

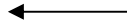
Adınızı soyadınızı giriniz



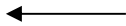
Tez kabul edildikten sonra yapılan **sabit ciltte sırt yazısı** bu şablona göre yazılacak. Yazılar tek satır olacak
Cilt sırtı yazıların yönü yukarıdan aşağıya
(sol yandaki gibi) olacak .



Tez, Yüksek Lisans'sa, YÜKSEK LİSANS TEZİ;
Doktora ise DOKTORA TEZİ ifadesi kalacak



Tez Sınavının yapılacağı yılı yazınız



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

ALZHEİMER HASTALIĞI VE LEWY CİSİMCİKLİ
DEMANSTA KARAR VERME KAPASİTESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

BİRSU BEŞER

DANIŞMAN
PROF. DR. HAŞMET A. HANAĞASI

SİNİRBİLİM ANABİLİM DALI
SİNİRBİLİM PROGRAMI

İSTANBUL-2019

TEZ ONAYI**YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAYI**

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Aziz Sancar Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü, Sinirbilim Anabilim Dalı, Sinirbilim Programında Yüksek Lisans öğrencisi Birsu BEŞER tarafından Prof. Dr. Haşmet Ayhan HANAĞASI'nın danışmanlığında hazırlanan "Alzheimer Hastalığı ve Lewy Cisimcikli Demansta Karar Verme Kapasitesinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 22/07/2019 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri-Danışman

Prof. Dr. Haşmet Ayhan HANAĞASI
İstanbul Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Nöroloji Anabilim Dalı

**Jüri**

Doç. Dr. Başar BİLGİÇ
İstanbul Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Nöroloji Anabilim Dalı

**Jüri**

Doç. Dr. Barış METİN
Üsküdar Üniversitesi,
İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi,
Psikoloji Bölümü



BEYAN

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

Birsu BEŞER

(İmza)



TEŞEKKÜR

Bu zorlu süreçte engin bilgisi ve tecrübesiyle bana yol gösteren ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım **Prof. Dr. Haşmet Hanağası'na** sonsuz müteşekkirim.

Tez sürecinde yanımda olan ve desteğini her zaman hissettiğim sevgili hocam **Doç. Dr. Başar Bilgiç'e**; örneklem toplama sürecindeki desteği ve yardımları için **Dr. Zeynep Tüfekçioğlu'na**; bu süreçte beni destekleyen ve ihtiyacım olduğunda yanımda olan arkadaşım **Canan Ulusoy'a**; tez için gerekli olan analizlerin öğrenilmesi ve uygulanması sürecinde yardımlarını esirgemeyen **Dr. Elif Tülay'a**; sağlıklı kontrol için gerekli örneklemi toplamamda yardımcı olan arkadaşım **Sercan Şeker** ve kuzenim **Tuğçe Nurhat'a**; tez yazım sürecinde kendi deneyimleri ile bana yardımcı olan **Zeynep Tarman'a**; tez sürecinde tüm sorularımı sabırla yanıtlayan ve gerektiğinde yardımcı olan arkadaşım **Bernis Sütçübaşı'na** ve istatistiksel analiz konusundaki yardımlarından dolayı **Prof. Dr. Ahmet Dirican'a** teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
TEŞEKKÜR.....	İV
İÇİNDEKİLER	V
TABLolar LİSTESİ.....	Vİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ	Vİİİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	İX
ÖZET	X
ABSTRACT.....	Xİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. ALZHEİMER HASTALIĞI	3
2.1.1. Epidemiyoloji.....	3
2.1.2. Risk Faktörleri.....	3
2.1.3. Genetik	4
2.1.4. Patofizyoloji	5
2.1.5. Klinik Bulgular	5
2.1.6. Tanı	6
2.1.7. Tedavi.....	7
2.2. LEWY CİSİMCİKLİ DEMANS	8
2.2.1. Epidemiyoloji.....	8
2.2.2. Genetik	8
2.2.3. Patoloji	9
2.2.4. Klinik Bulgular	9
2.2.5. Tanı	10
2.2.6. Tedavi.....	11
2.3. KARAR VERME KAPASİTESİ.....	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	14
3.1. Geriatrik Depresyon Skalası	14
3.2. Klinik İç Görü Skalası	15
3.3. Addenbrooke Kognitif Muayenesi.....	15

3.4. MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma Ölçeği.....	16
3.5. İstatistiksel Analiz.....	16
4. BULGULAR.....	18
4.1. Klinik İçgörü Skalası (CIRS).....	20
4.2. Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R)	20
4.2.1. Dikkat ve Oryantasyon.....	22
4.2.2. Bellek	22
4.2.3. Sözel Akıcılık.....	22
4.2.4. Dil.....	23
4.2.5. Görsel-Mekansal İşlevler	23
4.3. MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma.....	27
4.3.1. Anlama	28
4.3.2. Muhakeme.....	28
4.3.3. Değerlendirme.....	29
4.3.4. Seçimi İfade Etme	29
5. TARTIŞMA	35
KAYNAKLAR	42
FORMLAR	48
ETİK KURUL KARARI	60
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	63
ÖZGEÇMİŞ	64

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Alzheimer hastalığının değıştirilemez risk faktörleri ve değıştirilebilir risk faktörleri.....	4
Tablo 2: Alzheimer hastalığının semptomları	6
Tablo 3: Lewy cisimcikli demansta ana ve destekleyici klinik bulgular *	10
Tablo 4: Hasta gruplarının yaş, cinsiyet ve eğitim durumu	20
Tablo 5: Hasta gruplarına uygulanan Klinik İç Görü Skalası, Addenbrooke Kognitif Muayenesi ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma testlerinin puanlarının Kruskal-Wallis H testi sonuçları.....	21
Tablo 6: Alzheimer Hastalığı (AH), Lewy Cisimcikli Demas (LCD) ve Sağlıklı Kontrol (SK) gruplarının sırasıyla; Klinik İç Görü Skalası, Dikkat ve Oryantasyon, Bellek, Sözel Akıcılık, Dil, Görsel ve Mekansal İşlevler ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Çalışma testlerinden almış oldukları puanların arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için yapılan Dunn's PostHoc Çoklu Kıyaslama Testi Sonuçları	24
Tablo 7: MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) ile Korelasyonu.....	30
Tablo 8: Tüm Gruplarda MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) ile Korelasyonu	34

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1: Alazheimer Hastalığı Grubunda Klinik İç GörüSkalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesinin (ACE-R) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Alt Alanları ile Korelasyonunun Grafiği (A) Anlama, (B) Değerlendirme, (C) Muhakeme, (D) Seçimi İfade Etme..... 31
- Şekil 2: Lewy Cisimcikli Demans Grubunda Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesinin (ACE-R) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Alt Alanları ile Korelasyonunun Grafiği (A) Anlama, (B) Değerlendirme, (C) Muhakeme, (D) Seçimi İfade Etme..... 32
- Şekil 3: Sağlıklı Kontrol Grubunda Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesinin (ACE-R) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Alt Alanları ile Korelasyonunun Grafiği (A) Anlama, (B) Değerlendirme, (C) Muhakeme 33

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AH: Alzheimer Hastalığı

LCD: Lewy Cisimcikli Demans

APP: Amiloid Beta (A4) Precursor Protein

PSEN1: Presenilin 1

PSEN2: Presenilin 2

APOE: Apolipoprotein E

CIRS: Klinik İç Görü Skalası (Clinical Insight Rating Scale)

GDS: Geriatrik Depresyon Skalası (Geriatric Depression Scale)

MMSE: Mini Mental Durum Ölçeği (Mini-Mental State Examination)

ACE-R: Addenbrooke Kognitif Muayenesi (Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised)

MacCAT-CR: MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Klinik Araştırma (MacArthur Capacity to Consent Assessment Tool-Clinical Research)

ÖZET

BEŞER, B. Alzheimer Hastalığı ve Lewy Cisimcikli Demansta Karar Verme Kapasitesinin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sinirbilim ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 2019.

GİRİŞ: Karar verme kapasitesi, mantıklı seçimler yapabilme kabiliyetini ifade eden üst düzey bir yürütücü işlevdir. Erken evrede yürütücü işlevlerde bozulmanın görüldüğü demans sendromunda karar verme kapasitesi özellikle klinik bir çalışma söz konusu olduğunda yeterince araştırılmamıştır.

AMAÇ: Erken evre Alzheimer hastalığı (AH) ve erken evre Lewy cisimcikli demans (LCD) hastalığında karar verme kapasitesinin değerlendirilmesidir.

METOD: Bu çalışmaya erken evre Alzheimer hastası (n=23), erken evre Lewy cisimcikli demans hastası (n=15) ve sağlıklı kontrol (16) olmak üzere toplam 54 kişi dahil edilmiştir. Alzheimer ve Lewy cisimcikli demans hastalarının iç görülerini değerlendirmek için Klinik İç Görü Skalası (CIRS) kullanılmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastaların ve sağlıklı kontrollerin bilişsel, işlevlerini değerlendirmek için Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) ve karar verme kapasitelerini değerlendirmek için MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Klinik Araştırma (MacCAT-CR) ölçekleri uygulanmıştır. Grupların kendi aralarındaki iç görü, bilişsel işlevler ve karar verme kapasiteleri Dunn's Posthoc Çoklu Kıyaslama Testi ile kıyaslanmıştır. Tüm test puanlarının MacCAT-CR ile korelasyonu Spearman Korelasyonu Analiz yöntemi ile araştırılmıştır.

BULGULAR: Karar verme kapasitesini yansıtan MacCAT-CR ölçeği ile yapılan korelasyon analizlerine göre, Alzheimer hastalığı grubunda ACE-R testi ve bu testin alt alanları olan dikkat ve oryantasyon, bellek ve görsel-mekansal işlevler test sonuçları ile MacCAT-CR skorları arasında anlamlı korelasyon olduğu gözlenmiştir. Lewy cisimcikli demans grubunda ise ACE-R testi ve bu testin alt alanları olan dikkat ve oryantasyon, sözel akıcılık ve dil test sonuçları ile MacCAT-CR skorları arasında anlamlı korelasyon olduğu gözlenmiştir. Buna karşın AH ve LCD gruplarının MacCAT-CR skorları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Alzheimer hastalığı grubunda ve LCD grubunda iç görüyü yansıtan CIRS skorları ile MacCAT-CR skorları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır.

TARTIŞMA: Karar verme kapasitesi klinik çalışma söz konusu olduğunda hem erken evre Alzheimer hastaları hem de erken evre Lewy cisimcikli demans hastalarında bozuktur. Buna ek olarak karar verme kapasitesindeki bu bozulma, dikkat ve oryantasyon, bellek, sözel akıcılık, dil ve görsel-mekansal işlevlerdeki bozulma ile ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler: karar verme kapasitesi, Alzheimer Hastalığı, Lewy Cisimcikli Demans, bilişsel işlevler, MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği.

ABSTRACT

BESER, B. Evaluation of Decision-Making Capacity in Patients with Alzheimer's Disease and Dementia with Lewy Bodies. Istanbul University, Institute of Health Science, Department of Neuroscience. Master Thesis. Istanbul.

BACKGROUND: Decision-making capacity is a high executive function which refers to make sensible choices. Dementia is known as a syndrome which mainly affects executive functions. When it comes to clinical research, there are not enough researches investigates decision-making capacity in dementia.

OBJECTIVES: To evaluate the capacity to consent in patients with early stage Alzheimer's Disease (AD) and early stage Dementia with Lewy Bodies.

METHOD: 54 subjects with early-stage Alzheimer's Disease (n=23) and early stage Dementia with Lewy Bodies (n=15) and healthy controls (n=16) were included in this study. "Clinical Insight Rating Scale (CIRS)" was used for assessment of insight in patients with early-stage AD and early stage DLB. "Addenbrooke Cognitive Evaluation-Revised (ACE-R)" was applied to assess patients and healthy controls cognitive functions and "MacArthur Capacity To Consent-Clinical Research (MacCAT-CR)" was applied to assess capacity to consent. Dunn's Posthoc Multiple Comparisons Test was used to compare cognitive functions tests and capacity to consent for statistical analysis. Correlation between the scores of all tests and MacCAT-CR were investigated with the Spearman Correlation Analyses method.

RESULTS: Based on MacCAT-CR, the decision-making capacity was found correlated with ACE-R scores and subtests of ACE-R (attention and orientation, memory and visual-spatial functions) in the AD group. ACE-R scores and subtest scores of ACE-R (attention and orientation, verbal fluency and language) also were found correlated with MacCAT-CR scores in the DLB group. However, there was no statistical significance between the AD group's and the DLB group's MacCAT-CR scores. Furthermore, there was also no correlation between AD group's and the DLB group's MacCAT-CR scores and CIRS scores.

DISCUSSION: Decision-making capacity of clinical research was impaired both in early-stage AD and early stage DLB. Furthermore, this impaired decision-making capacity was found related to the deficiency in attention and orientation, memory, verbal fluency and visual-spatial functions.

Keywords: decision-making capacity, Alzheimer's Disease, Dementia with Lewy Bodies, cognitive functions, MacArthur Capacity To Consent Assessment Tool.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Karar verme kapasitesi, kişisel otonominin ve öz-kararlılığın korunması için oldukça önemlidir. Karar verme kapasitesi tıbbi alanda psikiyatrik hastalıklardan destekli intihara kadar pek çok alanda incelenmiştir. Şizofreni ve psikoz hastaları üzerinde yapılan bir çalışmaya göre (Spencer ve ark., 2018), hastaların klinik çalışma için karar verme kapasitelerinin tedavi için karar verme kapasitelerinden daha bozuk olduğu gözlenmiştir. Hastalıklarının son evresinde olan kanser hastaları üzerine yapılan başka bir çalışma, bu hastalarda karar verme kapasitesinin bozuk olduğunu ortaya koymuştur (Kolva ve ark., 2017).

Nöroloji alanında karar verme kapasitesi daha çok Alzheimer ve Parkinson hastalıkları üzerinde incelenmiştir. Yetkinliğin kaybı Alzheimer hastalığı ve diğer demans hastalıklarının kaçınılmaz bir sonucudur. Bellek, muhakeme, anlama ve plan yapma gibi yetenekler bozuldukça, demans hastaları da hayatlarının her alanında karar verme konusunda sorunlar yaşamaktadırlar. Bu nedenle demans hastalıklarını araştırmak isteyen araştırmacıların ve klinisyenlerin, hastaların karar verme kapasitelerinin araştırmaya elverişli olup olmadığını öğrenmeleri hem etik hem de yasal açıdan oldukça önemlidir (Marson ve ark., 1994).

Demans hastalarında karar verme kapasitesi üzerine yapılan çalışmalar, bu kapasitenin dikkat, konsantrasyon, bellek, anlama ve muhakeme gibi bilişsel faktörlerden etkilendiğini ortaya koymuştur. Literatürde yer alan çalışmalarda Alzheimer ve Parkinson hastalarında karar verme kapasitesinin özellikle yürütücü işlevlerdeki bozulmaya bağlı olarak azaldığı gözlenmiştir (Trachsel ve ark., 2015). Yine Alzheimer ve Parkinson hastaları üzerine yapılan tıbbi karar verme yeteneğini değerlendiren başka bir çalışmada, anlama söz konusu olduğunda beklenebileceği gibi Alzheimer hastalarının Parkinson hastalarına göre daha düşük bir performans sergilediği gözlenmiştir (Griffith ve ark., 2005). Karar verme yeteneği konusunda Lewy cisimcikli demans üzerinde yapılan bir çalışmada, patolojisi amiloid pozitif olan LCD hastalarının patolojisi amiloid negatif olan LCD hastalarına göre daha düşük karar verme yeteneklerine sahip oldukları bulunmuştur (Spotorno ve ark., 2017). Bunun dışında şu

ana kadar Lewy cisimcikli demans üzerine yapılmış karar verme kapasitesini değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır (Trachsel ve ark., 2015).

Bu çalışmanın amacı, Alzheimer hastalığı ve Lewy cisimcikli demans hastalarında karar verme kapasitelerinin değerlendirilmesidir. Bunun için özellikle hastalıklarıyla ilgili klinik bir çalışma söz konusu olduğunda değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle bu hastalıklara sahip kişilerin, özellikle erken evrelerde klinik araştırmalar için gerekli yetkinliğe sahip olup olmadığının değerlendirilmesi çalışmanın hipotezini oluşturmaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. ALZHEİMER HASTALIĞI

Alzheimer Hastalığı (AH), dünyadaki en sık ilerleyici nörodejeneratif hastalıktır. İlk olarak 1906 yılında Alois Alzheimer tarafından tanımlanmıştır ancak 70 yıl sonra demansın en yaygın nedeni olarak tanınmıştır (Alzheimer's Association, 2018). Alzheimer hastalığı, ilerleyici bilişsel bozukluk semptomlarıyla hastanın günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Pek çok risk faktörü olmasına rağmen, ileri yaş hastalığın ortaya çıkmasında en büyük neden olarak görülmektedir (Cerquera-Jaramillo ve ark., 2018). Alzheimer hastalığı, sıklıkla unutkanlıkla başlar ve soyut kavramları anlama, muhakeme, görsel-mekansal işlevler, dil ve algılama yeteneklerini bozarak ilerler. Bu bilişsel bozulmalara kişilik değişiklikleri de eklenir. Hastalığın son evresinde kişi yatağa bağımlı hale gelir ve sürekli bakıma muhtaç kalır (Calne, 1994).

2.1.1. Epidemiyoloji

Güncel tahminler yaklaşık 44 milyon kişinin dünyada demans hastalığıyla yaşadığını öne sürmektedir. Alzheimer hastalığı demans türleri arasında en yaygın olanıdır ve demans hastalarının yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır (Lane ve ark., 2018).

2.1.2. Risk Faktörleri

Alzheimer Hastalığı'nın ortaya çıkmasında ileri yaş önemli bir faktördür ve özellikle 65 yaş sonrasında hastalık belirtileri ortaya çıkmaya başlar. Genetik yatkınlık da bu hastalığın ortaya çıkmasında önemli bir risk faktörüdür. Birinci derece akrabalarında AH bulunan kişilerde hastalık riskinin arttığı gözlenmiştir (Özkay ve ark., 2011). Alzheimer hastalığının ortaya çıkmasında rol oynayan risk faktörleri Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo 1: Alzheimer hastalığının değiştirilemez risk faktörleri ve değiştirilebilir risk faktörleri

Değiştirilemez Risk Faktörleri	Değiştirilebilir Risk Faktörleri
Yaş	Serebrovasküler hastalık
Spesifik mutasyonlar (Kromozom 1, 14, 21)	Hipertansiyon
Aile öyküsü	Hiperlipidemi
<i>APOE</i> ε4 geni*	Obezite
Down sendromu	Diyabet
Kafa travması	Depresyon
Diğer genetik nedenler	Düşük eğitim düzeyi
Cinsiyet (kadın olması)	Sedanter yaşam tarzı
	İşitme azlığı

* Apolipoprotein E4

2.1.3. Genetik

1990 yıllardan itibaren yapılan ve erken yaş başlangıçlı Alzheimer Hastalığı (AH) tanısı almış kişilerin ailelerine odaklanan analizler bu hastalıkta rol oynayan mutasyonların yer aldığını göstermiştir. Bu mutasyonları taşıyan üç gen bulunmuştur: *APP* (Amiloid Beta (A4) precursor protein), *PSEN1* (Presenilin 1) ve *PSEN2* (Presenilin 2). Buna ek olarak, *APOE*'nin (Apolipoprotein E) E4 allelinin farklı popülasyonlarda Alzheimer riskini arttıran güçlü bir faktör olduğu yürütülen çalışmalarda ortaya konmuştur (Guerreiro ve Hardy, 2014).

2.1.4. Patofizyoloji

Alzheimer hastalığı patolojisinin ana özelliklerini ilerleyici hücre kaybı, amiloid plaklar ve nörofibril yumaklar oluşturmaktadır. Amiloid plaklar, hücre dışında bulunan amiloid betanın (A β 40 ve A β 42) 40 ya da 42 aminoasit ile anormal biçimde katlanmasıyla meydana gelmektedir. Amiloid β 42 yüksek düzeyde fibrile olduğu ve erimediği için A β 40'a oranla daha fazla bulunmaktadır. Nörofibriler yumaklar temel olarak, çok fazla fosforillenmiş tau proteininden oluşan ve çift şeklinde spiral sarmallardan meydana gelmektedir. Tau patolojisi, assosiyatif izokortekse yayılmadan önce medial temporal lobun (entorhinal korteks ve hipokampus) allokorteksinde başlamaktadır. Bu patoloji primer duyuşal, motor ve görme alanlarını tutmamaktadır (Lane ve ark., 2018).

2.1.5. Klinik Bulgular

Yaşlı bir kişide Alzheimer hastalığı bulunduğunun en sık klinik göstergesi, epizodik bellekte belirgin sinsi ve ilerleyici bozulmalardır (Tablo-2) (Lane ve ark., 2018). Hastalık ilerledikçe davranış, düşünce, dil, görsel ve mekansal işlevler, dikkat ve yürütücü işlevlerde bozulmalar da görülmeye başlamaktadır (Özkay ve ark., 2011).

Yakın olayları hatırlamada sorun yaşamak bu hastalığın genellikle ilk belirtisidir. Hasta, günlük hayatta kullandığı eşyaların ve gördüğü insanların isimlerini unutmaya başlar. Yürütücü işlevler de hastalığın ilk evresinde bozulmaya başlar. Plan yapma ve takip etme yetenekleri giderek bozulur (Calne, 1994). Hastanın görsel ve mekansal işlevlerinde de bozulmalar görülür. Harflerin veya rakamların uzaklığını, rengini ve kontrastını algılamakta güçlük yaşadıkları için okumada ya da araba sürmede sorun yaşarlar. Bunlara ek olarak yön bulmada da sorun yaşamaktadırlar (Alzheimer's Association, 2018).

Tablo 2: Alzheimer hastalığının semptomları

Alzheimer Hastalığının Semptomları
Günlük hayatı etkileyen ilerleyici bellek kaybı
Plan yapma ya da problem çözmede güçlükler
İşte ya da evde bilindik görevleri yerine getirmede güçlük yaşama
Zaman ve mekanı karıştırma
Görsel ve mekânsal işlevlerde zorluklar
Konuşmada ve yazmada bozulma
Eşyaların yerini karıştırma
Azalmış veya zayıf muhakeme
İş hayatından veya sosyal aktivitelerden uzaklaşma
Duygu durumunda ve kişilikte değişiklikler

2.1.6. Tanı

2011 yılında Alzheimer Derneği ve National Institute on Aging (NIA) tarafından Alzheimer Hastalığı için yeni tanı kriterleri tanımlanmıştır. Bu yeni tanı kriterlerine göre, isimleri ve olayları hatırlamada zorluk, planlamada ve problemleri çözmede zorlanma, zamanı ve mekanı karıştırma ve apati Alzheimer Hastalığının başlangıcına işaret etmektedir. Bununla birlikte hastanın tıbbi geçmişi ve aile öyküsünü öğrenmek ve aile bireylerinden hastanın düşünce yapısı ve davranışındaki değişiklikler hakkında bilgi almak tanı koymaya yardımcı olmaktadır (Alzheimer's Association, 2018).

2018 yılında Alzheimer Derneği ve National Institute on Aging (NIA) tarafından Alzheimer hastalığı için yeni tanı kriterleri önerilmiştir. Bu yeni tanı kriterleri amiloid β , tau patolojisi ve nörodejenerasyon ya da nöronal hasar biyobelirteçlerinin de tanı koymada önemli olduğunu belirtmektedir (Jack Jr. ve ark., 2018). 2018 yılında tanımlanan yeni tanı kriterlerine göre Alzheimer hastalığının bilişsel yapısını iki farklı aşamaya ayırmaktadır: sendroma dayalı kategorik bilişsel aşama ve sayısal bilişsel

aşama. Sendroma dayalı kategorik bilişsel aşamada, Alzheimer hastalığının geleneksel sendrom kategorisi gözlenmektedir. Bu kategori bilişsel bozulma ile başlar, hafif kognitif bozulma ile devam eder ve erken, orta ve ileri evre olmak üzere üç aşamaya ayrılan demans hastalığı ile sonlanır. Sayısal bilişsel aşamada ise, geleneksel sendrom kategorisinden uzaklaşmakta ve yalnızca Alzheimer hastalığının sürecine odaklanmaktadır. Bu aşamaya göre bozulmuş bilişsel işlevlere biyobelirteçlerin durumunun anormal biçimde ilerlemesi eşlik etmektedir ve bu da demans ile sonuçlanmaktadır (Jack Jr. ve ark., 2018).

Bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MR), pozitron emisyon tomografi (PET) ya da tek foton emisyon tomografi (SPECT) gibi görüntüleme yöntemleri de tanı koymada ve hastalığı diğer nörolojik hastalıklardan ayırmada kullanılmaktadır. Tanı koymak için ayrıca bilişsel işlevleri ölçen nöropsikolojik testlerden ve olası mutasyonları görmek için genetik testlerden de yararlanılmaktadır (Özkay ve ark., 2011). Alzheimer Hastalığının erken teşhisi için gerekli biyo-kimyasal tanıya ulaşabilmek için beyin-omurilik sıvısının alınması ve bu sıvıdaki biyo-belirteçlerin incelenmesi de oldukça önemlidir (Bjerke ve ark., 2018). Ek olarak ülkemizde henüz bulunmayan amiloid (PET) ve tau (PET) beyin görüntülemesi yöntemleri de Alzheimer hastalığı tanısı için yararlıdır.

2.1.7. Tedavi

Alzheimer hastalığını tamamen durduracak ve iyileştirecek bir ilaç henüz keşfedilmiş değildir. Günümüzdeki AH tedavisi daha çok semptomları azaltmaya yöneliktir. Bu nedenle donepezil, rivastigmin ve galantimin gibi kolinesteraz inhibitörleri kullanılmaktadır (Ljubenkova ve Geschwind, 2016). Alzheimer hastalığının semptomatik tedavisinde aynı zamanda glutamat mekanizması üzerinde çalışan memantin de verilebilmektedir (Waldemar ve ark., 2007).

Alzheimer hastalığında psikiyatrik semptomlar da ortaya çıkabilmektedir. Özellikle depresyon ve anksiyete AH hastalığında sıktır ve hastanın günlük yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir. Hastalığın ilerleyen evrelerinde ise ajitasyon, saldırganlık ve

psikoz görülebilmektedir. Gerekli durumlarda antidepresan ve antipsikotikler kullanılabilir (Lane ve ark., 2018).

Alzheimer hastalığının tedavisinde farmakolojik olduğu kadar farmakolojik olmayan yöntemler de kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında iletişim yeteneklerini geliştirme, müzik terapisi ve kişi-odaklı terapiler yer almaktadır (Lane ve ark., 2018).

2.2. LEWY CİSİMCİKLİ DEMANS

Lewy cisimcikli demans (LCD), bellek bozukluğu da dahil pek çok bilişsel bozukluğu içeren nörodejeneratif bir hastalıktır (Abey Suriya ve Walker, 2015). Bu hastalıkta demansa ek olarak görsel halüsinasyonlar, parkinsonizm ve zihinsel yeteneklerde dalgalanma görülmektedir (Hovendon ve Kaufman, 2015). Lewy cisimcikli demansın nöropsikolojik profili, AH'den farklı olarak daha az belirgin veya sekonder bellek bozukluğu ile daha ciddi görsel-mekansal, dikkat ve yürütücü işlev bozukluklarıyla karakterizedir (Donaghy ve McKeith, 2014).

2.2.1. Epidemiyoloji

Lewy cisimcikli demans, Alzheimer hastalığından sonra en sık görülen ikinci demans türüdür (Ferman ve Boeve, 2007). Geç-orta yaş ve ileri yaşta ortaya çıkan bir hastalıktır ve yaş ilerledikçe daha sık görülmeye başlamaktadır. Bu hastalık erkeklerde kadınlara oranla daha sık görülmektedir (Abey Suriya ve Walker, 2015). Tüm demans türleri arasında LCD'nin görülme sıklığı %10-15 arasındadır (Walker ve ark., 2015).

2.2.2. Genetik

Lewy cisimcikli demansın ortaya çıkmasında rol aldığı düşünülen üç gen vardır. Bu genlerden biri *SNCA* genidir. *SNCA* genindeki lokus çoğalmalarının üç ya da dört kopya ortaya çıkarması sonucu LCD fenotipine neden olabilir. Lewy cisimcikli demansın diğer bir genetik risk faktörü ise *APOE* genidir. Yapılan çalışmalarda *APOE* geninin dördüncü aleline sahip LCD hastalarının, bu alele sahip olmayan hastalara oranla daha erken yaşta öldüğü gözlenmiştir. Bu nedenle bu genin LCD ile ilişkili olabileceği

düşünülmektedir (Orme ve ark., 2018). Son olarak *GBA* genindeki varyasyonların LCD ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ölüm sonrası beyin dokusu üzerine yapılan son çalışma, *GBA* genindeki düşük β -glukoserebrosidaz aktivitesinin Lewy cisimcikli demansta önemli rolü olan α -sinnüklein artışına katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır (Gündner A. N. ve ark., 2019).

2.2.3. Patoloji

Lewy cisimcikli demans (LCD), sinaptik protein α -sinnükleinin anormal biçimde birikmesi ile karakterize bir hastalıktır. Bu birikme beyin atrofisi ile ilişkilidir ve ‘Lewy Cisimciği’ içindeki en önemli bileşenin α -sinnüklein olduğu bilinmektedir. Lewy cisimcikli demansta görülen bu cisimcikler subkortikal alanlarda toplanmaktadır. Yapılan araştırmalara göre, α -sinnüklein birikmesi LCD hastalarının oksipital kortekslerinde olmaktadır (Raz ve ark., 2016). Hastalığın tuttuğu subkortikal alanlar ve oksipital kortekste ileri hücre ölümleri görülmektedir.

2.2.4. Klinik Bulgular

Lewy cisimcikli demansta bellek ve dikkate ek olarak yürütücü ve görsel-mekansal işlevlerde bozulma vardır (O’Brien ve ark., 2006). Sürekli ve belirgin bellek bozukluğu LCD’nin ilk evrelerinde pek görülmesine de hastalığın ilerleyen evrelerinde ortaya çıkmaya başlamaktadır (Armstrong, 2012).

Lewy cisimcikli demansın tanısında ana ve destekleyici klinik bulgulardan yararlanılmaktadır (Tablo-3). Bu hastalığın ek klinik bulguları, otonomik bozukluklar (senkop, ortostatik hipotansiyon, idrar kaçırma ve ereksiyon bozukluğunu içeren), depresyon, elektroensefalografide (EEG) belirgin düşük frekanslı dalgalar, REM uykusu davranış bozukluğu ve halüsinasyonlar veya hezeyanları kapsamaktadır (Ljubenkov ve Geschwind, 2016).

Tablo 3: Lewy cisimcikli demansta ana ve destekleyici klinik bulgular *

Ana Klinik Bulgular	Destekleyici Klinik Bulgular
Demansın varlığı	Yinelenen düşmeler
Günlük yaşam aktivitelerinde bozulma	Kısa süreli bilinç kaybı
Kognisyonda dalgalanma	Görsel olmayan halüsinasyonlar
Tekrarlayan görsel halüsinasyonlar	Sistemik hezeyanlar
Parkinsonizm	Ağır otonomi bozukluğu (örn; idrar kaçırma, kabızlık)
REM uykusu davranış bozukluğu	Apati, anksiyete ve depresyon
	Hiposmi
	Postural dengesizlik
	Antipsikotik ajanlara karşı ağır hassaslık
	Aşırı uykululuk

* Armstrong, Continuum, 2019.

2.2.5. Tanı

2017 yılında Lewy cisimcikli demans kurulu, bu hastalığın tanısı için gerekli klinik ve patolojik kriterleri dördüncü kez güncellemiştir. Bu güncellemeye göre temel, ana klinik ve destekleyici özellikler kriterleri oluşturmaktadır. Bu hastalığın temel kriteri, günlük aktiviteleri ve sosyal işlevleri etkileyen ilerleyici bilişsel bozukluğun görülmesidir. Lewy cisimcikli demansın ana klinik kriterlerinin ilk üçünü ise, kognisyon ve dikkatte dalgalanma, tekrarlayan görsel halüsinasyonlar ve REM uykusu davranış bozukluğu oluşturmaktadır. Dördüncü ana klinik bulgu parkinsonizmdir. Lewy cisimcikli demansın destekleyici tanı kriterleri ise şunlardır: antipsikotik ajanlara hassaslık, postural dengesizlik, yinelenen düşmeler, sistematik delüzyonlar ve depresyon. (Arnaoutoglou ve ark., 2018).

2.2.6. Tedavi

Lewy cisimcikli demansta da Alzheimer hastalığında olduğu gibi semptomları azaltmaya yönelik bir tedavi uygulanmaktadır. Kolinesteraz inhibitörleri LCD'nin kognitif semptomlarını tedavi etmek için kullanılmaktadır. Bu ilaçlar aynı zamanda LCD'nin, apati, anksiyete, sanrılı düşünce ve görsel halüsinasyonlar gibi davranışsal semptomlarında da yarar sağlamaktadır (Ljubenkova ve Geschwind, 2016). Parkinsonizm bulguları için levodopa da kullanılabilir. Halüsinasyonlar ve hezeyanlar için klopazapin ve ketiapin gibi atipik antipsikotikler verilebilir (Ferman ve Boeve, 2007).

Hastanın ailesini ve bakıcısını hastalık hakkında bilgilendirmek, tedaviye önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Hastanın kendisine keyif veren aktiviteleri yapmasının yararlı olduğu gözlenmiştir (Abeyseriya ve Walker, 2015). Ayrıca hastalığın semptomları arasında düşme ve görsel halüsinasyonlar olduğu için, hastanın yaşadığı ortamın bu semptomları azaltacak şekilde ayarlanması (takılıp düşmesini önlemek için halıları kaldırmak ya da görsel halüsinasyonların ortaya çıkmasını engelleyebilmek için ortamı daha aydınlık tutmak) önemlidir (Ferman ve Boeve, 2007).

2.3. KARAR VERME KAPASİTESİ

Bir hastalığa ya da sakatlığa sahip yetişkinler, otonomilerini zorlayan ve bağımsız yaşamalarını engelleyen birtakım engellerle yaşamak zorundadır. Bu engellerden birini, tıbbi yardım ve hastalıkları ya da sakatlıklarıyla ilgili tedavi görme veya klinik bir çalışmaya katılma konusunda karar verme yeteneklerinin bozulması oluşturabilmektedir (Brémault-Philips ve ark., 2016). Bu sorun, araştırmacılar ve klinisyenler tarafından tıbbi karar verme kapasitesini değerlendirme konusunu ortaya çıkarmıştır. Tıbbi bir olayda karar verme kapasitesi, tıbbi yardım ve tedavi hakkında mantıklı seçimler yapabilme kabiliyetini ifade eden üst düzey bir yürütücü işlevdir (Gerstenecker ve ark., 2018).

Hasta bir kişinin tıbbi açıdan kendisini etkileyecek bir konuda karar verme kapasitesine sahip olup olmadığını değerlendirmek için, bilimsel literatürde dört işlevsel

kriter öne sürmektedir: kendi tıbbi durumlarının tüm önemli elementlerini anlayabilme yeteneği (anlama), bu bilgiyi kişinin içinde bulunduğu tıbbi durumunu değerlendirmek için kullanabilmesi yeteneği (değerlendirme), edindiği bilgi üzerine düşünebilme yeteneği (muhakeme) ve seçim yapabilme yeteneği (seçimi ifade etme) Karar verme kapasitesinin değerlendirilebilmesi için belirtilen bu kriterlerin hepsinin hasta kişi tarafından karşılanabilmesi gerekmektedir (Carabellese ve ark., 2017).

Literatürde sadece dört tane görüşme odaklı, yapılandırılmış ve değerlendirilecek duruma göre düzenlenebilir karar verme kapasitesi değerlendirme aracı vardır: (a) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği (MacArthur Capacity to Consent Assessment Tool), (b) Kapasite Görüşme Çizelgesi, (c) Yeterlilik ve Yetersizlik Değerlendirme Amaçlı Yapısal Görüşme Testi ve Puanlama Envanteri ve (d) Kapasite Değerlendirme Aracı (Barton ve Harmell, 2016). Bu değerlendirme araçları standart itemleri içermektedir ve içerikleri duruma göre düzenlenebilmektedir. Demanslı hastaları değerlendirme söz konusu olduğunda, bu kapasite değerlendirme araçlarına ek olarak Mini Mental Durum Ölçeği (MMSE) veya Montreal Kognitif Değerlendirme (MoCA) gibi performansı ve kognitif durumları ölçen testler de uygulanmalıdır (Barton ve Harmell, 2016).

MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Aracı (MacCAT), Grisso, Appelbaum ve Hill-Fotouhi tarafından 1997 yılında klinik amaçlı kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Bu değerlendirme aracı yarı-yapılandırılmış ve görüşme odaklıdır. Kapasiteyi tüm ana hatlarıyla değerlendirmek için düzenlenmemiştir ancak kapasiteyi belirli bir klinik duruma göre değerlendirmek amacını taşımaktadır. Bu nedenle değerlendirdiği dört işlevsel kriter için puanlaması bulunmasına rağmen, herhangi bir kesme puanı bulunmamaktadır (Sturman, 2005).

MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Aracı'nın iki versiyonu bulunmaktadır: (a) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Tedavi ve (b) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Klinik Araştırma. Bu değerlendirme aracının tedavi için olanı, kişinin kendi hastalığı için gerekli olan tedavi

yöntemini anlayabilme kapasitesini değerlendirmektedir. Klinik çalışma için olanı ise, kişinin kendi tıbbi durumuyla ilgili klinik bir çalışmaya katılma kararını verme konusunda kapasitesini değerlendirmek amacını taşımaktadır. Bu değerlendirme aracının iki versiyonu da yukarıda bahsedilen dört işlevsel kriteri değerlendirmekte ve her klinik tanı ya da duruma göre düzenlenebilmektedir (Sturman, 2005).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmaya, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları biriminde takip edilen 23 Alzheimer hastası (AH) ve 15 Lewy cisimcikli demans (LCD) hastası ile 16 sağlıklı kontrol (SK) dahil edilmiştir. Karar verme kapasitesi değerlendirileceği için hastalıklarının erken evresinde olan (Klinik Demans Evreleme [CDR] skoru 0,5 veya 1) AH ve LCD hastaları araştırmaya alınmıştır. Araştırmaya dahil olan tüm hastalar ve sağlıklı kontrollere bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatılmıştır.

Depresyon ve psikiyatrik hastalıklar araştırma sonuçlarını etkileyebileceği için, psikiyatrik hastalık geçmişi olan ya da antidepresan kullanan ve ciddi sistemik hastalığı olan hastalar ve sağlıklı kontroller araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya dahil edilecek hastalar ve sağlıklı kontrollerin belirlenebilmesi için önce Geriatrik Depresyon Skalası (GDS) uygulanmıştır ve bu teste göre puanları 13 ve üzeri olan kişiler araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya dahil edilen hastalar ve sağlıklı kontrollere sırasıyla hastalıkları hakkındaki iç görüşlerini değerlendirmek için Klinik İç Görü Skalası (CIRS), kognitif durumlarını değerlendirmek için ACE-R ve karar verme kapasitelerini değerlendirmek için de MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Klinik Araştırma ölçeği uygulanmıştır.

3.1. Geriatrik Depresyon Skalası

Geriatrik Depresyon Skalası (GDS) yaşlılarda depresyonun varlığını değerlendirmek için oluşturulmuştur. Başlangıçta 100 sorudan oluşmakta olan bu test, daha sonra klinisyenler ve araştırmacılar tarafından 30 soruya indirilmiş ve günümüzdeki 30 soruluk şekli kullanılmaya başlanmıştır (Li ve ark., 2015). Hastalar kendilerine verilen 30 soruya “Evet” veya “Hayır” cevabı vermelidir. Verilen cevaplara göre puanı 0 ve 13 arasında olanlar “depresyonu yok”, 13 ve üzeri olanlar ise “depresyonu var” olarak nitelendirilmektedir (Montorio ve Izal, 1996). Bu nedenle GDS skoru 13 ve üzeri olan hastalar araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu testin uygulanması yaklaşık olarak 15 dakika sürmektedir.

3.2. Klinik İç Görü Skalası

Hastaların, kendi hastalıklarına dair iç görülerini değerlendirmek ve bu iç görüş skorunun karar verme kapasitesini etkileyip etkilemediğini öğrenmek amacıyla uygulanmıştır. Bu test hastalığa sahip kişilerin, kendi hastalıklarıyla ilgili iç görülerini değerlendirdiği için sağlıklı kontrollere uygulanmamıştır. Bu testte hem hastaya hem de hastayla ilgilenen kişiye (yakını ya da bakıcısı) sorular sorulur. Klinik İç Görü Skalası (CIRS), hastanın iç görüşünü dört farklı alanda test eder: (1) doktoru ziyaret sebebi, (2) hafıza problemi, (3) günlük yaşam aktiviteleri ve (4) hastalığın ilerlemesi. Bu alanların her biri 0 -2 puan arasında skorlanır. Hastanın söz konusu alanda iç görüşü varsa 0 puan, iç görüşü kısmen korunmuşsa 1 puan ve iç görüşü korunmuyorsa 2 puan verilir. 0-1 arası puan iç görüşü korunmuş, 2 ve üstü bir puan iç görüşü yok anlamına gelir. Toplam skor arttıkça, hastanın iç görüşünün bozuk olduğu kabul edilir. Bu testin uygulanması yaklaşık 10 dakika sürmektedir.

3.3. Addenbrooke Kognitif Muayenesi

Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R), demans sendromlarındaki uzun süreli kognitif bozulmanın gözlenmesi, bulunması ve ayırt edilmesinde yararlı olduğu kanıtlanmış kısa bir kognitif durum değerlendirme aracıdır (Hsieh ve ark. 2013). Bu test bilişsel işlevleri 5 farklı alanda değerlendirmektedir: (1) dikkat ve oryantasyon, (2) bellek, (3) dil, (4) sözel akıcılık ve (5) görsel-mekansal işlevler. Testin puanı 100 üzerinden değerlendirilmektedir ve yüksek puanlar daha iyi bilişsel işlevleri temsil etmektedir (Hsieh ve ark., 2013). Bu test aynı zamanda içerisinde Mini-Mental Durum Ölçeğini (MMSE) de barındırmaktadır. ACE-R testinin değerlendirme puanları yaşa göre şu şekildedir: 50-59 yaş arası için 86 puan, 60-69 yaş arası için 85 puan ve 70-75 yaş arası için 84 puandır (Mioshi ve ark., 2006). Türk popülasyonunda ise demans hastalığının sınır puanı, kadınlar için 73 ve erkekler için 70 puandır (Yıldız, 2011). Bu testin uygulanması yaklaşık 15 dakika sürmektedir.

3.4. MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma Ölçeği

Karar vermeyle ilişkili dört işlevsel kriterin (anlama, değerlendirme, muhakeme ve seçimi ifade etme) değerlendirmesini yapabilmek için hazırlanmış standart bir değerlendirme aracıdır. Her ne kadar standart bir araç olsa da, uygulanacağı her hastalık için özel olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Tedavi ve klinik çalışma konusunda karar vermeyi ölçmek için iki farklı türü vardır. Bu iki farklı tür, aynı dört işlevsel kriteri ölçmektedir (Sturman, 2005). Bu çalışmada klinik çalışma için karar verme şekli olan MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma (MacCAT-CR) olanı kullanılmıştır.

Bu hastaların klinik bir çalışmaya dair karar verme kapasitelerinin varlığı değerlendirmek amacıyla uygulanır. Bu uygulanan materyal bir değerlendirme aracı olduğu için soruları subjektiftir. Bu değerlendirme aracı karar verme kapasitesi ne dört farklı alanda değerlendirir: (1) anlama, (2) değerlendirme, (3) muhakeme ve (4) seçimi ifade etme (Sturman, 2005). Burada hastaya dört farklı alanda çalışmayla ilgili neler yapılacağı açıklanmıştır ve hastaya ne anladığı sorulmuştur. Hastanın verdiği cevap sorulan soruyla alakalıysa 2 puan, hastanın söylediği sorulan soruya cevap değil ancak söylenenle alakalıysa 1 puan ve hasta soruya cevap vermiyorsa veya verdiği cevap konuda tamamen uzaksa 0 puan verilir. Toplam skor 42 puandır ancak bu değerlendirme aracının bir kesme puanı bulunmamaktadır. Bu değerlendirme aracının uygulanması yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

3.5. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak yapılmıştır. Örneklemdeki normal dağılım gösterip göstermediği Ki-Kare testi ile ölçülmüştür. Bu normal dağılım göstermeyen verilerin varlığı dolayısıyla non-parametrik testler uygulanmıştır. Hastaların kendi hastalıklarına dair içgörüsünü ölçmek amacıyla uygulanan Klinik İç Görü (CIRS) testi yalnızca Alzheimer hastalığı ve Lewy cisimcikli demans gruplarına uygulanmıştır ve bu iki grubun test skorlarının anlamlılığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir.

Alzheimer hastalığı grubu, Lewy cisimcikli demans grubu ve sağlıklı kontrol grubunun ayırt ediciliğini gösterebilmek amacıyla, puan ortalamaları ve standart sapmalarını veri olarak sunan ve bu verilerin “p” değeri 0.05 düzeyinde testler arası anlamlılığını gösteren non-parametrik test Kruskal-Wallis H Testi kullanılmıştır. Hasta ve kontrol gruplarına uygulanan Klinik İç Görü Skalası, Addenbrooke Kognitif Muayenesi ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma skorları arasındaki anlamlılık ise Dunn’s PostHoc Çoklu Kıyaslama Testi ile analiz edilmiştir. Klinik İç Görü Skalası ve Addenbrooke Kognitif Muayenesi ile MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma sonuçları arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Analizi yöntemi ile araştırılmıştır.



4. BULGULAR

Hasta gruplarının yaş, cinsiyet ve eğitim durumu Tablo-4’de verilmiştir. Her üç grup için yaş faktörünün farklılık gösterip göstermediği Ki-Kare Testi ile analiz edilmiştir ve bu teste göre yaş faktörü her üç grup için anlamlı farklılık göstermemektedir (Tablo-4). Cinsiyet faktörü ve eğitim faktörünün dağılımı da yine Ki-Kare Testi ile analiz edilmiştir ve hem cinsiyet hem de eğitim faktörleri her üç grup için anlamlı farklılık göstermemektedir (Tablo-4).

Hasta ve kontrol gruplarının Klinik İç Görü Skalası (CIRS), Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma testi (MacCAT-CR) skorları Tablo-6’da verilmiştir. Her üç grubun testlerden aldıkları skorlar normal dağılım göstermediği için, üç grubun test skor ortalamalarının anlamlılığı Kruskal-Wallis H Testi ile analiz edilmiştir. Bu analiz sonucuna göre üç gruba uygulanan test skorlarının ortalamaları istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo-5).

Hasta ve kontrol gruplarına uygulanan testlerin skorlarının AH, LCD ve SK grupları için farklılığı Dunn’s PostHoc Çoklu Kıyaslama Testi ile analiz edilmiştir ve bu analizin sonuçları Tablo-6’da verilmiştir. Alzheimer hastalığı ve LCD gruplarına uygulanan CIRS testine göre bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Alzheimer hastalığı ve SK gruplarına uygulanan Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma (MacCAT-CR) testlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmektedir. Aynı anlamlı farklılık LCD ve SK grupları arasında uygulanan testlerin hepsinde gözlenmektedir (Tablo-6). “Anlama” alt alanına bakıldığında, AH grubu ve LCD grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmezken, hem AH grubu ve SK grubu hem de LCD grubu ve SK arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmektedir (Tablo-6). Aynı durum, “Muhakeme”, “Değerlendirme” ve “Seçimi İfade Etme” alt alanlarında da gözlenmektedir (Tablo-6).

Hasta ve kontrol gruplarına uygulanan CIRS ve ACE-R testlerinin MacCAT-CR testine olan korelasyonu Spearman Korelasyon testi ile analiz edilmiştir ve bu analizin sonuçları Tablo-7’de verilmiştir. Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan CIRS ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon olmadığı, ACE-R testi ve bu testin alt alanları dikkat ve oryantasyon (DO), bellek (B) ve görsel-mekansal işlevler (GM) ile MacCAT-CR testi arasında ise korelasyon olduğu görülmektedir. Lewy cisimcikli demans grubuna bakıldığında ACE-R testi ve bu testin alt grupları olan dikkat ve oryantasyon, sözel akıcılık (SA) ve dil (D) testleri ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon olduğu gözlenmektedir. Sağlıklı kontrol grubunda ise LCD grubunda olduğu gibi ACE-R testi ve onun alt grubu olan SA testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon olduğu gözlenmektedir (Tablo-7).

Hasta gruplarına uygulanan CIRS ve ACE-R testlerinin MacCAT-CR testinin alt alanlarına olan korelasyonu sırasıyla Şekil-1, Şekil-2 ve Şekil-3’te verilmiştir. Hem AH hem de LCD gruplarına uygulanan CIRS testi ile MacCAT-CR testinin dört alt alanı arasında korelasyon olmadığı gözlenmektedir. Hasta gruplarına uygulanan ACE-R testinin MacCAT-CR testinin alt alanı olan “Anlama” ile korelasyonuna bakıldığında, tüm gruplarda ACE-R ve “Anlama” arasında korelasyon olduğu gözlenmektedir (Tablo-8). Aynı korelasyon tüm gruplarda “Muhakeme” ile ACE-R testi arasında da gözlenmektedir (Tablo-8). Buna karşın “Değerlendirme” alt alanına baktığımızda, LCD grubu hariç AH ve SK gruplarında ACE-R ve “Değerlendirme” arasında korelasyon olmadığı gözlenmektedir (Tablo-8). Aynı durum “Seçimi İfade Etme” alanında da gözlenmektedir (Tablo-8).

Tablo 4: Hasta gruplarının yaş, cinsiyet ve eğitim durumu

Değişken	AH (N=23)	LCD (N=15)	SK (N=16)	p değeri
Yaş	73.65 ±8.72	76 ±6.89	68.87 ±5.80	0,582
Cinsiyet	K=12 / E=11	K=5 / E=10	K=9 / E=7	0,315
Eğitim	5 ±1.20	4.93 ±1.16	5.19 ±1.16	0,948

4.1. Klinik İlgörü Skalası (CIRS)

Alzheimer Hastalığı (AH) ve LCD grupları arasında Klinik İlgörü Skalası'na (CIRS) göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Tablo-6). Alzheimer hastalığı grubunun kendi içerisindeki korelasyonuna bakıldığında CIRS ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Çalışma testleri arasında korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-7). Lewy cisimcikli demans grubunun korelasyonuna bakıldığında da CIRS ve MacCAT-CR testleri arasında korelasyon olmadığı gözlenmiştir (Tablo-7).

4.2. Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R)

Alzheimer Hastalığı (AH) ve LCD grupları arasında Addenrooke Kognitif Muayene testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemişken, bu testin alt grubu olan görsel-mekansal işlevler testinde bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo-6). Alzheimer hastalığı ve SK grupları ile LCD ve SK grupları arasında ACE-R testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo-6).

Uygulanan bu testin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında, ACE-R ve MacCAT-CR testleri arasında korelasyon olmadığı üç grupta da (AH, LCD ve SK) gözlenmiştir (Tablo-7).

Tablo 5: Hasta gruplarına uygulanan Klinik İç Görü Skalası, Addenbrooke Kognitif Muayenesi ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma testlerinin puanlarının Kruskal-Wallis H testi sonuçları

	<i>AH</i> (<i>N=23</i>)	<i>LCD</i> (<i>N=15</i>)	<i>SK</i> (<i>N=16</i>)	<i>P</i>
MMSE	22,78±2,64	21,27±4,64	28,63±1,09	0,000*
ACE-R	65.26 ±9.30	60.33 ±10.65	83.94 ±6.10	0,000*
DO	14 ±2.07	11.80 ±3.84	17.37 ±0.88	0,000*
B	9.91 ±3.33	12.40 ±3.35	17.56 ±3.28	0,000*
SA	7.74 ±2.58	6.67 ±1.99	10.31 ±1.99	0,000*
D	20.83 ±3.07	19.67 ±4.48	23.94 ±1.73	0,004*
GM	12.48 ±2.27	9.13 ±1.55	14.75 ±1.39	0,000*
MacCAT-CR	16.35 ±6.40	16 ±6.42	27.06 ±4.02	0,000*
M-Anlama	10.87 ±4.22	10.67 ±4.30	18.37 ±2.75	0,000*
M-Muhakeme	2.82 ±1.03	2.73 ±0.96	3.94 ±1.06	0,003*
M-Değerlendirme	1.69 ±0.82	1.53 ±0.91	2.75 ±0.77	0,000*
M-Seçimi İfade	0.97 ±0.70	1.07 ±0.59	2 ±0	0,000*

*p<0,05, CIRS: Klinik İç Görü Skalası, ACE-R: AHdenbrook Kognitif Muayenesi, DO: Dikkat ve Oryantasyon, B: Bellek, SA: Sözel Akıcılık, D: Dil, GM: Görsel-Mekansal İşlevler, MacCAT-CR: MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma

4.2.1. Dikkat ve Oryantasyon

Alzheimer Hastalığı (AH) grubu ile SK grubu arasında Dikkat ve Oryantasyon testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo-6). Bu testteki istatistiksel olarak anlamlı farklılık aynı zamanda LCD grubu ile SK grubu arasında da gözlenmiştir (Tablo-6). Hem AH grubu hem de LCD grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonunda, Dikkat ve Oryantasyon testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenirken (Tablo-7), SK grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonunda Dikkat ve Oryantasyon testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmemektedir (Tablo-7).

4.2.2. Bellek

AH ve SK grupları ile LCD ve SK grupları arasında, Bellek testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmektedir (Tablo-6). Sağlıklı kontrol grubuna ve LCD grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında, iki grupta da Bellek testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-7). Buna karşın AH grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında Bellek testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmiştir (Tablo-7).

4.2.3. Sözel Akıcılık

Alzheimer Hastalığı (AH) ve SK grupları ile LCD ve SK grupları arasında Sözel Akıcılık testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo-6). Buna karşın AH ve LCD grupları arasında Sözel Akıcılık testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Tablo-6). Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında Sözel Akıcılık testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmezken (Tablo-7), LCD ve SK gruplarına uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında Sözel Akıcılık testi ile MacCAT-CR testi arasında her iki grupta da korelasyon gözlenmiştir (Tablo-7).

4.2.4. Dil

Alzheimer Hastalığı (AH) ve LCD grupları arasında Dil testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmezken (Tablo-6), AH ve SK grupları ile LCD ve SK grupları arasında Dil testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo-6). Lewy cisimcikli demans grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında Dil testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmiştir (Tablo-7). Buna karşın AH grubuna ve SK grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonunda, Dil testi ile MacCAT-CR testi arasında her iki grupta da korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-7).

4.2.5. Görsel-Mekansal İşlevler

Alzheimer Hastalığı (AH) ve LCD grupları arasında Görsel-Mekansal İşlevler testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo-6). Aynı anlamlı farklılık AH ve SK grupları ve LCD ve SK grupları arasında da gözlenmiştir (Tablo-6). Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında Görsel ve Mekansal İşlevler testi ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmiştir (Tablo-7). Buna karşın LCD grubu ve SK grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında, Görsel ve Mekansal İşlevler testi ile MacCAT-CR testi arasında her iki grupta da korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-7).

Tablo 6: Alzheimer Hastalığı (AH), Lewy Cisimcikli Demas (LCD) ve Sağlıklı Kontrol (SK) gruplarının sırasıyla; Klinik İç Görü Skalası, Dikkat ve Oryantasyon, Bellek, Sözel Akıcılık, Dil, Görsel ve Mekansal İşlevler ve MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Çalışma testlerinden almış oldukları puanların arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için yapılan Dunn's PostHoc Çoklu Kıyaslama Testi Sonuçları

	<i>Grup</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>p</i>
<u>CIRS</u>	AH	23	3.78 ±2.73	0,465
	LCD	15	4.27 ±3.03	
<u>ACE-R</u>	AH	23	65.26 ±9.30	0,000*
	SK	16	83.94 ±6.10	
	AH	23	65.26 ±9.30	0,843
	LCD	15	60.33 ±10.65	
	LCD	15	60.33 ±10.65	0,000*
	SK	16	83.94 ±6.10	
<u>DO</u>	AH	23	14 ±2.07	0,000*
	SK	16	17.37 ±0.88	
	AH	23	14 ±2.07	0,534
	LCD	15	11.80 ±3.84	
	LCD	15	11.80 ±3.84	0,000*
	SK	16	17.37 ±0.88	
<u>B</u>	AH	23	9.91 ±3.33	0,000*
	SK	16	17.56 ±3.28	

Tablo-6 devam

AH	23	9.91 $\pm$ 3.33	0,249
LCD	15	12.40 $\pm$ 3.35	
LCD	15	12.40 $\pm$ 3.35	0,009*
SK	16	17.56 $\pm$ 3.28	

SA

AH	23	7.74 $\pm$ 2.58	0,009*
SK	16	10.31 $\pm$ 1.99	
AH	23	7.74 $\pm$ 2.58	0,522
LCD	15	6.67 $\pm$ 1.99	
LCD	15	6.67 $\pm$ 1.99	0,000*
SK	16	10.31 $\pm$ 1.99	

D

AH	23	20.83 $\pm$ 3.07	0,015*
SK	16	23.94 $\pm$ 1.73	
AH	23	20.83 $\pm$ 3.07	1,000
LCD	15	19.67 $\pm$ 4.48	
LCD	15	19.67 $\pm$ 4.48	0,009*
SK	16	23.94 $\pm$ 1.73	

GM

AH	23	12.48 $\pm$ 2.27	0,029*
SK	16	14.75 $\pm$ 1.39	
AH	23	12.48 $\pm$ 2.27	0,002*
LCD	15	9.13 $\pm$ 1.55	
LCD	15	9.13 $\pm$ 1.55	0,000*
SK	16	14.75 $\pm$ 1.39	

Tablo-6 devam

MacCAT-CR

AH	23	16.35 $\pm$ 6.40	0,000*
SK	16	27.06 $\pm$ 4.02	
AH	23	16.35 $\pm$ 6.40	1,000
LCD	15	16 $\pm$ 6.42	
LCD	15	16 $\pm$ 6.42	0,000*
SK	16	27.06 $\pm$ 4.02	

M-Anlama

AH	23	10.87 $\pm$ 4.22	0,000*
SK	16	18.37 $\pm$ 2.75	
AH	23	10.87 $\pm$ 4.22	1,000
LCD	15	10.67 $\pm$ 4.30	
LCD	15	10.67 $\pm$ 4.30	0,000*
SK	16	18.37 $\pm$ 2.75	

M-Muhakeme

AH	23	2.82 $\pm$ 1.03	0,001*
SK	16	3.94 $\pm$ 1.06	
AH	23	2.82 $\pm$ 1.03	1,000
LCD	15	2.73 $\pm$ 0.96	
LCD	15	2.73 $\pm$ 0.96	0,002*
SK	16	3.94 $\pm$ 1.06	

M-Değerlendirme

AH	23	1.69 $\pm$ 0.82	0,001*
SK	16	2.75 $\pm$ 0.77	

Tablo-6 devam

AH	23	1.69 ±0.82	1,000
LCD	15	1.53 ±0.91	
LCD	15	1.53 ±0.91	0,002*
SK	16	2.75 ±0.77	

M-Seçimi İfade

AH	23	0.97 ±0.70	0,000*
SK	16	2 ±0	
AH	23	0.97 ±0.70	1,000
LCD	15	1.07 ±0.59	
LCD	15	1.07 ±0.59	0,000*
SK	16	2 ±0	

* p<0,05, CIRS: Klinik İç Görü Skalası, ACE-R: AHdenbrook Kognitif Muayenesi, DO: Dikkat ve Oryantasyon, B: Bellek, SA: Sözel Akıcılık, D: Dil, GM: Görsel-Mekansal İşlevler, MacCAT-CR: MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma, ^a Mann-Whitney U Testi, *Testlerin anlamlı olduğu görülmektedir.

4.3. MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma

Alzheimer Hastalığı (AH) ve LCD grupları arasında MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Klinik Araştırma testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Tablo-6). Buna karşın AH ve SK ile LCD ve SK grupları arasında MacCAT-CR testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo-6).

Sağlıklı kontrol (SK) grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonuna bakıldığında, ACE-R testi ve bu testin sözel akıcılık alanı ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmiştir (Tablo-7). Lewy cisimcikli demans grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonunda ise ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon, sözel akıcılık ve dil alanları ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon

gözlenmiştir (Tablo-7). Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan testlerin MacCAT-CR testine göre korelasyonunda, ACE-R testi ve bu testin dikkat ve oryantasyon, bellek ve görsel ve mekansal işlevler alanları ile MacCAT-CR testi arasında korelasyon gözlenmiştir (Tablo-7).

4.3.1. Anlama

Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan CIRS ve ACE-R testlerinin “Anlama” alt alanına göre korelasyonuna bakıldığında, ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon, bellek ve görsel-mekansal işlevler alanları ile “Anlama” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-1). Lewy cisimcikli demans grubuna uygulanan testlerin “Anlama” alt alanına göre korelasyonunda ise ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon, sözel akıcılık ve dil alanları ile “Anlama” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-2). Sağlıklı kontrol grubuna uygulanan testlerin “Anlama” alt alanına göre korelasyonunda ise ACE-R testinin sözel akıcılık ve görsel-mekansal işlevler alanları ile Anlama arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-3). Alzheimer hastalığı ve LCD gruplarına uygulanan CIRS testi ile “Anlama” arasındaki korelasyona bakıldığında, iki grupta da korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-8).

4.3.2. Muhakeme

Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan CIRS ve ACE-R testlerinin “Muhakeme” alt alanına göre korelasyonuna bakıldığında, ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon ve görsel-mekansal işlevler alanları ile “Muhakeme” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-1). Lewy cisimcikli demans grubuna uygulanan testlerin “Muhakeme” alt alanına göre korelasyonunda ise ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon ve sözel akıcılık alanları ile “Muhakeme” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-2). Sağlıklı kontrol grubuna uygulanan testlerin “Muhakeme” alt alanına göre korelasyonunda ise ACE-R testinin bellek ve sözel akıcılık alanları ile “Muhakeme” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-3). Alzheimer hastalığı ve LCD gruplarına uygulanan CIRS testi ile “Muhakeme” arasındaki korelasyona bakıldığında, iki grupta da korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-8).

4.3.3. Değerlendirme

Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan CIRS ve ACE-R testlerinin “Değerlendirme” alt alanına göre korelasyonuna bakıldığında, uygulanan testler ile “Değerlendirme” arasında korelasyon gözlenmemektedir (Tablo-10). Aynı durum SK grubunda da gözlenmektedir (Şekil-1). Lewy cisimcikli demans grubuna uygulanan testlerin “Değerlendirme” alt alanına göre korelasyonunda ise ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon ve sözel akıcılık alanları ile “Değerlendirme” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-2). Alzheimer hastalığı ve LCD gruplarına uygulanan CIRS testi ile “Değerlendirme” arasındaki korelasyona bakıldığında, iki grupta da korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-8).

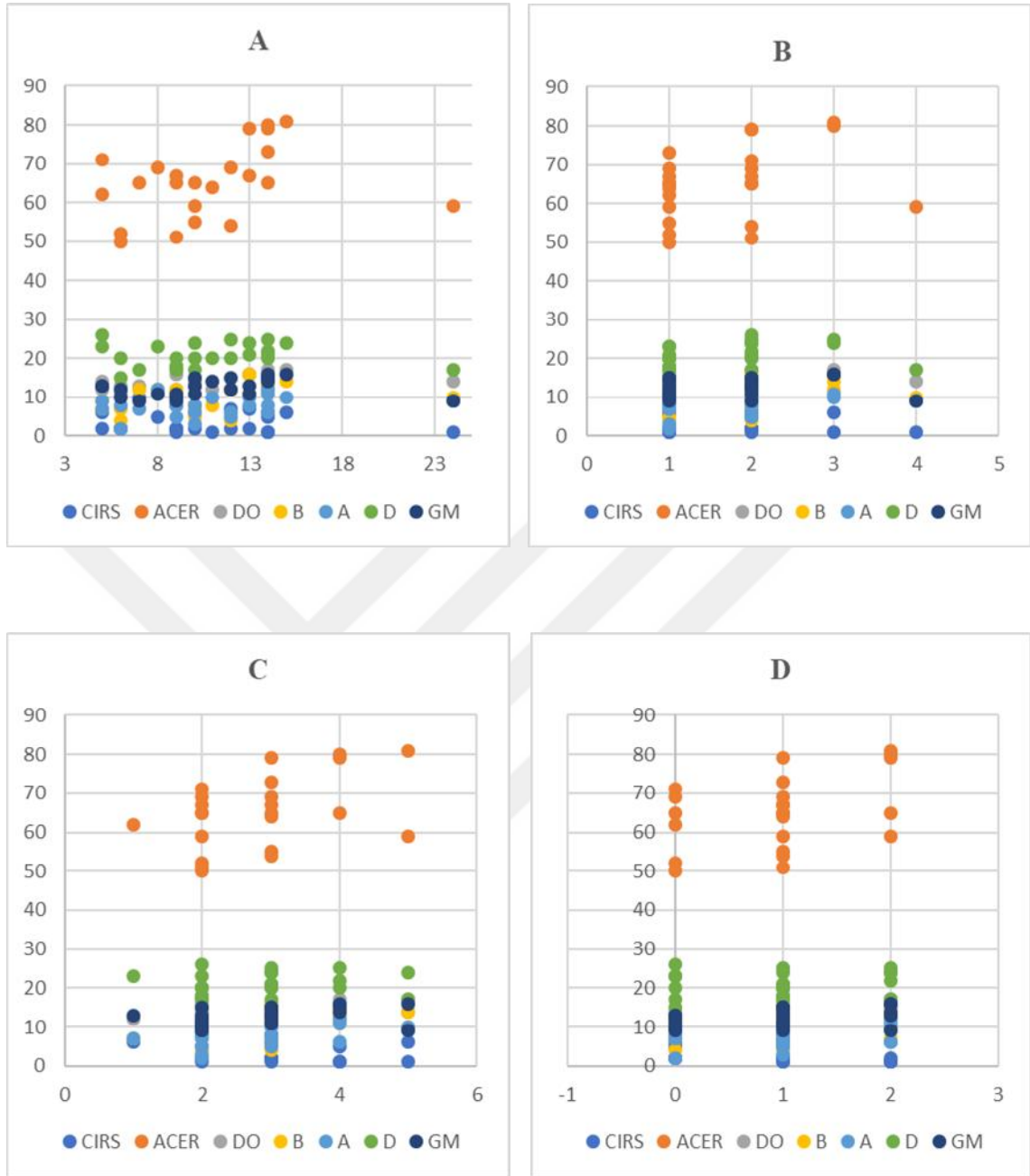
4.3.4. Seçimi İfade Etme

Alzheimer hastalığı grubuna uygulanan CIRS ve ACE-R testlerinin “Seçimi İfade Etme” alt alanına göre korelasyonuna bakıldığında, ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon alanı ile “Seçimi İfade Etme” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-1). Lewy cisimcikli demans grubuna uygulanan testlerin “Seçimi İfade Etme” alt alanına göre korelasyonunda ise ACE-R testinin dikkat ve oryantasyon ve dil alanları ile “Seçimi İfade Etme” arasında korelasyon gözlenmiştir (Şekil-2). Alzheimer hastalığı ve LCD gruplarına uygulanan CIRS testi ile “Seçimi İfade Etme” arasındaki korelasyona bakıldığında, iki grupta da korelasyon gözlenmemiştir (Tablo-8).

Tablo 7: MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) ile Korelasyonu

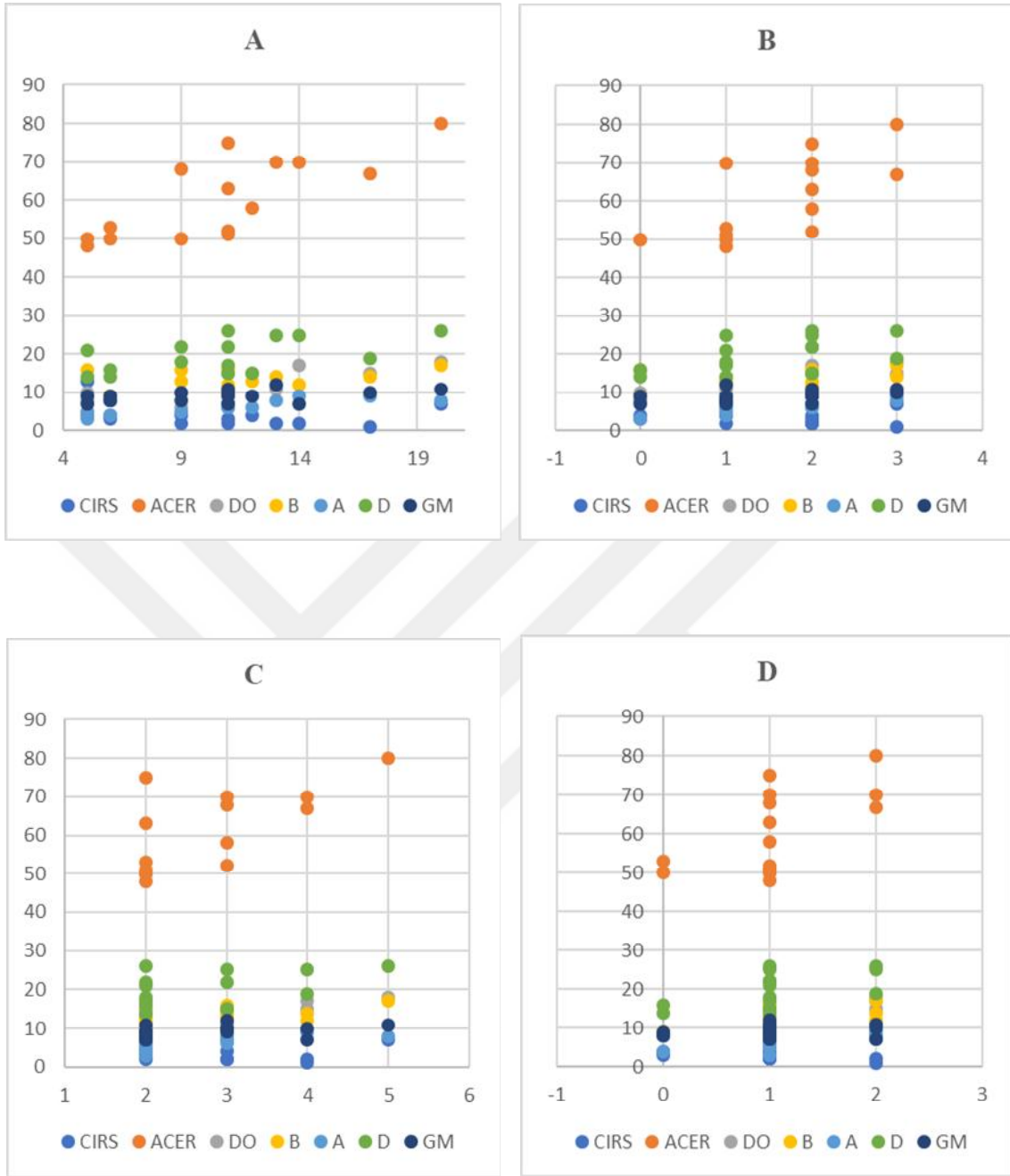
	Tüm Grup Korelasyon	Tüm Grup MacCAT-CR <i>p değeri</i>	AH Grubu Korelasyon	AH Grubu MacCAT-CR <i>p değeri</i>	LCD Grubu Korelasyon	LCD Grubu MacCAT-CR <i>p değeri</i>	SK Grubu Korelasyon	SK Grubu MacCAT-CR <i>p değeri</i>
ACE-R	0,791	0,000*	0,465	0,025*	0,774	0,001*	0,626	0,010*
DO	0,750	0,000*	0,485	0,019*	0,830	0,000*	0,190	0,480
B	0,666	0,000*	0,477	0,021*	0,381	0,161	0,577	0,150
SA	0,630	0,000*	0,336	0,117	0,603	0,017*	0,581	0,018*
D	0,536	0,000*	0,224	0,305	0,549	0,034*	0,446	0,084
GM	0,582	0,000*	0,430	0,041*	0,486	0,066	0,398	0,127
CIRS	- 0,190	0,254	- 0,170	0,437	- 0,258	0,353		

* $p < 0,05$, CIRS: Klinik İç Görü Skalası, ACE-R: AHdenbrook Kognitif Muayenesi, DO: Dikkat ve Oryantasyon, B: Bellek, SA: Sözel Akıcılık, D: Dil, GM: Görsel-Mekansal İşlevler, MacCAT-CR: MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma *Testlerin anlamlı olduğu görülmektedir.



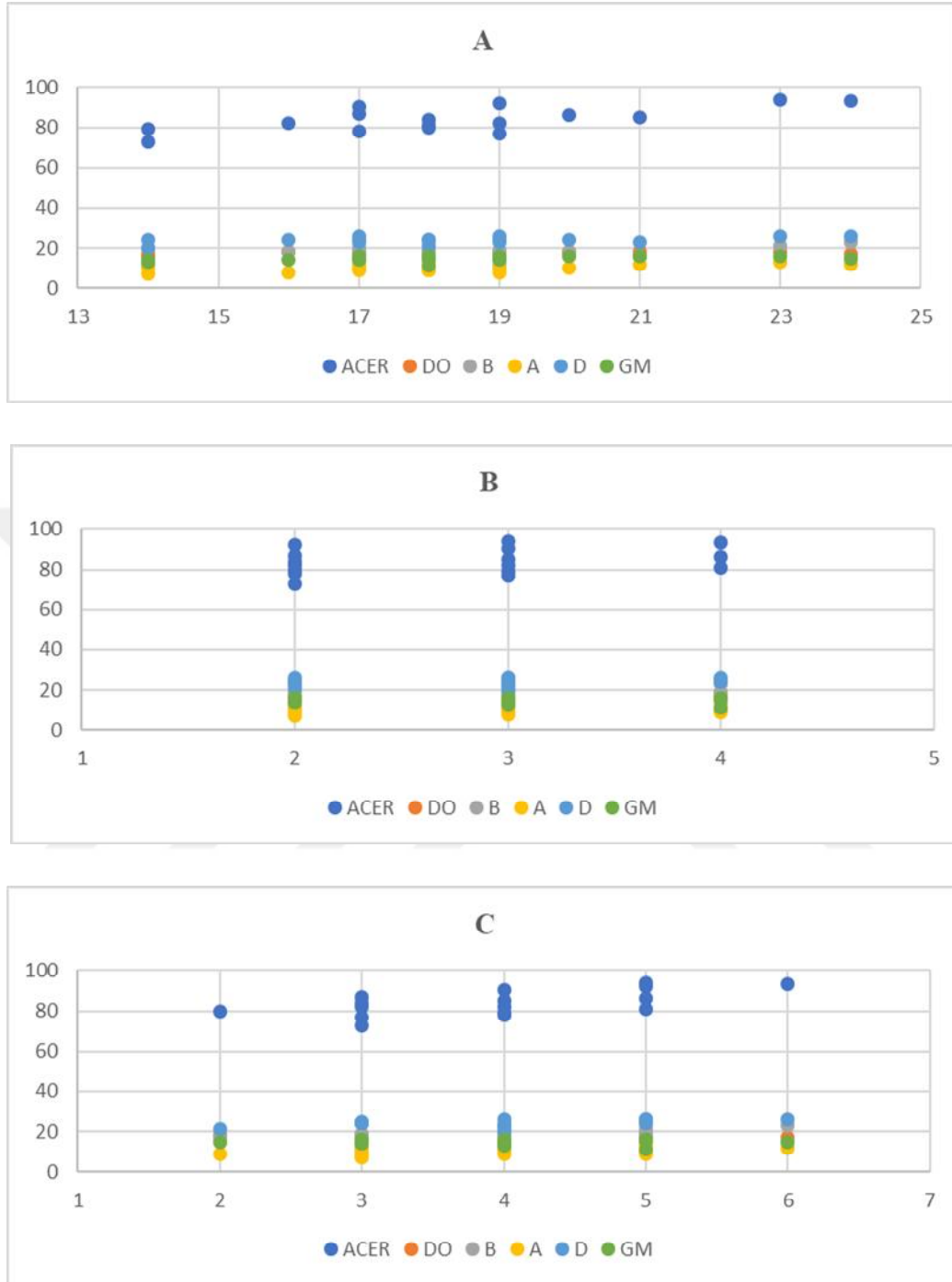
Şekil 1: Alzheimer Hastalığı Grubunda Klinik İç Görüşkalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesinin (ACE-R) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Alt Alanları ile Korelasyonunun Grafiği (A) Anlama, (B) Değerlendirme, (C) Muhakeme, (D) Seçimi İfade Etme

CIRS: Klinik İç Görüşkalası, ACE-R: Addenbrooke Kognitif Muayenesi, DO: Dikkat ve Oryantasyon, B: Bellek, SA: Sözel Akıcılık, D: Dil, GM: Görsel-Mekansal İşlevler



Şekil 2: Lewy Cisimcikli Demans Grubunda Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesinin (ACE-R) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Alt Alanları ile Korelasyonunun Grafiği (A) Anlama, (B) Değerlendirme, (C) Muhakeme, (D) Seçimi İfade Etme

CIRS: Klinik İç Görü Skalası, ACE-R: Addenbrooke Kognitif Muayenesi, DO: Dikkat ve Oryantasyon, B: Bellek, SA: Sözel Akıcılık, D: Dil, GM: Görsel-Mekansal İşlevler



Şekil 3: Sağlıklı Kontrol Grubunda Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve Addenbrooke Kognitif Muayenesinin (ACE-R) MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Alt Alanları ile Korelasyonunun Grafiği (A) Anlama, (B) Değerlendirme, (C) Muhakeme

CIRS: Klinik İç Görü Skalası, ACE-R: Addenbrooke Kognitif Muayenesi, DO: Dikkat ve Oryantasyon, B: Bellek, SA: Sözel Akıcılık, D: Dil, GM: Görsel-Mekansal İşlevler

**Tablo 8: Tüm Gruplarda MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-
Klinik Araştırmanın (MacCAT-CR) Klinik İç Görü Skalası (CIRS) ve
Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) ile Korelasyonu**

	Anlama Grup Korelasyon	Tüm Grup Anlama <i>p değeri</i>	Muhakeme Grup	Tüm Grup Muhakeme <i>p değeri</i>	Değerlendirme Grup	Tüm Grup Değerlendirme <i>p değeri</i>	Seçim Grup Korelasyon	Tüm Grup Seçimi İfade <i>p değeri</i>
ACE-R	0,782	0,000*	0,668	0,000*	0,682	0,000*	0,723	0,000*
DO	0,755	0,000*	0,555	0,000*	0,652	0,000*	0,755	0,000*
B	0,664	0,000*	0,564	0,000*	0,529	0,000*	0,619	0,000*
SA	0,610	0,000*	0,625	0,000*	0,527	0,000*	0,553	0,000*
D	0,511	0,000*	0,463	0,000*	0,526	0,000*	0,506	0,000*
GM	0,592	0,000*	0,485	0,000*	0,448	0,001*	0,517	0,001*
CIRS	- 0,166	0,320	- 0,196	0,238	- 0,242	0,144	- 0,262	0,112

* $p < 0,05$, CIRS: Klinik İç Görü Skalası, ACE-R: Addenbrooke Kognitif Muayenesi, DO: Dikkat ve Oryantasyon, B: Bellek, SA: Sözel Akıcılık, D: Dil, GM: Görsel-Mekansal İşlevler, MacCAT-CR: MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Araştırma *Testlerin anlamlı olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Karar verme kapasitesi, mantıklı seçimler yapabilme kabiliyetini ifade eden üst düzey bir yürütücü işlevdir (Gerstenecker ve ark., 2018). Bir hastalığa ya da sakatlığa sahip yetişkinler, otonomilerini zorlayan ve bağımsız yaşamalarını engelleyen birtakım engellerle yaşamak zorundadır. Bu engellerden birini, tıbbi yardım ve hastalıkları ya da sakatlıklarıyla ilgili tedavi görme veya klinik bir çalışmaya katılma konusunda karar verme yeteneklerinin bozulması oluşturabilmektedir (Brémault-Philips ve ark., 2016). Bu bozulmanın psikiyatrik hastalıklardaki bilişsel işlev bozuklukları ile etkisini inceleyen çalışmalar mevcut olsa da, bilişsel işlevlerin ciddi oranda etkilendiği bilinen demans hastalarındaki karar verme kapasitesi bozukluğunu ve bu bozukluğun demanstaki bilişsel işlevlerdeki bozulmalar ile ilişkisini araştıran çok az çalışma vardır. Bu nedenle bu çalışmada erken evre Alzheimer hastaları, erken evre Lewy cisimcikli demans hastaları ve sağlıklı kontrollerde karar verme kapasitesi değerlendirilmiştir. Bu tez kapsamında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Sonuçlara bakıldığında, karar verme kapasitesi klinik çalışma söz konusu olduğunda hem erken evre Alzheimer hastaları hem de erken evre Lewy cisimcikli demans hastalarında bozulmuştur. Bu iki hastalık grubunun MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Klinik Çalışma testi (MacCAT-CR) puanları analiz edildiğinde birbirine oldukça yakın sonuçlar çıkmıştır (AH=16.35, LCD=16). MacCAT-CR testi yarı-yapılandırılmış olduğu ve herhangi bir kesme puanı olmadığı için, bu araştırmada karar verme kapasitesini ölçen MacCAT-CR testinden bir sonuç alabilmek adına sağlıklı kontrol grubu oluşturulmuştur ve bu grubun MacCAT-CR test skoru ile AH ve LCD grubunun skorları karşılaştırılmıştır. Sağlıklı kontrol grubuna uygulanan MacCAT-CR testinin skorları (SK= 27.06) ile AH (AH=16.35) ve LCD (LCD=16) grubunun skorları arasında ciddi bir farklılık bulunmaktadır (Tablo-6). Bu sonuç bizi erken evre Alzheimer Hastalığı ve erken evre Lewy cisimcikli demansta karar verme kapasitesinin bozuk olduğu sonucuna yönlendirmiştir.

Alzheimer hastalığında karar verme kapasitesi üzerine yapılan çalışmalar, klinik çalışma söz konusu olduğunda bu hastalıkta karar verme kapasitesinin bozuk olduğunu ortaya koymaktadır (Kim ve ark., 2001; Stormoen ve ark., 2014; Karlawish ve ark.,

2002). Bizim çalışmamızda erken evre Alzheimer Hastalığında klinik çalışma söz konusu olduğunda karar verme kapasitesinin bozuk olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar ele alındığında çalışmamız literatürle uyumludur. Ayrıca çalışmamızda literatürde yeni bir bilgi olarak Lewy cisimcikli demans hastalarında da karar verme kapasitesi değerlendirilmiştir ve bu hastalıkta karar verme kapasitesinin bozuk olduğu gösterilmiştir.

Çalışmamızın önemli bulgularından ikincisi ise, karar verme kapasitesindeki bozulmanın bazı kognitif işlevlerdeki bozulma ile ilişki göstermesidir. Bunlardan ilki hem AH grubu hem de LCD grubuna uygulanan testlerin MacArthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme-Klinik Çalışmaya (MacCAT-CR) göre korelasyonuna bakıldığında, bu iki hastalıkta da Addenbrooke Kognitif Muayenesi (ACE-R) testinin dikkat ve oryantasyon alt alanı ile MacCAT-CR testi arasında pozitif bir korelasyon olduğunun gözlenmesidir (Tablo-7). Dikkat ve oryantasyondaki kayıp arttıkça karar verme kapasitesindeki kayıp da artmaktadır.

Dikkat ve oryantasyon alanındaki bozulmanın dışında, bellek, sözel akıcılık ve dil alanlarındaki bozulma da karar verme kapasitesinin bozulması ile ilişkilidir. Hasta gruplarına baktığımızda, AH grubunda dikkat ve oryantasyona ek olarak, bellek ve görsel-mekansal işlevler ile MacCAT-CR skoru arasında pozitif bir korelasyon gözlenmektedir. Bu bulguya göre, Alzheimer hastalığında hem bellek hem de görsel-mekansal işlevler alanlarındaki kayıp arttıkça, karar verme kapasitesindeki kayıp da artmaktadır. Ancak LCD grubunda AH grubundan farklı olarak dikkat ve oryantasyonun bozulmasının yanında, sözel akıcılık ve dil alanlarındaki bozulma MacCAT-CR skoru ile pozitif bir korelasyon göstermektedir. Bu bulguya göre Lewy cisimcikli demansta dikkat ve oryantasyon alanındaki kaybın yanısıra, sözel akıcılık ve dil alanlarındaki kayıp arttıkça karar verme kapasitesindeki kayıp da artmaktadır. Bu bulgu her iki hastalığın altında yatan nöropatolojik sürecin farklılığından kaynaklanabilir.

Karar verme kapasitesinin Alzheimer hastalığındaki etkisi üzerine yapılan çalışmalar, bilişsel performansta bozulmalar arttıkça karar verme kapasitesindeki bozulmanın da arttığını göstermektedir. Başka çalışmalar ise, karar verme kapasitesi ile çalışma belleği, yürütücü işlevler ve dil yetenekleri arasında ilişki olduğu sonucuna varmıştır (Duinkerken ve ark., 2018). Bizim çalışmamızda Alzheimer Hastalığındaki bellek bozukluğu ve karar verme kapasitesi arasında ilişki bulunmuş, ancak dil yetenekleri ve karar verme kapasitesi arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. Buna karşın çalışmamızda, Lewy cisimcikli demansta dil yetenekleri ve sözel akıcılık ile karar verme kapasitesi arasında bir ilişki bulunmuştur.

Alzheimer hastalığı, Hafif Kognitif Bozukluk (HKB) ve sağlıklı kontroller üzerine yapılan bir çalışmada, sözel akıcılık ve çalışma belleğinin karar verme kapasitesindeki bozulma ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Stormoen ve ark., 2014). Bizim çalışmamız da bellek bozukluğunun karar verme kapasitesindeki bozukluk ile ilişkisini gösterme açısından bu literatür ile uyumlu olsa da, sözel akıcılık ve karar verme kapasitesi arasında bir ilişkiye rastlanmaması açısından literatürden ayrılmaktadır. Çalışmamızda sözel akıcılık ve karar verme kapasitesi arasındaki ilişki Lewy cisimcikli demas ve sağlıklı kontrol gruplarında gözlenmiştir. Sağlıklı kontrol grubunda gözlenen sözel akıcılık ve karar verme kapasitesi ilişkisi, Taub ve diğerleri (1981) tarafından yapılan bir çalışmada da gözlenmektedir. Bu çalışmada, normal yaşlanmada klinik çalışma için karar verme söz konusu olduğunda kişinin kelime dağarcığının bu karar verme yetisi üzerinde etkili olduğu öne sürülmektedir. Yapılan önceki çalışmalar ele alındığında, araştırmamızın sonucu literatür ile uyum göstermektedir (Applebaum ve Grisso, 2001, 58-64).

Karar verme kapasitesinin dört alt alanı vardır: Anlama, Muhakeme, Değerlendirme ve Seçimi İfade Etme (Carabellese ve ark., 2017). Karar verme kapasitesinin bu dört alt alanı ile demansta görülen bilişsel işlev bozuklukları arasındaki ilişkiyi değerlendiren çok az çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan birini Marson ve meslektaşlarının (1994) Alzheimer hastalığının erken ve orta evresindeki hastalar üzerine yaptıkları karar verme kapasitesi çalışması oluşturmaktadır. Bu çalışmaya göre karar verme kapasitesinin “Anlama” alt alanı erken evre Alzheimer hastalarında orta evre Alzheimer hastalarına

oranla daha iyi korunmakta ancak iki evrede de anlama sağlıklı kontrollere görece daha bozulmuş bulunmaktadır. Aynı şekilde karar verme kapasitesinin "Muhakeme" ve "Değerlendirme" alt alanları da aynı sonuçları vermektedir (Applebaum ve Grisso, 2001, 58-64). Seçimi İfade Etme alt alanı bu çalışmada değerlendirilmemiştir. Yine Alzheimer hastalığında karar verme kapasitesini değerlendiren başka bir çalışma Sachs ve meslektaşları (1994) tarafından yürütülmüştür. Bu çalışmanın sonuçları da Marson ve meslektaşları (1994) tarafından yürütülen çalışmanın sonuçları ile tutarlıdır (Applebaum ve Grisso, 2001, 58-64).

Karar verme kapasitesinin alt alanlarını değerlendiren başka bir çalışma, sadece Alzheimer hastalığındaki karar verme kapasitesini değerlendirilmiştir. Karlawish ve arkadaşları tarafından yürütülen bu çalışmaya göre (2002), MacCAT-CR testinin Anlama alt alanı ile Mini-Mental Durum Muayene ölçeği (MMSE) skorları arasında bir ilişkiye rastlanmıştır. Ancak bu çalışmada MacCAT-CR testinin "Değerlendirme" ve "Muhakeme" alt alanları ile MMSE skorları arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. "Seçimi İfade Etme" alt alanı ise bu çalışmada değerlendirilmemiştir.

Bizim çalışmamızda karar verme kapasitesinin dört alt alanından "Anlama" alanı, hem AH grubunda hem de LCD grubunda sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük bir performans gözlenmiştir (Tablo-6). Bu da bizi "Anlama" alt alanının hem Alzheimer hastalığında hem de Lewy cisimcikli demansta bozuk olduğunu sonucuna yönlendirmektedir. Bu bulgumuz önceki çalışmalarla uyum göstermektedir (Sachs, 1994; Marson, 1994; Karlawish ve ark., 2002). Literatürde de hem AH grubunda hem de LCD grubunda "Anlama" alt alanında, ACE-R testi ve bu testin alt alanları ile MacCAT-CR testi arasındaki ilişkinin aynısı gözlenmektedir (Tablo-8). Buna göre karar verme kapasitesi bilişsel işlevlerden ne derece etkileniyorsa alt alanı "Anlama" da bilişsel işlevlerden o derece etkilenmektedir. Sağlıklı kontrol grubunda ise sözel akıcılıkta gözlenen düşük performans ile "Anlama" arasındaki korelasyona ek olarak, görsel ve mekansal işlevlerde gözlenen düşük performans da "Anlama" ile korelasyon göstermektedir (Tablo-8). Bu da bizi normal yaşlanmada bilişsel işlevlerden hem sözel akıcılık hem de görsel-mekansal işlevlerin karar verme kapasitesinin "Anlama" alt alanında etkili olduğu sonucuna ulaştırmaktadır.

Karar verme kapasitesinin ikinci alt alanı olan “Muhakeme” ele alındığında, “Anlama” alt alanında olduğu gibi hem AH hem de LCD grupları sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük performans sergilemiştir (Tablo-6). Alzheimer hastalığı grubunda dikkat ve oryantasyon ile görsel-mekansal işlevlerdeki bozulmalar “Muhakeme” alanındaki bozulma ile korelasyon göstermektedir (Tablo-9). Lewy cisimcikli demans grubunda ise dikkat ve oryantasyon ile sözel akıcılıktaki bozulmalar “Muhakeme” alanındaki bozulma ile korele olmaktadır (Tablo-9). Bu sonuçlar bize, demanstaki “Muhakeme” bozukluğunun dikkat ve oryantasyondaki bozulmadan etkilendiğini düşündürmektedir.

Karar verme kapasitesinin üçüncü alt alanı “Değerlendirmeye” bakıldığında, “Anlama” ve “Muhakeme” alt alanında olduğu gibi hem AH hem de LCD gruplarının sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük performans sergiledikleri gözlenmiştir (Tablo-6). Alzheimer hastalığı grubunun bilişsel işlevlerinin hiçbirisi “Değerlendirme” skorları ile korelasyon göstermemektedir (Tablo-10). Ancak LCD grubunda, “Muhakeme” alt alanında olduğu gibi, dikkat ve oryantasyon ile sözel akıcılıktaki bozulmalar “Değerlendirme” alanındaki bozulmalarla korele olmaktadır (Tablo-10). Buna göre Lewy cisimcikli demansta “Değerlendirmenin” bozuk olması dikkat ve oryantasyon ile sözel akıcılıkta işlevlerindeki bozulmalardan etkilenmektedir.

Karar verme kapasitesinin dördüncü ve son alt alanı olan “Seçimi İfade Etme” ele alındığında, Alzheimer hastalığı grubunda yalnızca dikkat ve oryantasyon ile “Seçimi İfade Etme” arasında bir korelasyon görülmektedir (Tablo-11). Lewy cisimcikli demans grubunda ise dikkat ve oryantasyona ek olarak dil alanı ile “Seçimi İfade Etme” arasında korelasyon görülmektedir (Tablo-11). Bu sonuç bize, “Seçimi İfade Etmedeki” bozulmanın demansta dikkat ve oryantasyon ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda ayrıca iç görü ve karar verme kapasitesi ilişkisine de bakılmıştır. CIRS testi ile değerlendirildiğinde hem AH grubu hem de LCD gruplarına uygulanan MacCAT-CR testi ile iç görü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

gözlenmemektedir (Tablo-7). Alzheimer hastalığı grubu ve LCD grubuna uygulanan CIRS testinin sonucuna göre, araştırmamızda yer alan iki hastalıkta da iç görü bozuktur. Ancak CIRS testinin MacCAT-CR testine korelasyonu göstermektedir ki, hem AH grubunda hem de LCD grubunda iç görünün bozuk olması karar verme kapasitesinin bozuk olmasına herhangi bir etkide bulunmamaktadır.

Özet olarak; erken evre Alzheimer Hastalığında gözlemlenen karar verme kapasitesi bozukluğu, dikkat ve oryantasyon, bellek ve görsel-mekansal işlevler alanlarındaki bozulmalar ile ilişkilendirilirken, sözel akıcılık ve dil alanları ile iç görüdeki bozulmalar ile karar verme kapasitesi arasında bir korelasyon gözlenmemiştir. Erken evre Alzheimer Hastalığının klinik bulgularından olan bellek kaybı ve görsel-mekansal işlevlerdeki bozukluğun karar verme kapasitesindeki bozulmayla korelasyon göstermesi, bu kapasitedeki bozulmanın hastalığın özelliklerinden biri olabileceğine işaret edebilmektedir. Bu sonuca kesin olarak varabilmek için, Alzheimer Hastalığının tüm evrelerinde karar verme kapasitesinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Erken evre Lewy cisimcikli demans grubu değerlendirildiğinde, dikkat ve oryantasyon alanı ile, Alzheimer Hastalığından farklı olarak, sözel akıcılık ve dil alanlarındaki bozulmalar karar verme kapasitesindeki bozulma ile ilişkilendirilmektedir. Bu hastalıkta bellek ve görsel-mekansal işlevlerde bozukluk gözlenmesine rağmen, karar verme kapasitesindeki bozulma ile ilişkili olduğuna dair bir bulguya rastlanmamıştır. Literatür taraması yapıldığında, bu hastalıkta karar verme kapasitesini araştıran hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız, Lewy cisimcikli demans üzerinde karar verme kapasitesini araştıran ilk çalışma olmaktadır.

Demansa karar verme kapasitesini araştıran çalışmalar sadece Alzheimer hastalığı üzerinde araştırma yapmıştır. Ancak bu çalışmalar Alzheimer Hastalığının bilişsel özelliklerini değerlendiren herhangi bir araç kullanmamış, yalnızca Mini Mental Durum Değerlendirme (MMSE) skorlarına göre bir değerlendirmede bulunmuştur (Kim ve ark., 2001; Karlawish ve ark., 2002). Sadece bir çalışma (Stormoen ve ark., 2014), karar verme kapasitesini değerlendirirken 27 farklı alanı ölçen nöropsikolojik testler

kullanmıştır. Bu çalışmada Alzheimer hastalığındaki sözel akıcılık alanında bozulma ve karar verme kapasitesinde bozulma arasında bir ilişkiye rastlanmıştır.

Çalışmamızdaki kısıtlamalardan birisi, gruplardaki hasta sayısının, özellikle LCD grubunda, az olmasıdır. Daha fazla sayıda hasta ile çalışma yapılması, sonuçları daha güvenilir kılacaktır. İkinci bir kısıtlama ise, hasta gruplarındaki bilişsel işlevlerin daha ayrıntılı testlerle değerlendirilmemiş olmasıdır. İleride yapılacak çalışmalarda demansta bilişsel işlev bozukluğunu daha ayrıntılı şekilde değerlendiren testler uygulanarak karar verme kapasitesinin değerlendirilmesi daha iyi sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyacaktır. Ayrıca Alzheimer hastalığı teşhisini ve amiloid yükünü daha iyi değerlendiren biyobelirteçlerin kullanılması, gelecekte yapılacak çalışmaların değerini arttıracaktır.

KAYNAKLAR

- Abeyesuriya, R. ve Walker, Z. (2015). Dementia with Lewy Bodies. *British Journal of Neuroscience Nursing*. Vol 11 No 3; 146-149.
- Alzheimer's Association (2018). 2018 Alzheimer's Disease Facts and Figures. *Alzheimer's and Dementia* 14 (2018) 367-429.
- Applebaum, P.S. ve Grisso, T. (2001). MacArthur Competence Assessment Tool for Clinical Research. *Sarasota, FL: Professional Resource Press*.
- Armstrong, M. J. (2019). Lewy Body Dementias. *Continuum (Minneapolis)* 2019; 25(1, Dementia):128-146.
- Armstrong, R. A. (2012). Visual Signs and Symptoms of Dementia with Lewy Bodies. *Clinical and Experimental Optometry* 2012; 95: 621-630.
- Arnautoglou, N. A., O'Brien, J. T. ve Underwood, B. R. (2018). Dementia with Lewy Bodies: From Scientific Knowledge to Clinical Insights. *Nature Reviews* 2018.
- Barton, W. P. ve Harmell, A. L. (2016). Assessment of Healthcare Decision-Making Capacity. *Archives of Clinical Neuropsychology* 31 (2016) 530-540.
- Bjerke, M. ve Engelborghs, S. (2018). Cerebrospinal Fluid Biomarkers for Early and Differential Alzheimer's Disease Diagnosis. *Journal of Alzheimer's Disease* 62 (2018) 1199-1209.
- Brémault-Philips, S. C., Parmar, J., Friesen, S., Rogers, L. G., Pike, A. ve Sluggert, B. (2016). An Evaluation of the Decision-Making Capacity Assessment Model. *Canadian Geriatrics Journal* 2016, 19:3.
- Calne, D. B. (1994). Neurodegenerative Diseases. *W. B. Saunders Company* 1994.

Carabellese, F., Felthous, A. R., La Tegola, D., Piazzolla, G., Distaso, S., Logroscino, G., Leo A. ve ark. (2017). Qualitive Analysis of the Capacity to Consent to Treatment in Patients with A Chronic Neurodegenerative Disease: Alzheimer's Disease. *International Journal of Social Psychiatry* 2017.

Cerquera-Jaramillo, M. A., Nava-Mesa, M. O., Gonzalez-Reyes, R. E., Tellez-Conti, C. ve De-la-Torre, A. (2018). Visual Features in Alzheimer's Disease: From Basic Mechanism to Clinical Overview. *Neural Plasticity* Volume 2018, ID 2941783, 21 pages.

Donaghy, P. C. ve McKeith, I. G. (2014). The Clinical Characteristics of Dementia with Lewy Bodies and a Consideration of Prodromal Diagnosis. *Alzheimer's Research & Therapy* 2014, 6:46.

Duinkerken, E., Farne, J., Landeira-Fernandez, J., Dourado, M. C., Laks, J. ve Mograbi, D. C. (2018). Medical and Research Consent Decision-Making Capacity in Patients with Alzheimer's Disease: A Systematic Review. *Journal of Alzheimer's Disease* 2018.

Ferman, T. J. ve Boeve, B. F. (2007). Dementia with Lewy Bodies. *Neurologic Critics* 25 (2007) 741-760.

Gerstenecker, A., Grimsley, L., Otruba, B., Cowden, L., Marson, D. C., Gerstenecker, K. T. ve ark. (2018). Medical Decision-Making in Progressive Supranuclear Palsy: A Comparison to Other Neurodegenerative Disorders. *Parkinsonism and Related Disorders* 2018.

Griffith, H. R., Dymek, M. P., Atchison, P., Harrell, L. ve Marson, D. C. (2005). Medical Decision-Making in Neurodegenerative Disease: Mild AH and PD with Cognitive Impairment. *Neurology* 2005; 65:483-485.

Guerreiro, R. ve Hardy, J. (2014). Genetics of Alzheimer's Disease. *Neurotherapeutics* (2014) 11: 732-737.

Gündner, A. N., Duran-Pacheco, G., Zimmermann, S., Ruf, I., Moors, T., Baumann, K. ve ark. (2019). Path Mediation Analysis Reveals GBA Impacts Lewy Body Disease Status by Increasing α -synuclein Levels. *Neurobiology of Disease* 121 (2019) 205-213.

Hovendon, B. ve Kaufman, M. (2014). Dementia with Lewy Bodies: An Overview. *McGill Science UndergrAHuate Research Journal* 2015; 10:45-48.

Hsieh, S., Schubert, S., Hoon, C., Mioshi, E. ve Hodges, J. R. (2013). Validation of the Addenbrooke's Cognitive Examination III in Frontotemporal Dementia and Alzheimer's Disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders* 2013; 36:242-250.

Jack Jr., C. R., Bennett, D. A., Blennow, K., Carrillo, M. C., Dunn, B., Haeberlein, S. B. ve ark. (2018). NIA-AA Research Framework: Toward a Biological Definition of Alzheimer's Disease. *Alzheimer's & Dementia* 14 (2018) 535-562.

Karlawish, J. H. T., Casarett, D. J. ve James, B. D. (2002). Alzheimer's Disease Patients' and Caregivers' Capacity, Competency, and Reasons to Enroll in an Early-Phase Alzheimer's Disease Clinical Trial. *American Geriatrics Society* 2002; 50: 2019-2024.

Kim, S. Y. H., Caine, E. D., Currier, G. W., Leibovici, A. ve Ryan, J. M. (2001). Assessing the Competence of Persons with Alzheimer's Disease in Providing Informed Consent for Participation in Research. *Am J Psychiatry* 2001; 158: 712-717.

Kolva, E., Rosenfeld, B. ve Saracino, R. (2017). Assessing the Decision-Making Capacity of Terminally Ill Patients with Cancer. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2017.

Lane, C. A., Hardy, J. ve Schott, J. M. (2018). Alzheimer's Disease. *European Journal of Neurology* 2018 25: 59-70.

Li, Z., Jeon, Y. H., Low, L. F., Chenoweth, L., O'Connor, D. W., Beattie, E. ve ark. (2015). Validity of the Geriatric Depression Scale and the Colletral Source Version of the Geriatric Depression Scale in Nursing Homes. *International Psychogeriatrics* 2015, 27:9, 1495-1504.

Ljubenkov, P. A. ve Geschwind, M. D. (2016). Dementia. *Seminars in Neurology* 2016; 36: 397-404.

Marson, D. C., Schmitt, F. A., Ingram, K. K. ve Harrell, L. E. (1994). Determining the Competency of Alzheimer Patients to Consent to Treatment and Research. *Alzheimer Disease and Associated Disorders* 1994, Vol. 8 4: 5-18.

Mioshi, E., Dawson, K., Mitchell, J., Arnold, R. ve Hodges, J. R. (2006). The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): A Brief Cognitive Test Battery for Dementia Screening. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2006; 21: 1078-1085.

Montorio, I. ve Izal, M. (1996). The Geriatric Depression Scale: A Review of Its Development and Utility. *International Psychogeriatrics* Vol. 8, No. 1, 1996.

O'Brien, J., McKeith, I., Ames, D. ve Chiu, E. (2006). Dementia with Lewy Bodies and Parkinson's Disease Dementia. *Taylor & Francis Group UK* 2006.

Orme, T., Guerreiro, R. ve Bras, J. (2018). The Genetics of Dementia with Lewy Bodies: Current Understanding and Future Directions. *Current Neurology and Neuroscience Reports* (2018) 18: 67.

Özkay, Ü. D., Öztürk, Y. ve Can, Ö. D. (2011). Yaşlanan Dünyanın Hastalığı: Alzheimer Hastalığı. *S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 2011:18(1)/35-42.

Raz, L., Knoefel, J. ve Bhaskar, K. (2015). The Neuropathology and Cerebrovascular Mechanisms of Dementia. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism* 2016, Vol. 36(1) 172-186.

Spencer, B. W. J., Gergel, T., Hotopf, M. ve Owen, G. S. (2018). Unwell in Hospital But Not Capable: Cross-Sectional Study on the Dissociation of Decision-Making Capacity for Treatment and Research in In-Patients with Schizophrenia and Psychoses. *The Births Journal of Psychiatry* 2018: 1-6.

Spotorno, N., McMillan, C. T., Irwin, D. Jr., Clark, R., Lee, E. B., Trojanowski, J. Q. ve ark. (2017). Decision-Making Deficits Associated with Amyloidosis in Lewy Body Disorders. *Frontiers in Human Neuroscience* 2017, 10: 693.

Stormoen, S., Almkvist, O., Eriksdotter, M., Sundström, E. ve Tallberg, I. M. (2014). Cognitive Predictors of Medical Decision-Making Capacity in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2014; 29: 1304-1311.

Sturman, E. D. (2005). The Capacity to Consent to Treatment and Research: A Review of Standardized Assessment Tools. *Clinical Psychology Review* 25 (2005) 954-974.

Taub, H. A., Kline, G. E. Ve Baker, M. T. (1981). Experimental Aging Research: An International Journal Devoted to the Scientific Study of the Aging Process, 7:2, 137-146.

Trachsel, M., Hermann, H. ve Biller-Andorno, N. (2015). Cognitive Fluctuations as a Challenge for the Assessment of Decision-Making Capacity in Patients with Dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias* 2015 Vol. 30(4) 360-363.

Waldemar, G., Dubois, B., Emre, M., Georges, J., McKeith, I. J., Rossor, M. ve ark. (2006). Recommendations for the Diagnosis and Management of Alzheimer's Disease and Other Disorders Associated with Dementia: EFNS Guideline. *European Journal of Neurology* 2007, 14: e1-e26.

Walker, Z., Possin, K. L., Boeve, B. F. ve Aarsland, D. (2015). Lewy Body Dementias. *Lancet* 2015; 386: 1683-97.

Yıldız, S. (2011). Addenbrooke Kognitif Değerlendirme Batarya'sının (ACE-R) Türk Popülasyonu İçin Adaptasyonu. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

FORMLAR

1 – Klinik İç Görü Değerlendirme Skalası (Clinical Insight Rating Scale, CIRS)

T.C
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ

Nöroloji Anabilim Dalı Davranış Nörolojisi Birimi

KLİNİK İÇGÖRÜ DEĞERLENDİRME SKALASI

Adı –Soyadı:

Değerlendirme tarihi:

1. Neden buradasınız biliyor musunuz?

_____ Skor: _____

2. Hafızanızla ilgili bir sorunuz var mı?

_____ Skor : _____

3. Yemek yapma, banka ve para hesapları, fatura ödemeleri gibi gündelik işlerinizi yapmakta bir zorluk çekiyor musunuz?

_____ Skor : _____

4. Hafızanız, aklınız eskisine göre giderek daha mı kötü oldu?

_____ Skor : _____

	Evet (0)	Evet fakat tam değil*(1)	Hayır/Reddediyor(2)
Ziyaretin sebebinin farkında mı?	_____	_____	_____
Hafıza probleminin farkında mı?	_____	_____	_____
İşlevsel bozulmasının farkında mı?	_____	_____	_____
Hastalığının ilerlediğinin farkında mı?	_____	_____	_____

Toplam: _____/8

*Doktor ve bakıcısının izlenimiyle karşılaştırıldığında

2 – Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDS)

Hastanın Adı, Soyadı:	Tarih:
Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti:	Değerlendirici:

GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (GDS)

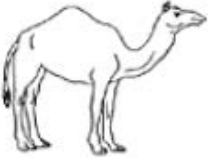
Lütfen yaşamınızın son bir haftasında kendinizi nasıl hissettiğinize ilişkin aşağıdaki soruları kendiniz için uygun olan yanıtı işaretleyerek yanıtlayınız.

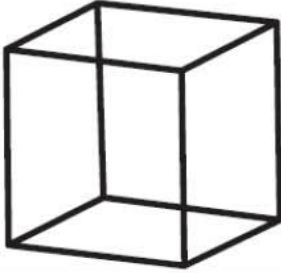
	Evet	Hayır
1) Yaşamınızdan temelde memnun musunuz?	☐	☐
2) Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz?	☐	☐
3) Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz?	☐	☐
4) Sık sık canınız sıkılır mı?	☐	☐
5) Gelecekte umutsuz musunuz?	☐	☐
6) Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?	☐	☐
7) Genellikle keyfiniz yerinde midir?	☐	☐
8) Başınıza kötü bir şey geleceğinden korkuyor musunuz?	☐	☐
9) Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	☐	☐
10) Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz?	☐	☐
11) Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz?	☐	☐
12) Dışarıya çıkıp yeni bir şeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?	☐	☐
13) Sıklıkla gelecekte endişe duyuyor musunuz?	☐	☐
14) Hafızanızın çoğu kişiden daha zayıf olduğunu hissediyor musunuz?	☐	☐
15) Sizce şu anda yaşıyor olmak çok güzel bir şey midir?	☐	☐
16) Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz?	☐	☐
17) Kendinizi şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz?	☐	☐
18) Geçmişle ilgili olarak çokça üzülüyor musunuz?	☐	☐
19) Yaşamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz?	☐	☐
20) Yeni projelere başlamak sizin için zor mudur?	☐	☐
21) Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?	☐	☐
22) Çözumsuz bir durum içinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz?	☐	☐
23) Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?	☐	☐
24) Sık sık küçük şeylerden dolayı üzülür müsünüz?	☐	☐
25) Sık sık kendinizi ağlayacakmış gibi hissediyor musunuz?	☐	☐
26) Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?	☐	☐
27) Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu?	☐	☐
28) Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız?	☐	☐
29) Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?	☐	☐
30) Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?	☐	☐

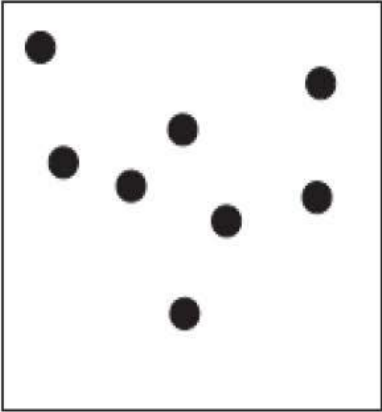
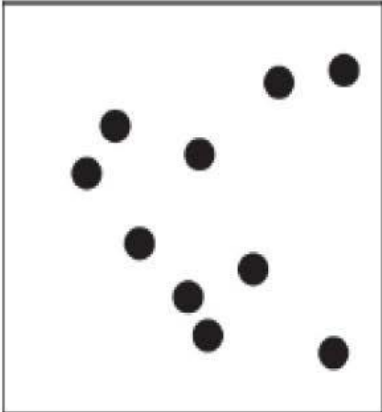
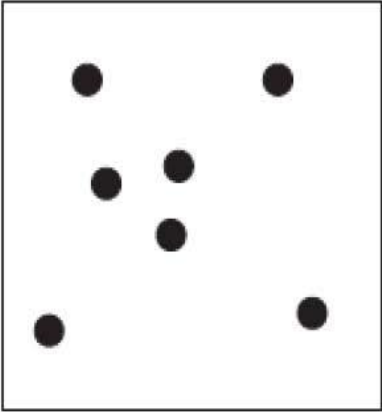
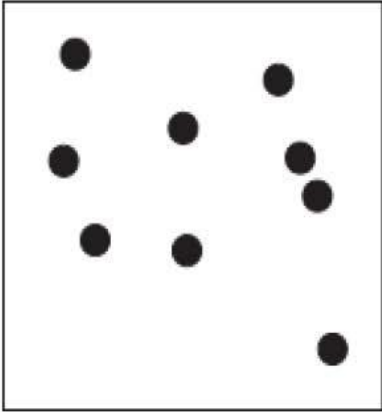
3 – Addenbrooke Kognitif Muayenesi (Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised, ACE-R)

ADDENBROOK KOGNİTİF MUAYENESİ – ACE-R Son Gözden Geçirilmiş Versiyon A (2005)					
İsim: _____		Tarih: _____			
Doğum Yılı: _____		Muayene eden: _____			
El Tercih: _____		Eğitim (yıl): _____			
		Meslek: _____			
ORYANTASYON					
Gün	Tarih	Ay	Yıl	Mevsim	[Skor 0-5]
_____	_____	_____	_____	_____	
Ülke	Kent	Hastane	Bölüm	Kat	[Skor 0-5]
_____	_____	_____	_____	_____	
KAYIT					
Mavi ☐	Şahin ☐	Lale ☐	Deneme sayısı _____		[Skor 0-3]
DİKKAT ve KONSANTRASYON					
93	86	79	72	65	[Skor 0-5]
_____	_____	_____	_____	_____	
A	Y	N	Ü	D	
_____	_____	_____	_____	_____	
BELLEK - Hatırlama					
Mavi ☐	Şahin ☐	Lale ☐	[Skor 0-3]		
BELLEK – Anterograd Bellek					
Mahir Çelik Arpaçay mah. Hisar Yokuşu sok, no:73 Ereğli	1. Deneme	2. Deneme	3. Deneme	[Skor 0-7]	
	_____	_____	_____		
	_____	_____	_____		
	_____	_____	_____		
BELLEK – Retrograd Bellek					
Başbakanın adı _____				[Skor 0-4]	
Türkiye'nin eski kadın başbakanının adı _____					
Cumhurbaşkanının adı _____					
Türkiye'nin 1960'larda idam edilen başbakanının adı _____					

SÖZEL AKICILIK – “K” harfi ve hayvanlar						AKICILIK
K harfi					[Skor 0-7]	
				>17	7	
				14-17	6	
				11-13	5	
				8-10	4	
				6-7	3	
				4-5	2	
				2-2	1	
				<2	0	
Toplam					Doğru	
Hayvanlar					[Skor 0-7]	
				>21	7	
				17-21	6	
				14-16	5	
				11-13	4	
				9-10	3	
				7-8	2	
				5-6	1	
				<5	0	
Toplam					Doğru	
DİL -Anlama						DİL
Okuma					[Skor 0-1]	
GÖZLERİNİZİ KAPAYIN						
3 basamaklı emir					[Skor 0-3]	
“Kağıdı sağ elinize alın. ☐ Ortadan ikiye katlayın. ☐ Ayağınızın dibine bırakın. ☐ ”						
DİL - Yazma						
					[Skor 0-1]	

DİL - Tekrarlama			
Şereflikoç hisar ☐	Kavrayışsızlık ☐	2 1 0	4 3 0-2
Zavalılık ☐	İstatistikçi ☐		
“Üstünde, ötesinde ve altında” ☐			[Skor 0-1]
“Eğer gelmiş olsaydı belki anlaşılabildik” ☐			[Skor 0-1]
DİL -Adlandırma			
  			[Skor 0-2] kalem + saat
  			[Skor 0-10]
  			
  			
DİL - Anlama			
• Krallıkla ilgili olanı gösterin _____ • Hangisi keseli bir hayvandır, gösterin _____ • Hangisi Antarktika'da yaşar, gösterin _____ • Hangisi denizcilikle ilgili bir nesnedir, gösterin _____			[Skor 0-4]

DİL - Okuma			DİL	
Vahşet ☐	Tedavi ☐	Serdengeçti ☐		[Skor 0-1]
Sabahın köründe gitmiş. ☐	Geldiğini görmemişim. ☐			
GÖRSEL-MEKANSAL YETENEKLER				
			[Skor 0-1]	
			GÖRSEL-MEKANSAL İŞLEVLER	
				[Skor 0-2]
Saat			[Skor 0-5]	

ALGISAL YETENEKLER		[Skor 0-4]
		GÖRSEL-MEKANSAL YETENEKLER
		

ALGISAL YETENEKLER										
								[Skor 0-4]		
								GÖRSEL-MEKANSAL YETENEKLER		
HATIRLAMA										
Mahir Çelik Arpaçay mah. Hisar Yokuşu sok., no:73 Ereğli						[Skor 0-7]		BELLEK		
TANIMA										
Tahir Çelik		Mahir Çelik		Mahir Çetin		hatırladı		[Skor 0-5]		BELLEK
Bostanlı mah.		Arpaçay mah.		Narlıçeşme mah.		hatırladı				
Eskişehir sok.		Kale Yokuşu sok.		Hisar Yokuşu sok.		hatırladı				
No: 37		No: 73		No: 76		hatırladı				
Ereğli		Eğridir		Salihli		hatırladı				
GENEL SKORLAR										
						MMSE		/30		SKOR
						ACE-R		/100		
ALTSKORLAR										
						Dikkat ve Oryantasyon		/18		
						Bellek		/26		
						Akıcılık		/14		
						Dil		/26		
						Görsel-Mekansal		/16		

NOTLAR

DİL (Adlandırma):

Kalem	Saat	Kanguru	Penguen	Çapa	Deve
Keman	Gergedan	Fiçı	Taç	Timsah	Akordiyon

DİL (Anlama):

Krallıkla ilgili olanı gösterin	
Hangisi keseli bir hayvandır, gösterin	
Hangisi Antartika'da yaşar, gösterin	
Hangisi denizcilikle ilgili bir nesnedir, gösterin	

DİL (Okuma):

Vahşet	Sabahın köründe gitmiş.
Tedavi	Geldiğini görmemişim.
Serdengeçti	

ALGISAL YETENEKLER**(Noktaları Sayma):**

1	2	3	4

ALGISAL YETENEKLER**(Harfleri Tanıma):**

1	2	3	4

Diğer Notlar:

4 - Macarthur Karar Verme Kapasitesi Değerlendirme Ölçeği-Klinik Çalışma (MacArthur Capacity to Consent Assessment Tool-Clinical Research)

MACCAT-CR GÖRÜŞME

ANLAMA

A-1: Çalışmanın türü

Alzheimer ve Lewy Cisimcikli Demans hastalarında karar verme kapasitesinin ne oranda etkilendiğini ölçen bir tez projesinde yer almanız istendi. Bu projede sadece bir defalığına sizinle görüşme yapılacak. Bu tür tez projeleri genellikle ileride yürütülecek yeni çalışmalara ışık tutar. İleride bir çalışma olduğunda sizden bu çalışmaya katılmanız istenebilir. Mesela yeni bir ilaç çalışması olabilir. Bu yeni ilaç çalışmasında sizden kan alınması gerekebilir.

1. Söylediklerim hakkında herhangi bir sorunuz var mı?
 2. Söylediklerimden ne anladığınızı bana söyleyebilir misiniz?
- a. **Denek çalışmanın amacını söyleyemezse:** Size anlattığım projenin amacı nedir?
 - b. **Denek çalışmanın süresini söyleyemezse:** Bu projede sizi kaç kez görmem gerekecek?
 - c. **Denek çalışmanın içeriğinden bahsedemezse:** İleride yapılması olası çalışmada yer almayı kabul eden kişilerden ne tür şeyler istenebilir?

A-2: Asıl amaç çalışma, bireysel fayda değil

Katılmanızı istediğimiz bu proje araştırma amacıyla yapılmaktadır ve bunu anlamanız önemlidir. Bu da demektir ki bu projede asıl amaç, ileride yürütülmesi olası çalışmalara ön ayak olmaktır. Bu projenin katılan kişiler için yararlı olması amaçlanmamaktadır.

1. Söylediklerim hakkında herhangi bir sorunuz var mı?
 2. Söylediklerimden ne anladığınızı bana söyleyebilir misiniz?
- a. **Denek kendiliğinden ilerideki çalışmadan bahsedemezse:** Bu projede asıl amaçlanan nedir?

A-3: Çalışmanın kişiye etkileri

Bu projenin ileride yürütülmesi olası bir takım ilaç çalışmalarına ön ayak olabileceğinden ve bu çalışmalara katılmanızın istenmesinden bahsetmiştim. Eğer yeni bir ilaç çalışması yürütülürse sizden kan alınması gerekebilir. Buna ek olarak doktorlar size tedavi edici etkisi olmayan ilaç şeklinde şekerler verebilir. Böyle bir çalışma yürütüldüğünde hem doktorlar hem de katılımcılar, katılımcılara verilen ilaç mı yoksa tedavi edici etkisi olmayan ilaç şeklinde şeker mi olduğunu bilmeyebilir. Tüm bunlar yeni ilacın etkili olup olmadığını öğrenmek amacıyla yapılır.

3. Söylediklerim hakkında herhangi bir sorunuz var mı?
 4. Söylediklerimden ne anladığınızı bana söyleyebilir misiniz?
- a. **Denek kendiliğinden ilerideki çalışmadan bahsedemezse:** Bu proje ne gibi çalışmalara ön ayak olabilir?
 - b. **Denek kendiliğinden placebodan bahsetmezse:** Çalışmada yer alan herkes yeni ilacı deneyecek mi?
 - c. **Denek kendiliğinden rastgele ilaç verilmesinden bahsetmezse:** Çalışmada yer alan kişilerin hangi ilacı alacağı nasıl belirlenecek?
 - d. **Denek double blind metodundan kendiliğinden bahsetmezse:** Çalışmada kimin hangi ilacı aldığını bilen kişi kim olacak?

A-4a: Katılmanın faydaları

Bu olası çalışmada yer almayı kabul etmenin birkaç faydası var. Öncelikle doktorlar, yeni ilacın hastalığın tedavisi için etkili olup olmadığını öğrenecekler. İkincisi, bu çalışmaya katılan kişiler ilacın kendilerine yararlı gelip gelmediğini görebilirler.

1. Söylediklerim hakkında herhangi bir sorunuz var mı?
 2. Söylediklerimden ne anladığınızı bana söyleyebilir misiniz?
- a. **Denek kendiliğinden toplumsal faydadan bahsedemezse:** Eğer bu çalışmada yer almayı seçerseniz doktorlar hastalık hakkında ne gibi fayda elde eder?
 - b. **Denek kendiliğinden kişisel faydadan bahsedemezse:** Çalışmanın gönüllü olan kişilere ne gibi bir yararı olur?

A-4b: Katılmanın Riskleri

Bu çalışmaya katılacak kişilerin karşılaşacak bir takım sorunlar olacak. Öncelikle, yeni ilaç bazı kişilerde bir takım tiklere neden olabilir. İkincisi, çalışmada yer alacak herkesten çalışma süresince kan alınması gerekebilir.

1. Söylediklerim hakkında herhangi bir sorunuz var mı?
 2. Söylediklerimden ne anladığınızı bana söyleyebilir misiniz?
- a. **Denek kendiliğinden tiklerden bahsedemezse:** Yeni ilaç bazı kişilerde ne tür yan etkilere neden olabilir?
 - b. **Denek kendiliğinden kan almadan bahsedemezse:** Çalışmada yer alacak kişilere ne tür uygulamalar yapılacak?

A-5: Normal bakım alma kapasitesi

Kimse bu olası çalışmada olmak zorunda değil. Bu çalışmaya katılmaya karar veren kişiler daha sonra fikirlerini değiştirmede özgürdür. Bu çalışmada yer almak istemezlerse ya da çalışmadan ayrılmak isterlerse, hastalıklarının tedavisi için normal bir kliniğe yönlendirilecekler.

1. Söylediklerim hakkında herhangi bir sorunuz var mı?
2. Söylediklerimden ne anladığınızı bana söyleyebilir misiniz?

Cevap:

Denek kendiliğinden bahsedemezse: Eğer kişi çalışmada yer almak istemezse ya da ayrılmak isterse ne yapılacak?

DEĞERLENDİRME

D-1: Denek çalışmanın amacının kendi yararına olmadığını düşünüyorsa: İleride yürütülmesi olası çalışmada yer almanızın istenmesinin size yarar sağlayacağına inanıyor musunuz?

Eğer öyleyse: Buna inanmanızdaki sebep nedir?

Cevap:

D-2: Denek çalışmada yer almanın kendi yararına olmayacağını düşünüyorsa: Eğer ileride yürütülmesi olası ilaç çalışmasına katılırsanız size ilaç şeklindeki şekeri mi verecekler?

Eğer öyleyse: Böyle bir şeyin olmasını düşünmeniz sebebi nedir?

Cevap:

D-3: Denek çalışmadan ayrılmanın/reddetmenin daha iyi olacağına inanıyorsa: İleride yürütülmesi olası çalışmada yer almayı istemezseniz ne olacağını düşünüyorsunuz?

Eğer olumsuzsa: Bunu düşünmenizdeki sebep nedir?

Cevap:

SEÇİMİN AÇIKLANMASI

Daha önce de bahsettiğim gibi, bu proje ileride yürütülmesi olası bir takım çalışmalara ön ayak olabilir ve bu çalışmalardan birinde sizden hastalığınızı tedavi etmek için geliştirilen yeni bir ilaçla ilgili bir çalışmaya katılmanız stenebilir. Katılmak istediğinizi mi yoksa katılmak istemediğinizi mi düşünüyorsunuz?

Seçim:

MUHAKEME

M-1: Tutarlı ve karşılaştırmalı muhakeme

İleride yürütülmesi olası bu çalışmaya katılmak istediğinizi/istemediğinizi söylediniz. Bunun neden daha iyi bir karar olduğunu bana söyleyebilir misiniz?

Açıklama:

M-2: Sonuçları oluşturma

Bu projenin ön ayak olmasıyla ileride yürütülmesi olası bir çalışmaya katılmanın bir takım faydalarından ve sorunlarından bahsettim. Bu çalışmalardan birinin yeni bir ilaç deneme çalışması olabileceğini söyledim. Çalışmanın faydaları arasında katılımcıların yeni ilacın kendileri için iyi olup olmayacağını görmeleri var. Çalışmanın riskleri ve sorunları ise, yeni ilacın bazı kişilerde bir takım tiklere neden olması ve tüm katılımcılardan kan alınmasının gerekmesidir. Bu çalışmaya katılırsanız günlük hayatınız ne derecede etkilenecektir?

Cevap:

Denek kendiliğinden faydalardan ve risklerden bahsedemezse: (Fayda ya da risk) günlük hayatınızı nasıl etkiler?

SON KARAR

Birkaç dakika önce bana ileride yürütülmesi olası bu çalışmaya katılmak istediğinizi/katılmak istemediğinizi söylediniz. Her şeyi konuştuğumuza göre şimdi ne düşünüyorsunuz? Ne yapmak istiyorsunuz?

Karar:

MUHAKEME

M-1: Seçimin mantıklı bir tutarlılığı varsa:

ETİK KURUL KARARI



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



Sayı : 478

Konu: Prof. Dr. Haşmet Ayhan HANAĞASI hk.

Tarih : 27.03.2018

Sayın Prof. Dr. Haşmet Ayhan HANAĞASI
Sinirbilim Anabilim Dalı

İlgi : Sinirbilim Anabilim Dalının 15/02/2018 gün ve 63544 sayılı yazısı

Sorumlu araştırmacılığını üstlendiğiniz ve Birsu BEŞER' in yürüteceği 2018/451 dosya numaralı "Alzheimer Hastalığı ve Lewy Cisimcikli Demansta Karar Verme Kapasitesinin Değerlendirilmesi" başlıklı çalışma kurulumuzun 23/03/2018 tarih ve 06 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup, tutanaklar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. A.Yağız ÜRESİN

İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar

Etik Kurul Başkanı

Eki: İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu Karar Formu

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	“Alzheimer Hastalığı ve Lewy Cisimcikli Demansta Karar Verme Kapasitesinin Değerlendirilmesi”
-----------------------	---

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	13/02/2018		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	☒		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	☐		Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	☐		Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	☐	Açıklama	
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	☐		
	SİGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	☐		
	İLAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
KARAR BİLGİLERİ	DİĞER:	☒	Anabilim Dalı Başkanlığından Üst Yazı ve Akademik Kurul Kararı, Literatür Kaynağı, Sorumluluk Paylaşım Belgesi, Olgu Rapor Formu, İlgili Elemanların Bilgilendirildiğine Dair Belge, CV, CD	
	Karar No:06	Tarih: 23/03/2018		
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı görevli Prof. Dr. Haşmet Ayhan HANAĞASI' nın sorumluluğunda ve Birsu BEŞER' in yürüteceği yukarıda bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.				

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI	19.08.2011 tarihli, 28030 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkındaki Yönetmelik					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkisi *	Katılım **	İmza
Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN	Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji	İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkanı)	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Berrin UMMAN	Kardiyoloji	İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkan Yardımcısı)	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Ahmet GÜL	Romatoloji	İstanbul Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Oğuzhan ÇOBAN	Nöroloji	İstanbul Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Dr. Sevdâ ÖZEL YILDIZ	Biyoistatistik	İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	

* :Araştırma ile ilişkisi
 ** :Toplantıda Bulunma

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Klinik araştırmalar Etik kurulu 13.04.2013 tarih, 28617 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik çerçevesinde kurulmuş ve T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından onaylanmıştır. İlgili yönetmelik kapsamında kalan araştırmalar Sağlık Bakanlığının izin almak zorundadır. Yönetmelik kapsamı dışında kalan araştırmalar ise Etik Kurul bünyesinde oluşturulmuş 5 kişilik alt komisyon tarafından değerlendirilmekte olup Sağlık Bakanlığı iznine tabi değildir.

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	İ.Ü.İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HULUSİ BEHÇET KÜTÜPHANESİ KAT:3 FATİH/İSTANBUL
	TELEFON	0 (212) 414 21 53
	FAKS	0 (212) 414 21 53
	E-POSTA	itfetikkurul@istanbul.edu.tr.

BAŞVURU BİLGİLERİ

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	“Alzheimer Hastalığı ve Lewy Cisimcikli Demansta Karar Verme Kapasitesinin Değerlendirilmesi”			
ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	---			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Haşmet Ayhan HANAĞASI			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Nöroloji			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı			
DESTEKLEYİCİ	---			
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	---			
ARAŞTIRMANIN FAZİ	FAZ 1	☐		
	FAZ 2	☐		
	FAZ 3	☐		
	FAZ 4	☐		
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	☐		
	Yüksek Doz Araştırması	☐		
	Diğer ise belirtiniz :			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ■	ÇOK MERKEZLİ □	ULUSAL ■	ULUSLAR ARASI □

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

ALZHEİMER HASTALIĞI VE LEWY CİSİMCİKLİ DEMANSTA KARAR VERME KAPASİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORJİNALLIK RAPORU

%3	%1	%1	%2
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	%1
2	Submitted to Istanbul Medipol Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
3	acikerisim.deu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
4	Submitted to Kahramanmaraş Sütçü İmam University Öğrenci Ödevi	<%1
5	"Poster Özetleri / Poster Abstracts", Turkish Journal of Biochemistry, 2015 Yayın	<%1
6	Submitted to Eastern Mediterranean University Öğrenci Ödevi	<%1
7	www.jove.com İnternet Kaynağı	<%1
8	AKDEMİR, Devrim. "Çocuk ve ergen	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Birsu	Soyadı	Beşer
Doğ.Yeri	Elbistan/K. Maraş	Doğ.Tar.	12.03.1989
Email	birsubeser@hotmail.com	Uyruğu	Türkiye Cumhuriyeti

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora		
Yük.Lis.		
Lisans	İstanbul Ticaret Üniversitesi, Psikoloji Bölümü	2012
Lise	Hayrullah Kefoğlu Lisesi, İstanbul	2007

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.			-
2.			-
3.			-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	İyi	İyi	İyi	-	IELTS: 7/9

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
LES Puanı	73	-	-

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
MS Office	İyi
Mac OS	İyi
SPSS	Orta
Brain Vision Analyzer 2.0	Orta
SPM	Orta

Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri

2013 - Nöropsikolojik Değerlendirme Eğitimi, Türk Psikologlar Derneği

2013 - MMPI (Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri), Türk Psikologlar Derneği

Mayıs 2016 – Alkan G., Tanrıku S., İdiz C., Beşer B., Akça Kalem Ş., Satman İ., Çakır S. ve Dinçdağ N. Diabetes Mellitus and Cognitive Impairment. *Endocrine Abstracts* (2016) 41 EP496 (poster bildirisi) doi: [10.1530/endoabs.41.EP496](https://doi.org/10.1530/endoabs.41.EP496)

Temmuz 2019 – Sarı Gökten E., Tülay E. E., Beşer B., Elagöz Yüksel M., Arıkan M. K., Tarhan N. ve Metin B. (2019). Predictive value of slow and fast EEG oscillations for methylphenidate response in ADHD. *Clinical EEG & Neuroscience Society (ENCs)* 1-7 doi: 10.1177/1550059419863206.

Özel İlgi Alanları (Hobileri): Film/belgesel izlemek, boardgame oynamak, yemek yapmak, kitap okumak ve seyahat etmek.