek ve arkadaşlarının 2019 yılında Global Vasküler risk skoru (GVRs) ve CAIDE demans risk puanlarını inceledikleri çalışmada demansı tahmin etmek için yaş, eğitim, cinsellik, sistolik kan basıncı, vücut kitle indeksi, toplam kolesterol ve fiziksel aktivite risk faktörleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyet, farklı yaş aralıkları ya da eğitim seviyesine göre CAIDE demans puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı saptanmıştır (112).

4.4.2. CAIDE Demans risk uygulaması

CAIDE Demans Risk Uygulamasının hedefleri kullanıcılar arasında CAIDE Demans Risk Puanı ile demans gelişme riskini değerlendirmek, risklerinin grafik görüntüsü aracılığıyla kullanıcıları risk puanlarının anlamı hakkında bilgilendirmektir. Uygulama kullanıcılara risk puanlarını düşürme yöntemleri (örneğin, fiziksel

aktiviteyi artırmak için özel öneriler) için rehberlik ve öneriler sunmakta ve kullanıcıların uygun yaşam tarzını tartışmak için gerekli görüldüğünde bir sağlık uzmanına danışmasını önermektedir (136).

CAIDE Risk Puanı Uygulaması, daha önce açıklanan CAIDE Demans Risk Puanı temel alınarak geliştirilmiştir, bu da daha sonraki demans riskinin orta yaştaki risk profilini (40-65 yaş) kullanarak tahmin etmesini sağlamaktadır. İster kendi risklerini hesaplamak isteyenler, isterse bireylerin risklerini hesaplayan sağlık hizmeti sağlayıcıları olsun, kullanıcılardan yaş, cinsiyet, doğum tarihi, boy ve kilo, serum kolesterol, sistolik ve diyastolik kan basıncını girmeleri istenmekte, fiziksel aktivite durumu ve eğitim yılları bilgileri alınmaktadır. Uygulama daha sonra risk puanını hesaplar ve risk seviyesini görüntülemektedir. “Normal” aralıktaki puanlar için (8–9 puan), turuncu bir çubuk görünür; risk normal aralıktan düşükse (0-7 puan), yeşil bir çubuk görünür ve ortalamanın üstünde ise (10-15 puan), kırmızı bir çubuk görünür. Sistolik kan basıncı ve kolesterol için arka plan bilgisinde, kullanıcılara önleyici yaşam tarzı müdahalelerini gerekirse doktorlarıyla tartışmaları tavsiye edilmektedir (136).

4.4.3. Framingham Risk Skoru

Framingham Risk Skoru, kardiyovasküler hastalıklara müdahale veya önleme stratejilerini yönlendirmek için geliştirilmiş bilinen ilk skaladır (108). Bu skorlama sistemi kardiyovasküler hastalıkların 10 yıllık risk hesaplamasında kullanılan güvenilir bir yöntemdir. Bu formülde cinsiyet, yaş, LDL düzeyi, HDL düzeyi, sigara ve diyabet varlığı ve sistolik ve diyastolik tansiyon ölçümlerine göre bir puan belirlenmekte ve bu puana karşılık gelen risk tablosu ile hastanın 10 yıllık KV riski hesaplanmaktadır. LDL arttıkça risk artarken, HDL arttıkça risk azalmaktadır (166). 2006 yılında ise orta yaştaki insanlar arasında 20 yıllık demans riskini tahmin etmek için tasarlanmıştır.

Risk puanı 1449 Finlandiyalı kardiyovasküler risk faktörleri, yaşlanma ve demans çalışması (CAIDE) çalışmasının verileri ile oluşturulmuştur. Orta yaşta yaş, eğitim, hipertansiyon, obezite ve hiperlipidemiye dayanan CAIDE risk puanı eğri altında (alıcı-çalışma karakteristik [ROC]) 0.77'dir. Daha büyük, daha az homojen popülasyonlarda öngörülebilirliği daha fazla değerlendirmek ve diyabetes, mellitus gibi diğer önemli orta yaş risk faktörleri göz önüne alınarak iyileştirilip iyileştirilemeyeceğini değerlendirmek önemlidir (109, 110).

CAIDE demans ve Framingham risk puanları, orta yaştaki bilişsel gerilemeyi öngörmektedir, ancak Framingham risk puanları, bilişsel gerileme riskini değerlendirmek ve değiştirilebilir risk faktörlerini hedeflemek için birincil önlemede kullanım için demans risk puanına göre daha büyük avantaja sahiptir. Çünkü Framingham risk skoru, cinsiyete özgü ağırlıklı toplamda hem değiştirilebilir hem de değiştirilemez risk faktörlerini, yani yaş, tip 2 diyabet, sigara, kan basıncı ve toplam ve yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) kolesterol düzeyini ele almaktadır (116).

4.4.4. Avustralya Ulusal Üniversitesi Alzheimer Hastalığı Risk İndeksi (ANU-ADRI)

Avustralya Ulusal Üniversitesi Alzheimer Hastalığı Risk İndeksi (ANU-ADRI), halk sağlığı ortamlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş ve klinik değerlendirme yapılmadan tamamlanabilecek şekilde tasarlanmıştır (117). ANU-ADRI, AD için 11 risk faktörünün ve 4 koruyucu faktörün varlığını değerlendirmektedir. Bu risk faktörleri yaş ve cinsiyet, alkol tüketimi, eğitim, diyabet, depresyon, travma, sigara kullanımı, fiziksel aktivite, VKİ, sosyal katılım ve bilişten oluşmaktadır (124). Aynı zamanda birkaç kohort çalışması hariç pek çok çalışma Avustralya Ulusal Üniversitesi Alzheimer Hastalığı Risk İndeksinin AD, demans ve HBB'yi öngördüğünü ortaya koymaktadır (118).

ANU-ADRI, kanıt sentezi yoluyla geliştirilmiştir. Yüksek kaliteli kanıtların mevcut olduğu AD için risk faktörleri ve koruyucu faktörler, mevcut sistematik incelemeler yoluyla belirlenmiştir. Her bir risk faktörü için olasılık oranları daha sonra ya mevcut meta-analizlerden elde edilmiş ya da ilgili kohort çalışmalarından hesaplanmıştır. ANU-ADRI, puandaki tüm maddelere ilişkin veriler mevcut olmadığında veya bazı risk faktörlerine ilişkin veriler eksik olduğunda uygulanabilme avantajına sahiptir (119).

4.4.5. Lifestyle for BRAin Health (LIBRA)

Orta yaşta demans riskini ve önleme potansiyelini değerlendirmek için geliştirilen bu ölçek değiştirilebilir risk faktörlerini içermektedir. LIBRA için algoritma, Maastricht Yaşlanmasına dair Kohort çalışmasının (120) analizinden geliştirilmiştir. LIBRA indeksinin orta yaşta ve ileri yaşta bunama, HBB ve bilişsel gerilemeyi (121) öngördüğü gösterilmiştir.

Doetinchem Kohort Çalışmasında (125), yüksek LIBRA puanları, sözel bellek, bilişsel esneklik ve zihinsel hızdaki hızlı düşüşü öngörmektedir. Yüksek LIBRA puanları, aynı zamanda bilişsel bozulma riskinin artmasıyla da ilişkilendirilmektedir. English Longitudinal Study of Aging kohortunda (126), LIBRA skoru, artmış demans riski ile ilişkilendirilmiştir (127).



5. MATERYAL VE METOT

5.1. Araştırmanın Amacı

Yaptığımız araştırma ile sağlıklı yaşlı bireylerdeki bilişsel profil ile CAIDE demans risk puanları arasındaki ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

5.2. Araştırmanın Önemi

Bu konunun seçilme amacı konunun farklı bir perspektiften çalışılmasıdır. Bu çalışmayla elde edilecek bilgilerin hem alanda çalışanlara hem de bireylere fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan araştırmanın sonraki yapılacak araştırmalara da yol gösterici bir etkisi olacağı düşünülmektedir.

5.3. Araştırmanın Modeli

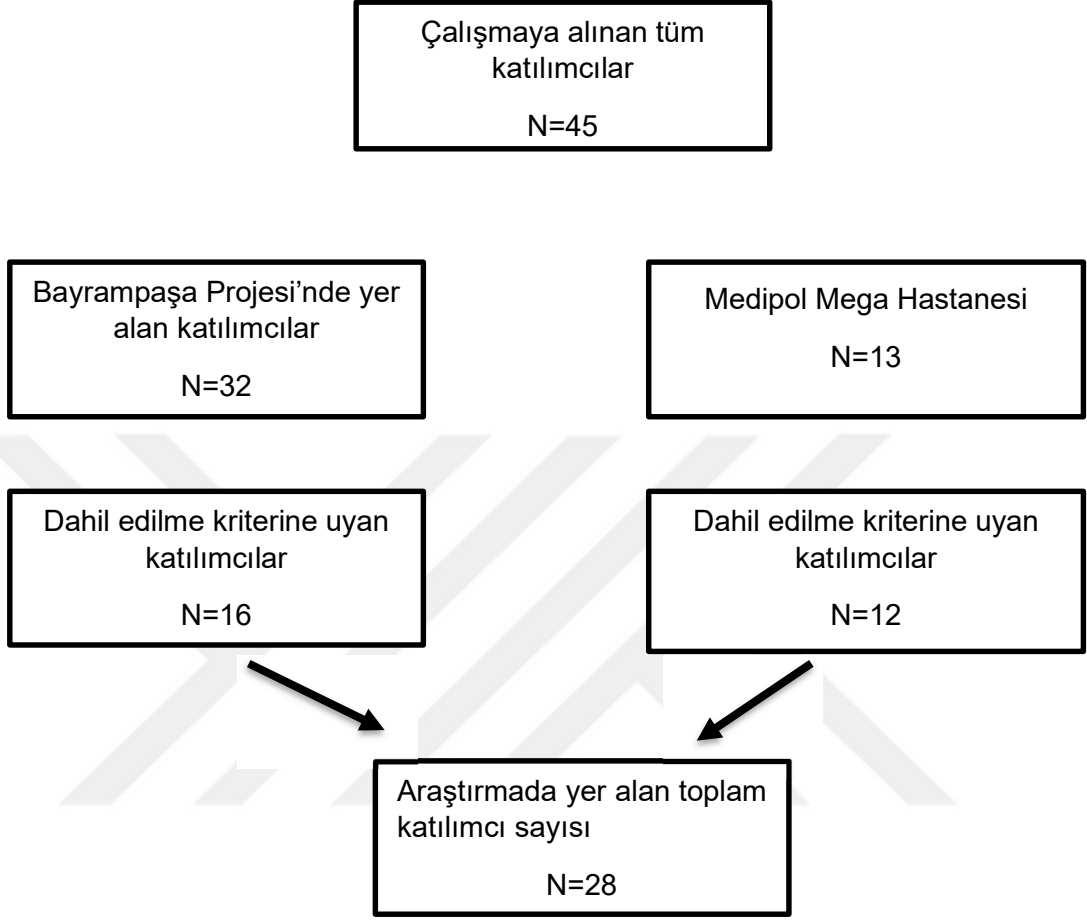
Bu araştırma, “İlişkisel Tarama Modeli”ne uygun olarak hazırlanmıştır. İki veya daha çok değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlamaktadır.

5.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Sağlıklı yaşlı bireylerdeki bilişsel profil ile CAIDE demans risk puanları arasındaki ilişkiyi incelediğimiz araştırmada veriler, 2020 yılında Bayrampaşa ilçesinde gerçekleştirilen “65 Yaş Üstü İyilik Halini Arttırma (İHA) Projesi”ne katılan ve Bağcılar Medipol Mega Üniversite Hastanesi’nde (MEGA) nöropsikolojik değerlendirmeleri (NPD) yapılan ve çalışmamızın dahil edilme kriterlerine uyan kişilerden elde edilmiştir. Katılımcıların CAIDE demans risk puanları yaş, cinsiyet, eğitim, fiziksel aktivite parametrelerinin cevaplarını demografik bilgi formundan elde edilmiştir.

Çalışmamızda Bayrampaşa ilçesinde gerçekleştirilen ve yaşlı bireylerde sağlıklı yaşlanma için yaşam tarzını değiştirme hedefini güden İHA Proje kapsamında yer almış olan 32 kişinin, nöropsikolojik test sonuçları ve demografik özellikleri ve CAIDE risk faktörleri incelenmiştir. 32 kişi içerisinde dahil edilme kriterlerine uymayan ve gönüllü olmak istemeyen bireyler dışlandığında, geriye kalan 16 kişi araştırmamızda yer almıştır. Ancak bu sayının yetersiz oluşu sebebiyle Bağcılar Medipol Mega Üniversite Hastanesi’nde (MEGA), nöropsikolojik değerlendirmesi yapılmış, 13 bireyin sonuçları incelenmiş ve 13 kişi içerisinde dahil edilme kriterlerini karşılayan 12 kişi araştırmamıza gönüllü olarak katılım sağlamıştır.

Böylece İHA projesine katılmış 16 ve MEGA da değerlendirilmesi yapılmış olan 12 yaşlı bireyin verileri kullanılmıştır.



Şekil 5.4.1. Çalışma Akış Şeması

Dahil Edilme Kriterleri:

- 65 yaş ve üzerinde olmak
- Bilişsel bozukluğa yol açacak herhangi bir nörolojik ya da psikiyatrik tanı almamış olmak
- İletişim kurabilecek durumda olmak
- Günlük Yaşam Aktivitelerinde bağımsız olmak olarak belirlenmiştir.

Dışlama Kriterleri;

- İleri düzey fiziksel problemi olan ve yatağa bağımlı kişiler
- Nöropsikolojik teste girme konusunda gönüllü olmayan kişiler
- Okuma yazması olmayan kişiler

Çalışmanın dahil edilme kriterlerine uyan ve gönüllü olur formunu imzalayarak çalışmaya katılmayı kabul eden kişilerin sosyodemografik bilgileri ve tıbbi durumu kaydedildi. Çalışmaya dahil edilen bireylerin CAIDE demans risk puanlarını belirlemek için; yaş, cinsiyet, eğitim, sistolik kan basıncı, vücut kile indeksi, total kolesterol ve fiziksel aktivite gibi parametreler sorgulandı. Her bir bireyin demans risk faktörü puanı sahip olduğu kişisel ve klinik özelliklerine göre skala üzerinde belirtilen puanlar referans alınarak hesaplandı. Bununla birlikte bilişsel becerileri değerlendirmek için bir dizi nöropsikometrik test ve depresyon puanlarını belirlemek için Geriatrik Depresyon Ölçeği kullanıldı. Kullanılan nöropsikometrik testler:

- mental durum değerlendirmesi için, MMSE
- dikkat durumunu değerlendirmek için; (Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised Sayı Menzili Testi
- görsel mekansal fonksiyonunu değerlendirmek için Benton Yüz Tanıma Testi
- hafıza fonksiyonunu değerlendirmek için; Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)
- dil becerisini değerlendirmek için Boston Adlandırma Testi,
- yürütücü fonksiyonları değerlendirmek için; Saat Çizimi,
- Sözel Akıcılık Testleri (Hayvan sayma)

Her bir bireyin nöropsikometrik test sonrası bilişsel beceri profili ortaya kondu. Değerlendirmeler sonrasında kişilerin CAIDE demans puanları ile nöropsikometrik profilleri arasında ilişki olup olmadığı istatistiksel olarak analiz edildi. Ayrıca çalışmamızın ikincil amacı için kişilerin demans ve depresyon puanları arasındaki ilişki incelendi.

5.6. Veri Toplama Araçları

5.6.1. Demografik bilgi formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan formda yaş, cinsiyet, eğitim durumu, maddi gelir düzeyleri gibi sorulara yer verilmiştir.

5.6.2. Geriatrik depresyon ölçeği (GDÖ)

Cevaplaması basit olan öz bildirimine dayalı 30 (10 negatif, 20 pozitif) sorudan

meydana gelmektedir. Depresyon haricindeki sebeplerle meydana gelebilme ihtimali olan semptomların bulunmadığı, cevaplarının yalnızca “evet” ya da “hayır” şeklinde olduğu bir ölçektir. Geçerlik ve güvenilirliği Ertan ve Eker tarafından yapılmıştır (94).

5.6.3. Mini mental durum değerlendirmesi

Bireyin oryantasyon, kayıt belleği, dikkat, hesaplama, hatırlama ve lisan becerilerini değerlendirir. Toplamda 30 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Güngen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (95).

5.6.4. Sayı menzili

Weschler Bağımsızlık Ölçeği alt testlerinden biridir. Basit ve kompleks dikkati değerlendiren ileri ve geri sayı menzili şeklinde iki bölümü vardır. Geçerlik ve güvenilirliği Karakas, Kafadar ve Eski tarafından yapılmıştır (95).

5.6.5. Benton yüz tanıma testi

Karmaşık görsel algı işlevini ölçen bir testtir. Standardizasyonu Cahit Keskinliç tarafından yapılmıştır (96).

5.6.6. Sözel Bellek Süreçleri Testi (kısa/uzun süreli)

SBST, 15 sözcükten hastanın hatırlayabildiği sözcüklerin puanlanması şeklinde değerlendirilmektedir. Uygulamadaki değerlendirmede anlık bellek, akılda tutma, geri çağırıp söyleme ve bilginin öğrenilmesi/ kazanılması gibi işlevler değerlendirilmektedir. 30 dk sonra ise hatırlama, geciktirilmiş serbest hatırlama ve geciktirilmiş tanıma değerlendirilmektedir. Bir sözcük listesinin öğrenilmesine dayalı testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öktem tarafından SBST adıyla yapılmıştır (97).

5.6.7. Boston adlandırma testi

Nesne adlandırma ve kelime geri getirmeyi içeren dil becerisini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir testtir. Boston Adlandırma testininin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Ayten Ekinci tarafından yapılmıştır (98).

5.6.8. Saat çizme testi

Saat çizme testi; kavrama (işitsel), motor planlama, motor yönetim, yeniden yapılandırma, görsel bellek, görsel-mekansal beceriler, sayısal bilgi, konsantrasyon, soyut düşünme ve engellemeye karşı hoşgörü alt başlıklarında yürütücü işlevleri değerlendirmektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Emek-Savaş, Yerlikaya ve Yener

tarafından yapılmıştır (99).

5.6.9. Sözel akıcılık testleri

Kişiden 1 dakika süre zarfında hayvan isimleri üretilmesi istenmektedir. Test ile yürütücü işlev ve dikkat fonksiyonları başta olmak üzere pek çok bilişsel alan değerlendirilmektedir. Geçerlik ve güvenilirliği Tumaç tarafından yapılmıştır (100).

5.6.10. CAIDE (Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve Demans İnsidansı) Risk Puanı

Demans Risk Puanı CAIDE (Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve Demans İnsidansı) orta yaş vasküler risk faktörlerine bağlı olarak geç yaşam demans riskini (20 yıl sonra) tahmin etmek için geliştirilen bir araçtır. Bu risk faktörlerine dayanarak Demans Risk Puanını azaltmak için önleyici müdahaleler gerektirecek demans riski yüksek bireyleri tanımlamak hedeflenmiştir. Bu risk puanı, yaş, cinsiyet tansiyon, kolesterol düzeyi, fiziksel aktivite, beden kitle indeksi ve eğitim düzeyi gibi parametreleri kullanılarak hesaplanan çok faktörlü risk tahminine dayanmaktadır. CAIDE Risk Puanlamasına göre hastalar demografik ve klinik özelliklerine göre belirlenmiş bir puan alırlar. Hastaların aldıkları puan yükseldikçe demans riskleri de artmaktadır. Risk faktörleri 3 başlık altında incelenir. Düşük Risk Profilinin aldığı toplam puan 0'dır. Orta Risk Profilinin aldığı toplam puan 10'dur. Yüksek Risk Profilinin aldığı toplam puan 15'tir. Bu skalaya göre 15 puan üzerinde puana sahip olan bireylerin demans açısından riskli olduğu belirtilmektedir. CAIDE demans risk puanının her biri belirlenmiş bir değere sahip sekiz kısmı vardır. Bir bireyin CAIDE demans risk puanı, bu sekiz ögenin her biri için değerlerin toplamıdır (120).

CAIDE demans risk puanlama Sistemine göre;

Yaş parametresi 3 bölüme ayrılmıştır. 47 yaşından küçük olan kişiler 0 puan alır, 47- 53 yaş aralığında olan kişiler 3 puan alır, 53 yaşından büyük olan kişiler ise 4 puan alırlar.

Eğitim parametresi 3 bölüme ayrılmıştır. 10 yılın üstünde eğitim alan kişiler 0 puan alır, 7-9 yıl aralığında eğitim almış kişiler 2 puan alır, 0-6 yıl aralığında olan kişiler ise 2 puan alırlar.

Cinsiyet parametresine göre kadınlar 0 puan alır. Erkekler ise 1 puan alırlar.

Vücut kitle indeksi, 30 kg/ m², sistolik kan basıncı için 140 mm Hg, total kolesterol için 6,5 mmol/L sınır olarak belirlenmiştir.

Vücut kitle indeksi, 30 kg/ m² üzerinde olan kişiler 2 puan alır. Vücut kitle indeksi, 30 kg/ m² altında olan kişiler ise 0 puan alır.

Sistolik kan basıncı için 140 mm Hg üzerinde olan kişiler 2 puan alır. Sistolik kan basıncı için 140 mm Hg altında olan kişiler ise 0 puan alır.

Total kolesterol 6,5 mmol/L üzerinde olan kişiler 2 puan alır, total kolesterol 6,5 mmol/L altında olan kişiler 0 puan alır. (6.5 mmol/L=251,35 mg /dL)

Fiziksel aktivite, boş zamandaki fiziksel aktivite sıklığı temelinde aktif veya inaktif olarak tanımlandı. Haftada en az iki kez, her seferinde en az 20-30 dakika süren egzersiz yapan kişiler fiziksel aktivite yapanlar aktif, diğerleri inaktif olarak kabul edildi. Bu parametrelere göre fiziksel aktivite yapan kişiler 0 puan alır, Fiziksel aktivite yapmayanlar kişiler ise 1 puan alır.

5.7. Verilerin Analizi

Yapılan anket sonuçları bilgisayar ortamında spss 25 programına uygun bir şekilde getirilmiş ve kodlanarak buraya aktarılmıştır. Buraya aktarılan veriler uygun biçimden işlendikten sonra ölçek puanlarına erişilmiştir. Çalışma da kullanılan ölçeklerin normal dağılıma uygunluğu test edilmiştir. Normal dağılım varsayımı basıklık ve çarpıklık değerleri üzerinden değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda 1. tip hata açısından, çarpıklık katsayısının standart değeri, çarpıklık katsayısı/standart hata ve basıklık katsayısının standart değerinin koşulların çoğunda diğer yöntemlere göre daha düşük 1. tip hata ve daha yüksek güç değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir (Uysal ve Kılıç, 2021). Basıklık ve çarpıklık değerleri için -2 +2 referans aralığında olması değişkenlerin normal dağılıma uygun olduğunu belirtmektedir (HahsVaughn & Lomax, 2020). Referans değerlerine göre, Geriatrik Depresyon Ölçeği, Boston Adlandırma Testi Semantik, Boston Adlandırma Testi Sadece İşlev alt ölçeği hariç diğer ölçeklerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım için uygun olduğu ve bu sebepten dolayı parametrik analizlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Normal dağılım olduğunda değişkenler arası ilişkiyi incelemek için Pearson Korelasyon analizi, normal dağılım sağlanmadığı durumda Spearman Korelasyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon katsayısının güç aralığı, 0.00-0.30 arası zayıf, 0.30-0.70

arası orta, 0.70 üstü yüksek ilişki derecesini göstermektedir (Büyüköztürk, Ş, 2011). Fark karşılaştırmaları için normal dağılım sağlandığı zaman bağımsız örneklem T Testi, normal dağılım sağlanmadığında Mann Whitney-U testi uygulanmıştır. İki kategorik değişkenin ilişkisine Ki-Kare analizi ile incelenmiştir. Bu çalışma için bütün analizler %95 güven aralığında yapılmış ve p değeri için referans olarak 0.05 değeri kullanılmıştır.



6. BULGULAR

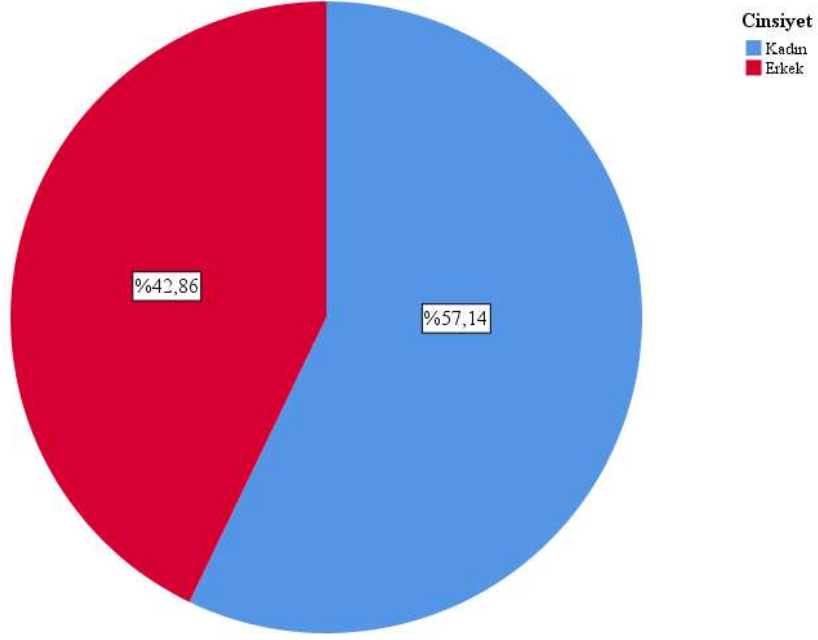
Bu kısım, Sosyodemografik Bilgi Formu ile toplanan verilerin analizi bulgularını içermektedir.

Çalışmaya dahil edilen 28 bireyin yaş ortalaması 71, minimum yaş 62, maksimum yaş 80, eğitim yılı ortalaması 7, en az eğitim yılı 0, en fazla 15, VKE ortalaması 30, minimum VKE 24, maksimum VKE 44 idi. Katılımcıların cinsiyetlerinin %57.1'i kadın, %42.9'u erkek, eğitim durumlarının %64.3'ü 0-6 yıl arası, %7.1'i,-7-9 yıl arası, %28.6'sı ≥ 10 yıl üstü, %53.6'sının vücut kitle endeksi 30'un altında, %46.4'ünün 30'un üstünde, %3.6'sı fiziksel aktivite yapıyor, %96.4'ü fiziksel aktivite yapmıyor, %50.0'mın sistolik kan basıncı 140'ın altında, %50.0'sının 140'ın üzerinde, %67.9'unun total kolesterolü 6.5 MOL altında, %32.1'inin 6.5 MOL üzerindedir (Tablo 6.1).

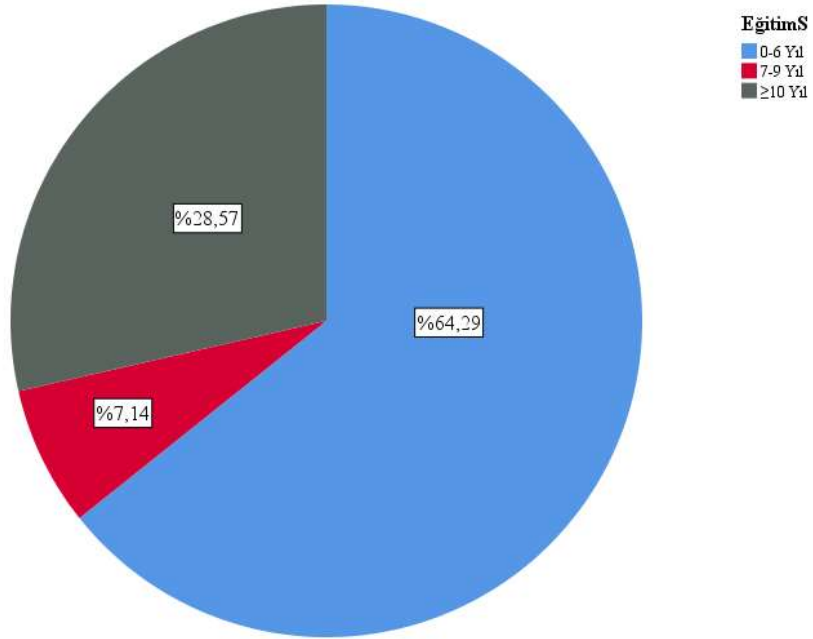
Tablo 6.1. Demografik Değişkenlere Göre Dağılım

N=28			
Yaş		$\bar{X} \pm SS$ 71	Min-Max 62-80
Eğitim Senesi		7 \pm 4	0-15
VKE		30 \pm 5	24-44
Cinsiyet	Kadın	n 16	% 57,1
	Erkek	12	42,9
Eğitim Durumu (yıl)	0-6 Yıl	18	64,3
	7-9 Yıl	2	7,1
	≥ 10 Yıl	8	28,6
VKE	<30	15	53,6
	>30	13	46,4
FizikselAktivite	Evet	1	3,6
	Hayır	27	96,4
Sistolik Kan Basıncı(mm/Hg)	<140	140	50,0
	>140	140	50,0
Total Kolesterol (MOL)	<6.5 MOL	19	67,9
	>6.5 MOL	9	32,1

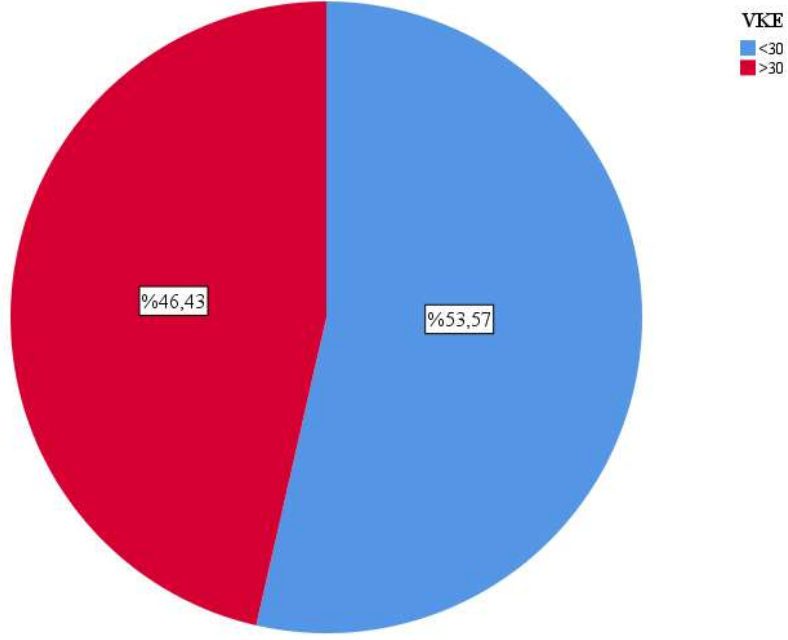
\bar{X} : Ortalama, SS: Standart Sapma



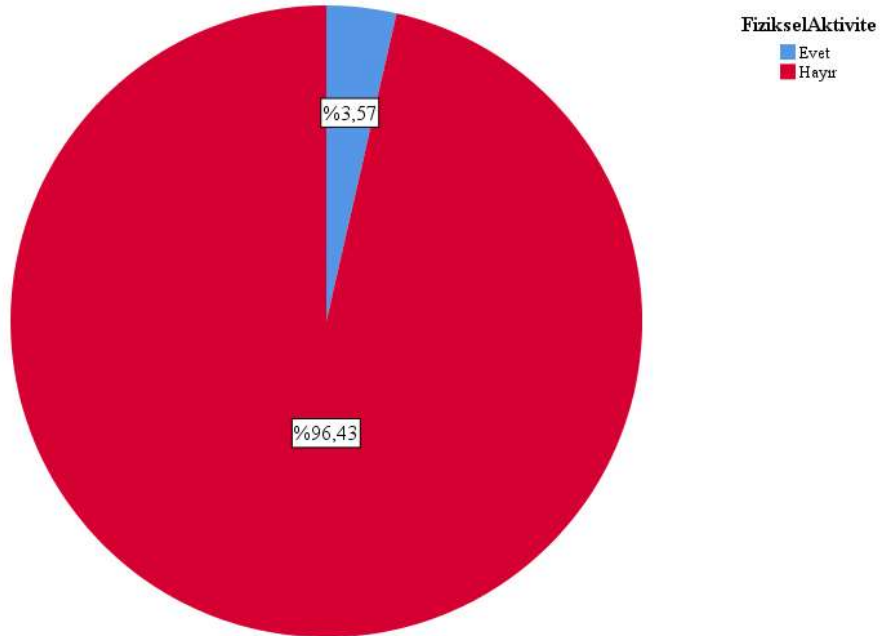
Şekil 6.1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular



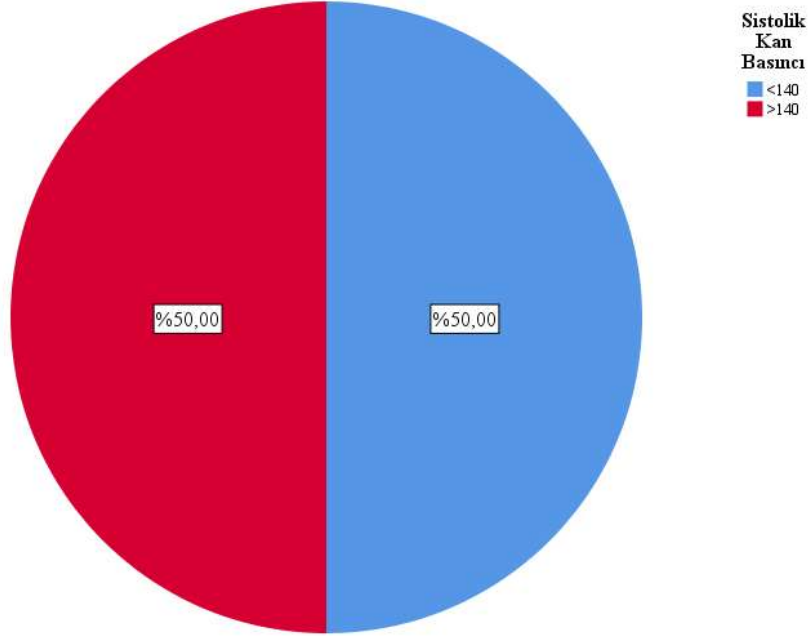
Şekil 6.2. Katılımcıların Eğitim Seviyesine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular



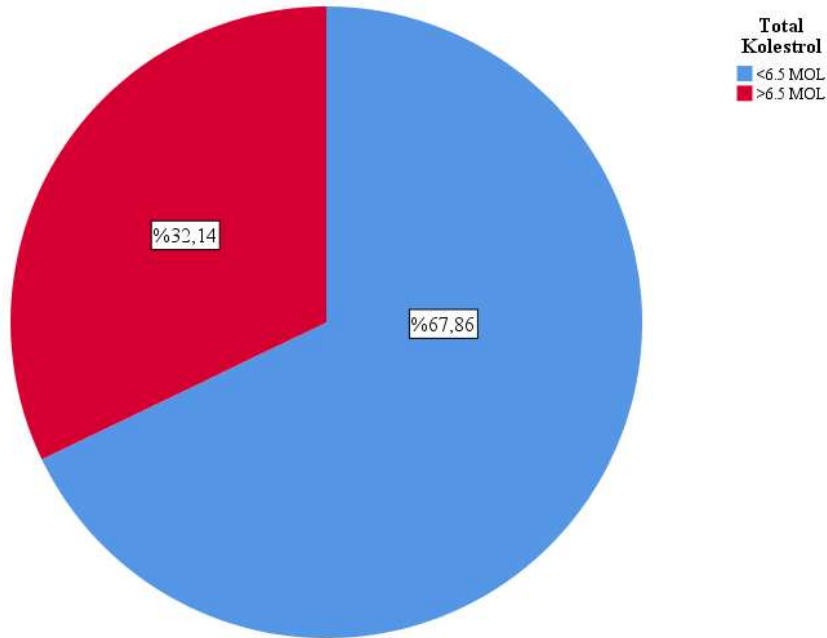
Şekil 6.3. Katılımcıların Vücut Kitle Endeksine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular



Şekil 6.4. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Durumuna Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular



Şekil 6.5. Katılımcıların Sistolik Kan Basıncına Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular



Şekil 6.6. Katılımcıların Total Kolesterol Seviyesine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular

Katılımcıların CAIDE risk puanı ile eğitim durumu arasında bir bağlantının olmadığı saptanmıştır ($X^2= 0.875$, $p>0.05$). Bu sonuca ilişkin bulgular Tablo 6.2’de verilmiştir.

Tablo 6.2 CAIDE Risk Düzeyine Göre Eğitim Durumunun Dağılımı

		CAİDE-Gruplama				X ²	p
		Orta Risk Profili ($\bar{X}=10$)		Yüksek Risk Profili ($\bar{X}=15$)			
		n	%	N	%		
Eğitim	0-6 Yıl	7	43.8%	7	58,3%	0.875	0.646
	7-9 Yıl	4	25.0%	3	25,0%		
	≥10 Yıl	5	31.3%	2	16,7%		
Toplam		16	100.0%	12	100.0%		

* $p<0.05$ Uygulanan testin ismi: Ki-Kare Testi

Yaşın CAIDE risk düzeyine göre kıyaslandığında ölçeklerden alınan puanların arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Bu sonuca ilişkin bulgular Tablo 6.3’te verilmiştir.

Tablo 6.3. CAIDE Risk Düzeyine Göre Yaşın Kıyaslaması

	Gruplar	n	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Yaş	Orta Risk Profili ($\bar{X}=10$)	16	71.25	4.40	1.14	26	0.263
	Yüksek Risk Profili ($\bar{X}=15$)	12	69.50	3.40			

* $p<0.05$ Uygulanan testin ismi: Bağımsız Örneklem T-Testi

Mini Mental Durum Değerlendirmesi, Geriatrik Depresyon Ölçeği, SBST, Sözel Akıcılık Testi Benton Yüz Tanıma Testi, Sayı Menzili, Saat Çizme Testi, Boston Adlandırma Testi puanlarının CAIDE risk düzeyine göre kıyaslandığında ölçeklerden alınan puanların arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Bu sonuca ilişkin bulgular Tablo 6.4’te verilmiştir.

Tablo 6.4.CAIDE Risk Düzeyine Göre Nöropsikometrik Test Puanlarının Kıyaslaması

	Değişkenler	Orta Risk Profili (N=16)	Yüksek Risk Profili (N=12)	t/z	p
Genel Bilişsel	Mini Mental Durum Değerlendirmesi	26,81±2,07	26.42±1.88	0.52	0.608
Duygusal Ölçeklendirme	Geriatrik Depresyon Ölçeği	7.06±7.58	9.67±7.18	-1.43	0.154
Bellek	SBST _{Toplam}	102.06±22.53	98.25±32.43	0.37	0.716
	SBST _{USB}	11.06±3.00	9.00±5.17	1.33	0.195
	SBST _{Tanıma}	2.44±3.24	2.83±3.59	-0.31	0.763
	SBST _{Kriter}	4.81±3.73	3.33±3.65	1.05	0.304
Görsel Algısal	Benton Yüz Tanıma Testi	46.44±5.37	46.92±4.34	-0.25	0.802
Dikkat ve Yürütücü İşlevler	Sözel Akıcılık Testi	21.50±5.37	18.00±8.01	1.39	0.178
	Hayvan Sayma				
	Sayı Menzili İleri Sayı Menzili	5.50±0.97	5.17±0.83	0.96	0.348
	Sayı Menzili Geri Sayı Menzili	4.13±1.31	3.75±0.75	0.89	0.384
	Saat Çizme Testi	2.88±1.26	2.33±1.15	1.17	0.254
Dil	Boston Adlandırma Testi Kendillğinden	23.94±5.54	24.17±3.81	-0.12	0.903
	Boston Adlandırma Testi Semantik	2.25±2.41	1.75±1.22	-0.26	0.794
	Boston Adlandırma Testi Fonetik	1.38±1.31	1.58±1.51	-0.39	0.699
	Boston Adlandırma Testi Sadece İşlev	0.81±1.52	0.67±1.56	0.25	0.805

* $p < 0.05$ Uygulanan testin ismi: Bağımsız Örneklem T-Testi ve Mann Whitney U

CAIDE toplam puanı ile İleri Sayı Menzili ($r = -.485$, $p < 0.01$) ve Geri Sayı Menzili ($r = -.512$, $p < 0.01$), arasında orta düzeyde negatif yönde bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Bilişsel becerileri değerlendiren diğer testler ile CAIDE toplam puanı

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuca ilişkin bulgular Tablo 6.5’de verilmiştir.

Tablo 6.5. CAIDE Risk Puanı ile Yaş ve Nöropsikometrik Test Puanları Arasındaki İlişki

		CAİDE	
N= 28			Toplam
	Yaş^a	r	-0,295
		p	0,127
Genel Bilişsel	Mini Mental Durum Değerlendirmesi^a	r	-0,124
		p	0,530
Duygusal Ölçeklendirme	Geriatrik Depresyon Ölçeği^b	r	0,143
		p	0,469
Bellek	SBST_{Toplam}^a	r	0,019
		p	0,922
	SBST_{USB}^a	r	-0,206
		p	0,292
	SBST_{Tanma}^a	r	0,169
		p	0,391
SBST_{Kriter}^a	r	-0,127	
	p	0,521	
Görsel Algısal	Benton Yüz Tanıma Testi^a	r	-0,093
		p	0,638
Dikkat ve Yürütücü İşlevler	Sözel Akıcılık Testi^a Hayvan Sayma^a	r	-0,181
		p	0,356
	Sayı Menzili İleri Sayı Menzili^a	r	-,485**
		p	0,009
	Sayı Menzili Geri Sayı Menzili^a	r	-,512**
		p	0,005
Saat Çizme Testi^a	r	-0,355	
	p	0,064	
Dil	Boston Adlandırma Testi^a Kendiliğinden^a	r	-0,275
		p	0,156
	Boston Adlandırma Testi^b Semantik^b	r	0,176
		p	0,371
	Boston Adlandırma Testi^a Fonetik^a	r	0,275
		p	0,157
Boston Adlandırma Testi^a Sadece İşlev^a	r	-0,009	
	p	0,962	

** $p<0.01$, * $p<0.05$, a:Pearson Korelasyon Testi, b: Spearman Korelasyon Testi

7. TARTIŞMA

Sağlıklı yaşlı bireylerde bilişsel profilin CAIDE demans risk puanları ile ilişkisini incelemeyi hedefleyen çalışmamızın sonucunda İleri Sayı Menzili ($r=-.485$, $p<0.01$) ve Geri Sayı Menzili ($r=-.512$, $p<0.01$) puanları ile CAIDE toplam puanı arasında orta düzeyde negatif yönde bir korelasyon olduğu saptanmıştır. CAIDE toplam puanı ile Bilişsel becerileri değerlendiren diğer testler ve Geriatrik Depresyon Ölçeği arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte yaş ve eğitim faktörlerinin CAIDE demans risk puanlarını etkilemediği görülmüştür.

Yaşın artması ile beraber demans riski artar ve hatta 65 yaş üstü her 10 kişiden birinde, 75 yaş üstü ise her 4 kişiden birinde demans gelişir. Bununla beraber dejeneratif sürecin, demansın klinik bulgularının ortaya çıkmadan 10-15 yıl kadar önce başladığı da bilinir. Ancak halen demans tanısını öngörecekle ya da belirleyecek bir ölçüt bulunamamıştır. Dünya nüfusunun yaşlanması ile önemli bir problem olan demansın risk faktörlerinin belirlenmesi için birtakım ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerden biri olan CAIDE risk faktörleri ölçeğinin bilişsel beceriler ile ilişki durumunun netleştirilmesi demansın öngörülmesinde oldukça önemlidir. CAIDE Risk Puanı orta yaşta gelecekteki demans riskini tahmin etmesi açısından oldukça önemlidir.

Son on yılda, gözlemsel çalışmalardan elde edilen bulgular, demans riskini artıran birkaç önemli orta yaş vasküler ve metabolik risk faktörünü ortaya çıkarmıştır. Artan demans riski taşıyan faktörleri bilmek oldukça önemlidir. CAIDE risk faktörleri ölçeğinin içeriğine bakıldığında kardiyovasküler risk faktörlerini içerisinde barındırdığı görülür. Bu risk faktörleri arasında: Sistolik kan basıncı, yüksek vücut kitle indeksi, kolesterol yer almaktadır

Sistolik kan basıncı kardiyovasküler risk faktörlerinde oldukça önemli bir etkidir. Artan yüksek kan basıncı öğrenme ve hafıza fonksiyonlarını azaltırken ve bilişsel performans üzerinde de olumsuz etkisi bulunmaktadır (139). Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, kardiyovasküler sistem, vasküler olan ve olmayan olayların riskleri de dahil olmak üzere, sağlık, sakatlık, bilişsel bozulma ve başarısız yaşlanma ile ilişkilendirilmiştir. Diyastolik kan basıncının da bilişsel gerilemeye neden olan beyaz cevher lezyon yükünü artırdığı görülmüştür. Diyastolik kan

basıncının ayrıca bilişsel gerilemeye sebep olduğunu gösteren araştırmalar da mevcuttur (138).

Vücut kitle indeksinin artması bilişsel fonksiyon üzerinde olumsuz değişimlere sebep olmaktadır. Kilo alımına bağlı subklinik inflamatuvar değişimler ve beyaz cevherin dismiyelinizasyonu gibi farklılıklar obezitede bilişsel fonksiyonu bozduğu düşünülen anomalilerdendir. Beyin otopsilerinin yapıldığı araştırmalarda vücut kitle indeksi yüksek olan kişilerde hipokampal bölgede Alzheimer benzeri nörolojik değişiklikler gözlenmiştir. Ayrıca obez sıçanlar hafıza ve öğrenmede normal ağırlıkta olanlara göre daha düşük performans göstermişlerdir. Sr Waldstein yaptığı Wechlers hafıza testi, İz testi, gibi bilişsel becerileri ölçen testlerde vücut kitle indeksi yüksek olanlar daha düşük performans göstermektedir (140).

Beyindeki kolesterol seviyesi sağlıklı beyin fonksiyonları için oldukça önemlidir. Nörodejeneratif hastalıklarda kolesterol bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Toro ve arkadaşlarının katılımcıları 14 sene takip ettikleri bir çalışmada, kolestrol seviyesinin yüksek olması kognitif bozukluk riskini 2.64 kat arttığı, Solomon ve arkadaşlarının araştırmasında sınırdan yüksek kolesterol seviyesinin (200-239 mg/dl) Alzheimer hastalığı riskini 1.23 kat arttığı saptanmıştır (141).

Bilişsel bozukluk sendromlarının patofizyolojisiyle ilgili olan önemli bilgiler, merkezi sinir sistemi işlev bozukluğunu otonomik işlevdeki bozulmalarla ilişkilendiren kanıtlardan güç almaktadır. Yapılan bir çalışmada, artan HRF derecesinin kardiyak nörotonomik bozulmalara yol açacağı ve bunun da düşük bilişsel performansla ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Çalışmanın sonuçları da hipotez ile doğru orantılı sonuçlar ortaya koymaktadır. Kan basıncının düzensizliği, serebrovasküler hastalıklar, bununla ilişkili olarak ortaya çıkan beyin patolojisi (örneğin, beyaz cevher lezyonları ve laküner enfarktüsler), kardiyak nörotonomik kontrolü daha fazla bozabilecek etkenlerle ilişkili olarak bulunmuştur (138). Birbiriyle bağlantılı olan bu süreçlerin sonucu da bozulan serebral otoregülasyonun daha fazla bir bilişsel bozulmaya sebep olan kısır bir döngüye sokabileceği düşünülmektedir.

Hastalara uygulanan nöropsikometrik testler dikkat, yürütücü işlevler, dil, hafıza, görsel algısal işlevler gibi temel bilişsel işlevleri ve hastaların duygusal alanda ölçümlmelerini yapan spesifik testlerden meydana gelmektedir. Bu testlerin yapılması uzun ve zahmetli olduğundan demans riskini önceden tahmin eden bir

ölçeğin olması değerlidir. CAIDE bu anlamda oldukça kıymetli bir ölçektir. Literatür bilgisine baktığımızda CAIDE ve bilişsel işlevleri ölçen testler arasındaki ilişkiye değinen çalışmalar mevcuttur.

Çalışmamızda CAIDE toplam puanı ile dikkat ve yürütücü işlevleri ölçümleyen İleri Sayı Menzili ve Geri Sayı Menzili arasında negatif yönde bir ilişki olması çalışmanın literatürle paralel gittiğini göstermektedir.

Tolea ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, epizodik bellek, çalışma belleği, dil, dikkat, işlem hızı, yürütme işlevi ve görsel algı gibi genel bilişsel işlevler ile CAIDE puanları arasında negatif bir korelasyon olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmada CAIDE puanları arttıkça genel bilişsel işlev puanlarının azaldığı ortaya konmuştur (99). Demans ve Alzheimer hastalığının dikkat, bellek ve dil gibi bilişsel alanlarda kişinin daha önceki halinden daha geride ve yavaş hareket etmesine neden olduğu düşünüldüğünde, bireyin dikkat gerektiren testlerde öncesine kıyasla zorlandığı durumların ortaya çıkmasının bireyin günlük yaşantısını olumsuz biçimde etkileyecek düzeyde sonuçlar ortaya koyabileceği tahmin edilmektedir. Çalışmamızın sonuçlarının da literatür bilgisi ile uyduğu görülmektedir (99).

Reijmer ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada yüksek riskli CAIDE puanının işlem hızı, görsel algı ve muhakemede bozulma ile ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Liu ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma bulgularına göre CAIDE demans puanı ≤ 6 (düşük risk) olan katılımcılarla CAIDE puanı >6 (yüksek risk) olan katılımcıların bilişsel becerilerinde anlamlı ölçüde farklılık olduğu düşük riskli olan bireylerin bilişsel becerilerini daha aktif kullanabildikleri saptanmıştır (129). Stephen ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma bulgularına göre yüksek riskli demans puanının daha zayıf bilişle ilişkili olduğu saptanmıştır (130). Mirian ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, yüksek CAIDE demans riskli olan ve bilişsel açıdan sağlıklı olan kişilerin yürütücü işlevlerinde ve görsel-uzaysal algılama yeteneklerinde birtakım bilişsel eksiklikler sergileyebileceklerini göstermektedir. Aynı zamanda kardiyovasküler risk faktörleri (yaş, cinsiyet, eğitim, zekâ) ile yaşlanma ve demans (CAIDE) arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (128).

Liu ve arkadaşlarının 52 yaş aralığındaki sağlıklı bireyler ile yapmış oldukları araştırma bulgularına göre CAIDE puanı düşük olan bireylere oranla CAIDE puanı yüksek olan bireylerin puanlarının eğitim düzeyi, yaş ve cinsiyet faktörleri ile ilişkisi

olduğu saptanmıştır (129). Stephen ve arkadaşlarının CAIDE demans risk faktörlerini ele aldıkları çalışma bulguları CAIDE demans risk faktörleri ile eğitim düzeyi, yaş ve serebrovasküler değişiklikler arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir (130). Sindi ve arkadaşlarının orta yaş ve ileri yaştaki yaşlı katılımcılar ile mali durumun CAIDE demans skorlarına etkisini incelediği araştırmada ele alınan demografik değişken bulgularına göre CAIDE demans puanları ile eğitim düzeyi, gelir seviyesi ve cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olduğu, eğitim düzeyi ve gelir durumunun artış göstermesi ile CAIDE demans riskinin azaldığı görülmektedir (131).

Başka bir çalışmada, düşük eğitim düzeyinin daha zayıf bilişsel işleve yol açabildiği ve yaşa bağlı bilişsel gerileme ve bozulmanın yanı sıra yaşlılarda daha yüksek demans ve AH riski ile ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (10). Yapılan çalışmalarda eğitim düzeyindeki artış ile birlikte demansın riskinin azaldığı ya da mevcut hastalığın ilerleyişin geciktiği gözlemlenmektedir.

Yapılan çalışmalar yaşın artış göstermesi ile demans riskinin artış gösterdiğini ve hastalık prevalansında artış meydana geldiğini ortaya koymaktadır (111). Demans risk ölçeği ile yaş arasındaki ilişkiye bakıldığında da eğitim değişkeninde olduğu gibi yaşın da demans için güçlü bir risk faktörü olduğu ve genellikle risk puanlarında en yüksek ağırlığa sahip olduğu belirtilmektedir (113). Chosy ve arkadaşlarının CAIDE demans risk puanı ve Honolulu-Asya yaşlanma çalışması bulgularına göre orta yaştaki CAIDE demans risk puanları ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olmadığı fakat cinsiyet değişkeni ve ilerleyen dönemlerde bilişsel bozulmalar ile ilişkili olduğu saptanmıştır (132). Yaşlılık dönemiyle beraber algılama yetisinde ve zihnin tepki verme gibi süreçlerinde yavaşlama görüldüğü bilinmektedir. Buna uygun biçimde de hayatın ilerleyen zamanlarında bireylerin, basit ya da karmaşık düzeyde dikkat testlerinde zorlanıyor olmalarının tahmin edilebilir olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda ortaya çıkan sonuçlara göre de CAIDE toplam puanı ile basit ve karmaşık dikkat arasında ortaya çıkan negatif ilişki de bu tahmini destekleyen bir nitelik taşımaktadır.

Costa ve arkadaşlarının 1897 kişi ile yapmış oldukları çalışma bulgularına göre kardiyovasküler risk faktörleri, yaşlanma ve demans risk skoru ile kognitif bozukluk arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (137).

Dikkat ve yürütücü işlevleri değerlendiren; planlama, sıralama görsel-motor işlevler ile ve soyut düşünme becerilerini değerlendirmede kullanılan Saat Çizme Testi ve CAIDE Toplam puanı arasında her ne kadar anlamlı olmasa da anlamlılık düzeyine yakın bir ilişki vardır . Literatür taraması yapıldığında bu bulgumuzu destekleyen çalışmaların aksine değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmaların daha çok olduğu görülmüştür. Diğer çalışmalara bakıldığında, araştırmada yer alan katılımcıların 160, 375 veya 7.830 gibi yüksek sayılarda oldukları görülmektedir. Çalışmamızda yer alan katılımcı sayısının az olmasına rağmen CAIDE ve bilişsel beceriler arasında ilişki bulunması oldukça önemlidir Katılımcı sayısının artması ile diğer testler ve CAIDE arasında ilişki bulunması olasılığı mevcuttur. Çalışmamızın katılımcı sayısındaki farklılığın da bu çalışmalardaki sonuçlara kıyasla farklılık yaratabilmesi mümkün görülmektedir. Bunun yanı sıra, hastalara yöneltilen soruların soruluş biçimi, bu soruların soruluş biçiminin karşıda bir kaygı yaratıp yaratmadığına ilişkin unsurların da sonuçlarda farklılığa neden olabileceği de göz önünde bulundurulmaktadır.

CAIDE ve bilişsel beceriler arasında ilişki olmadığına dair araştırmalar da mevcuttur.

Kaffashian ve arkadaşlarına göre yüksek CAIDE puanı genel biliş, akıl yürütme, kelime dağarcığı, bellek ve akıcılık ile ilişkili bir durum değildir. Bu araştırmaya göre genel biliş, akıl yürütme, kelime dağarcığı, bellek, akıcılık değişkenleri ile yüksek ya da düşük riskli CAIDE puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (117)

Orta risk grubu ve yüksek risk grubunun CAIDE Demans puanları ve nöropsikiyatrik test puanları incelendiğinde; çalışmamızda bu iki grubun CAIDE demans ve nöropsikiyatrik test puanları arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı saptanmıştır.

Rundek ve arkadaşlarının 1290 katılımcı bireyde global vasküler risk faktörleri ile CAIDE demans puanlarını incelediği araştırmada farklı yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyindeki bireylerin CAIDE demans puanları incelendiğinde cinsiyet, farklı yaş aralıkları ya da eğitim seviyesine göre CAIDE demans puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı saptanmıştır (12). Röhn ve arkadaşlarının Bilişsel Gerilemeye Karşı Kontrollü Yaşam Tarzı Denemesi adlı çalışma 1030 katılımcı birey ile yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre eğitim değişkenine göre demans riski arasında

farklılık göstermemektedir (113). Yapılan bir çalışmada GVRS ve CAIDE test bulguları sonucunda CAIDE puanı ile yaş, eğitim ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bilişsel gerileme durumunun yaşa, eğitim seviyesine ve cinsiyet faktörüne göre değişiklik göstermediği saptanmıştır (12).

Bilişsel bozulmalara bakıldığında, bilhassa yaşlı nüfusun demans semptomlarının artışı göz önünde bulundurulduğunda, demansın önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu söylenebilmektedir. Bu alanı geliştirmek ve daha detaylı bilgilerle alanı aydınlatmak için verilen çabaların karşısındaki en büyük engellerin, pahalı beyin görüntüleme teknolojileri ve biyokimyasal ve “omik” problemlerin eksikliğidir (138).

Hayatın olağan akışı içinde yaşlılık herkes için kaçınılmazdır. Bu süreçte de insanlar, birçok fiziksel rahatsızlıkla mücadele etmek durumunda kalmaktadır. Bunlardan biri olarak karşımıza çıkan Kardiyovasküler risk faktörleri ise, yalnızca fiziksel hastalık ve sakatlıkla değil, bilişsel sağlıkla da ilişkilendirilmektedir. Örneğin, Kardiyovasküler Risk Faktörleri, Yaşlanma ve Demans (CAIDE) çalışmasına göre, obez olan, sistolik kan basıncı ve toplam kolesterolü yüksek olanların, risk faktörü olmayanlara oranla demans geliştirme olasılığı altı kat daha fazla bulunmuştur yani başarılı bir yaşlanmanın merkezinde koruyucu vasküler risk faktörleri bulunmaktadır. Bu sonuç da bize, bilinen en iyi kardiyovasküler risk faktörleri kümesi olan ve kalp damar hastalıklarını hazırlayan bir tablo olarak karşımıza çıkan metabolik sendromun aynı zamanda hızlandırılmış bir bilişsel yaşlanma için riskli bir zemin hazırlayabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple önceden bu risk faktörlerinin belirlenmesi; bu risk faktörlerinin düzenlenmeye ve değiştirilmeye çalışılması demans açısından oldukça önemlidir (138).

Araştırmamız ile ilgili Türkiye’de yapılan alan çalışmaları incelendiğinde benzer konuda çalışma yapılmadığı görülmüştür. Çalışmamız konunun farklı bir perspektiften çalışılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Limitasyonlar

Literatürdeki benzer çalışmalara bakıldığında araştırmamızın örneklem boyutunun yetersiz kaldığı görülmektedir. Retrospektif olarak gerçekleştirilen çalışmamızın gerekli örneklem sayısının hesaplanarak kuvvetlendirilmesi uygun olabilir.

Bu araştırmanın evreni İstanbul ilindeki 60 yaş üstü bireyler ile sınırlı kalmıştır. Yaşam stili ve aktivite düzeyinde farklılıkların görülebileceği düşüncesi ile değişik illerin merkez ve perifer bölgelerinde yaşayan bireylerden toplanacak bilgiler ile daha sağlıklı sonuçlara ulaşılabilir.



8. SONUÇ

Bu araştırmanın bulguları sağlık yaşlılarda yaş ve eğitim gibi demografik faktörlerinin CAIDE demans risk puanlarını etkilemediğini ortaya koymuştur. Risk düzeyine göre incelendiğinde orta ve yüksek CAIDE risk düzeyi ile bilişsel becerileri değerlendirmek için kullanılan; Mini Mental Durum Değerlendirmesi, SBST, Benton Yüz Tanıma, Kategorik Akıcılık, Sayı Menzili, Saat Çizme ve Boston Adlandırma Testleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Elde edilen diğer bir bulguya göre sayı menzili ile CAIDE demans risk puanları arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

CAIDE Demans Risk Puan ölçeğinde bireylerin değiştirilebilir risk faktörlerine değinmesi, uygulanabilirliğinin kolay olması, maliyetinin az olması ve bireylerin bu risk faktörleri üzerinde değişiklik yapmaması durumunda demans riskinin giderek artacağı üzerinde durması açısından önemlidir. Bu sebeple CAIDE Demans Risk Puan ölçeğinin, demans insidansını ve demansla ilgili maliyetleri azaltmada önemli bir rol oynayabileceği öngörülmektedir.

Çalışmamızın ileride yapılacak olan çalışmalara yeni bir bakış açısı kazandıracağı düşünülmektedir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında CAIDE risk puanı ölçeği çalışmaların ağırlık kazandığı ve bu çalışmalardaki örneklem sayısının da oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Örneklem sayımızın diğer çalışmalara göre düşük kalmasına rağmen CAIDE ve bilişsel beceriler arasında ilişki bulunması önemlidir. Gelecek çalışmalar için yüksek sayıda örneklem grubunun kullanımı ve farklı demografik değişkenlerin ele alınması önerilebilir.

9. KAYNAKLAR

- 1) Karadakovan A. Yaşlı Sağlığı ve Bakım. In Karadakovan A. (Ed.), Yaşlılığa Genel Bakış (pp.3-5). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 2014.
- 2) Akyol MA, Küçükgülü Ö. (2018). Yaşlı Bireylerde Bilişsel İşlevlerin Korunmasında ve Geliştirilmesinde Bilişsel Eğitimin Önemi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 334-339.
- 3) Karakaş S, Karakaş M. Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel Psikolojiden Nöroradyolojiye. Klinik Psikiyatri, 3 (4), 215-222, 2000
- 4) Baydan M. Yaşlılarda Hafif Bilişsel Bozukluğun Vestibülooküler Refleks, Dinamik Görsel Keskinlik ve Postüral Denge ile Etkileşimi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 2019.
- 5) Öktem Ö. Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST) – Bir Ön Çalışma. Nöropsikiyatri Arşivi 1992; 29: 196-206
- 6) Arıoğul S, Şener D. Yaşlı Hastada Demans Değerlendirmesi ve Önemi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Geriatri Ünitesi, 2006.
- 7) Peterson R, Doody R, Kurz A. Current concepts in mild cognitive impairment. Arch Neurol, 58: 1915, 2001.
- 8) Negash S, Geda, YE, Petersen, RC. Neuropsychological characterization of mild cognitive impairment. Handbook of Clinical Neurology, Vol. 88 (3rd series) Neuropsychology and behavioral neurology. 2008.
- 9) Black BS, Casper J. Alzheimer and Associated Disorders, yüksek riskli toplum örneklerinde demansın saptanması: Bellek ve tıbbi bakım çalışması, 1: 9-18, 2003.
- 10) Beydoun MA, Beydoun HA, Gamaldo AA, Teel A, Zonderman AB, Wang Y. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 14(1), 1-33, 2014.
- 11) Aydın, D. Toplum ve Birey İçin Sağlıklı Yaşlanma: Yaşam Biçiminin Rolü. S.D.Ü. Tıp Fak. Dergisi, 13(4) / 43-48, 2006.
- 12) Rundek T, Gardener H, Dias S, Anita S, Loewenstein D, Duara R ve ark. Global Vascular Risk Score and CAIDE Dementia Risk Score Predict Cognitive

Function in the Northern Manhattan Study. Journal of Alzheimer's Disease, 1-11, 2019.

13) Kivipelto M, Ngandu T, Laatikainen T, Winblad B, Soininen H, Tuomilehto J. Risk Score For The Prediction Of Dementia Risk in 20 Years Among Middle Aged People: A Longitudinal, Populationbased Study. Lancet Neurol, <http://neurology.thelancet.com>, 735-741, 2006.

14) Öktem Ö, Nöropsikoloji. Türk Nöropsikoloji Bülteni; 2; 4; 26- 30, 1996.

15) Shigenaga MK, Hagen TM, Ames BN. Oxidative damage and mitochondrial decay in aging, Proc. Natl. Acad. Sci. 91 (23), 10771-10778, 1994.

16) T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye sağlıklı yaşlanma eylem planı ve uygulama programı 2015-2020. Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu; 2015 p. 39. [Internet] <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/Sa%C4%9F1%C4%B1kl%C4%B1%20Ya%C5%9F.%202015-2020%20Pdf.pdf>

17) WHO. Active ageing: A policy framework. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf;jsessionid=651C2BC56634E481EAF6FA95251FD1C5?sequence=1, 2002

18) Ağar A. Yaşlılarda Ortaya Çıkan Psikolojik Değişiklikler, Geriatrik Bilimler Dergisi, 3(2), 75-80, 2020. Erişim Tarihi: 28.05.2021, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1268128>.

19) İçli G. Huzurevinde kalan yaşlılar üzerinde bir araştırma. Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, 1: 41, 2004.

20) Şentürk Ü. Yaşlılık sosyolojisi: Yaşlılığın toplumsal yörüngeleri, 1. Baskı. Bursa, Dora Yayıncılık, 2018.

21) Rowe JW, Kahn RL. Human aging: usual and successful. Science, 237(4811), 143-149, 1987.

22) Lu W, Pikhart H, Sacker A. Domains and measurements of healthy aging in epidemiological studies: A review. The Gerontologist, 59(4), 2019.

23) Keskinoğlu P. Yaşlılık ve yeti yitimi. İçinden: Yaşlı sağlığı: sorunlar ve çözümler. Arslan D, Ertem M (Editörler). Ankara: Halk Sağlığı Uzmanları Derneği, Palme Yayıncılık, 75-79, 2012.

24) Scarmeas N, Stern Y. Cognitive reserve and lifestyle. J Clin Exp Neuropsychol. 25(5): 625-33, 2002.

- 25) Karakas S, Kafadar H, Eski R. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formunun Test-Tekrar Test Güvenirliği. Türk Psikoloji Dergisi, 1996, 11(38), 46-52, 1996.
- 26) Eker E. Alzheimer Hastalığı Ve Diğer Demanslar Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri DergisiPsikiyatri. 1(29):3-16, 2005.
- 27) Tanrıverdi, V. Manuel olarak yapılan bilişsel gelişim metodunun bilişsel süreçler üzerindeki etkisinin sağlıklı bireylerde incelenmesi. Psikoloji Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Bolu, 2016.
- 28) Kim GH, Jeon S, Im K, Kwon H, Hwa B, Young G ve ark. Structural brain changes after traditional and robot-assisted multi-domain cognitive training in community-dwelling health elderly. PLoS One, 10 (4), 1-19, 2015.
- 29) Demir A, Saraçlı Ö, Emre U, Atasoy N, GÜdül S, Özen B ve ark. Hastanede yatan yaşlılarda bilişsel işlevlerin günlük yaşam aktiviteleri, depresyon, anksiyete ve klinik değişkenlerle ilişki. Nöropsikiyatri Arşivi, 51, 267-274, 2014.
- 30) Akdemir N, Akyar İ. Geriatri hemşireliği. Akademik Geriatri Dergisi, 1, 73-81, 2009.
- 31) Işık AT. Yaşlanma sürecinde beyin ve kognisyon. İçinde Işık AT. (Ed). Her Yönüyle Alzheimer Hastalığı. 1. Baskı, İstanbul, SomKitap, ss. 107-122, 2012.
- 32) Buitenweg JI, Renate M, Prinssen S, Jaap M, Ridderinkhof R. Cognitive flexibility training: A large-scale multimodal adaptive active-control intervention study in healthy older adults. Front Hum Neurosci, 11:529, 1-14, 2017.
- 33) Schmand B, Jonker C, Hooijer C, Lindeboom J. Subjective memory complaints may announce dementia. Neurology, 46:1, 121-125, 1996.
- 34) Brehmer Y, Rieckmann A, Bellander M, Westerberg H, Fischer H, Backman L. Neural correlates of training-related working-memory gains in old age. NeuroImage, 58 (4), 1110-1120, 2011.
- 35) Petersen RC, Smith G, Warrinh SC. Mild Cognitive Impairment: Clinical Characterization and outcome. Arch Neurol, 56:303-8, 1999.
- 36) Selekler K. Alzheimer hastalığının öncesi hafif kognitif bozukluk; Hacettepe Tıp Dergisi, 35: 199–206, 2004.
- 37) Langa K, Levine D. The diagnosis and management of mild cognitive impairment: a clinical review. Jama, 2014.

- 38) Petersen R. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Intern Med*, 2004.
- 39) Winblad B, Palmer K, Kivipelto V, Jelic L, Fratiglioni L, Wahlund O, Nordberg A. Mild cognitive impairment- Beyond controversies, towards a consensus: Report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. In: *Journal of Internal Medicine*. 256, 240- 246, 2004.
- 40) Janoutová J, Serý O, Hosák L. Is Mild Cognitive Impairment a Precursor of Alzheimer's Disease? Short Review, 2015.
- 41) Frank AR, Petersen RC. Mild cognitive impairment. *Handbook of clinical neurology*, 89: 217-221, 2008.
- 42) Meyer JS, Xu G, Thornby J, Chowdhury M, Quach M. Longitudinal analysis of abnormal domains comprising mild cognitive impairment (MCI) during aging. *Journal of the neurological sciences*, 201(1): 19-25, 2002.
- 43) Bozoğlu E. Mild Conitif Impariment. *Turkiye Klinikleri J Geriatr-Special Topics*, 3: 73-80, 2017.
- 44) Das SK, Bose P, Biswas A. An epidemiologic study of mild cognitive impairment in Kolkata, India. *Neurology*, 68: 2007.
- 45) Kochan NA, Slavin M, Brodaty H, Crawford D, Draper B, Sachdev S ve ark. Effect of different impairment criteria on prevalence of "objective" mild cognitive impairment in a community sample. *Am J Geriatr Psychiatry*, 18: 711-22, 2010.
- 46) Sachdev PS, Lipnicki D, Kochan N, Crawford D, Thalamuthu A, Andrews G ve ark. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Diverse Geographical and Ethnocultural Regions: The COSMIC Collaboration. *PLoS One*, 10, 2015.
- 47) Lopez O L, William J, Dulberg C, Becker J, Dekosky S, Breitner J ve ark. Risk factors for mild cognitive impairment in the Cardiovascular Health Study Cognition Study: part 2. *Arch Neurol*, 60: 1394-9, 2003.
- 48) Arnaiz E, Almkvist O, İvnik RJ. Mild cognitive impairment: a crossnational comparison. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 75:1275-80, 2004.
- 49) Petersen RC, Smith G, Warring S, Robert J, Tangalos E, Kokmen E ve ark. Mild Cognitive İmpairment: Clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*; 56:303-308, 1999.

- 50) Gold R, Wolinsky J, Pia M, Comi G. Evolving expectations around early management of multiple sclerosis. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 3(6): 351-67, 2010.
- 51) Abrams WB, Beers MH, Berkow R. *The Merck Manual of Geriatrics*, 2. Baský, N.J.USA, Merck & Co Inc., 1507, 1995.
- 52) Kaplan Y. Yarı kırsal alanda bir sağlık ocağına başvuran hastalarda ruhsal bozuklukların yeti yitimi ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 6(3):163-179, 1995.
- 53) Liang J, Borawski E, Liu X, Sugisawa H. Transitions in cognitive status among the aged in Japan. *Soc Sci Med*, 43(3):325-337, 1996.
- 54) Murrell SA, Himmelfarb S, Wright K. Prevalence of depression and its correlates in older adults. *Am J Epidemiol*, 117(2):173-185, 1983.
- 55) Bodling AM, Denney DR, Lynch S G. Cognitive aging in patients with multiple sclerosis: a cross-sectional analysis of speeded processing. *Archives of Clinical Neuropsychology: the official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 24(8): 761-7, 2009.
- 56) Amato M.P, Ponziani G, Siracusa G, Sorbi S. Cognitive dysfunction in early-onset multiple sclerosis: a reappraisal after 10 years. *Arch Neurol*, 58(10): 1602-6, 2001.
- 57) Beatty W.W. Aupperle, Sex differences in cognitive impairment in multiple sclerosis. *The Clinical Neuropsychologist*, 16(4): p. 472-80, 2002.
- 58) Wilson RS, Mendes C, Barnes L, Schneider J, Bienias J, Evans D ve ark. Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. *JAMA*. 13;287(6):742-8, 2002.
- 59) Evans IEM, Llewlllyn D, Matthews F, Woods R, Brayne C, Clare L ve ark. Social isolation, cognitive reserve, and cognition in older people with depression and anxiety. *Aging Ment Health*. 23(12):1691-700, 2019.
- 60) Scarmeas N, Stern Y. Cognitive reserve and lifestyle. *J Clin Exp Neuropsychol*. 25(5): 625-33, 2003.
- 61) Eker E. Türkiye’de sık karşılaşılan psikiyatrik hastalıklar sempozyum dizisi. No:62, S:85-110, 2008.
- 62) Barlett H, Gray L, Byrne G, Travers C, Lui C. Dementia a national health priority, dementia research mapping project final report. Commonwealth Department of Health and Ageing, Queensland, Australia, pp:1;11-12;82-101, 2006.

- 63) Whitehouse PJ. Pharmacoeconomics of dementia. Alzheimer disease and associated disorders. 11 Suppl 5:S22-32; discussion S-32-3, 1997.
- 64) Suchecka J, Urbaniak B. Determinants of healthy ageing for older people in european countries—a spatio-temporal approach. Comparative Economic Research, 19 (5), 157-178, 2016.
- 65) Karakaş S. Sağlıklı insanda bilgi işleme süreçleri: biliş ve üstbiliş, Ed; Karakaş S,İRkeç C, Yüksel N. Beyin ve Nöropsikoloji, 1. Baskı, Çizgi Yayınevi, Ankara. 31 – 53, 2003.
- 66) Price SE, Kinsella G, Mullaly E, Phillips M, Perre D, Storey E ve ark. Learning and memory in amnesic mild cognitive impairment: Contribution of working memory. Journal of the International Neuropsychological Society, 16: 342 – 351, 2010.
- 67) Aközer M, Nuhurat C, Say Ş. Türkiye'de yaşlılık dönemine ilişkin beklentiler araştırması. Aile ve Toplum Eğitim Kültür ve Araştırma Dergisi. 7(27):104, 2011.
- 68) McKhann G.M, Knopman S, Chertkow H, Hyman B, Kawas H, Klunk E ve ark. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. Alzheimer's & Dementia 7(3): 263-9, 2011.
- 69) Tiryaki A. Demansın çeşitli klinik görünüşleri. Psikiyatride Güncel 3: 181-193, 2013.
- 70) Wimo A, Jönsson L, Bond J, Prince M, Winblad B. Alzheimer Disease International. The worldwide economic impact of dementia 2010. Alzheimer's & Dementia 9(1):1-11, 2013.
- 71) Etters L, Goodall D, Harrison B.E. Caregiver burden among dementia patient caregivers: a review of the literature. Journal of the American Association of Nurse Practitioners 20(8):423-428, 2008.
- 72) Erkol G. Alzheimer Tipi Demansın Ayırıcı Tanısı. Türkiye Klinikleri J Neurol – Special Topics. 5(3):34-38, 2012.
- 73) Pervin İşeri K, Hüsnü E. Demanslı Hastaya Klinik Yaklaşım ve Tedavi, Medscape Medical News, 2003.

- 74) World Alzheimer Report. Alzheimer's Disease International [Available from: <https://www.alzint.org/u/WorldAlzheimerReport2014.pdf>, 2014.
- 75) Bathgate D, Snowden J S, Varna A, Blackshaw A, Neary D. Behaviour in frontotemporal dementia, Alzheimer's disease and vascular dementia. *Acta Neurol Scand.* 103:367-378, 2001.
- 76) LoGiudice D, Watson R. Dementia in older people: an update. *Intern Med J.*, 44(11):1066-11073, 2014.
- 77) Kawas CH. Clinical practice. Early Alzheimer's disease. *N Eng J Med*, 349(11):1056-1063, 2003.
- 78) Cankurtaran M, Yavuz B, Halil M, Dağlı N, Cankurtaran S, Arıoğul S. Are serum lipid and lipoprotein levels related to dementia? *Arch Gerontol Geriatr.* Jul-Aug;41(1):31-9, 2005.
- 79) Wimo A, Winblad B. Health economical aspects of Alzheimer Disease and its treatment. *Psychogeriatrics*, 1: 189-193, 2001.
- 80) Hambel H, Bürger K, Teipel S.J. Demenz. In Möller H.J. Laux G& Kapfhammer, H,P (Hrsg) *Psychiatrie und Psychotherapie*, 44-86, 2008.
- 81) Reitz C. Alzheimer's disease and the amyloid cascade hypothesis: a critical review. *Int J Alzheimers Dis.* 2012.
- 82) Gurvit H, Emre M, Tinaz S, Bilgic B, Hanagasi H, Sahin H ve ark. The prevalence of dementia in an urban Turkish population. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias.* 23:67-76, 2008.
- 83) WHO Dünya Sağlık Örgütü. Dementia. *Etiolog and Risk Factor S*, 43, 2006.
- 84) Emmady P D, Tadi P. Dementia, in *StatPearls.* Treasure Island (FL), 2021.
- 85) Atlı T. Yaşlıda unutkanlığa yaklaşım. *Klinik Gelişim Dergisi*, 25: 24-28, 2012.
- 86) Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V. Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet* 390(10113): 2673-2734, 2017.
- 87) Gürvit H, Baran B. Scales in Demantia and Cognitive Disorders. *Archives of Neuropsychiatry*, 44:58-65, 2007.
- 88) Wyss-Coray T, Rogers J. Inflammation in Alzheimer disease-a brief review of the basic science and clinical literature. *Cold Spring Harb Perspect Med*, (1): 2012.

- 89)** Orsucci D, Michelangelo M, Elena C, Costanza S, Gabriele S, Ubaldo B. Vascular factors and mitochondrial dysfunction: a central role in the pathogenesis of Alzheimer's disease. *Curr Neurovasc Res*,10(1):76-80, 2013.
- 90)** Alzheimer's Disease International World Alzheimer Report (2009), Executive summary Erişim: <http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport-ExecutiveSummary.pdf>. Erişim tarihi: 30. 06.2010
- 91)** Adelman RD, Greene MG, Friedman E. Discussions about cognitive impairment in first medical visits: Older patients' perceptions and preferences. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 19 (4) ;233-238, 2004.
- 92)** Reisberg B, Ferris B, Leon D, Crook J. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*,139:1136-1139, 1982.
- 93)** Silverberg NB, Maria R, Sperling R, Petersen R, Rizzo A, Kaye J ve ark. Assessment of cognition in early dementia. *Alzheimers Dement*, 7, 2011.
- 94)** Ertan T, Eker E. Reliability validity and factor structure of the geriatric depression scale in Turkish elderly, *Int. Psychogeriatrics*. 12 :163-172, 2000.
- 95)** Gungen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. The reliability and validity of the standardized Mini Mental Test Examination in the diagnosis of moderate dementia in Turkish population. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2002, 13(4): 273-81, 2002.
- 96)** Cahit K. Standardization of Benton Face Recognition Test in a Turkish Normal Adult Population. *Turk J Neurol*. 14(3): 179-190, 2008.
- 97)** Öktem Ö. Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST) – Bir Ön Çalışma. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 29: 196-206, 1992.
- 98)** Ekinci A. Boston Adlandırma Testi'nin Sağlıklı Yaşlı Örneklemede Uyarlama ve Norm Belirleme Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2016.
- 99)** Tolea M I. A modified CAIDE risk score as a screening tool for cognitive impairment in older adults. *Journal of Alzheimer's Disease*, 82(4), 1755-1768, 2021.
- 100)** Emek-Savaş DD, Yerlikaya D, Yener GG. Validity, reliability and turkish norm values of the clock drawing test for two different scoring systems. *Turk Noroloji Derg*. 2018;24(2):143-152, 2018.

- 101)** Schubert CC, Boustani M, Callahan M, Perkins MS, Carney P ve ark. Comorbidity profile of dementia patients in primary care: are they sicker? *J Am Geriatr Soc.* 54:104–109, 2006.
- 102)** Hou XH, Feng L, Zhang C, Cao XP, Tan, L, Tai J. Models for predicting risk of dementia: a systematic review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 90(4):373–9, 2019.
- 103)** White L, Petrovitch H, Ross W, Masaki H, Abbott R, Teng L ve ark. Prevalence of dementia in older JapaneseAmerican men in Hawaii: The Honolulu-Asia Aging Study. *JAMA.* 276(12):955–60, 1996.
- 104)** Teng EL, Hasegawa K, Homma A, Imai Y, Larson E, Graves A ve ark. The Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI): a practical test for cross-cultural epidemiological studies of dementia. *Int Psychogeriatr.* 6(1): 45–58, 1994.
- 105)** White LR, Edland S, Hemmy L, Montine K, Zarow C, Gelper P ve ark. Neuropathologic comorbidity and cognitive impairment in the Nun and Honolulu-Asia Aging Studies. *Neurology.* Mar;86(11):1000–8, 2016.
- 106)** Donahue RP, Abbott R, Reed M, Yano K ve ark. Physical activity and coronary heart disease in middle-aged and elderly men: the Honolulu Heart Program. *Am J Public Health.* Jun;78(6):683–5, 1988.
- 107)** Peila R, White LR, Petrovich H, Masaki K, Ross GW, Havlik RJ ve ark. Joint effect of the APOE gene and midlife systolic blood pressure on late-life cognitive impairment: the Honolulu-Asia aging study. *Stroke.* 32(12):2882–9, 2001.
- 108)** Karp A, Borg P, Wang H, Silverstein M, Winblad B, Fratiglioni L. Mental, physical and social components in leisure activities equally contribute to decrease dementia risk. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 21(2):65–73, 2006.
- 109)** Exalto LG, Quesenberry C, Barnes D, Kivipelto M, Biessels J, Whitmer R. Midlife risk score for the prediction of dementia four decades later. *Alzheimers Dement.* Sep;10(5):562–70, 2014.
- 110)** Kivipelto M, Solomon A, Ahtiluoto S, Ngandu T, Lehtisalo J, Antikainen R ve ark. The Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER): Study design and progress. *Alzheimers Dement* 9, 657-665, 2013.

- 111)** Kivipelto M, Helkala E, Laakso M, Hanninen T, Hallikainen M, Alhainen K ve ark. Midlife vascular risk factors and Alzheimer's disease in later life: Longitudinal, population based study. *BMJ* 322, 1447-1451, 2001.
- 112)** Pervin İ, Hüsnü E. Demanslı Hastaya Klinik Yaklaşım ve Tedavi, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, 12, 12, 458, 2003.
- 113)** Susanne R, Zülke A, Lupp M, Kühne F, Oey A, Frese T ve ark. Recruitment and Baseline Characteristics of Participants in the AgeWell.de Study—A Pragmatic Cluster-Randomized Controlled Lifestyle Trial against Cognitive Decline, *Environmental Research and Public Health*, 2021.
- 114)** Deckers K, Mariagnese B, Sebastian K. Long-term dementia risk prediction by the LIBRA score: a 30-year follow-up of the CAIDE study Short running titl, 2020.
- 115)** Anstey KJ, Zheng L, Peters R, Kootar S, Barbera M, Stephen R ve ark. Dementia Risk Scores and Their Role in the Implementation of Risk Reduction Guidelines. *Frontiers in neurology*, 12, 765454, 2022.
- 116)** Nguyen T, Li X. Understanding public-stigma and self-stigma in the context of dementia: a systematic review of the global literature. *Dementia*. 19:148–81, 2020.
- 117)** Kaffashian S, Dugravot A, Elbaz A, Shipley M, Sabia S, Kivimaki M ve ark. Predicting cognitive decline: a dementia risk score vs. the Framingham vascular risk scores. *Neurology* 80, 1300–1306, 2013.
- 118)** Anstey KJ, Cherbuin N, Herath PM. Development of a new method for assessing global risk of Alzheimer's disease for use in population health approaches to prevention. *Prev Sci*. 14:411–21, 2013.
- 119)** Andrews SJ, Eramudugolla R, Velez J, Cherbuin N, Eastaer S, Anstey K. Validating the role of the Australian national university Alzheimer's disease risk index (ANU-ADRI) and a genetic risk score in progression to cognitive impairment in a population-based cohort of older adults followed for 12 years. *Alzheimers Res Ther*. 9:16, 2017.
- 120)** Anstey KJ, Cherbuin N, Herath PM, Qiu C, Kuller LH, Lopez OL ve ark. A self report risk index to predict occurrence of dementia in three independent cohorts of older adults: The ANU-ADRI. *PLoS ONE*. (2014) 9:e86141. 10.1371/journal.pone.0086141

- 121)** Schiepers OJG, Köhler S, Deckers K, Irving K, Donnell C, Verhey J ve ark. Lifestyle for brain health (LIBRA): a new model for dementia prevention. *Int J Geriatr Psychiatry*. 33:167–75, 2018.
- 122)** Deckers K, Köhler S, Boxtel MV, Verhey F, Brayne C, Fleming J. Lack of associations between modifiable risk factors and dementia in the very old: findings from the Cambridge City over-75s cohort study. *Aging Ment Health*. 22:1272–8. 10, 2018.
- 123)** Wilson PWF, Agostino R, Levy D, Belanger A, Silbershatz H, Kannel W. Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories. *Circulation* 97:1837- 47, 1997.
- 124)** Shea J, Velez J, Cherbuin N, Eastaer S, Anstey K. The Australian National University Alzheimer's Disease Risk Index (ANU-ADRI) predicts cognitive impairment in a community study of older adults.
- 125)** Deckers K, Astrid N, Martin B, Frans V, Monique V, Sebastian K. Gender and educational differences in the association between lifestyle and cognitive decline over 10 years: the doetinchem cohort study. *J Alzheimers Dis*. 70:S31–41, 2019
- 126)** Deckers K, Dorina C, Martin B, Frans V, Andrew S, Sebastian K. Modifiable risk factors explain socioeconomic inequalities in dementia risk: Evidence from a population-based prospective cohort study. *J Alzheimers Dis*. 71:549–57, 2019.
- 127)** Deckers K, Köhler S, Ngandu T, Boxtel M, Rusanen M, Laatikainen T ve ark. Long-term dementia risk prediction by the LIBRA score: A 30-year follow-up of the CAIDE study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 35:195–203, 2020.
- 128)** Ecay-Torres M, Estanga A, Tainta M, Izagirre A, Sebastian M, Villanua J ve ark. Increased CAIDE dementia risk, cognition, CSF biomarkers, and vascular burden in healthy adults, *Neurology*, 91, 3, 2018.
- 129)** Xulin L, Ritchie K, Wells K, Ritchie C, Su L, Terrera G ve ark. Higher midlife CAIDE score is associated with increased brain atrophy in a cohort of cognitively healthy middle-aged individuals, 268:1962–1971, 2021.
- 130)** Stephena R, Yawu N, Juha R, Nina K, Riitta P, Tiina L ve ark. Associations of CAIDE Dementia Risk Score with MRI, PIB-PET measures, and cognition, *Journal of Alzheimer's Disease* 59; 695–705, 2017.

- 131)** Sindi SA, Mattsson D, Kulmala J, Ngandu T, Laatikainen T, Soininen H ve ark. Midlife improvements in financial situation are associated with a reduced dementia risk later in life: the CAIDE 30-year study, International Psychogeriatric Association, 2019.
- 132)** Chosy E J, Edland SD, Gross N, Meyer M, Liu CY, Launer L ve ark. The CAIDE Dementia Risk Score and the Honolulu-Asia Aging Study, *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 48.3-4, 164-171, 2019
- 133)** Mutlu D. Alzheimer Hastalığında Sirkadiyen Ritim Değişikliği Ve Morfolojik Karşılığının İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, 2020.
- 134)** Batum, K. Hafif kognitif bozukluğunun Alzheimer hastalığı ve vasküler demans temelinde araştırılması / Investigation of mild cognitive impairment on the basis of Alzheimer's disease and vascular dementia (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, 2013.
- 135)** Can H. Farklı Bellek Türlerinin Alzheimer Hastalığının Klinik Evrelerine Göre Değişimi, Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2004.
- 136)** Shireen S, Calov E, Fokkens J, Ngandu T, Soininen H, Tuomilehto J ve ark. The CAIDE dementia risk score app: the development of an evidence-based mobile application to predict the risk of dementia." *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring* 1.3: 328-333, 2015.
- 137)** Costa M D, Redline S, Hughes T, Heckbert S, Goldberger A ve ark. Prediction of Cognitive Decline Using Heart Rate Fragmentation Analysis: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Frontiers in Aging Neuroscience* 13, 2021.
- 138)** Warsch JR, Rundek T, Paik M, Elkind MS, Sacco L, Wright B ve ark. Association between northern Manhattan study global vascular risk score and successful aging. *J Am Geriatr Soc.* Apr;61(4):519-24. doi: 10.1111/jgs.12166. Epub 2013 Mar 25. PMID: 23527874; 2013.
- 139)** Swan G E, Carmelli D, Asenath L. Systolic blood pressure tracking over 25 to 30 years and cognitive performance in older adults. *Stroke* 29.11: 2334-2340, 1998.
- 140)** Macit S, Karadağ M G. Obezitedede sistem ihtiyacı ve beslenme koşulları: Güncel bakış açısı, Cilt 4, Sayı 4, 241 – 247, 2014.

141) Kangalgil M, Canbolat E. Kolesterolün Bazı Nörolojik Hastalıkların Patogenezindeki Rolü. *Eur J Health Sci* 2.2: 56-63, 2016.



10. EKLER

EK1-DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Hastanın Adı Soyadı:

Doğum tarihi/ Yaş :

Cinsiyet :

Eğitim durumu/ Eğitim yılı:

Çalışıyor musunuz?

Meslek:

Medeni durum:

Adres :

Telefon :

E-mail adresi :

Herhangi kronik bir rahatsızlığınız var mı? Varsa işaretleyiniz

Hipertansiyon	Kanser	Depresyon	Eklemler
			Hastalıkları
Diyabet	Astım	Diğer	
		Psikolojik	
		Hastalıklar	
Kalp yetmezliği	Koroner	Kronik	
	Bypass	Nefrit	
	cerrahisi		
Serebrovasküler	Safra	Üretrit	
Hastalık	kesesi		
	iltihabı		

Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz? Evet ise
(Belirtiniz:.....)

Ailenizde hafıza ile ilgili sorun yaşayan kişiler var mıydı?

Sigara kullanıyor musunuz?

Günlük düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz ? Evet ise
(hangi fiziksel egzersizi yapıyorsunuz, ne kadar süredir yapıyorsunuz, haftada kaç kere yapıyorsunuz)

Sosyal medya kullanıyor musunuz?

Aktif bilgisayar kullanıyor musunuz ?

Hobileriniz var mı?

Bir gününüzü anlatır mısınız? (Tüm günü saat saat öğrenerek ayrıntılı bir anamnez alma)

EK-3 MİNİ MENTAL DURUM DEĞERLENDİRMESİ

STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST

Ad Soyad: Yaş: Aktif El: Tarih: .../.../.....
Eğitim (yılı): Meslek: T. Puan:

YÖNELİM (Toplam puan 10) ()

Hangi yıl içindeyiz
Hangi mevsimdeyiz
Hangi aydayız
Bu gün ayın kaçı
Hangi gündeyiz

Hangi ülkede yaşıyoruz
Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız
Şu an bulunduğumuz semt neresidir
Şu an bulunduğumuz bina neresidir
Şu an bu binada kaçınıcı kattasınız

KAYIT HAFIZASI (Toplam puan 3)

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın
(Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn süre tanınır) Her doğru isim 1 puan ()

DİKKAT ve HESAP YAPMA (Toplam puan 5)

100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin.
Her doğru işlem 1 puan. (100, 93, 86, 79, 72, 65) ()

HATIRLAMA (Toplam puan 3)

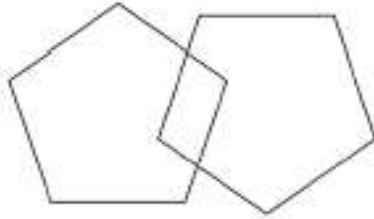
Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin. ()

LİSAN (Toplam puan 9)

- a) Bu gördüğümüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) 2 puan (20 sn tut ()
b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "Eğer ve fakat istemiyorum" (10 sn tut) 1 puan ()
c) Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın.
"Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" Toplam
puan 3, süre 30 sn, her bir doğru işlem 1 puan ()
d) Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan) ()

"GÖZLERİNİZİ KAPATIN"

- e) Şimdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1puan). ()
f) Size göstereceğim şeklim aynısını çizin. (arka sayfada) (1 puan). ()



EK-4 SAYI MENZİLİ

WMS-R SAYI MENZİLİ

<i>Düz Sayı Dizisi</i>	<i>Alınan Puan</i>	<i>Ters Sayı Dizisi</i>	<i>Alınan Puan</i>
5 8 2 <input type="checkbox"/>	3 Puan <input type="checkbox"/>	2 4 <input type="checkbox"/>	2 Puan <input type="checkbox"/>
6 9 4 <input type="checkbox"/>		5 8 <input type="checkbox"/>	
6 4 3 9 <input type="checkbox"/>	4 Puan <input type="checkbox"/>	6 2 9 <input type="checkbox"/>	3 Puan <input type="checkbox"/>
7 2 8 6 <input type="checkbox"/>		4 1 5 <input type="checkbox"/>	
4 2 7 3 1 <input type="checkbox"/>	5 Puan <input type="checkbox"/>	3 2 7 9 <input type="checkbox"/>	4 Puan <input type="checkbox"/>
7 5 8 3 6 <input type="checkbox"/>		4 9 6 8 <input type="checkbox"/>	
6 1 9 4 7 3 <input type="checkbox"/>	6 Puan <input type="checkbox"/>	1 5 2 8 6 <input type="checkbox"/>	5 Puan <input type="checkbox"/>
3 9 2 4 8 7 <input type="checkbox"/>		6 1 8 4 3 <input type="checkbox"/>	
5 9 1 7 4 2 8 <input type="checkbox"/>	7 Puan <input type="checkbox"/>	5 3 9 4 1 8 <input type="checkbox"/>	6 Puan <input type="checkbox"/>
4 1 7 9 3 8 6 <input type="checkbox"/>		7 2 4 8 5 6 <input type="checkbox"/>	
2 7 5 8 6 2 5 8 4 <input type="checkbox"/>	8 Puan <input type="checkbox"/>	8 1 2 9 3 6 5 <input type="checkbox"/>	7 Puan <input type="checkbox"/>
7 1 2 9 4 2 5 6 8 <input type="checkbox"/>		4 7 3 9 1 2 8 <input type="checkbox"/>	

EK-5 BENTON YÜZ TANIMA TESTİ

YÜZ TANIMA TESTİ KAYIT FORMU

İsim: _____ Tarih: _____
Yaş: _____ Eğitim: _____ Cinsiyet: _____ El Tercih: _____

Puan Dönüştürme

Kısa Form

27 54
26 52
25 50
24 48
23 47
22 45
21 43
20 41
19 39
18 37
17 36
16 34
15 32
14 30
13 28
12 27
11 25

Sayfa No

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Kısa Form (KF)

Doğru Cevaplar

[5] _____
[4] _____
[2] _____
[3] _____
[6] _____
[2] _____
[2] _____ [5] _____ [6] _____
[1] _____ [3] _____ [4] _____
[2] _____ [4] _____ [6] _____
[2] _____ [5] _____ [6] _____
[4] _____ [4] _____ [6] _____
[2] _____ [3] _____ [6] _____
[4] _____ [3] _____ [5] _____

1 2 3 4 6
2 3 4 5 6
1 3 4 5 6
1 2 4 5 6
1 2 3 4 5
1 3 4 5 6
1 3 4
2 5 6
1 3 5
1 3 4
2 3 5
1 4 5
2 4 6

Uzun Form (UF) için Geri Kalan İtemler

14 [4] _____ [3] _____ [5] _____ 2 4 6
15 [2] _____ [3] _____ [4] _____ 1 5 6
16 [2] _____ [4] _____ [5] _____ 1 3 6
17 [4] _____ [4] _____ [6] _____ 2 3 5
18 [3] _____ [4] _____ [6] _____ 1 2 5
19 [2] _____ [3] _____ [4] _____ 1 5 6
20 [4] _____ [2] _____ [3] _____ 4 5 6
21 [4] _____ [5] _____ [6] _____ 2 3 4
22 [2] _____ [4] _____ [5] _____ 1 3 6

Puan Düzeltme		
Yaş	Eğitim	
	[6-11]	[12+]
16-54	0	0
54-64	3	1
64-74	4	2

KF Puanı: _____ UF Puanı: _____
Düzeltme _____ + _____

Düzeltilmiş Uzun Form Puanı: _____

Normal: 41-54	Sınırd: 39-40	Orta Boz.: 37-38	İleri Boz.: <37
Gözlemler:			

EK-6 SÖZEL BELLEK SÜREÇLERİ TESTİ

SÖZEL BELLEK SÜREÇLERİ TESTİ (SBST-A)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
	Davul	Perde	Zil	Kahve	Okul	Anne	Bahçe	Şapka	Ay	Çiftçi	Burun	Hindi	Renk	Ev	Nehir			
1																	DUVAR	TARLA
2																	DAVUL	ÇİFTÇİ
3																	GİTAR	ÇİFTLİK
4																	KAPI	BOĞAZ
5																	PENCERE	BURUN
6																	PERDE	KULAK
7																	ZURNA	HINDİ
8																	ZİL	TAVUK
9																	ÇAN	HENDEK
10																	ÇAY	RESİM
11																	KAHVE	RENK
12																	KAHVALTI	REKLAM
13																	ODUN	ODA
14																	OKUL	EL
15																	ÖĞRETMEN	EV
16																	ABLA	DENİZ
17																	ANNE	NEHR
18																	BABA	DERE
19																	AĞAÇ	
20																	ÇİÇEK	
21																	BAHÇE	
22																	ŞARAP	
23																	ŞAPKA	
24																	KASKET	
25																	GÜNEŞ	
26																	AY	
27																	AYVA	
28																	Toplam	

ÖYP :

HYP :

PERSEVERASYON :

DUVAR
DAVUL
ZURNA
PENCERE
PERDE
PEDE
ZIL
ZİNCİR
KAPI
ÇAY
KAHVE
KAHVALTI
OYUN
OKUL
ÖĞRETMEN
ABLA
ANNE
BABA
AĞAÇ
ÇİÇEK
BAHÇE
EŞARP
ŞAPKA
KASKET

AY
AYVA
GÜNEŞ
TARLA
ÇİFTÇİ
ÇİFTLİK
BOĞAZ
BURUN
AĞIZ
HİNDİ
HOROZ
HENDEK
RESİM
RENK
REKLAM
ODA
EL
EV
DENİZ
NEHİR
DERE

SBST PUANLARI	
Anlık Bellek	
Öğrenme Puanı	
Kritere Ulaşma	
En Yüksek Öğrenme	
Öğrenme Yanlı Puanı	
Kendiliğinden Hatırlama	
Tanıma	
Toplam Hatırlama	
USB Yanlı Puanı	

EK-7 BOSTON ADLANDIRMA TESTİ

BOSTON ADLANDIRMA TESTİ

	İtem	Kendiliğinden	Semantik İpucuyla	Fonemik İpucuyla	Hiç Adlandıramadı	Sadece İşlevini Söyledi	Parafazi (S/L)	Diğer Tepki
1	Makas							
2	Kalem							
3	Tarak							
4	Diş fırçası							
5	Ev/Bina/Okul							
6	Deve							
7	Çiçek							
8	Testere/Hızır							
9	Ağaç							
10	Karyola/Yatak							
11	Süpürge							
12	Askı							
13	Düdük							
14	Huni							
15	Helikopter							
16	Kayı/Sandal							
17	Dünya/Küre							
18	Pergel							
19	Mantar							
20	Akordeon							
21	Mızıka							
22	Salyangoz							
23	Yanardağ							
24	Raket							
25	Maske							
26	Palet							
27	Maşa							
28	Kaktüs							
29	Bank/Sıra							
30	Hamak							
31	İletki/Minkale							
Toplam item sayısı: _____		Semantik ipucuyla: _____		Semantik parafazi: _____				
Kendiliğinden: _____		Fonemik ipucuyla: _____		Literal parafazi: _____				
Hiç adlandırılmayan: _____		Sadece işlevini söyledi: _____		Neolojistik parafazi: _____				

EK-8 SAAT ÇİZME TESTİ

SAAT ÇİZME TESTİ UYGULAMA YÖNERGESİ

Serbest saat çizmek farklı becerilere ek olarak, yapılandırma becerilerini de gerektiren karmaşık bir görevdir. Görevin ‘constructional’ apraksi ölçümüne duyarlı olduğu gösterilmiştir; ancak, zaman bağlamında genel bozulmaları (deficit) yansıtmayabilir. Bu görev özellikle, bilişsel bozukluğu (cognitive impairment) olan Alzheimer hastalarını sağlıklı yetişkin bireylerden ayırdetmekte kullanılan faydalı bir tarama aracıdır. Bu durum, tüm demans vakalarının yaklaşık %75’i için geçerlidir. Önemle belirtilmelidir ki, bu tarama testindeki performans demans için temel bir ölçüt değildir. Bununla beraber, ileri bilişsel değerlendirmelerin gerekip gerekmediğini belirlemek açısından faydalı olabilir. Yönerge Denekten, “Bir saat resmi çizmesini ve resmin üzerine rakamları doğru konumda olacak şekilde yerleştirmesini” isteyin. Bir daire çizdikten ve rakamları dairenin içine yerleştirdikten sonra, “saatin akrep ve yelkovanını on biri on geçe’yi (11:10) gösterecek şekilde çizmesini” isteyin. Belirgin biçimde bozuk bir çerçeve (kontur) ya da alışılmışın dışında işaretleme (çerçevenin dışına yazılmış rakamlar) gibi ciddi hatalar, sıklıkla bilişsel bozukluğu olan kişiler tarafından üretilir. Klinik karar verilirken bu test uygulanmalı ancak, testten alınan düşük puan ileri bir değerlendirmeye ihtiyaç olduğunun göstergesi olmalıdır. Testin kesim puanının (cut-off score) subjektif ve arbitrar olması ve puanlama yapılırken, sınıflandırma hataları olabileceği önemle belirtilmelidir. Bununla beraber, yukarıda verilen örneklerin tersine, bilişsel becerileri bozulmuş bir kişi mükemmel bir saat resmi çizerse, sorunun çok kaynaklı olabileceğinden şüphe edilebilir. Puanlama Saat Çizme Testi’nin puanlanması için farklı yöntemler tanımlanmıştır. Bu testin puanlamasında daha temel, duyarlı ve uygulaması kolay olduğu için 0-4 puan yöntemi tercih edilmiştir. Kapalı olarak çizilmiş bir daire (saatin dış çerçevesi) 1 Puan Rakamların doğru yerde ve pozisyonda olması 1 Puan 12 rakamın tümünün (eksiksiz) bulunması 1 Puan Akrep ve yelkovanın doğru pozisyonda (11:10) olması 1 Puan Yorum Belirgin şekilde bozuk çizilmiş bir saat şekli ya da fazladan yapılmış işaretlemeler genellikle, bilişsel bozukluğu olan kişiler tarafından üretilir. Testten alınan düşük puan klinik kararda etkili olabilir, ancak daha ileri değerlendirmelere ihtiyaç olduğu unutulmamalıdır. Bu testteki kesim puanının (cut-off score) subjektif olduğu ve sınıflandırma hatalarının olabileceği unutulmaması gereken bir husustur. Bununla beraber, bilişsel bozukluğu olan bir kişinin çizdiği saat resmi, mükemmel

Çizilmiş bir saat resmine benzemeyecektir. Saat izimi rnekleri A B C D E ST=4 ST=2 ST=2 ST=1 ST=2 MMSE=30 MMSE=20 MMSE=19 MMSE=14 MMSE=19 Yukarıda verilen saat çizimi örneklerinden A normal bir yetişkin (kontrol), B, C, D ve E demanslı hastalar tarafından çizilmiştir. Bu rnekler, sekizi yirmi geçe yönergesine göre çizilmiştir. Her bir test puanının altında aynı deneğin MMSE'den aldığı puan verilmiştir. Sonraki Aşama Bu tarama testindeki performans demans tanısında belirleyici bir lt değildir. Ancak, ileri bilişsel değerlendirmelerin gerekip gerekmediğini belirlemede faydalı olabilir. Saat izme Testi performansı bozuk ise, demans tanısı için tanıya yönelik tam bir değerlendirmenin (rn., DSM-IV) yapılması önerilir. Yapılacak bu değerlendirme Kısa Kognitif Muayene (Mini Menta State Examination: MMSE) gibi standardize edilmiş bir bilişsel ölüm ya da ölümleri içermelidir.

SAAT ÇİZME TESTİ Yönerge: Aşağıdaki boş alana bir saat resmi izin ve rakamları doğru konumda olacak şekilde yerleştirin. Ardından, saatin akrep ve yelkovanını on biri on geeyi gösterecek şekilde izin.

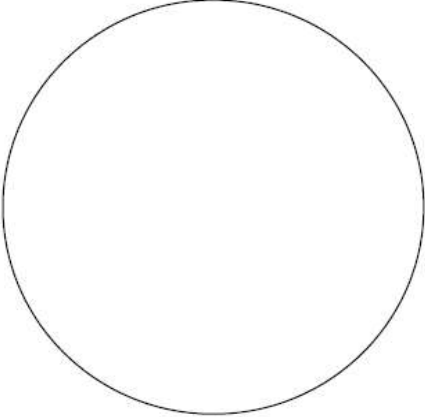
EK-9 SÖZEL AKICILIK TESTİ

08 - SÖZEL AKICILIK

HAYVAN	K	A	S
Toplam:	Toplam:	Toplam:	Toplam:
Perseverasyon:	Perseverasyon:	Perseverasyon:	Perseverasyon:
Kategori Dışı:	Kategori Dışı:	Kategori Dışı:	Kategori Dışı:
	Özel İsim:	Özel İsim:	Özel İsim:

09. MEYVE-İSİM AKICILIĞI

10 - SAAT ÇİZİMİ TESTİ

	
--	--



EK- 10 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sayın Gönüllü,

Tarih:

“Sağlıklı Yaşlılardaki Bilişsel Profilin CAIDE Demans Risk Puanları İle İlişkisi” isimli bu çalışma sağlıklı yaşlılarda görülen bilişsel beceriler ile CAIDE demans risk puanları ile arasındaki ilişkinin incelenmesi ve ikincil amaç olarak yaşlılardaki depresyon puanları ile CAIDE demans risk faktörleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sonuçlarının ortaya konması amacıyla hedeflenmiştir. Çalışmaya toplam 30 gönüllü birey alınacak ve klinik değerlendirmeler yapılacaktır. Hastaların almakta oldukları hastalıkları ile ilgili tedaviye müdahale edilmeyecektir.

Bu kapsamda çalışmaya katılan kişilerin sosyodemografik bilgileri ve tıbbi durumu kaydedilecektir. Çalışmaya dahil edilen bireylerin CAIDE demans risk puanlarını belirlemek için; yaş, cinsiyet, eğitim, sistolik kan basıncı, vücut kile indeksi, total kolesterol ve fiziksel aktivite gibi parametreler sorgulanacaktır. Her bir bireyin demans risk faktörü puanı sahip olduğu kişisel ve klinik özelliklerine göre skala üzerinde belirtilen puanlar referans alınarak hesaplanacaktır. Bununla birlikte bilişsel becerileri değerlendirmek için bir dizi nöropsikometrik test ve depresyon puanlarını belirlemek için Geriatrik Depresyon Ölçeği kullanılacaktır. Değerlendirmek amacıyla yapılacak olan testlerde gönüllü birey acı hissetmeyecektir. Yapılan uygulamaların kanıtlanmış hiçbir yan etkisi bulunmamaktadır.

Çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız takdirde tetkik ve tedavi için sizden veya sosyal güvencenizi sağlayan kurumdan herhangi bir ek ücret talep edilmeyecektir.

Bu çalışmadan elde edilen veriler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurulup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Yukarıda amacını ve yöntemini okuduğum **“Sağlıklı Yaşlı Bireylerde Bilişsel Profilin CAIDE Demans Risk Puanları İle İlişkisi”** başlıklı çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

Söz konusu klinik araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.

Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine,

Çalışmada elde edilen verilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanılma, arşivlenme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Gönüllünün adı soyadı:

İmza:

Veli adı soyadı:

İmza:


Doktor adı soyadı:


İmza:

Tanıklık eden kurum yetkilisinin Adı soyadı:

İmza:

11. ETİK KURUL ONAYI

 **MEDİPOL**
UNV İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.15395
Konu : Etik Kurulu Kararı

20/05/2020

Sayın Filiz ALPASLAN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Sağlıklı Yaşlı Bireylerde Bilişsel Profilin CAIDE Demans Risk Puanları İle İlişkisi" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 20.05.2020 tarihinde e-imzalanmıştır.
Evrakınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 91CE66B7XE kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi
Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz
34810 İstanbul

Tel: 444 85 4
İnternet: www.medipol.edu
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Sağlıklı Yaşlı Bireylerde Bilişsel Profilin CAIDE Demans Risk Puanları İle İlişkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Filiz ALPASLAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Psikolog			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 386	Tarih: 14/05/2020				
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.					

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Tıbbi Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mete ÜNGÖR	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mehmet Kemal ÖZDEMİR	Elektrik ve Elektronik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Neriman İpek KIRMIZI	Tıbbi Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Neziha HACIHAŞANOĞLU ÇAKMAK	Biyokimya	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma