

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORTA EVRE ALZHEİMER TİP DEMANS TANILI BİREYLERDE  
DEMANS BAĞLI DAVRANIŞSAL VE PSİKOLOJİK  
SEMPTOMLAR İLE DUYUSAL İŞLEMLEME SÜRECİ  
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Erg. Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA  
2022**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORTA EVRE ALZHEİMER TİP DEMANS TANILI BİREYLERDE  
DEMANS BAĞLI DAVRANIŞSAL VE PSİKOLOJİK  
SEMPTOMLAR İLE DUYUSAL İŞLEMLEME SÜRECİ  
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Erg. Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. ONUR ALTUNTAŞ**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA  
2022**

## ONAY SAYFASI

### HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**Orta Evre Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerde Demansa Bağlı Davranışsal  
ve Psikolojik Semptomlar İle Duyusal İşleme Süreci Arasındaki İlişkinin  
İncelenmesi**

**Medine Nur Özata Değerli**

**Doç. Dr. Onur Altuntaş**

Bu tez çalışması 25.07.2022 tarihinde jürimiz tarafından "Ergoterapi Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** *Doç. Dr. Meral Huri* *imza*  
*Hacettepe Üniversitesi*

**Tez Danışmanı:** *Doç. Dr. Onur Altuntaş* *imza*  
*Hacettepe Üniversitesi*

**Üye:** *Dr. Öğr. Üyesi Esmâ Özkan* *imza*  
*Sağlık Bilimleri Üniversitesi*

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

01 Ağustos 2022

*Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN*  
**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

02/08/2022

**Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ**

“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

## ETİK BEYANI

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Üyesi Onur ALTUNTAŞ danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

*Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ*

## TEŞEKKÜR

Hem lisans hem de lisansüstü eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren, tezimin her aşamasında desteğini hissettiğim, beraber çalışmaktan büyük gurur ve mutluluk duyduğum, kıymetli danışman hocam sayın Doç. Dr. Onur Altuntaş'a,

Akademik bakış açıları ile her zaman örnek aldığım, tezimin gelişmesi için katkı sağlayan saygıdeğer jüri üyeleri, Doç. Dr. Meral Huri ve Dr. Öğr. Üyesi Esma Özkan'a,

Lisans ve lisansüstü eğitimim sürecinde bilgi ve deneyimleri ile yol gösteren değerli Ergoterapi bölümü hocalarıma,

Bilgi ve tecrübelerini paylaşarak tezime destek olan başta Uzm. Erg. Sinem Kars ve Uzm. Erg. Zeynep Çelik olmak üzere ergoterapi bölümü araştırma görevlilerine,

Akademik ve özel hayatımda her zaman yanımda olan, tez yazma sürecimde beyin fırtınası sağlayarak tezime katkıda bulunan, mesai arkadaşım ve dostlarım Arş. Gör. Ezginur Gündoğmuş'a ve Erg. Mürüvvet Aydemir'e,

Tezime katılımında gönüllü olan bütün danışanlarım ve ailelerine,

Bu yoğun süreçte bilgi ve deneyimleri ile tezime katkıda bulunan, büyük fedakarlık ve sabır ile stres yönetimimi sağlayan, desteğini hayatımın her yerinde hissettiğim meslektaşım, hayat arkadaşım, eşime,

Ve son olarak hayatımda attığım her adımda destekçim olan, sevgilerini ve desteklerini her zaman hissettiğim, ilk öğretmenlerim kıymetli annem, babam ve abime,

*Sonsuz Teşekkürler...*

## ÖZET

**ÖZATA D. M., Orta Evre Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerde Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikolojik Semptomlar ile Duyusal İşleme Süreci Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2022.** Bu çalışma orta evre Alzheimer tip demans tanılı bireylerde demansa bağlı davranışsal ve psikolojik semptomlar ile duyusal işleme süreci arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlandı. Çalışmamıza 60 yaşlı birey dahil edildi. Katılımcıların demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlarını değerlendirmek amacıyla Nöropsikiyatrik Envanter, duyusal işleme süreçlerini değerlendirmek için ise Adolesan/Yetişkin Duyu Profili uygulandı. Ağır düzeyde davranış problemi olan bireylerin, orta düzeyde davranış problemi olan bireylere göre düşük kayıt ( $\chi^2=15,41$ ,  $p=0,001$ ) ve duyusal hassasiyet ( $\chi^2=14,97$ ,  $p=0,001$ ) çeyreklerinde daha yüksek puan aldığı saptandı. Duyusal arayış ve duyusal kaçınma çeyreklerinde ise orta ve ağır düzey davranış problemi olan bireyler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark görülmedi ( $p>0,05$ ). Demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ile duyusal işleme becerilerinin korelasyon analizi sonucunda; düşük kayıt ile hezeyan ( $r=0,346$ ,  $p=0,007$ ), halüsinasyon ( $r=0,429$ ,  $p=0,001$ ), ajitasyon ( $r=0,397$ ,  $p=0,002$ ), apati ( $r=0,323$ ,  $p=0,01$ ), anormal motor davranış ( $r=0,281$ ,  $p=0,03$ ), uyku/gece davranışı ( $r=0,378$ ,  $p=0,003$ ) ve iştah/yeme davranışı ( $r=0,428$ ,  $p=0,001$ ) arasında anlamlı düzeyde ilişki olduğu saptandı. Duyusal arayış ile hezeyan arasında ( $r=0,261$ ,  $p=0,044$ ) ilişki olduğu görüldü. Duyusal hassasiyet ile hezeyan ( $r=0,278$ ,  $p=0,032$ ), ajitasyon ( $r=0,296$ ,  $p=0,022$ ), anormal motor davranış ( $r=0,458$ ,  $p=0,001$ ), uyku/gece davranışı ( $r=0,285$ ,  $p=0,027$ ) ve iştah/yeme davranışı ( $r=0,370$ ,  $p=0,004$ ) arasında ilişki olduğu tespit edildi. Duyusal kaçınmanın ise halüsinasyon ( $r=0,352$ ,  $p=0,006$ ) ve anormal motor davranış ( $r=0,322$ ,  $p=0,012$ ) ile istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkisi olduğu saptandı. Depresyon, anksiyete, elasyon, disinhibisyon ve irritabilite ile duyusal işleme çeyrekleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görüldü ( $p>0,05$ ). Alzheimer tip demans tanılı bireylere yönelik uygulanacak ergoterapi değerlendirme ve müdahalelerine, duyusal işleme değerlendirmelerinin dahil edilmesi demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomların yönetimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Alzheimer tip demans, demansa bağlı davranışsal ve psikolojik semptomlar, duyusal işleme, nöropsikiyatrik semptomlar.



## ABSTRACT

**OZATA D. M., Investigation of the Relationship Between Behavioral and Psychological Symptoms of Demantia and Sensory Processing in Individuals Diagnosed with Moderate Alzheimer's Type Dementia, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Occupational Therapy Programme Master Thesis, Ankara, 2022.** This study was planned to examine the relationship between behavioral and psychological symptoms of dementia and sensory processing in individuals diagnosed with moderate-stage Alzheimer's Type Dementia. Sixty elderly were included in our study. Neuropsychiatric Inventory was used to evaluate the behavioral and psychiatric symptoms of the participants due to dementia, and the Adolescent/Adult Sensory Profile was used to evaluate their sensory processing processes. It was determined that individuals with severe behavioral problems scored higher in the low registration ( $\chi^2=15,41$ ,  $p=0,001$ ) and sensory sensitivity ( $\chi^2=14,97$ ,  $p=0,001$ ) quartiles than those with moderate behavioral problems. There was no statistically significant difference between individuals with moderate and severe behavioral problems in the sensory seeking and sensory avoiding quadrants ( $p>0,05$ ). As a result of the correlation analysis of behavioral and psychiatric symptoms of dementia and sensory processing skills; a significant correlation was found between low registration scores and delusion ( $r=0,346$ ,  $p=0,007$ ), hallucination ( $r=0,429$ ,  $p=0,001$ ), agitation ( $r=0,397$ ,  $p=0,002$ ), apathy ( $r=0,323$ ,  $p=0,01$ ), abnormal motor behavior ( $r=0,281$ ,  $p=0,03$ ), sleep/night behavior ( $r=0,378$ ,  $p=0,003$ ), and appetite/eating behavior ( $r=0,428$ ,  $p=0,001$ ). There was a correlation between sensory seeking and delusions ( $r=0,261$ ,  $p=0,044$ ). Also, there was a correlation between sensory sensitivity and delusions ( $r=0,278$ ,  $p=0,032$ ), agitation ( $r=0,296$ ,  $p=0,022$ ), abnormal motor behavior ( $r=0,458$ ,  $p=0,001$ ), sleep/night behavior ( $r=0,285$ ,  $p=0,027$ ), and appetite/eating behavior ( $r=0,370$ ,  $p=0,004$ ). Sensory avoiding was found to have a statistically significant relationship with hallucination ( $r=0,352$ ,  $p=0,006$ ) and abnormal motor behavior ( $r=0,322$ ,  $p=0,012$ ). There was no statistically significant difference between depression, anxiety, elation, disinhibition and irritability and sensory processing quadrants ( $p>0,05$ ). It is thought that the inclusion of sensory processing evaluations in occupational therapy evaluations and interventions for individuals with Alzheimer's type dementia will contribute to the management of behavioral and psychiatric symptoms of dementia.

**Key Words:** Alzheimer type dementia, behavioral and psychological symptoms of dementia, sensory processing, neuropsychiatric symptoms.

## İÇİNDEKİLER

<b>ONAY SAYFASI</b>	<b>iii</b>
<b>YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI</b>	<b>iv</b>
<b>ETİK BEYANI</b>	<b>v</b>
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>vi</b>
<b>ÖZET</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>ix</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b>	<b>xii</b>
<b>ŞEKİLLER</b>	<b>xiii</b>
<b>TABLolar</b>	<b>xiv</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>4</b>
2.1. Demans	4
2.1.1. Demans Epidemiyolojisi	4
2.1.2. Demans Etiyolojisi ve Risk Faktörleri	5
2.1.3. Demans Tanı ve Sınıflandırılması	5
2.2. Alzheimer Tip Demans	9
2.2.1. Alzheimer Tip Demans Epidemiyolojisi	9
2.2.2. Alzheimer Tip Demans Etiyolojisi ve Risk Faktörleri	9
2.2.3. Alzheimer Tip Demans Nöropatolojisi	11
2.2.4. Alzheimer Tip Demans Tanı Kriterleri	11
2.2.5. Alzheimer Tip Demans Evreleri	13
2.2.6. Alzheimer Tip Demans Klinik Belirtileri	15

2.3. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar	16
2.3.1. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomların Etiyolojisi	17
2.3.2. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikolojik Semptom Türleri	17
2.4. Duyu Bütünlüğü ve Duyusal İşleme Süreci	20
2.4.1. Dunn'ın Duyusal İşleme Modeli	22
2.4.2. Duyusal İşleme Bozuklukları	24
2.4.3. Duyusal İşleme ve Demans	26
2.4.4. Duyusal İşleme ve Demansa bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar	27
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>29</b>
3.1. Bireyler	29
3.2. Veri Toplama Araçları	30
3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	30
3.2.2. Nöropsikiyatrik Envanter	31
3.2.3. Adolesan/Yetişkin Duyu Profili	31
3.3. Verilerin Analizi	33
<b>4. BULGULAR</b>	<b>34</b>
4.1. Demografik Bilgilere Ait Bulgular	34
4.2. Sağlık Durumu Bilgilerine Ait Bulgular	35
4.3. Katılımcıların Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlarına Ait Bulgular	35
4.4. Duyusal İşlemeye İlişkin Bulgular	37
4.5. Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerin Duyu İşleme Süreçleri ile Norm Değerlerinin Karşılaştırılması	38
4.6. Katılımcıların Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomları ile Duyusal İşleme Süreçleri Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular	39

4.7. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar ile Duyusal İşleme Çeyrekleri Arasındaki Korelasyon Analizi	42
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>43</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>57</b>
<b>7. KAYNAKLAR</b>	<b>59</b>
<b>8. EKLER</b>	<b>72</b>
<b>EK-1: Tez Çalışması İçin Etik Kurul Onayı</b>	<b>72</b>
<b>EK- 2: Tez Çalışması Orijinallik Raporu</b>	<b>73</b>
<b>EK-3: Dijital Makbuz</b>	<b>74</b>
<b>EK-4: Aydınlatılmış Onam Formu</b>	<b>75</b>
<b>EK-5: Mini Mental Durum Testi</b>	<b>76</b>
<b>EK-6: Global Bozukluk Ölçeği</b>	<b>77</b>
<b>EK-7: Sosyodemografik Bilgi Formu</b>	<b>79</b>
<b>EK-8: Nöropsikiyatrik Envanter</b>	<b>80</b>
<b>EK-9: Adolesan/Yetişkin Duyu Profili</b>	<b>93</b>
<b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>97</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>ATD</b>	Alzheimer Tip Demans
<b>AYDP</b>	Adolesan/Yetişkin Duyu Profili
<b>DDPS</b>	Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar
<b>DSM</b>	Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı
<b>Max.</b>	Maksimum
<b>Min.</b>	Minimum
<b>n</b>	Birey sayısı
<b>Ort.</b>	Ortalama
<b>p</b>	İstatistiksel anlamlılık düzeyi
<b>r</b>	Korelasyon kat sayısı
<b>sd</b>	Serbestlik derecesi
<b>SS</b>	Standart Sapma
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Science
<b><math>\chi^2</math></b>	Ki Kare
<b>%</b>	Yüzde

## ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Duyusal İşleme Seviyeleri	21
2.2. Dunn'ın Duyusal İşlemede Dört Çeyrek Modeli	23
2.3. Miller Duyusal İşleme Bozuklukları Sınıflandırması	25
3.1. Çalışma Akış Şeması	30

## TABLOLAR

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
2.1. NINCDS/ARDRA Tüm Nedenlere Bağlı Demans Tanı Kriterleri	6
2.2. DSM-V Majör Nörokognitif Bozukluk (Demans) Tanı Kriterleri	7
2.3. Demans Hastalıklarının Sınıflandırılması	8
2.4. Alzheimer Tip Demans Ortaya Çıkışında Rol Oynayan Faktörler	10
2.6. DSM-V Alzheimer Tip Demansa Bağlı Ağır ve Hafif Nörokognitif Bozukluk İçin Tanı Kriterleri	12
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Bilgilerine İlişkin Bulgular.	34
4.2. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter'e göre Davranış Problemleri Düzeyleri	35
4.3. Nöropsikiyatrik Envanter Alt Başlıklarına Ait Bulgular	36
4.4. Nöropsikiyatrik Envanter Alt Başlıklarına Ait Sayısal Bilgiler	37
4.5. Katılımcılara ait Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Sonuçları	37
4.6. Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Duyu Profiline Çeyreklere Göre Dağılımının İncelenmesi	38
4.7. Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireyler ile Sağlıklı Yaşlı Yetişkinlerin Duyusal İşleme Süreçleri Arasındaki Farka İlişkin Bulgular	39
4.8. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili-Düşük Kayıt Çeyreğine Dağılımları	39
4.9. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili- Duyusal Arayış Çeyreğine Dağılımları	40
4.10. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili- Duyusal Hassasiyet Çeyreğine Dağılımları	41
4.11. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili- Duyusal Kaçınma Çeyreğine Dağılımları	41
4.12. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar ile Duyusal İşleme Korelasyon Analizi	42

## 1. GİRİŞ

Yaşlanan nüfus dünya çapında evrensel bir fenomen haline gelmiştir (1). Yaşam standartlarının ve sağlık hizmetlerinin iyileşmesine bağlı olarak beklenen yaşam süresi uzamakta ve buna bağlı olarak tüm dünyada yaşlı nüfusu artmaktadır (2). Çalışmalarda dünyadaki yaşlı nüfus artış hızına dikkat çekilmektedir. 2050 yılında her 6 kişiden 1'i olmak üzere toplam 150 milyon 65 yaş ve üzeri nüfus olacağı beklenmektedir (2, 3). Artan yaşla beraber demans görülme sıklığının da keskin bir şekilde artacağı ve bu bozukluğun dünyadaki tüm ülkelerde halk sağlığı ve yaşlı bakım sistemleri için büyük zorluklar yaratacağı belirtilmektedir (1). Demansın küresel olarak yaşlı bireylerde engelliliğe ve bağımlılığa sebep olacağı da vurgulanan diğer bir önemli noktadır (3).

Demans, hafıza ve oryantasyon başta olmak üzere, birçok kognitif işlevde bozulmaya sebep olan, davranış değişiklikleri ve günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonellikte azalma ile karakterize ilerleyici nörodejeneratif bir sendrom olarak tanımlanmaktadır (1, 4).

Alzheimer tip demans (ATD), demansın en yaygın şeklidir ve tüm demans vakaların yaklaşık %60-70'ini oluşturmaktadır (5). ATD, medial temporal lob epizodik hafıza sisteminin fonksiyonundaki bir bozukluktan kaynaklı olarak yeni anılar oluşturamama ile karakterize edilen klinik olarak başlangıçta genellikle amnezi ile kendini gösteren ve zamanla günlük yaşamdaki fonksiyonelliği etkileyen bir sendromdur (6, 7). Bu hastalığın başlangıcında kısa süreli hafıza problemleri yaygın olarak görülmektedir. Zaman içerisinde de konuşma, görsel-uzaysal işleme, düşünce, oryantasyon, hesaplama gibi diğer kortikal işlevleri etkileyecek şekilde ilerleme görülür; bu da bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığının azalmasına sebep olur (8, 9). ATD, ayrıca hem hastalar hem de bakım verenler için önemli sıkıntılara neden olabilecek davranışsal ve psikolojik semptomlara sebep olmaktadır (10, 11).

ATD tanısı için kognitif bozukluk varlığı yeterli görülse de “Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikolojik Semptomlar (DDPS)” olarak adlandırılan demansın kognitif ve nörolojik olmayan semptomlarının spektrumunu ifade eden



nöropsikiyatrik semptomlar ATD tanılı bireylerin yaklaşık %90'ında görülür. Bu semptomlar ATD prognozu ve yönetimini önemli ölçüde etkiler (11). DDPS, psikiyatrik bozukluklarda görülenlere benzer şekilde duygusal, algısal ve davranışsal bozuklukları içerir (10-12). DDPS, psikotik (hezeyan, halüsinasyonlar), davranışsal (ajitasyon, disinhibisyon ve anormal motor davranışlar), sözel (bağırma, tekrarlayıcı konuşma), duygu durum (öfori, depresyon apati, anskiyete) ve vejetatif (uyku ve iştah bozuklukları) problemler olarak görülmektedir (11).

DDPS için belirlenen tek bir etiyoloji yoktur. ATD tanılı bireylerde görülen bu davranışsal ve psikolojik problemlerin beyindeki hasarla ilişkili olabileceği gibi, karşılanmamış bir ihtiyaca yönelik oluşturulan bir cevap da olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca bu durumun bireylerin çevreden veya vücutlarından gelen fizyolojik stresleriyle baş etmedeki yetersizliklerinin de bir göstergesi olabileceği ifade edilmektedir (13).

DDPS yönetiminde farmakolojik yaklaşımlarla beraber birçok farmakolojik olmayan yaklaşım türü kullanılmaktadır (11, 14-16). Farmakolojik olmayan yaklaşımlardan birisi olan duygusal müdahaleler DDPS'yi azaltmak amacıyla sıklıkla uygulanmaktadır (17). Bu müdahaleler yaşlanma ile ortaya çıkan duygusal yoksunluğun yanında ayrıca demanslı bireylerde görülen kognitif işlevlerdeki problemlerin de duygusal yoksunluğu artırdığı varsayımlarını temel almaktadır (18). Ayrıca çalışmalarda DDPS'nin ortaya çıkışında duygusal bozulma ve/veya duygusal işleme anormalliklerinin de rol oynayabileceği belirtilmesi bu müdahaleleri desteklemektedir (19).

DDPS yönetiminde duygusal müdahalelerin sıklıkla kullanılmasına rağmen, demanslı bireylere uygulanan duygusal müdahaleler sırasında bireylerin duygusal işleme ile ilgili davranışları göz ardı edilmektedir (18, 19). Uygulanan müdahaleler sırasındaki bireysel duygusal işleme süreçlerinin göz ardı edilmesi bireysellikten uzak bir müdahale gerçekleştirilmesine sebep olmaktadır (20). Bireysellikten uzak gerçekleştirilen duygusal müdahalelerin ise bireylerdeki davranışsal ve psikiyatrik problemleri artırabileceği belirtilmektedir (18-20). Ayrıca özellikle demans gibi kognitif bozukluğu olan yaşlı bireylerde duygusal işleme bozukluklarının yaygınlığı ve etkileri konusunda literatürde eksiklerin olduğu ifade

edilmektedir (20). Demans tanılı bireylerin duyuşal işleme problemlerinin tespit edilmesi ve bunlara yönelik değerlendirme ve müdahalelerin uygulanmasının hem birey hem de bakım veren için sıkıntı kaynağı oluşturan DDPS yönetimine katkı sağlayabileceğı düşünölmektedir (21). Demans tanılı bireylerde duyuşal işleme süreçlerinin değerlendirilmesi ve DDPS ile ilişkisinin incelenmesi, ileride yapılacak çalışmalar için önerilmektedir (18-21). Literatürde belirtilen bilgiler doğrultusunda bu çalışmada orta evre ATD tanılı bireylerde demansa bağı davranışsal ve psikolojik semptomlar ile duyuşal işleme süreci arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma hipotezleri aşağıda belirtilmiştir:

H<sub>0</sub>: Sağlıklı 65 yaş üstü bireylerin duyuşal işleme süreci ile orta evre Alzheimer tip demans tanılı 65 yaş üstü bireylerin duyuşal işleme süreci arasında fark yoktur.

H<sub>0</sub>: Orta evre Alzheimer tip demans tanılı bireylerde demansa bağı davranışsal ve psikolojik semptomlar ile duyuşal işleme süreci arasında ilişki yoktur.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Demans

Demans, Latince “demens” kelimesinden gelir, “mens” zihin anlamındadır ve “demens” edinilmiş ve varolan zihnin yitilmesi anlamına gelmektedir (22).

DSÖ demansı, biyolojik yaşlanma ile açıklanamayan ancak genellikle 65 yaş ve üzeri bireylerde görülen, nörolojik problemlerin sonucu olarak ortaya çıkan ve kognitif işlevlerde bozulma ile karakterize kalıcı, kronik ve ilerleyici bir nörodejeneratif sendrom olarak tanımlar (3, 4, 23). Demansta, hafıza, düşünce ve sosyal beceriler başta olmak üzere diğer birçok kognitif işlevde ilerleyici bozukluklar görülür. Bu bozukluklar bireyin günlük yaşamdaki işlevselliğini etkiler ve zamanla bir başka bireyin bakımına bağımlı hale gelmesine neden olur (1).

#### 2.1.1. Demans Epidemiyolojisi

Dünya çapında beklenen yaşam süresinde artış ve değişen demografik yapı demans görülme sıklığını artırmaktadır (1, 3, 4). DSÖ verilerine göre 2021 yılında dünya çapında 55 milyon demans tanılı birey olduğu ifade edilmektedir. Her 3 saniyede bir ve yıllık 10 milyon kişiye demans tanısı konulmaktadır (4). Ayrıca 2030 yılında 78 milyon ve 2050 yılında 152 milyon demans tanılı birey olacağı tahmin edilmektedir (1). Buna ek olarak demans semptomlarının yaşlılığın doğal bir sonucu olarak görülmesi, dünya çapında demansla yaşayan insanların %75'inin teşhisini engellemektedir (3).

Demans görülme sıklığı yaşla beraber artmaktadır. 65 yaş öncesi bireylerde görülme sıklığı %2 ile %10 arasında iken 65 yaş ve üzeri bireylerde bu oran yaklaşık % 11 ve 90 yaş ve üzerinde %40 olduğu belirtilmektedir. Tüm demans tanılı bireylerin %75'inin 75 yaş ve üzerinde olması bir diğer önemli noktadır (24).

Demans prevalansı, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde de hızla artmaktadır. Dünya çapında 5.4 milyon kişi ile Çin en fazla demans tanılı bireye sahip ülkedir. Çin'i sırasıyla ABD (3.9 milyon), Hindistan (3.7 milyon), Japonya (2.5 milyon), Almanya (1.5 milyon) ve Rusya (1.2 milyon) takip etmektedir (25).

Gelişmekte olan ülkelerde demans prevalansı tam olarak bilinmemektedir. Yaşlanan bir ülke olan Türkiye’de de demans görülme sıklığının yaşlı nüfusuna paralel olarak artacağı tahmin edilmektedir (26).

### **2.1.2. Demans Etiyolojisi ve Risk Faktörleri**

Demans, bireyin önceden sahip olduğu kognitif düzeyde önemli bir düşüşle beraber bireyin mesleki, günlük fonksiyonellik ve sosyal işlevselliğini etkileyen bir bozukluktur (22). Genel olarak, belirli bir hastalıktan ziyade birçok etiyojinin neden olduğu edinilmiş bir sendrom olduğu belirtilmektedir. Birçok etiyoji olması nedeniyle, bu faktörler iki grupta kavramsallaştırılmıştır. Bunlar: Nörojeneratif (geri dönüşü olmayan) ve nörojeneratif olmayan (geri dönüşümlü) demanslardır (27).

Demans risk faktörleri ise değiştirilebilir ve değiştirilemez olmak üzere iki grupta incelenir. Artan yaş, ailede daha önce konulmuş demans tanısı ve Down sendromu varlığı değiştirilemez risk faktörleri arasındadır. Lancet Komisyonu 2019 Demans Bildirgesinde demansın dokuz değiştirilebilir risk faktörünün olduğu belirtilmiştir. Bunlar; düşük eğitim düzeyi, orta yaşta görülen hipertansiyon ve obezite, işitme kaybı, depresyon, diyabetes mellitus, hareketsizlik, sigara kullanımı ve sosyal izolasyondur. Ayrıca kafa travması, uyku bozuklukları ve diğer psikiyatrik hastalıklar, vitamin eksiklikleri (Örn. B12), alkol tüketimi ve ilaç kullanımı da demans için risk faktörü oluşturabilmektedir (28).

### **2.1.3. Demans Tanı ve Sınıflandırılması**

#### ***Demans Tanı Süreci***

Demans ilk değerlendirme ve tanı koyma süreci 4 temel aşamadan oluşmaktadır. Klinik öykü demans tanısında önemlidir. Kognitif, davranışsal, işlevsel, motor, otonom sistemler ve uyku bozuklukları klinik öykü ile sorgulanmaktadır. Klinik öykü sonrasında kapsamlı fiziksel ve nörolojik muayene gerçekleştirilmektedir. Temel olarak hafıza, dikkat, görsel-uzaysal beceriler ve yürütücü işlevleri içeren bir dizi değerlendirme yapılmaktadır. Standartize Mini-Mental Durum Değerlendirme Testi dikkat, yönelim, dil, hafıza ve görsel-uzaysal yetenekleri değerlendirmek amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Montreal Kognitif

Değerlendirme (MoCA), Addenbrook Kognitif Muayene Testi (ACE-R), Değiştirilmiş Mini Zihinsel Durum Muayenesi (Mini-Cog), Rowland Evrensel Demans Değerlendirme Ölçeği (RUDAS) ve Hızlı Hafif Kognitif Değerlendirme testleri de alternatif olarak uygulanmaktadır. Bu testler tarama testi olarak kullanılmakta ve hastalık ilerlemesinin izlenmesine yardımcı olmaktadır (29).

Tanı sürecindeki diğer değerlendirmeler ise fizyolojik/metabolik anormalliklerin incelendiği laboratuvar testleri (tam kan sayımı, idrar tahlili, serolojik testler) ve yapısal beyin taramasından (MR-Manyetik Rezonans, BT-Kraniyal Bilgisayarlı Tomografi) oluşmaktadır (27).

### ***Demans Tanı Kriterleri***

Demans tanısı koymak amacıyla Ulusal Nörolojik ve İletişimsel Bozukluk Enstitüsü ve İnme-Alzheimer Hastalığı ve İlişkili Hastalıklar Derneği (National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association- NINCDS/ARDRA) tüm nedenlere bağlı demans tanı kriterleri ve Amerikan Psikiyatri Birliği Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders/DSM-V) tarafından tanımlanan tanı ölçütleri kullanılmaktadır (30, 31). Demans tanı kriterleri Tablo 2.1 ve Tablo 2.2' de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1.** NINCDS/ARDRA Tüm Nedenlere Bağlı Demans Tanı Kriterleri (30)

1. İş yaşamında veya günlük aktivitelerde bozulma
2. Önceki işleyiş ve performans düzeylerinde düşüş
3. Bozuklukların deliryum veya majör psikiyatrik bozukluk ile açıklanamaması
4. Hastadan veya bilgili bir yakından alınan öykü ve objektif bir kognitif değerlendirmeye ek zihinsel durum muayenesi veya nöropsikolojik test yoluyla tespit edilen kognitif bozukluk olması
5. Aşağıdakilerden en az ikisini içeren kognitif veya davranışsal bozukluk
a. Yeni bilgi edinme ve hatırlama becerisinin bozulması
b. Karmaşık görevleri yerine getirmede bozulma, zayıf muhakeme yeteneği
c. Bozulmuş dil işlevleri (konuşma, okuma veya yazma)
d. Kişilik ve davranış değişiklikleri

\*NINCDS/ADRDA: National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke-Alzheimer's Disease and Related Disorders Association); Ulusal Nörolojik ve İletişimsel Bozukluk Enstitüsü ve İnme-Alzheimer Hastalığı ve İlişkili Hastalıklar Derneği

**Tablo 2.2.** DSM-V Majör Nörokognitif Bozukluk (Demans) Tanı Kriterleri (31)

<b>A.</b> Bir veya daha fazla kognitif alanda ( karmaşık dikkat, yürütme işlevi, öğrenme ve hafıza, dil, algısal-motor veya sosyal biliş) önceki performans seviyesine göre önemli düşüş
<b>B.</b> Kognitif bozuklukların günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı etkilemesi (fatura ödeme veya ilaç yönetimi gibi günlük yaşam faaliyetlerinde yardıma ihtiyaç duyulması)
<b>C.</b> Deliryum olmaması
<b>D.</b> Kognitif bozuklukların başka zihinsel bozukluklarla açıklanamaması

*\*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V): Amerikan Psikiyatri Birliği Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı*

### ***Demans Sınıflandırması***

Demans, primer ve sekonder demans olarak sınıflandırılmaktadır (Tablo 2.3). Primer demanslar, demans sendromuna sebep olan merkezi sinir sistemindeki kognitif işlevlerin alt yapısını oluşturan alanlarda kendine özgü patolojik izler bırakan nörodejeneratif hastalıkları içerir (27). Bu izler nöron ve sinaps kayıpları ile beraber nörodejenerasyona sebep olur (32). Klinik olarak demans tablosu ortaya çıkar. Nörodejenerasyon, bölgede sınırlı kalırsa primer izole demans, motor sistemler de dejenerasyona dahil olursa motor bozuklukla birlikte olan primer demans olarak sınıflandırılır (33, 34). Nörolojik, sistemik veya psikiyatrik hastalıkların seyrinde de demans görülebilir. Bu tür demanslar, sekonder demans altında sınıflanır (32).

**Tablo 2.3.** Demans Hastalıklarının Sınıflandırılması (32)

<b>Primer (Nörodejeneratif)</b>	<b>Sekonder (Nörodejeneratif olmayan)</b>
<b>Alzheimer tip demans</b>	<b>Vasküler demans</b>
<b>Lewy cisimcikli demans</b>	Multi-infarkt demans
<b>Frontotemporal demans (FTD)</b>	Binswanger hastalığı
FTD-Davranışsal varyant	Stratejik infarkt demansı
İlerleyici tutuk afazi	<b>Normal basınçlı hidrosefali</b>
Semantik demans	<b>Toksik-metabolik demanslar</b>
FTD-ALS tip	Wernicke-Korsakoff hastalığı
<b>Hareket bozukluğuyla birlikte</b>	B12 vitamin eksikliği
Parkinson hastalığı demansı	Hipotiroidi
Kortikobazal dejenerasyon	Kronik karaciğer hastalığı
Progresif supranükleer paralizi	Organik çözücülere maruz kalma
Huntington hastalığı	İlaçlar
Multi-sistem atrofiler	<b>İnfeksiyonlar</b>
Wilson hastalığı	Herpes simpleks ensefaliti
Nöroakantositoz	Nörosifilis
<b>Prion hastalıkları</b>	Kronik menenjitler
Creutzfeldt-Jacob hastalığı	HIV-demans kompleksi
Gerstmann-Sträussler-Scheinker hastalığı	Whipple hastalığı
Fatal familial insomni	<b>Kafa içi yer kaplayıcı hastalıklar</b>
<b>Çeşitli pediatrik demanslar</b>	Neoplastik durumlar
Kufs hastalığı	Subdural hematoma
Metakromatik lökodistrofi	<b>Otoimmun-inflamatuvar hastalıklar</b>
Gaucher hastalığı	Multipl skleroz
Niemann-Pick hastalığı	Behçet hastalığı
<b>Diğer ender demanslar</b>	Paraneoplastik limbik ensefalit
Limbik demans	VGKC ve NMDAR kanalopatileri
Poliglukoza cisimcik hastalığı	Granümatöz anjitis
Arjirofilik tahıl hastalığı	Primer sinir sistemi vaskülit
	NAIM sendromu

## 2.2. Alzheimer Tip Demans

Demansın en yaygın görülen türü olan ATD, presenil (65 yaş öncesi) veya senil (65 yaş sonrası) başlangıçlı olabilen, yeni anılar oluşturmayı engelleyen hafıza kaybı, dil, dikkat, akıl yürütme ve muhakeme olmak üzere kognitif işlevler ve davranışlarda bozulma ile karakterize olan günlük yaşam aktivitelerinde bozulmaların eşlik ettiği nörodejeneratif bir sendromdur (6, 7, 35, 36).

ATD, ilk kez 1907 yılında psikiyatrik, kognitif ve davranışsal bozukluklar sebebiyle genç yaşta hayatını kaybeden bir kadının otopsisinde Alois Alzheimer tarafından keşfedilmiştir. Hasta, genç yaşta olması nedeniyle ilk olarak presenil demans olarak değerlendirilmiştir. Ancak, nöropatolojik inceleme sonucunda serebral korteksin normale göre incelmış olduğu, nöronlarda  $\beta$  amiloid plaklar ve nörofibriler yumak birikintilerinin olması presenil demans türünden ayırmıştır ve daha önce tanımlanmamış bir hastalığın belirtileri olduğu fark edilmiştir (32, 37). 1913 yılında Dr. Krapelin “Klinik Psikiyatri” kitabında bu tür vakaları ilk kez “Alzheimer tip demans/Alzheimer hastalığı” olarak tanımlamıştır (32).

### 2.2.1. Alzheimer Tip Demans Epidemiyolojisi

Tüm demans tipleri içerisinde %70 oranında görülen ATD epidemiyolojisi de tüm nedenlere bağlı demans ile paralellik göstermektedir (37). 65 yaş üzerindeki bireylerde ATD oranı % 4.4’dür (36). Ayrıca ATD prevalansı 65 yaşından sonra her 5 yılda bir iki katına çıkmaktadır. 65-74 yaş arasındakilerin %3’ü, 75-84 yaş arasındakilerin %17’si ve 85 yaş ve üzeri kişilerin ise %32’si ATD tanısına sahiptir (37, 38).

### 2.2.2. Alzheimer Tip Demans Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

ATD, diğer kronik hastalıklar gibi tek bir nedenden ziyade birden çok faktörün etkilediği bir sendromdur (38). Özellikle 65 yaş ve üzerinde başlayan senil ATD için risk faktörleri yaş, genetik ve ailede ATD öyküsüne sahip olmaktır (32, 39, 40). Yaş günümüzde ATD için bilinen en güçlü risk faktörüdür. Epidemiyoloji bölümünde belirtildiği gibi, artan yaş ATD riskini artırmaktadır (36-38). Ancak



ATD, normal yaşlanmanın bir parçası değildir ve yaşın ATD'nin ortaya çıkışı için yeterli bir neden olmadığı belirtilmektedir (37, 39).

Yaşın yanı sıra genetik faktörlerin de önemli bir etken olduğu ifade edilmektedir. Genetik risk faktörleri içinde Apolipoprotein-e4 (ApoE-e4) formuna sahip olmak ATD için bir risk oluşturmaktadır. Her insan doğuştan anne ve babasından ApoE geni alır; ancak ApoE-e4 formundan iki tane olması ATD riskini 8-12 kat artırır (32). Bir diğer önemli genetik risk faktörü ailede ATD öyküsü olmasıdır. ATD tanılı bir ebeveyn veya birinci dereceden akrabaya sahip olan bireylerin ATD riski diğerlerine göre daha yüksektir; birden çok akrabada ATD olması durumu riski artırır (40).

Özellikle kadın cinsiyetinde olmanın ATD açısından risk faktörü olduğu belirtilmektedir. Beyni koruyucu etkisi ile bilinen östrojen hormonunun menopoz döneminde azalmasının ATD riskini artırdığı ifade edilmektedir (41). Kalıtsal bir hastalık olan Down sendromu da ATD için majör risk faktörüdür. Down sendromlu bireylerde ApoE-e4 allel geni bulunması ve ayrıca 12 yaşından itibaren  $\beta$  amiloid plakların birikmeye başlaması bu bireylerde erken yaşta ATD'nin patolojilerinin görülmesine sebep olmaktadır (32).

2019 yılında DSÖ tarafından yayınlanan bildirmede ise hipertansiyon, yüksek kolesterol, diyabetes mellitus, sigara kullanımı, alkol tüketimi, obezite ve düşük eğitim düzeyinin ATD için değiştirilebilir risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (42).

**Tablo 2.4.** Alzheimer Tip Demans Ortaya Çıkışında Rol Oynayan Faktörler (32)

Risk Faktörleri	Koruyucu Faktörler
Yaş	Yüksek eğitim düzeyi
Kadın cinsiyet	APOE-e2 gen varlığı
Düşük eğitim düzeyi	Anti-oksidan kullanımı
Ailede demans öyküsü	Östrojen kullanımı
APOE-e4 gen varlığı	Akdeniz diyeti
Bilinç kayıplı kafa travması	Statin kullanımı
Down sendromu	Kırmızı şarap
Major depresyon	Fiziksel ve zihinsel aktivite
Vasküler olaylar	
Hipotiroidi	
Bazı toksik ve zararlı durumlara maruz kalma	
Küçük kafa çevresi	

### 2.2.3. Alzheimer Tip Demans Nöropatolojisi

ATD'nin nöropatolojik tanısı, diğer sendrom ve hastalıklardan ayırt etmek için altın standart niteliğindedir. ATD'de, kognitif fonksiyonlardan sorumlu olan piramidal hücre tipindeki kortikal nöronların kaybı görülmektedir. Nöron kayıpları ilk olarak hafıza işlevinden sorumlu olan hipokampus ve entorhinal korteksin bulunduğu medial temporal lobta başlar. Bu bölgelerdeki kayıplar nedeniyle sendrom başlangıcından itibaren hafıza ve öğrenme fonksiyonlarında problemler görülür. Zamanla temporal assosiasyon korteksleri, parietal sahalar, talamus, ve girus cinguli gibi limbik sistem yapılarında da dejenerasyon görülmeye başlar; bu dejenerasyonlar kognitif problemler ve davranış bozukluklarını açıklar (43).

ATD tanısı alan bireylerin beyinde atrofi, sulkuslarda genişleme, giruslarda küçülme ve ventriküllerde genişleme görülür. Ayrıca ATD ayırıcı tanısı  $\beta$  amiloid plaklar ve nörofibriler yumaklarıdır.  $\beta$  amiloid plaklar ilk olarak neokortekste, ilerleyen evrelerde ise subkortikal yapılarda birikir. Nörofibriler yumakları ise tau proteinlerinden oluşur ve neokorteksten önce medial temporal lobda (hipokampus ve entorhinal korteks) başlar.  $\beta$  amiloid plaklar, nörofibriler yumakları ve neokorteks hücre dejenerasyonları afazi ve görsel uzaysal bozuklukların nedenidir; ayrıca nörofibriler yumakları hafıza problemleri ve nöropsikiyatrik belirtilerden sorumludur (44).

### 2.2.4. Alzheimer Tip Demans Tanı Kriterleri

ATD klinik tanı süreci, diğer demans türlerine benzer şekilde klinik öykü, genel nöropsikolojik değerlendirme ve belirtilerin zamansal değerlendirmesini içermektedir. ATD tanılarını standartize edebilmek amacıyla Ulusal Yaşlanma Enstitüsü ve Alzheimer Derneği (National Institute on Aging and the Alzheimer's Association- NIA/AA), 1984 yılında ATD'ye yönelik tanı kriterlerini yayımlamıştır (45). Bu tanı kriterleri 2007 yılında revize edilmiştir. Yapılan eklemeler ile tekrar revize edilerek 2011 yılında yayınlanmış olan ATD İçin Olası Tanı Kriterleri güncel olarak kullanılmaktadır (Tablo 2.5) (30, 46).

**Tablo 2.5.** Ulusal Yaşlanma Enstitüsü ve Alzheimer Derneği Alzheimer Tip Demans İçin Olası Tanı Kriterleri (30)

<p><b>A.</b> Sinsi başlangıç</p> <p><b>B.</b> Kognitif kötüleşmenin kesin olarak bildirilmesi veya gözlemlenmesi</p> <p><b>C.</b> Aşağıdaki kategorilerden birinde kognitif kaybın muayenede ya da verilen öyküde izlenmesi</p> <p><b>1.</b> Amnestik Başlangıç: En yaygın izlenen ATD semptomudur. Öğrenme ve yeni öğrenilmiş bilginin geri çağrılmasında bozulma vardır. Ayrıca en az bir kognitif alanda daha kayıp olmalıdır.</p> <p><b>2.</b> Non-amnestik Başlangıç:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Dilsel Başlangıç: En sık kelime bulma problemi görülür ancak diğer kognitif alanlarda da kayıp olmalıdır.</li> <li>•Görsel-Uzaysal Başlangıç: Objeye agnozisi, yüz tanımada bozulma, simultanagnozi ve aleksi gibi uzaysal algıda kayıp mevcuttur.</li> <li>•Yürütücü İşlevlerle Başlangıç: Gerekçeleştirme, yargılama ve sorun çözmede kayıp vardır. Diğer kognitif alanlarda da kayıp mevcuttur.</li> </ul> <p><b>D.</b> Kliniği açıklayacak medikal ya da non-medikal diğer sebeplerin dışlanması</p>
---

*NIA-AA: National Institute on Aging and the Alzheimer's Association: Ulusal Yaşlanma Enstitüsü ve Alzheimer Derneği*

Amerikan Psikiyatri Birliği Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-V) ise ATD'yi "Alzheimer tip demansa bağlı majör ya da minör nörokognitif bozukluk" başlığı altında incelenmektedir (Tablo 2.6) (47).

**Tablo 2.6.** DSM-V Alzheimer Tip Demansa Bağlı Ağır ve Hafif Nörokognitif Bozukluk İçin Tanı Kriterleri (47)

<p><b>A.</b> Majör ya da minör nörokognitif bozukluk için tanı kriterleri karşılanmalıdır.</p>
<p><b>B.</b> Bir ya da birden çok kognitif alanda, sinsi başlangıçlı, yavaş ilerleyen bir bozulma vardır.</p>
<p><b>C.</b> Olası ya da olabilir ATD için tanı ölçütleri şöyle karşılanmaktadır:</p> <p><b>Ağır Nörokognitif Bozukluk İçin:</b></p> <p>Aşağıdakilerden 1'i varsa olası/muhtemel ATD, yoksa olabilir/mümkün ATD tanısı konmalıdır.</p> <p><b>1.</b> Aile öyküsünden ya da kalıtsal değerlendirmelerde görülen ATD kalıtsal değişiklikleri (genetik mutasyon)</p> <p><b>2.</b> Aşağıdakilerden her üçü:</p> <p><b>a.</b> Hafıza ve öğrenme yanında en az bir diğer kognitif alanda gerileme olduğunun açık kanıtı (öykü veya nöropsikolojik ölçüme göre)</p> <p><b>b.</b> Kognitif fonksiyonlarda uzun süreli duraksama olmadan, sürekli ilerleyen, aşamalı gerileme</p>

**Tablo 2.6. (Devamı) DSM-V Alzheimer Tip Demansa Bağlı Ağır ve Hafif Nörokognitif Bozukluk İçin Tanı Kriterleri (47)**

<p>c. Kognitif bozukluklara neden olabilecek başka karışık etkenler olduğuna dair kanıt olmaması (Herhangi başka nörodejeneratif, serebrovasküler hastalık, ruhsal, sistemik hastalık ya da kognitif gerilemeye neden olabilecek başka herhangi bir durum ile açıklanamaz.)</p> <p><b>Hafif Nörokognitif Bozukluk İçin:</b></p> <p>Aile öyküsünden ya da kalımsal ölçümlerden, neden olucu bir ATD kalımsal değişimini (genetik mutasyon) kanıtı varsa olası/muhtemel ATD tanısı konulur. Bu kanıtın olmadığı durumlarda aşağıdakilerden her üçü varsa olabilir/mümkün ATD tanısı konulur.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hafıza ve öğrenmede gerileme olduğunun açık kanıtı</li> <li>2. Kognitif fonksiyonlarda uzun süreli durakmasa olmadan, sürekli ilerleyen, aşamalı gerileme</li> <li>3. Kognitif bozukluklara neden olabilecek başka karışık etkenler olduğuna dair kanıt olmaması (Herhangi başka nörodejeneratif, serebrovasküler hastalık, ruhsal, sistemik hastalık ya da kognitif gerilemeye neden olabilecek başka herhangi bir durum ile açıklanamaz.)</li> </ol> <p><b>D.</b> Bu bozukluk, serebrovasküler hastalık, başka nörodejeneratif hastalık, madde ya da başka ruhsal, sinirsel ve sistemik bozukluğun etkileriyle açıklanamaz.</p>
--

*\*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V): Amerikan Psikiyatri Birliği Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı*

### 2.2.5. Alzheimer Tip Demans Evreleri

ATD, progresif olması sebebiyle klinik açıdan statik bir profile sahip değildir. ATD tanılı bireyler yıllar içerisinde değişiklik gösteren birçok semptom yaşar (32). Bu semptomlar beynin farklı bölümlerindeki nöronların dejenerasyon derecesini yansıtır (48).

Bu progresif süreç genel itibari ile:

- Erken Evre
- Orta Evre
- İleri Evre olmak üzere üç ana evrede incelenmektedir (38).

Üç ana evrenin öncesinde presemptomatik (veya prelinik) adı verilen bir dönem vardır. Bu dönemde, patolojik açıdan ATD bulguları vardır fakat klinik

herhangi bir bulgu ve nöropsikolojik testlerde bozukluk mevcut değildir. Beyin, değişiklikleri kompanse ederek normal işleyişine devam eder (48).

### *Erken Evre Alzheimer Tip Demans*

Bu evrede demans belirtileri ortaya çıkmaya başlar. Birçok alanda bağımsız olmasına rağmen en yüksek seviyede bağımsızlığı ve kendi güvenliğini sağlayabilmesi için başka birinin desteğine ihtiyaç duyar. Yaratıcılık gerektirmeyen aktiviteleri gerçekleştirebilir ancak belirgin şekilde performansında düşüş vardır. Yakın geçmişteki olayları hatırlarken güçlük çeker. Sorduğu soruları tekrarlar ve konuşurken kelime bulmada zorlanır. Hakim olduğu ortamlarda herhangi bir oryantasyon problemi yaşamazken yabancı ortamlarda kaybolabilir. Giyinme, yemek yeme ve kendine bakım gibi temel günlük yaşam aktivitelerinde herhangi bir sorun yaşamaz (48, 49). Ev işlerini sürdürür ancak eskiye kıyasla kötü performans söz konusudur. Araba kullanımı, para yönetimi gerektiren aktivitelerde yanlışlıklar yapabilir. Serbest zaman aktiviteleri açısından yoksunlaşır. İrritabilite, künt duygulanım ve reddetme dışında davranışsal belirti yoktur ve sosyal beceriler korunmuştur (49).

### *Orta Evre Alzheimer Tip Demans*

ATD'nin genellikle en uzun süren orta evresinde birey artık ev dışındaki tüm aktiviteler için başkasının yardımına ihtiyaç duyar. Tanıdık çevrede kaybolma, tanıdık olmayan bir evde odaları karıştırma görülebilir. Anlama, okuma ve yazma yetenekleri bozular. Birinci dereceden yakınları hakkında, kişi oryantasyonu korunur ancak bu kişiler hakkındaki genel bilgileri karıştırabilir. Ev içi aktivitelerde de son derece düşük performans gösterir. Mevsime ve gün saatine uygun kıyafet seçme ve kıyafet giyerken yanlış sıralama (Örn. gömlek üzerine iç çamaşırı giyme) görülebilir. Yemek yerken çatal-kaşığı karıştırabilir (Örn. çorbayı çatalla içmeye çalışma). Sfinkter kontrolü sorunsuzdur fakat banyo aktivitesi sırasında yardıma ihtiyaç duyar (50). Orta evre için en belirgin problem psikiyatrik ve davranışsal belirtilerin artmasıdır. Bu evrede anksiyete, apati, ajitasyon, yalnız kalmaktan korkma gibi problemler yaygın olarak görülür. Özellikle uyku-uyanıklık ritmi bozulmuştur; gece sık uyanmalar ve gündüz uyuklamalar görülür (32).

### ***İleri Evre Alzheimer Tip Demans***

Bu evrede birey, yaşamını sürdürebilmek için tamamen bir başkasına ihtiyaç duyar. Hafıza problemleri şiddetlidir, çocuklarını annesi veya babası zannedebilir. Ayna karşısında kendi yüzünü tanıyamaz. Giyinmek, yemek yemek gibi temel günlük yaşam aktivitelerini yerine getiremez (32). Yutma güçlükleri ortaya çıkar, yiyecekler yemek borusu yerine soluk borusuna kaçabilir ve akciğer enfeksiyonuna neden olabilir. Kendi ambulasyonunu sağlayamaz, yatağa bağımlı hale gelir. Bunun sonucunda kan pıhtıları, cilt enfeksiyonu ve organ yetmezliği görülebilir. İdrar ve gaita inkontinansı gelişir. Kelime hazinesi fakirleşir ve tüm verbal yeteneklerini yitirir. İleri evredeki bireyleri değerlendirmek oldukça güçtür ve mümkün olmayabilir (48).

#### **2.2.6. Alzheimer Tip Demans Klinik Belirtileri**

ATD klinik semptomları kognitif ve kognitif olmayan olmayan semptomlar olmak üzere 2 grupta incelenir.

Hastalıkta ilk etkilenim yerleri primer sensorimotordan ziyade kognitif fonksiyonların yapıtaşlarını oluşturan limbik ve assosiasyon alanlarıdır. Bu nedenle öncü semptomlar hafıza problemleri, konuşma güçlükleri, yer-yön karıştırma, problem çözme gibi kognitif semptomlar ve ayrıca kişilik değişiklikleri, anksiyete, disfori, hezeyan ve halüsinasyon gibi kognitif olmayan semptomlardan oluşur (51).

#### ***Kognitif Semptomlar***

ATD tanılı bireylerde ilk ortaya çıkan problem genellikle hafıza problemleridir. Belirli zaman ve belirli bir yerde meydana gelen olayların hatırlanmasından sorumlu epizodik hafızada problem söz konusudur. Kavram ve kelimeler ile ilişkili semantik hafıza ise ileri dönemlerde etkilenir (52). Hafıza yakın geçmişten uzak geçmişe doğru kaybolmaya başlar. En son gerçekleşen olaylar ve yetiler ilk önce kaybedilirken, uzak geçmiştekiler daha sonra kaybolur (53). Dikkat de erken dönemde göreceli olarak iyiyken hastalığın ilerlemesi ile bozulur. Dikkatteki bozulmalar nedeniyle birey günlük yaşam aktivitelerini yerine getirirken zorlanmaya başlar. Yürütücü işlevler de zamanla kaybolur. Bireyin iç görüşü azalır.

Soyut düşünme yetisinde bozulmalar belirlemeye başlar. Planlama, öngörme, ilişki kurabilme gibi işlevler bozulur (54). Görsel-uzaysal algıda problemler ilk olarak yabancı ortamlarda daha sonra ise aşına olunan ortamlarda görülür. Okuma güçlükleri, görsel-uzaysal oryantasyon ve agnozi gibi görsel-uzaysal algı problemleri sıklıkla görülür (55). Ayrıca sözel akıcılık ve adlandırma gibi dil işlevlerinde de problemler görülebilir. Erken dönemde kelime hazinesinde azalma başlar, zamanla anlamının da bozulduğu afaziye dönüşür (53).

### ***Kognitif Olmayan Semptomlar***

ATD seyrinde kognitif gerilemeye ek olarak davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ortaya çıkar. “Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar” olarak da isimlendirilen bu semptomlar ATD tanılı bireylerin yaklaşık %90’ını etkiler (56). Kognitif semptomlar, ATD sendromunun prognozunu ve yönetimini önemli ölçüde etkileyen detaylı incelenmesi gereken bir durumdur (11).

### **2.3. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar**

ATD tanılı bireylerde, kognitif bozukluklara ek olarak bozulmuş algı ve düşünce içeriği, rahatsız ruh hali, motor aktivite bozuklukları ve kişilik özelliklerini kapsayan “nöropsikiyatrik semptomlar” ortaya çıkar. Bu semptomlar kognitif bozukluklar ile açıklanamaz. Uluslararası Psikogeriatric Derneği (International Psychogeriatric Association) bu nöropsikiyatrik semptomları “Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar (DDPS)” olarak isimlendirmektedir (57). DDPS, ATD tanılı bireylerin yaklaşık %90’ında en az bir semptom ile görülmektedir (58). DDPS, sendrom prognozunu hızlandırır. Ayrıca yalnızca ATD tanılı bireyi etkilemekle kalmaz aynı zamanla bakım verenler için yüksek düzeyde sıkıntı kaynağı oluşturur ve bakım verenlerin yaşam kalitesini düşürür. ATD tanılı bireylerde mortalite ve morbidite oranını artırır. Hastanede kalış süresinin uzamasına sebep olarak kişilerin kurum bakımına yönelmesini gerektirebilir (59).

### **2.3.1. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomların Etiyolojisi**

DDPS, tek bir etiyoloji ile açıklanamaz (57). Bu nedenle kavramı açıklamak için “biyopsikososyal model” kullanılır (60). Biyopsikososyal modele göre bireyin biyolojisi, önceki deneyimleri ve çevresel faktörleri DDPS ortaya çıkışına sebep olabilmektedir. Beynin duygusal düzenleme ve algılama ile ilişkili prefrontal korteks ve temporal lobtaki değişimler biyolojik faktörler arasında yer alır (59, 60). Biyolojik olmayan faktörler arasında ise hastalık öncesinde görülen anksiyete, depresyon ve agresyon gibi olumsuz duygulanımlarla karakterize kişilik özellikleri ve travma sonrası stres bozukluğu yer alır. Bakım veren iletişim tarzı da dahil olmak üzere çevresel faktörler (Örn. strese sebep olabilecek düzeyde aşırı veya az duyuşsal uyarıcı, çok sıcak veya çok soğuk veya gürültülü ortamlar) DDPS oluşmasına sebep olabilir. Ayrıca DDPS karşılanmayan ihtiyaç (Örn. yemek yemek veya su içmek), bireyin gerçekleştirilmesi istenilmeyen davranışlarının pekiştirilmesi (genellikle dikkat çekmek amaçlı yapılan hareketler) veya birey-çevre uyumsuzluğu (Örn. bakım verenin bireyin kapasitesinin üstünde bir performans beklemesi halinde) olduğu durumlara karşı tepki niteliğinde de ortaya çıkabilir (11).

### **2.3.2. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikolojik Semptom Türleri**

ATD tanılı bireylerde görülen DDPS’ler heterojendir. Her birey bu semptomları öznel olarak deneyimler; bu nedenle her bireyde farklılık gösterir. ATD tanılı bireyin DDPS’lerini daha iyi anlamak için bu semptomların psikopatolojilerini tanımak ve benzer semptomlar arasında ayırt edici noktaların bilinmesi önemlidir (11,58). DDPS, genel itibarı ile 5 alt başlıkta incelenir. Bunlar; psikotik (hezeyanlar, halüsinasyonlar), davranışsal (ajitasyon, disinhibisyon ve anormal motor davranışlar), sözel (bağırma, tekrarlayıcı konuşma), duygu durum bozuklukları (öfori, depresyon apati, anksiyete) ve vejetatif (uyku ve iştah bozuklukları) bozukluklardır (11).



### ***Psikotik Belirtiler (Halüsinasyon ve Hezeyan)***

İleri yaşta psikotik belirtiler görülmesi çok nadirdir; bu nedenle bu belirtiler olması durumu demans (veya deliryum) olasılığını artırmaktadır. DDPS arasında en yaygın görülen psikotik belirtiler halüsinasyon ve hezeyandır. ATD tanılı bireylerin % 15-75'inde bu belirtiler görülmektedir (60).

Halüsinasyonda herhangi bir uyaran olmadığı halde uyaran varmış gibi algılama durumu söz konusudur. Halüsinasyonlar işitsel, görsel, dokunsal, tat veya koku şeklinde olabilir. ATD tanılı bireylerde görsel ve işitsel halüsinasyonlar genellikle daha yaygın görülür (59).

Hezeyan, bir kişinin sosyal ve kültürel geçmişiyle bağlam dışı olan sarsılmaz inançlar olarak tanımlanmaktadır. ATD tanılı bireylerde özellikle hırsızlık (Örn. eşyalarının çalındığını düşünme), aldatma veya kıskançlık, yanlış tanımlama (Örn. evin kendine ait olmadığını düşünme veya ölmüş kişilerin yaşadığına inanma) hezeyanları görülebilir. Dini, büyülenme ve erotomatik hezeyanlar çok daha nadir görülür.

Halüsinasyon ve hezeyanlar ATD tanılı bireylerde genellikle orta evrede çıkar ve demans şiddetinin artması ile ortadan kaybolur. Erken kurum bakımına yönelmeye sebep olabilir. Psikotik belirtiler aynı zamanda hem hastalığın daha hızlı ilerlemesine sebep olarak bireyin iyilik halini azaltır hem de bakım veren yükünü büyük ölçüde artırır (61).

### ***Davranışsal Problemler (Ajitasyon, Disinhibisyon ve Anormal Motor Davranışlar)***

Başta ajitasyon olmak üzere davranışsal problemler hem ATD tanılı birey hem de çevresindekiler için en çok tehdit oluşturan DDPS'dir (62). Ajitasyon davranışı anormal motor hareketlerle beraber yoğun anksiyete içerir. Sürekli hareket halinde olma, adımlama, ellerini ovuşturma ve sakin bir şekilde oturamama gibi davranışlar görülebilir (62, 63). Ayrıca bireyde içsel dürtülerini ve duygularını kontrol edememe, toplum içerisinde uygunsuz cinsel davranışlar (Örn. mastürbasyon veya müstehcen davranışlar) ve toplumsal normlara uymayan disinhibisyon davranışlarında da bulunabilir. ATD tanılı bireylerin %15 ila %20'si şiddet içeren

kapıları çarpma, nesne fırlatma, eşyaları tekmeleme ve itme, diğer kişileri veya kendini ısırma davranışı gösterir. Nedensiz gezinme, huzursuz ve tekrar edici davranışlar, nesne istifleme gibi anormal motor hareketler görülebilir (63).

### ***Sözel Agresyon ve Anormal Vokalizasyon***

ATD tanılı bireyler, sürekli konuşma ve şikayet etme gibi saldırganlık içermeyen vokalizasyonların yanı sıra alay, aşağılama, duyarsız ve cinsel açıdan uygunsuz sözel agresyon davranışında bulunabilir. Bu problemler ATD tanılı bireylerin %11-30'unda görülür. Bireyin çevresi ile etkileşimini bozar, bakım veren sıkıntısını ve sağlık bakımına olan ihtiyacı artırır (63).

### ***Duygu Durum Bozuklukları***

Depresyon, ATD tanılı bireylerde sık görülür ve prevalansı %15-50 arasındadır (11, 64). Depresyon ve ATD belirtilerinin örtüşmesinden kaynaklı olarak tanı koymada zorluklar yaşanır ve genellikle ihmal edilmektedir. Erken evrelerde, birey hafızasındaki ve işlevselliğinde meydana gelen değişimlerin farkına varır, bu nedenle depresyon erken evrelerde sıklıkla görülür. ATD'de depresyon belirtileri kötü ruh hali, yeme ve uyku problemleri, hareketlerde yavaşlama ve yorgunluk, değersizlik, suçluluk ve intihar etme eğilimidir. Özellikle intihar düşüncesi tanıyı takiben artar ancak ileri evrelerde yürütücü işlevlerde meydana gelen problemler nedeniyle bunu planlama düşüncesi etkilenir ve bu düşünce ortadan kalkar (64).

Bir diğer duygu durum bozukluğu olan apati ise bireyin belirgin bir şekilde motivasyon kaybını gösterir. ATD'de en sık görülen değişiktir ve bireylerin %48 ila %92'sinde görülmektedir (65). Apati genellikle erken evrede başlar ancak çok büyük bir değişim olmaksızın son evreye kadar devam eder. ATD tanılı bireyler daha az aktivite başlatır ve daha az hedefe yönelik davranış sergiler. Birey sosyal ortamlar da dahil olmak üzere bütün aktivitelere daha az ilgi gösterir bu nedenle de apati depresyon ile karıştırılabilir; ancak depresyonda suçluluk, umutsuzluk ve değersizlik hisleri hakimdir (11).

Anksiyete, ATD tanılı bireylerin %23-65'inde karşılaşılan bir durumdur. Birey kontrol edemediği endişe, tekrarlayıcı ifade ve sorular sorma, yalnızlıktan

korkma, terk edilme gibi duygular yaşayabilir. Bakım veren desteğine rağmen, şiddetli hafıza problemleri bu telkinlerin unutulmasına sebep olur. Kognitif problemler artıkça anksiyete tetiklenir (64, 65).

Bireyin aşırı derecede ve yoğun bir şekilde iyi ruh haline sahip olması öfori olarak tanımlanır. ATD tanılı bireylerin aşırı ve uygunsuz şekilde gülmesi, fıkrâ anlatması veya çocuksu şakalar yapması öfori belirtisi olabilir (64).

İrritabilite ise genellikle bireylerin herhangi bir aktiviteyi yaparken engellenmesinde veya yapmak istemedikleri durumda görülen aşırı sinirlilik hali olarak tanımlanan AH'de sık karşılaşılan bir duygu durum bozukluğudur (65).

### ***Vejetatif Belirtiler***

Uyku problemleri vejetatif belirtiler arasında yer almaktadır. Normal yaşlanma sürecinde uyku paterninde değişim olur ancak ATD tanılı bireylerde bu değişim daha belirgin gözlenir. Uyku-uyanıklık döngüsündeki değişiklikler ATD'de yaygın olarak ortaya çıkar. Bireylerde genellikle gündüz uyuma ve gece uyanıklığı gibi sirkadiyen ritim bozuklukları görülmektedir (65).

ATD tanılı bireylerde iştah ve yemek yemede de birçok değişiklik gözlemlenir. Bu bireylerde olfaktör disfonksiyon yaygındır ve buna bağlı olarak tat alma duyusu etkilenir; iştah azalır ve kilo kaybına sebep olur. Kognitif fonksiyonlarda bozulmalar artıkça bireyler yediklerini ve içtiklerini unutup tekrar yeme veya içme eğilimine girer. İlerleyen evrelerde ise boğulma veya aspirasyona yol açabilecek disfaji gelişebilir (64).

Farklı demans türlerinde etkilenen nörolojik bölgenin farklı olması nedeniyle DDPS'ler farklılık göstermektedir. Ancak genel olarak DDPS prevelansı sendrom ilerledikçe artar ve orta evrede zirve yapar. ATD tanılı bireylerde erken evrelerde depresyon ve irritabilite sık görülürken, özellikle apati, anksiyete, uyku problemleri ve psikotik semptomlar yaygın olarak orta evrede açığa çıkar (63).

## **2.4. Duyu Bütünlüğü ve Duyusal İşleme Süreci**

Duyu bütünlüğü, vücuttan ve çevreden gelen duyu bilgilerin işlenmesi, bütünleşmesi ve organize edilmesini sağlayan nörolojik bir süreci ifade eder (66).

Duyusal işleme bu süreçte beyne gelen duyuşal bilginin kodlanması, yorumlanarak hafızada depolanması ve gerek olması halinde hatırlanarak uygun bir cevap oluşturulması olarak tanımlanmaktadır (67-70).

“Duyu bütünlüğü” kavramını ilk olarak Ayres 1972 yılında “kullanım için bilginin organize edilmesi” olarak tanımlamıştır (67). Duyu bütünlüme sürecinde, çevreden gelen tüm duyuşal uyarılar duyuşal reseptörler tarafından alınır. Merkezi sinir sistemindeki duyuşal nöronlar ile beyne taşınır. Bu uyarılar modüle edilir, düzenlenir ve yorumlanarak adaptif davranış geliştirilir (68). Ayres Duyu Bütünlüme Teorisi, bireyin çevresine uygun bir şekilde hareket edebilmesi için duyuşaların uygun şekilde işlenebilmesi ve duyuşal girdinin çevreden gelen bilgilerle bütünlüştürülmesi gerektiğini vurgular (69). Bu teoriye göre duyuş bütünlüme, uygun davranışın oluşması için duyuşal bilginin sinirsel organizasyonudur (70).

Ayres Duyu Bütünlüme Teorisinde, duyuş bütünlüğü gelişimi sürekli olarak devam eden ve her bir seviyenin sonraki seviyeyi mümkün kılmasını sağlayan dört seviye olarak tanımlanmıştır (66). Duyusal işleme becerisi seviyeleri Şekil 2.1’de yer almaktadır.

Seviye 1 Duyu-Motor	Seviye 2 Gelişim	Seviye 3 Algı-Motor	Seviye 4 Biliş	Sonuçlar
<b>Dokunma</b>				
<b>Vestibüler (yerçekimi hareketi)</b>	Vücut düzeni Okular motor kontrol Motor planlama	Okular motor kontrol El göz koordinasyonu Postural düzenleme	Akademik öğrenme	Akademik öğrenme becerisi Beceri organizasyonu Vücut-beyin özelleşmesi Öz-denetim
<b>Propriosepsiyon (kaslar ve eklemler)</b>	Aktivite düzeyi Dikkat süresi Emosyonel stabilite	Mantıklı Aktivite Asıl işe dikkat Görsel-uzaysal algı	Günlük yaşam aktiviteleri	Kendine güven Konsantrasyon yeteneği
<b>Görsel İşitsel</b>	Postural güvenlik Tarama kapasitesi Duyu bilgisi	Görsel algı Dil-işitme becerisi	Davranış	Kendine saygı Düşüncüyü özetleme Dil
<b>Koku Tat Alma</b>				

**Şekil 2.1.** Duyusal İşleme Seviyeleri (66)

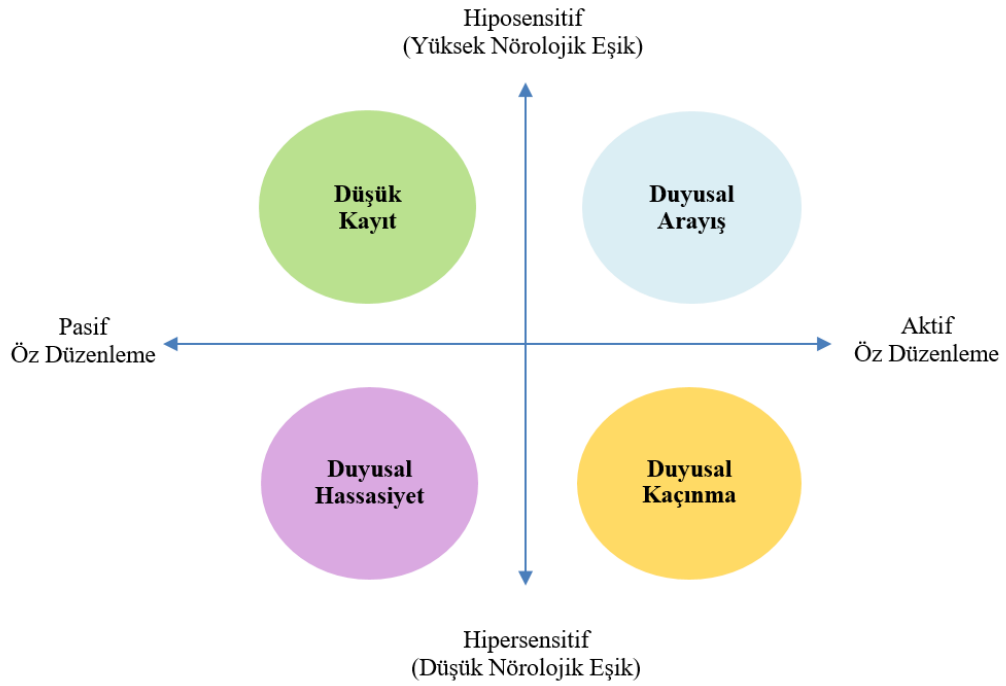
### 2.4.1. Dunn'ın Duyusal İşleme Modeli

Ayres'in Duyu Bütünleme teorisinin ardından, "duyusal işleme becerisi" kavramına yönelik birçok model geliştirildi. Ergoterapist Winnie Dunn'ın oluşturmuş olduğu, Dunn'ın Duyusal İşleme Modeli bu modeller arasında en sık kullanılanıdır.

Dunn Duyusal İşleme Modeline göre duyusal işleme becerisi, nörolojik eşik ve davranışsal tepki adı verilen iki yapıya dayanır. Birinci yapı olan nörolojik eşik, bir duyusal uyarana tepki eşiğini ifade eder ve düşükten yükseğe değişir (68). Nörolojik eşikleri düşük olan bireylerin duyusal sistemleri, uyarılar tarafından kolay bir şekilde aktif hale gelir, uyarıları daha hızlı fark eder ve tepki verirler (70). Nörolojik eşikleri yüksek olan bireyler ise uyarılar karşısında daha az duyarlıdır ve başkalarının yanıt verdiği uyarıları kaçırabilir (66). Her bireyin nörolojik eşik yapısı benzersizdir ve her duyusal uyarı için ayrı bir nörolojik eşik seviyesi vardır.

İkinci yapı olan davranışsal tepki ise insanların çevrelerine vermiş oldukları pasif ve aktif davranışsal tepkiden oluşur. Pasif davranışsal tepki veren bireyler, uyarılara karşı içsel tepkiler verseler dahi çevresel düzenleme yapmak için harekete geçmezken, aktif davranışsal tepki verenler duyusal girdinin türünü ve miktarını kontrol etme eğilimine girerler (71).

Dunn'ın Duyusal İşleme Modelinde bu yapılar Dört Çeyrek Modeli olarak sınıflandırılır (72). Dunn'ın Duyusal İşlemede Dört Çeyrek Modeli Şekil 2. 2' de yer almaktadır.



**Şekil 2.2.** Dunn'ın Duyusal İşlemede Dört Çeyrek Modeli (72)

### ***Düşük Kayıt***

Yüksek nörolojik eşik ve pasif davranışsal tepki kombinasyonundan oluşur. Bireyler duyuusal deneyimleme için yüksek bir nörolojik eşığe sahiptir ve diğer bireylere kıyasla duyuusal uyarandaki değışiklikleri fark edemez veya algılayamaz. Duyusal uyarılara karşı bu sınırlı farkındalık nedeniyle bireyler duyuusal girdileri düzenlemeye yönelik pasif davranış gösterir ve zengin duyu uyarını isteğı içerisinde değildir. İçsel duyu durumunu anlama ve ifade etmede, ayrıca başkalarının duygularını yorumlamada güçlük çekerler.

### ***Duyusal Arayış***

Yüksek nörolojik eşik ve aktif davranışsal tepki veren bireyleri ifade eder. Duyusal uyarılara farkındalıklarının sağlanabilmesi için çok daha fazla duyuusal uyarana ihtiyaç duyarlar. Bu bireyler yoğun duyuusal çevreden hoşlanır ve bu çevreyi sağlayabilmek için aktif bir davranış stratejisine sahiptir. Motor davranış artması, yüksek ses, görsel uyarılar ve keskin tatlar gibi güçlü duyuusal uyarı arayışı içerisinde.

### ***Duyusal Hassasiyet***

Düşük nörolojik ve pasif davranışsal tepki kombinasyonundan oluşur. Duyusal uyaranlara karşı duyarlıdırlar ancak aktif davranış gösteremedikleri için bu uyaranlara maruz kalırlar. Duyusal uyaranlara karşı artmış duygusal ve biyolojik stres reaktivitesi görülebilir.

### ***Duyusal Kaçınma***

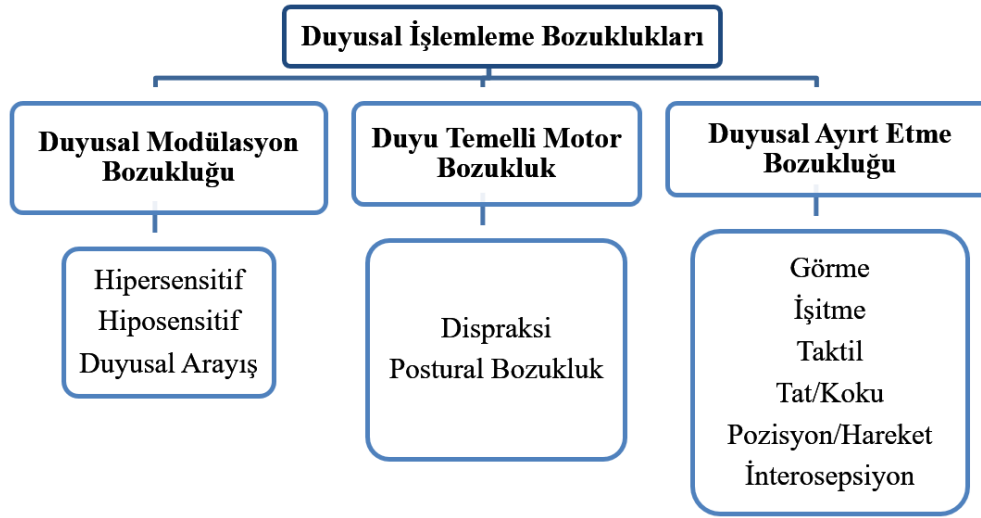
Düşük nörolojik eşik ve aktif davranışsal tepki kombinasyonundan oluşur. Duyusal uyaranlara karşı aşırı duyarlıdırlar ve rahatsızlık gösterirler. Aktif davranışsal tepki göstererek uyarana maruz kalmayı sınırlandırabilirler.

## **2.4.2. Duyusal İşleme Bozuklukları**

Bireysel farklılıklar, her duyusal uyarının farklı şekilde işlenmesine neden olur. Duyusal uyarılara karşı verilen yanıtların derecesinin düzenlenmesinde ve organize edilmesinde problem yaşayarak bu uyarana karşı tipik olmayan davranış geliştirilmesi “Duyusal İşleme Bozuklukları” olarak tanımlanır (73). Duyusal işleme becerisi bozuklukları çeşitli alt tipleri içeren heterojen bir durumdur. Duyusal işleme bozukluğu olan bireyler günlük yaşam rutinlerine ve aktivitelerine katılımı etkileyen duyusal bilgilerin yanıtlanması, işlenmesi ve/veya düzenlenmesinde problemler yaşarlar (74).

Ergoterapist Miller, duyusal işleme becerisindeki bozuklukları 3 alt sınıfta inceler (Şekil 2. 3). Bunlar;

- i. Duyusal modülasyon bozukluğu,
- ii. Duyu temelli motor bozukluk ve
- iii. Duyusal ayırt etme bozukluğudur (71).



**Şekil 2.3.** Miller Duyusal İşleme Bozuklukları Sınıflandırması (71)

### ***Duyusal Modülasyon Bozukluğu***

Duyusal modülasyon, duyu uyarana verilecek tepkileri düzenleme ve organize etme, gereksiz uyarıyı filtreleme ve optimal bir uyarılma seviyesini koruma becerisi olarak tanımlanır. Bu beceri, bireyin çevresi ile etkileşimini, günlük yaşamda karşılaşılan zorluklara uyum sağlama yeteneğini ve yaşam kalitesini etkiler (71). Duyusal modülasyon bozukluğu olan bireyler, duyu uyarıyı filtrelemede problem yaşar ve uygun davranışsal cevabı oluşturamaz. Duyusal modülasyon bozukluğu 3 alt tipten oluşur. Duyusal uyarılara karşı normalin üzerinde cevap veren (hipersensitif) bireyler zayıf duyu uyarılara dahil tipik performans gösteren bireylere göre aşırı hızlı, uzun ve yoğun tepki verir. Duyusal uyarılara karşı normalin altında cevap veren (hiposensitif) bireyler duyu uyarılara yetersiz tepki verir ve yalnızca aşırı güçlü duyu uyarıların farkına varır. Duyusal arayış olan bireylerde ise birçok duyu aracılığı ile yoğun duyu uyarı almaya yönelik davranış geliştirir (73, 74).

### ***Duyu Temelli Motor Bozukluk***

Duyu temelli motor davranışlar praksi (motor planlama) ve postüral kontrolden oluşur. Praksi, motor hareketleri tasarlama, organize etme ve gerçekleştirme yeteneği olarak tanımlanır (73). Duyu temelli motor bozukluk olan dispraksi, birey fikir üretme, planlama, sıralama ve yeni eylemleri yürütmede



problem yaşar. Duyu temelli postüral bozukluk ise motor bir hareketi gerçekleştirirken vücudu stabilize ve kontrol etmede problem yaşanması durumudur. Bu bireylerde aktiviteler sırasında vücudun pozisyonun otomatik ayarlanması veya yerçekimine karşı direnç sağlanmasında güçlükler görülür (71).

### ***Duyusal Ayırt Etme Bozukluğu***

Duyusal ayırt etme, duyu uyaranların belirli özelliklerini (Örn. yoğunluk, süre, uzaysal ve zamansal) yorumlayarak anlamlı ve işlevsel cevap oluşturma sürecidir. Farklı duyu sistemleri duyuları ayırt eder ve uyaranları etkileşime sokar. Bunun sonucunda fonksiyonel bir çıktı oluşur. Duyusal ayırt etme bozukluğunda, uyaran fark edilir ancak özelliklerini yorumlamada (ne ve nerede) problem yaşanır. Duyusal bilginin işlenmesi daha yavaş gerçekleşir. Bu bireylerin bilgiyi algılama kapasiteleri düşüktür. Duyusal ayırt etme bozukluğu görme, işitme, taktil, tat, koku, vestibüler ve propriozeptif sistemin herhangi birinde olabilir (75-77).

### **2.4.3. Duyusal İşleme ve Demans**

Yaşlanma ile beyinde ve duyu sistemlerinde meydana gelen dejeneratif süreçler duyu bilgileri işleme ve/veya duyu bilgilere yanıt verme becerisi etkiler (78). Tüm duyu sistemlerinde yaşlanma ile beraber çeşitli değişiklikler meydana gelir.

Yaşlı bireylerde görsel işleme ile ilişkili görme keskinliği, netlik ve kontrast hassasiyetinde azalma gibi problemler yaygın olarak görülür (79). İşitsel işleme problemleri arasında işitsel lokalizasyon, diskriminasyon, tanımlama ve anlamlandırma ile ilişkin sorunlar yer alır (80). Tat ve koku alma duyularında azalma görülür (81). Dokunma duyusunda ise yaşlı bireylerin güvenliğini önemli ölçüde etkileyen dokunsal ayırım belirgin düzeyde azalır (78). Vestibüler ve propriozeptif sistemlerde de yaşlanma ile beraber değişiklikler meydana gelir. Tüm bu sistemlerdeki değişiklikler yaşlı bireylerin çevrelerinden elde ettikleri duyu uyaranların miktarını ve kalitesini sınırlar (82). Ayrıca, çevredeki gereksiz uyaranları inhibe etme becerisi etkilendiği için; dikkat dağıtıcı ve ilgili olmayan uyaranları engellemede zorluk yaşarlar (83). Tüm bunlar yaşlı bireyi duyu yoksunluk riski altında bırakır.

Duyusal uyarıları algılama ve işleme becerilerinde yaşa bağlı görülen değişikliklere ek olarak kognitif bozukluklar da duysal işlem becerilerini olumsuz yönde etkiler. Özellikle demans tanılı yaşlı bireylerde ortaya çıkan nörolojik değişiklikler duysal uyarıların normal olarak algılanmasını ve işlenmesini etkileyebilir (84). Demansta temporolimbik yapıların bozulması hedefe yönelik davranış için gereken duysal bilgilerin bütünleştirilmesi yeteneğinin kaybına yol açabilir (85). Demans tanılı bireylerin görme, koku ve işitme duyuuları başta olmak üzere bütün duysal sistemleri normal yaşlanma sürecine göre daha hızlı bir şekilde değişime uğrar. Bu duysal problemler, demans semptomlarının ilerlemesine sebep olur (86).

#### **2.4.4. Duyusal İşleme ve Demansa bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar**

Duyusal işleme becerileri, bebekler ve çocukların dünyayı öğrenmesinde, yetişkinlerin ise uyumlu davranış geliştirmesinde rol oynar (78). Duyular, davranışın birincil yapı taşıdır. Duyusal işleme becerilerinde problem olması durumu, bireylerin uyumsuz davranışı ile sonuçlanabilir (87).

Demans tanılı bireylerde, duysal uyarının algılanması ve işlenmesi etkilenir (82-84). Ortaya çıkan duysal problemlerin demans tanılı bireylerde depresyon, ajitasyon, anksiyete, saldırganlık, bağırma ve gezinme gibi DDPS'lere sebep olabileceği belirtilmektedir (16). Özellikle kurum bakımında olan demans tanılı bireylerde DDPS'lerin daha sık görüldüğü belirtilmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında kurum çevresinin duysal açıdan yoksun bırakıcı veya aşırı uyarıcı olması nedeniyle bireylerin duysal işleme süreçlerini olumsuz yönde etkilemesinden kaynaklanabileceği ifade edilmektedir (87). Ayrıca araştırmalarda, duysal bilgileri işleme becerilerindeki problemlerin ajitasyon gibi çeşitli duysal durum problemlerine sebep olabileceği belirtilmektedir (88).

Demans tanılı bireylerde duysal işleme becerileri problemlerine yönelik kanıtların artırılması, erken evrelerden itibaren DDPS'lerin daha iyi değerlendirilmesi ve müdahale edilmesine olanak sağlayabileceği belirtilmektedir (89). Birçok çalışma DDPS yönetiminde duysal işleme becerine yönelik müdahaleleri önermektedir (90, 91). Bu müdahalelerde, duyuuları uyararak, uyanıklığı

artırma sonucunda kontrollü davranış geliştirme ve psikolojik semptomları azaltmak amaçlanır. Duyusal müdahalelerin uygulanması ve kullanımında birçok hata yapıldığı belirtilmektedir (92-94). Uygulanan müdahalelerde bireyin duyusal işleme becerilerinin göz ardı edildiği ve müdahalelerin kişi merkezli olmadığı ifade edilmektedir (93). Buna ek olarak duyusal müdahaleler uygulanırken, demans tanılı bireylerin duyusal bilgiyi işleme ve yanıt verme becerilerinin de dikkate alınmadığı vurgulanmaktadır (77, 95). Bireylerin duyusal işleme becerileri dikkate alınmadan yapılan duyusal müdahalelerin, DDPS'leri artırabileceği önemli olarak belirtilen bir diğer noktadır (94).

Demans tanılı bireylerin duyusal işleme becerilerinin incelenmesi ile ilgili literatürde eksiklikler mevcuttur. Demanslı bireylerde görülen DDPS'lerin yönetimi için bireysel duyusal işleme becerilerinin değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (96). Ayrıca otizm, şizofreni gibi çeşitli duyusal işleme bozukluğu olan durumlarda duyusal işleme becerileri ile davranışsal ve psikolojik semptomlar arasındaki ilişki incelenmiştir ancak demans tanılı bireylerde bu durum araştırılmamıştır (97).

Özellikle son zamanlarda önem kazananmış bir konu olan DDPS yönetimi ile ilişkili olabilecek tüm faktörlerin değerlendirilmesi çalışmalarda sıklıkla vurgulanan bir noktadır (96-98). Duyusal işleme süreçlerinin DDPS ile ilişkisinin incelenmesi literatürde önerilmektedir (112).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Orta evre ATD tanılı bireylerde DDPS ile duyuşal işleme süreci arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirildi.

Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu 21.09.2021 tarihinde yapılan toplantıda GO21-971 karar numarası ile etik açıdan uygun bulundu (EK- 1).

Değerlendirmeler yüz yüze görüşme tekniğı ile gerçekleştirildi. Dahil edilme kriterlerini taşıyan ATD tanılı bireyler randomize olarak çalışmaya dahil edildi.

Bireylere ve bakım verenlerine çalışmaya katılmaya yönelik gönüllü olduklarını beyan eden Aydınlatılmış Onam Formu imzalandı (EK-4).

Değerlendirmelere ek olarak, duyuşal işleme yönelik elde edilen veriler literatürdeki mevcut normatif değerler ile karşılaştırıldı.

#### 3.1. Bireyler

Çalışmaya dahil edilecek kişi sayısını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen güç analizinde %95 güven ve %5 hata payı ( $\alpha=0,05$ ) baz alınarak örneklem büyüklüğü 60 kişi olarak belirlendi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü Geriatrik Rehabilitasyon Ünitesine başvuran orta evre ATD tanılı 60 birey çalışmaya dahil edildi.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri:

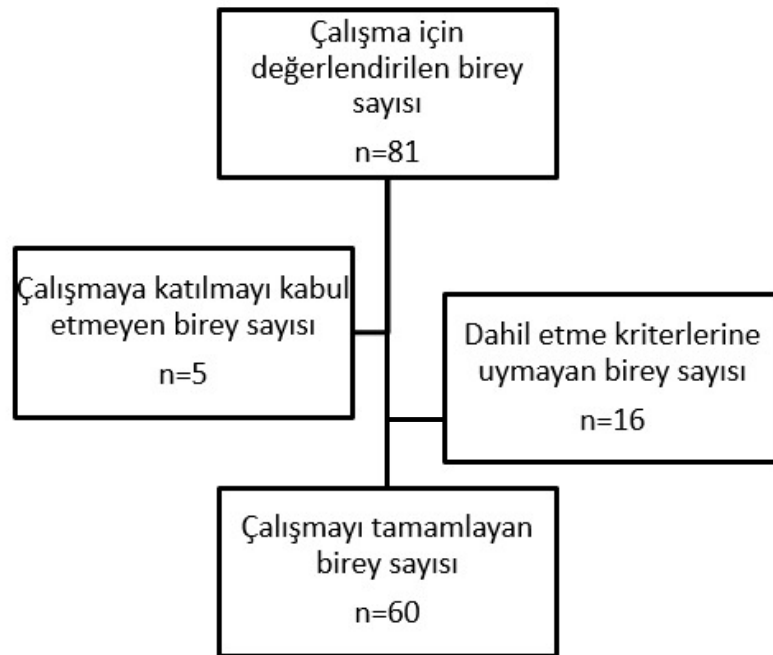
1. DSM-V kriterlerine göre ATD tanısı almış olmak (50)
2. 65 yaş ve üzerinde olmak
3. Mini Mental Durum Testinden 10-19 puan arasında almış olmak (32) (EK-5)
4. Global Bozukluk Ölçeğine göre evre 5 olmak (32) (EK-6)

Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri:

1. Gözlük ile düzeltilemeyen bir görme kusuruna sahip olmak (Örn. makula dejenerasyonu, retinitis pigmentosa vb.)

2. İşitme kaybına sahip olmak veya işitme cihazı kullanıyor olmak
3. Ortopedik engelin bulunması
4. Ek bir nörolojik hastalık tanısına sahip olmak (Örn. Parkinson, serebrovasküler olay vb.)
5. Geçmişte herhangi bir psikiyatrik tanı almış olmak

Çalışma akış şeması Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



**Şekil 3.1.** Çalışma Akış Şeması

### 3.2. Veri Toplama Araçları

#### 3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Sosyodemografik bilgi formu, katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma durumu, meslek, gelir düzeyi, medeni durumu, çocuk sayısı, kronik hastalık durumu, ilaç kullanımı ve demans tanı yılı bilgilerinden oluşan sorulardan oluşmaktadır (EK-6).

### 3.2.2. Nöropsikiyatrik Envanter

Katılımcıların demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlarını değerlendirmek amacıyla Nöropsikiyatrik Envanter (NPE) kullanıldı (EK-7). NPE, Cummings ve arkadaşları tarafından 1994 yılında, demans ile ilgili davranışsal ve psikiyatrik semptomları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (99). NPE, bakım verenler tarafından cevaplandırılan 12 alt başlıktan oluşmaktadır. Bunlar hezeyan, halüsinasyon, ajitasyon, depresyon, anksiyete, öfori, apati, disinhibisyon, irritabilite, anormal motor davranış, gece/uyku davranışları ve iştah/yeme değişiklikleridir. Her alt başlık altında “Hastanız son 4 hafta içerisinde bu davranışta bulundu mu?” ana tarama soru sorulur. Belirtilen nöropsikiyatrik davranış için bakım veren “Uygun değil”, “Hayır” veya “Evet” cevaplarını verebilir. “Evet” cevabı için semptomun değerlendirildiği dönemde bu davranışların hastada bulunması gerekmektedir. Tarama sorusuna “Evet” cevabı verilen nöropsikiyatrik davranışlar için üç alt soru cevaplanır. Bakım veren nöropsikiyatrik davranışın sıklığını 1-4 puan (1-Nadiren, 2-Bazen, 3-Sık, 4-Çok sık), şiddetini 1-3 puan (1-Hafif, 2-Orta, 3-Ağır) ve bakım verene vermiş olduğu sıkıntıyı 0-5 puan (0-Hiç, 1-Çok az, 2-Az, 3-Orta, 4-Ağır 5-Çok ağır) arasında değerlendirir. NPE’deki alt toplam skoru için sıklık ve şiddet sayısal puanları çarpılır. Alt toplam skorları toplanarak ise toplam NPE skoru elde edilir. Envanterden en az 0 en fazla ise 144 puan alınabilmektedir. Toplam NPE skoru, 0-20 puan hafif düzeyde davranış bozukluğu, 20-50 puan orta düzeyde davranış bozukluğunu ve 50 puan üzerinde almak ağır düzeyde davranış bozukluğu olduğunu gösterir. Envanter toplam puanı arttıkça hastanın davranışsal bozukluğunun artması anlamında yorumlanmaktadır (99,100). Cummings ve arkadaşları 1997 yılında NPE’nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Envanter Cronbach alpha değeri 0,88, sıklık 0,88 ve şiddet 0,87 olarak belirtilmiştir (101). NPE Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Akça ve arkadaşları tarafından 2005 yılında gerçekleştirilmiştir ve envanter Cronbach alpha değeri 0,79 olarak bulunmuştur (102).

### 3.2.3. Adolesan/Yetişkin Duyu Profili

Katılımcıların duyuşal işleme süreçlerini değerlendirmek amacıyla Adolesan/Yetişkin Duyu Profili (AYDP) kullanıldı (EK-8). Brown ve Dunn

tarafından oluşturulan AYDP, farklı uyaranlara karşı davranışsal cevabı değerlendirmeyi amacıyla 11 yaş ve üzerindeki bireylerde kullanılmaktadır. Her yaş grubu için (11-18, 18-65 ve 65 yaş ve üzeri) farklı norm değeri vardır (103). Tat alma/koklama işlemi (tat ve koku uyaranlarına verilen yanıt), hareketsel işlem (duyusal ve vestibüler uyaranlara verilen yanıt), görsel işlem (görsel uyaranlara verilen yanıt), dokunma işlemi (dil ve derideki duyusal uyaranlara verilen yanıt), aktivite seviyesi (günlük yaşam aktivitelerine katılma durumu) ve işitsel işlem (işitsel uyaranlara verilen yanıt) olmak üzere 6 alt başlık ve toplam 60 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar, her bir maddede bulunan duyusal uyarana karşı davranış sıklığını 1-5 puan (1-Neredeyse hiç, 2-Nadiren, 3-Ara sıra, 4-Sıklıkla, 5-Neredeyse her zaman) arasında puan vererek değerlendirir (66). 60 madde, değerlendirme sonunda AYDP puanlarına göre beş alt skalada incelenir:

1. Çoğu kişiden çok daha fazla: Bireyin benzer yaş grubundaki bireylerle kıyasla duyusal işleme paterninde orta düzeyde farklılık vardır.
2. Çoğu kişiden daha fazla: Bireyin benzer yaş grubundaki bireylerle kıyasla duyusal işleme paterninde hafif düzeyde farklılık vardır.
3. Çoğu kişiye benzer: Bireyin benzer yaş grubundaki bireylerle kıyasla benzer duyusal işleme paterni vardır.
4. Çoğu kişiden daha az: Bireyin benzer yaş grubundaki bireylerle kıyasla duyusal işleme paterninde hafif düzeyde farklılık vardır.
5. Çoğu kişiden çok daha az: Bireyin benzer yaş grubundaki bireylerle kıyasla duyusal işleme paterninde orta düzeyde farklılık vardır.

Ek olarak maddeler, Dunn Duyusal İşleme Teorisinde daha önce açıklanan farklı duyusal işleme paternlerine göre ayrılan dört çeyrek kategoride incelenir.

1. Duyusal Hassasiyet
2. Duyusal Kaçınma
3. Düşük Kayıt
4. Duyusal Arayış

Her bir kategori puanı 5-75 arasında değişir. Puan artıkça birey bu duyuşsal işleme kalıpları için o kadar daha fazla özellik gösterir (104).

AYDP, Türkçe adaptasyonu Aydın ve ark. tarafından 2015 yılında yapılmıştır. Tüm çeyrekler için Cronbach alpha değeri 0,70'e yakın düzeydedir (105).

### 3.3. Verilerin Analizi

Araştırmamızda elde edilen verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 20.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirildi. Kategorik değişkenler için frekans (n) ve yüzde (%), sayısal değişkenler için Minimum (Min), Maksimum (Max), Ortalama (Ort) ve Standart Sapma (SS) değerleri kullanılarak tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadıklarını saptamak amacıyla için Kolmogrov-Smirnov değerleri, Skewness-Kurtosis değerleri ve histogram grafikleri incelendi. İnceleme sonucunda verilerin normal dağılıma uyduğu belirlendi. İkili grupların incelenmesi için Bağımsız Gruplar Arası t testi, üç grup ve daha fazla gruplarda ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanıldı. Nitel verileri karşılaştırmak için ise Pearson Ki-Kare Testi kullanıldı. Ölçek sayısal puanlarını arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Korelasyon analizi yapıldı. Korelasyon analizinde 0,00-0,25 çok zayıf, 0,26-0,49 zayıf, 0,50-0,69 orta, 0,70-0,80 yüksek, 0,90-1,00 çok yüksek düzeyde korelasyon olarak yorumlandı. Örneklem grubunun diğer norm değeri olarak belirlenen çalışma sonuçları ile farkını değerlendirmek amacıyla Tek Örneklemlili t Testi kullanıldı. Çalışmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirliklerini incelemek amacıyla Cronbach's Alpha ve Split Half analizleri gerçekleştirildi. Nöropsikiyatrik Envanter Cronbach Alpha değeri 0,730 ve Adolesan/Yetişkin Duyu Profili 0,895 bulundu; her iki ölçeğin de kullanım için güvenilir olduğuna karar verildi.



## 4. BULGULAR

### 4.1. Demografik Bilgilere Ait Bulgular

Orta evre ATD tanılı bireylerde demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ile duyuşsal işleme süreçleri arasındaki ilişkiyi incelediğimiz çalışmamıza yaş ortalaması  $75,35 \pm 7,86$  (Min:65 / Max:80) olan 60 birey katılmıştır. Katılımcıların %66,7'si kadınlardan oluşmaktadır. Katılımcıların %55'i evlidir ve %43,3'ü ilkokul mezunudur. Katılımcılara ait sosyodemografik bilgiler Tablo 4.1' de yer almaktadır.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların Sosyodemografik Bilgilerine İlişkin Bulgular.

	Tanımlayıcı Özellik	n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	40	66,7
	Erkek	20	33,3
<b>Medeni Durum</b>	Bekar	27	45,0
	Evli	33	55,0
<b>Eğitim Durumu</b>	Okur yazar değil	10	16,7
	İlkokul	26	43,3
	Ortaöğretim	14	23,3
	Önlisans-Lisans-Yüksek öğretim	10	16,7
<b>Gelir Durumu</b>	Düşük	20	33,3
	Orta	31	51,7
	Yüksek	9	15,0
<b>Çocuk Sayısı</b>	1-2	26	43,3
	3-4	17	28,3
	5 ve üzeri	17	28,3
<b>Toplam</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

#### 4.2. Sağlık Durumu Bilgilerine Ait Bulgular

Katılımcılar sağlık durumları açısından incelendiğinde %78,3'ünün en az bir kronik hastalığa sahip olduğu ve %78,3'ünün de ilaç kullanmakta olduğu görüldü. Katılımcılarda en sık görülen kronik hastalıklar hipertansiyon (%76,6) ve diyabetes mellitus (65,0)'du. Katılımcıların demans tanı almaları yıl bazında incelendiğinde de katılımcıların 19'u (%31,7) 2-4 yıl; 19'u (% 31,7) 5-7 yıl ve 22'si (% 36,7) 8-12 yıldır demans tanısı ile takip edilmekteydi. Katılımcıların tanı alma yıl ortalaması  $6,6 \pm 2,92$  yıldır.

#### 4.3. Katılımcıların Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlarına Ait Bulgular

Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter ortalama puanlarının  $65,83 \pm 26,77$  (Min:23 Max:141) olduğu ve %68,3'ünün (n=41) ağır düzeyde; % 31, 7' sinin (n=19) de orta düzeyde davranış problemi olduğu ancak; hafif düzeyde davranış problemi gösteren bireylerin bulunmadığı saptanmıştır.

**Tablo 4.2.** Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter'e göre Davranış Problemleri Düzeyleri

NPE Kategorileri	n	%
Hafif düzeyde davranış problemi (0-19 puan)	-	-
Orta düzeyde davranış problemi (20-50 puan)	19	31,7
Ağır düzeyde davranış problemi (50 puan ve üstü)	41	68,3
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Nöropsikiyatrik Envanter alt başlıkları incelendiğinde; katılımcılarda en sık görülen demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar iştah/yeme alışkanlığındaki değişiklikler (%96,7) ve uyku/gece davranışı (%95,0) iken; en az görülen semptomlar öfori (%30) ve halüsinasyon (%68,3)'du. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter alt başlıklarına ilişkin bulguları Tablo 4.3'de yer almaktadır.

**Tablo 4.3.** Nöropsikiyatrik Envanter Alt Başlıklarına Ait Bulgular

<b>Nöropsikiyatrik Özellikler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Hezeyan</b>		
Hayır	12	20,0
Evet	48	80,0
<b>Halüsinasyon</b>		
Hayır	19	31,7
Evet	41	68,3
<b>Ajitasyon/Saldırganlık</b>		
Hayır	5	8,3
Evet	55	91,7
<b>Depresyon/Disfori</b>		
Hayır	12	20,0
Evet	48	80,0
<b>Anksiyete</b>		
Hayır	5	8,3
Evet	55	91,7
<b>Elasyon/Öfori</b>		
Hayır	42	70,0
Evet	18	30,0
<b>Apati/Kayıtsızlık</b>		
Hayır	5	8,3
Evet	55	91,7
<b>Disinhibisyon</b>		
Hayır	17	28,3
Evet	43	71,7
<b>İritabilite/Labilite</b>		
Hayır	12	20,0
Evet	48	80,0
<b>Anormal motor davranış</b>		
Hayır	9	15,0
Evet	51	85,0
<b>Uyku/Gece davranışı</b>		
Hayır	3	5,0
Evet	57	95,0
<b>İştah/ Yeme alışkanlığında değişiklikler</b>		
Hayır	2	3,3
Evet	58	96,7
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter alt başlıklarına ait sayısal bilgiler incelendiğinde; apati ( $7,21\pm 4,26$ ) ve ajitasyon ( $6,51\pm 3,94$ ) en yüksek; öfori ( $2,10\pm 3,86$ ) ve halüsinasyon ( $4,01\pm 3,92$ ) en düşük ortalamaya sahip demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlardı. Katılımcılara ait Nöropsikiyatrik Envanter alt başlıklarına ilişkin Minimum, Maksimum, Ortalama ve Standart Sapma değerleri Tablo 4. 4' de yer almaktadır.

**Tablo 4.4.** Nöropsikiyatrik Envanter Alt Başlıklarına Ait Sayısal Bilgiler

Nöropsikiyatrik Özellikler	Min.	Max.	Ortalama	SS
Hezeyan	0	12	5,26	4,31
Halüsinasyon	0	12	4,01	3,92
Ajitasyon/Saldırganlık	0	12	6,51	3,94
Depresyon/Disfori	0	12	4,53	3,42
Anksiyete	0	12	5,78	3,36
Elasyon/Öfori	0	12	2,10	3,86
Apati/Kayıtsızlık	0	12	7,21	4,26
Disinhibisyon	0	12	4,53	4,10
İrritabilite/Labilite	0	12	6,21	4,56
Anormal motor davranış	0	12	6,70	4,29
Uyku/Gece davranışı	0	12	6,31	3,68
İştah/ yeme alışkanlığında değişiklikler	0	12	6,80	3,46
<b>Toplam</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>65,83</b>	<b>26,77</b>

#### 4.4. Duyusal İşlemeye İlişkin Bulgular

Katılımcıların duyuşsal işleme becerilerini değerlendirmek amacıyla yapılan Adolesan/Yetişkin Duyu Profili düşük kayıt, duyuşsal arayış, duyuşsal hassasiyet ve duyuşsal kaçınma çeyreklerine ilişkin Minimum, Maksimum, Ortalama ve Standart Sapma değerleri Tablo 4.5' de gösterilmiştir.

**Tablo 4.5.** Katılımcılara ait Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Sonuçları

	Min.	Max.	Ortalama	SS
<b>Düşük Kayıt</b>	25,00	75,00	55,15	13,85
<b>Duyuşsal Arayış</b>	20,00	58,00	37,80	8,13
<b>Duyuşsal Hassasiyet</b>	23,00	69,00	47,61	13,21
<b>Duyuşsal Kaçınma</b>	22,00	63,00	40,73	11,55

Katılımcıların duyu profilleri çeyreklerine göre dağılımı incelendiğinde; düşük kayıt (%65,00) ve duyuusal hassasiyet (%48,30) çeyreklerinde *çoğu kişiden çok daha fazla*, duyuusal kaçınma (%43,3) çeyreğinde *çoğu kişiye benzer* ve duyuusal arayış (%46,7) çeyreğinde *çoğu kişiden çok daha az* olduğu görülmüştür. Katılımcıların Adolesan/Yetişkin Duyu Profili çeyreklerine göre dağılımının incelenmesi Tablo 4. 6' da gösterilmiştir.

**Tablo 4.6.** Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Duyu Profilinin Çeyreklerle Göre Dağılımının İncelenmesi

Çeyrekler		Çoğu Kişiden Çok Daha Az	Çoğu Kişiden Daha Az	Çoğu Kişiyeye Benzer	Çoğu Kişiden Daha Fazla	Çoğu Kişiden Çok Daha Fazla
<b>Düşük Kayıt</b>	n	-	1	13	7	<b>39</b>
	%	-	1,7	21,7	11,7	<b>65,0</b>
<b>Duyusal Arayış</b>	n	8	<b>28</b>	23	1	-
	%	13,3	<b>46,7</b>	38,3	1,7	-
<b>Duyusal Hassasiyet</b>	n	-	3	18	10	<b>29</b>
	%	-	5,0	30,0	16,7	<b>48,3</b>
<b>Duyusal Kaçınma</b>	n	-	8	<b>26</b>	11	15
	%	-	13,3	<b>43,3</b>	18,3	25,0

#### 4.5. Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerin Duyu İşleme Süreçleri ile Norm Değerlerinin Karşılaştırılması

ATD tanılı bireyleri ile sağlıklı yaşlı yetişkinlerin duyuusal işleme süreçlerinin karşılaştırılması amacıyla, literatürde verilmiş 65 yaş üstü bireylerin normatif Adolesan/Yetişkin Duyu Profili değerleri ile katılımcıların ölçek puanları karşılaştırılmıştır (105). ATD tanılı bireylerin düşük kayıt ve duyuusal hassasiyet çeyrekleri puanlarının, sağlıklı yaşlı yetişkinlere göre daha yüksek olduğu ve bu oranın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0,01$ ). Duyusal arayış ve duyuusal kaçınma çeyreklerinde ise ATD tanılı bireyler ile sağlıklı yetişkinler arasında istatistiksel açıdan bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). ATD tanılı birey ile sağlıklı yetişkinlerin duyuusal işleme süreçlerine dair sayısal bilgiler Tablo 4.7' de yer almaktadır.

**Tablo 4.7.** Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireyler ile Sağlıklı Yaşlı Yetişkinlerin Duyusal İşleme Süreçleri Arasındaki Farka İlişkin Bulgular

	Ortalama	Norm Değeri	t	p
Düşük Kayıt	55,15	33,81	11,93	,001*
Duyusal Arayış	37,80	39,85	-1,95	,056
Duyusal Hassasiyet	47,61	40,55	4,14	,001*
Duyusal Kaçınma	40,73	40,18	,371	,712

\*p<0,05

#### 4.6. Katılımcıların Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomları ile Duyusal İşleme Süreçleri Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Katılımcıların demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomları düzeylerine göre duyu profili *düşük kayıt* çeyreği incelendiğinde, orta düzey davranış problemi olan kişilerin çoğunlukla çoğu kişiye benzer düzeyde (n=10) düşük kayıt gösterirken; ağır düzey davranış problemi olan kişilerin çoğunluğunun (n=33) çoğu kişiden çok daha fazla düşük kayıt davranışı gösterdiği saptanmıştır. İki grup arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde olduğu görüşmüştür (p<0,05). Katılımcıların davranışsal problemleri düzeyine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Düşük Kayıt çeyreğinde dağılımları Tablo 4. 8' de gösterilmiştir.

**Tablo 4.8.** Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili-Düşük Kayıt Çeyreğine Dağılımları

		AYDP Düşük Kayıt			Toplam	sd $\chi^2$ p
		Çoğu Kişiyeye Benzer	Çoğu Kişiden Daha Fazla	Çoğu Kişiden Çok Daha Fazla		
NPE Davranış Problemi	Orta Düzeyde Davranış Problemi	10	3	6	19	2 15,41 ,001*
	Ağır Düzeyde Davranış Problemi	4	4	33	41	
	<b>Toplam</b>	14	7	39	<b>60</b>	

\*p<0,05

Katılımcıların demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomları düzeylerine göre duyu profili duyusal arayış çeyreği incelendiğinde, orta düzey davranış problemi grubu ile ağır düzey davranış problemi gruplarının dağılımları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Orta düzey davranış problemleri gösteren kişilerin çoğunluğunun çoğu kişiden daha az duyusal arayış davranışında olduğu görülmüştür. Ağır düzey davranış problemi gösteren kişilerin ise çoğu kişiden daha az veya çoğu kişiye benzer bir duyusal arayış gösterdikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter’de belirlenen davranış problemi düzeyine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Duyusal Arayış çeyreğine dağılımları Tablo 4.9’ da gösterilmiştir.

**Tablo 4.9.** Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili- Duyusal Arayış Çeyreğine Dağılımları

		AYDP Duyusal Arayış			Toplam	sd $x^2$ p
		Çoğu Kişiden Çok Daha Az	Çoğu Kişiden Daha Az	Çoğu Kişiye Benzer		
NPE Davranış Problemi	Orta Düzeyde Davranış Problemi	2	11	6	19	2
	Ağır Düzeyde Davranış Problemi	6	17	18	41	1,408 ,495
	<b>Toplam</b>	8	28	24	<b>60</b>	

\* $p<0,05$

Katılımcıların demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomları düzeylerine göre duyu profili duyusal hassasiyet çeyreği incelendiğinde, katılımcıların orta düzey ve ağır düzey davranış problemi gruplarının dağılımları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $p<0,01$ ). Orta düzey davranış problemleri olan kişilerin çoğunluğu çoğu kişiye benzer bir duyusal hassasiyet gösterirken; ağır düzeyde davranış problemi olan kişilerin çoğu kişiden çok daha fazla duyusal hassasiyet davranışı gösterdikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter’de belirlenen davranışsal problemi düzeyine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Duyusal Hassasiyet çeyreğine dağılımları Tablo 4. 10’ da gösterilmiştir.

**Tablo 4.10.** Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/ Yetişkin Duyu Profili- Duyusal Hassasiyet Çeyreğine Dağılımları

		AYDP Duyusal Hassasiyet			Toplam	sd $x^2$ p
		Çoğu Kişiye Benzer	Çoğu Kişiden Daha Fazla	Çoğu Kişiden Çok Daha Fazla		
NPE Davranış Problemi	Orta Düzeyde Davranış Problemi	13	3	3	19	2 14,97 ,001*
	Ağır Düzeyde Davranış Problemi	8	7	26	41	
	<b>Toplam</b>	21	10	29	<b>60</b>	

\*p&lt;0,05

Katılımcıların demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomları düzeylerine göre duyu profili duyusal kaçınma çeyreği incelendiğinde orta ve ağır düzey davranış problemi gruplarının dağılımları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Orta ve ağır düzey davranış problemi olan iki gruptaki bireyler de çoğu kişiye benzer bir duyusal kaçınma davranışı göstermiştir. Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter'de belirlenen davranış düzeyine göre Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Duyusal Kaçınma çeyreğine dağılımları Tablo 4. 11' de gösterilmiştir.

**Tablo 4.11.** Katılımcıların Nöropsikiyatrik Envanter Kategorilerine göre Adolesan/ Yetişkin Duyu Profili- Duyusal Kaçınma Çeyreğine Dağılımları

		AYDP Duyusal Kaçınma				Toplam	sd $x^2$ p
		Çoğu Kişiden Daha Az	Çoğu Kişiye Benzer	Çoğu Kişiden Daha Fazla	Çoğu Kişiden Çok Daha Fazla		
NPE Davranış Problemi	Orta Düzeyde Davranış Problemi	4	11	3	1	19	3 7,03 ,071
	Ağır Düzeyde Davranış Problemi	4	15	8	14	41	
	<b>Toplam</b>	8	26	11	15	<b>60</b>	

\*p&lt;0,05



#### 4.7. Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar ile Duyusal İşleme Çeyrekleri Arasındaki Korelasyon Analizi

Nöropsikiyatrik Envanter alt başlıkları ile Adolesan/Yetişkin Duyu Profili çeyrekleri puanları arasındaki korelasyon analizi Tablo 4. 12' de özetlenmiştir.

**Tablo 4.12.** Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar ile Duyusal İşleme Korelasyon Analizi

	AYDP Düşük Kayıt		AYDP Duyusal Arayış		AYDP Duyusal Hassasiyet		Duyusal Kaçınma	
	p	r	p	r	p	r	p	r
<b>Hezeyan</b>	,007	,346**	,044	,261*	,032	,278*	,139	,193
<b>Halüsinasyon</b>	,001	,429**	,813	,031	,00	,448	,006	,352**
<b>Ajitasyon</b>	,002	,397*	,143	,192	,022	,296*	,261	,148
Depresyon	,470	,095	,274	-,143	,078	,555	,702	,050
Anksiyete	,432	,103	,412	,108	,060	,244	,126	,200
Elastasyon	,512	,086	,769	,039	,253	,150	,821	,030
<b>Apati</b>	,012	,323**	,911	,015	,071	,235	,382	,115
Disinhibisyon	,330	,128	,102	,213	,284	,141	,801	,033
İrritabilite	,900	,017	,794	,034	,556	,077	,633	,063
<b>Anormal Motor Davranış</b>	,030	,281*	,131	-,197	,000	,458**	,012	,322*
<b>Uyku/Gece Davranışı</b>	,003	,378**	,564	,076	,027	,285*	,476	,094
<b>İştah/Yeme Davranışı</b>	,001	,428**	,35	,791	,004	,370**	,074	,233

\*p<0,05

## 5. TARTIŞMA

Orta evre ATD tanılı bireylerde demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ile duyuşal işleme süreçleri arasındaki ilişkiyi incelediğimiz çalışmamızda, ATD tanılı bireylerin duyuşal işleme süreçleri sağlıklı yaşlı bireyler için belirtilen norm değerleri ile karşılaştırıldığında; ATD tanılı bireylerin düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet puanlarının daha fazla; duyuşal arayış ve kaçınma puanlarının ise benzer olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet düzeyleri artıkça, hezeyan, halüsinasyon, apati, ajitasyon, anormal motor davranış, uyku/gece davranışı ve iştah/yeme davranışı ile ilgili semptomların arttığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara ek olarak ağır düzeyde davranış problemi gösteren bireylerin, orta düzeyde davranış problemi gösteren bireylerden daha fazla düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet düzeyine sahip oldukları; ancak duyuşal arayış ve kaçınma düzeyleri açısından benzer oldukları saptanmıştır.

Literatürde demanslı bireylerde davranış problemleri ile duyuşal işleme arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma vardır (18-21). Ancak çalışmamız, spesifik olarak orta evre ATD tanılı bireylerde demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomları ile duyuşal işleme süreçleri arasındaki ilişkiyi ayrıntılı inceleyen ilk çalışmadır.

Literatürde, ilerleyen yaşın başta ATD olmak üzere demans riskini artırdığı belirtilmektedir (106). Heber ve ark. yapmış oldukları bir çalışmada 70 yaş ve üzeri popülasyonun %40'ında orta evre ATD tespit etmiştir (107). Demans prevelansı belirlemek amacıyla gerçekleştirilen iki farklı çalışmada ise katılımcıların çoğunluğunun 70 yaş ve üzeri olduğu saptanmıştır (26, 38). Çalışmamız bulgularında da orta evre ATD tanılı bireylerin çoğunluğunun 70 yaş ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkışında 65 yaş sonrasında her 5 yıllık yaş artışında demans görülme prevelansının ikiye katlıyor olmasının rol oynadığını düşünmekteyiz. Ayrıca dahil edilme kriterleri olarak belirlenen "orta evre", bireylerin ortalama yaşının 70 yaş ve üzerinde olmasının altında yatan bir faktör olabilir.

ATD'de değiştirilemeyen önemli bir risk faktörü kadın cinsiyetidir (26, 39, 108). Demans tiplerine göre kadın/erkek prevalansı değişiklik göstermektedir. Yapılan çalışmalarda erkeklerde vasküler demansın, kadınlarda ise ATD prevalansının daha yüksek düzeyde olduğu belirtilmektedir (108, 109). Kognitif açıdan problemi olmayan 2611 bireyin dahil edildiği ve 20 yıl süren takibin yapıldığı bir çalışmada, ATD prevalansının kadınlarda erkeklerden iki kat fazla olduğu gösterilmiştir (110). Ayrıca yapılan bir diğer çalışmada da kadınların erkeklerden daha uzun yaşam süresine sahip olmasının ve otoimmün hastalıkların kadınlarda daha yüksek oranla görülmesinin ATD öncü bulgularından olan amiloid plak oluşumuna katkıda bulunduğu belirtilmektedir (111). Daha önceki çalışmalara benzer şekilde çalışmamızda katılımcıların çoğunluğu kadınlardan oluşmaktaydı. Bu sonucun ortaya çıkışında kadınların yaş ortalamasının erkeklere göre daha yüksek olmasının etken olduğunu düşünmekteyiz.

Medeni durum açısından incelendiğinde eş sahibi olmanın, günlük sosyal etkileşimi artırarak demans riskini azaltma potansiyeline sahip olduğu belirtilmektedir (26). Demans tanılı bireylerde medeni durum değişkenini inceleyen bir diğer çalışmada, daha önce evlenmemiş veya dul olan bireylerde demans görülme sıklığının evli bireylere kıyasla daha fazla olduğu belirtilmektedir (112). Ancak aynı çalışmalarda evlilikte görülen problemlerin bireyin stresini artırarak demans gelişiminde rol oynayabileceğine vurgu yapılmaktadır (26, 112). Çalışmamıza katılan bireylerin çoğunluğu evlilerden oluşmaktaydı. Kültürümüzde kadın olmanın aile içerisinde sorumlulukları ve stresi artırmasının bu sonuçlara neden olabileceğini düşünmekteyiz.

ATD ile eğitim durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, düşük eğitim düzeyinin AH riskini artırdığı belirtilmektedir (113-114). Ayrıca 312 ATD tanılı bireyin dahil edildiği bir çalışmada, eğitim seviyesinin yükselmesinin, ATD klinik bulgularının daha yavaş seyretmesini sağladığı belirtilmektedir (115). Çalışmamıza katılan orta evre ATD tanılı bireylerin çoğunluğunun okur-yazar olmaması veya ilkokul mezunu olması literatürle benzerlik göstermektedir. Bu sonucun ortaya çıkışında yüksek eğitimli bireylerde, nörolojik defisitlere rağmen fonksiyonelliği sağlayan daha büyük bir bilişsel rezerve sahip olmalarının etkili

olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca, daha yüksek eğitime sahip olan bireylerin refah seviyesinin daha yüksek olması ATD görülme sıklığını azaltan bir faktör olabilir.

Çalışmalar, düşük sosyoekonomik durum ile ATD arasında ilişki olduğunu göstermektedir (116, 117). Düşük gelir, düşük eğitim düzeyi ve daha az aktivite çeşitliliğinden oluşan bir yaşam tarzını beraberinde getirir (117). Özellikle düşük ve orta gelirli bireylerde ortaya çıkan aktivite yoksunluğu ile beraber ATD riski ve buna bağlı ölüm oranı daha yüksek görülür (116). Çalışmamıza katılan bireylerin de literatüre benzer şekilde düşük veya orta gelir düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkışında katılımcıların çoğunluğunun kadın ve düşük bir eğitim düzeyinde olmalarının rol oynadığını düşünmekteyiz. Bu faktörler düşük sosyoekonomik durumun nedenleri olabilir.

Çocuk sahibi olma ile ATD arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, çocuk sahibi olmanın özellikle kadınlarda kognitif gerileme riskini azalttığı; buna bağlı olarak ATD olma olasılığını düşürdüğü belirtilmektedir (118). Lyketsos ve McLay'ın yapmış oldukları çalışmada 3 veya daha fazla çocuğa sahip olmanın kadınlarda östrojen hormonunu artırdığı ve ATD riskini azalttığı belirtilmektedir (119). Araştırmamıza katılım gösteren ATD tanılı bireylerin çoğunluğunun 1-2 çocuk sahibi olduğu görülmüştür. Bu sonucun ortaya çıkışında daha fazla çocuk sahibi olmanın, annelerde beyin rezervini artırmasının ve sosyal açıdan destek sağlamanın etkili olduğunu düşünmekteyiz.

ATD ilerleme hızı ve beklenen yaşam süresi kişiden kişiye değişebilir. Çalışmalar tanıyı takiben bireylerin ortalama 3-11 yıl kadar hayatta kalabildiklerini göstermektedir; ancak 20 yıl ve üzerinde yaşayan bireyler olduğu da belirtilmektedir (120). Peng ve ark. yapmış oldukları çalışmada, katılımcıların 5 yıldır ATD tanısı ile takip edildiği ve bu kişilerin çoğunluğunun orta evrede olduğu belirtilmektedir (121). Çalışmamızdaki orta evrede olan katılımcıların da literatürle yakın şekilde 6 yıldır ATD tanılı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkışında literatürdeki çalışmalar ile çalışmamızdaki katılımcıların benzer yaş ortalamasına sahip olmalarının rol oynadığını düşünmekteyiz.

Kronik hastalık varlığı, yaşlı bireylerde kognitif fonksiyonları etkileyerek ATD ortaya çıkmasında rol oynamaktadır (122). Şentürk ve ark. yapmış oldukları

çalışmada, ATD tanılı bireylerin yaklaşık %90'ının en az bir kronik hastalığa sahip olduğu belirtilmektedir (26). Özellikle sendromun ilerlemesine katkıda bulunan yaşa bağlı kronik hastalıklar arasında yüksek kolesterol, diyabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar ve böbrek hastalıkları yer almaktadır (38). Araştırmamıza katılan bireylerin çoğunluğunun en az bir kronik hastalığa sahip olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılarda en sık görülen kronik hastalıklar ise hipertansiyon ve diyabetes mellitustur.

ATD tanılı bireylerde demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar sıklıkla görülmektedir (123, 124). Bu konuda yapılan çalışmalarda bu semptomların ileri evrede ortaya çıktığı düşünülmesine karşın; güncel çalışmalarda presemptomatik dönem de dahil olmak üzere erken ve orta evrelerde de demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomların yaygın görüldüğü belirtilmektedir (123, 124). Yapılan bir çalışmada, ATD tanılı bireylerin %90'ında demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptom görüldüğü tespit edilmiştir (125). Çalışmamızda katılımcıların tamamında demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptom görüldüğü saptanmıştır. Literatürde demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlarla ilgili yapılmış çalışmalarda ATD'nin erken evresinde özellikle hafıza problemlerinin, ileri evrede ise hayati fonksiyonlarda görülen problemlerin daha ön planda olduğu belirtilmektedir (63). Çalışmamızdaki katılımcıların orta evre ATD tanısına sahip olmasının bu semptomların daha fazla görülmesine neden olabileceğini düşünmekteyiz.

Davranış problemleri düşük, orta ve ileri düzey açısından incelendiğinde, Srikant ve ark. yapmış oldukları çalışmada, demans tanılı bireylerin orta veya ağır düzeyde davranış problemlerinin olduğu belirtilmektedir (126). Hafif düzeyde kognitif bozukluk görülen bireylerde hafif düzeyde davranış problemlerinin görülmeye başlamış olmasına karşın; demanslı bireylerde evrelerde ilerlemeler artıkça daha ağır davranış problemleri görülebilir (123, 125). Çalışmamızdaki katılımcıların düşük düzeyde davranış problemi göstermediği; orta ve özellikle ağır düzeyde davranış problemi gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkışında, çalışmamıza spesifik olarak orta evrede bulunan ATD tanılı bireyleri dahil etmemizin etken olduğunu düşünmekteyiz.

ATD evrelerinde demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomların incelendiği çalışmalarda, bu bireylerde en sık görülen semptomların apati, uyku problemleri, ajitasyon ve anksiyete olduğu bildirilmiştir (127-130). Cummings'in hafif, orta ve ileri ATD evrelerinde görülen demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomları incelediği çalışmasında ise orta evre ATD tanılı bireylerde en sık görülen demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptom %80 oranı ile apatiydi; bunu, anksiyete (%65) ve ajitasyon (%55) takip etmişti. Bir başka çalışmada ise iştah ve yeme alışkanlığı ile ilişkili değişikliklerin ATD tanılı bireylerde sık görülen bir davranış problemi olduğu belirtilmektedir (131). Ayrıca ATD tanılı bireylerde epizodik hafızanın etkilenmesinin açlık-tokluk duyarlılığını azaltarak kontrolsüz yemek yeme davranışını geliştirdiği ifade edilmektedir (132, 133). Çalışmamızda orta evre ATD tanılı bireylerde en sık görülen demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar iştah/yeme (%96,7) ve uyku/gece davranışları (%95,0), apati (%91,7), ajitasyon (%91,7) ve anksiyeteydi (%91,7). Apati diğer çalışmalarda en sık görülen semptom olarak belirtilmesine karşın; çalışmamızda en sık görülen semptom iştah/yeme davranışı ile ilişkili problemler olarak belirlenmiştir. Bu sorunun ortaya çıkışında orta evrede artan hafıza problemlerinin rol oynayabileceğini düşünmekteyiz. Diğer bir sık görülen uyku/gece davranışı altında yatan sebepler ise bireylerin hafıza problemlerinin gün içerisinde aktivite yoksunluğuna sebep olması ve bu durumun uyku-uyanıklık dengesini bozması olabilir. Katılımcılarda apatinin sık görülmesine ise hem bireyin orta evrede motivasyon, planlama ve sıralama becerilerini etkileyen yürütücü işlevlerin kötüleşmesinin hem de bakım verenlerin ATD'nin getirdiği kısıtlılıkların farkında olmaması/kabullenememesi sebebiyle ATD tanılı bireyden rutin davranışları beklemesinin etken olacağını düşünmekteyiz. Ajitasyon katılımcılarda diğer sık görülen bir semptomdu; bu problemin ortaya çıkmasında ise katılımcıların nörolojik problemleri nedeniyle rahatsızlık durumunu veya isteklerini ifade edememesi, rutinlerde görülen değişimler ve aile-bakım veren tutumları etkili olmuş olabilir. Katılımcılarda anksiyete görülme oranı yüksekti. Bu durum, bireylerin mevcut problemleri ile baş etme becerilerinde oluşan karmaşıklığın bir sonucu olabilir.

ATD tanılı bireylerde diğer semptomlara kıyasla daha az görülen demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomlarından birinin halüsinasyon olduğu

belirlenmektedir (101). Halüsinasyon semptomları özellikle orta evrenin sonunda ve ileri evrede ortaya çıktığı saptanmıştır (134). Ayrıca Gormley ve ark. ATD tanılı erkeklerde, kadınlara kıyasla daha yüksek oranda halüsinasyon semptomu görüldüğünü tespit etmiştir (135). Çalışmamız katılımcılarında halüsinasyon diğer demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlara göre daha düşük seviyededir. Halüsinasyonun diğer semptomlardan daha az gözükmesinin sebebi olarak, örneklem grubumuzun çoğunluğunun kadınlardan oluşması olduğunu düşünmekteyiz.

Shimabukuro ve ark. yapmış oldukları çalışmada ATD tanılı bireylerde en az görülen demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomun öfori olduğu belirtilmektedir (136). Çalışmamız katılımcılarında da öfori en az görülen semptomdu. Bu sonucun ortaya çıkışında apati ve depresyon düzeylerinin yüksek olmasının etken olduğunu düşünmekteyiz.

Duyusal işlemeyle ilişkin çalışmalarda, sağlıklı duysal işleme insan fonksiyonelliğinin temelini oluşturduğu; ancak yaşlanma süreci ile beraber duysal işleme süreçlerinin etkilendiği belirtilmektedir (87, 137). İnhibitör eksiklik teorisine göre, aktivite ile ilişkili olmayan duysal uyarıların inhibe edilmesi yaşlanma ile etkilenir; yaşlı bireyler dikkat dağıtıcı veya ilgisiz uyarıları inhibe etmede zorluk yaşar (128). Yaşlı bireylerde duysal uyarıları kayıt etme daha azdır ve ayrıca daha az duysal uyarı arayışı içerisindedir (82, 139). Duyusal uyarılara yanıt vermedeki bu yaşa bağlı değişimin, görsel ve işitsel işlevler gibi çevresel duysal uyarıların algılama ve kayıt etmedeki azalan doğrulukla ilişkili olabileceği öne sürülmektedir (140). Yaşa bağlı değişimin yanı sıra ATD gibi kognitif problemlerin de duysal işleme süreçleri üzerine etkisi olduğu belirtilmektedir. Cohen-Mansfield'in oluşturmuş olduğu demans-biyolojik modelinde nörolojik değişiklikler nedeniyle ATD tanılı bireylerde duysal bilgilerin normal algılanması ve işlenmesinin etkilendiği savunulmaktadır (141). Özellikle demans tanılı bireylerde görülen temporolimbik yapının bozulması, hedefe yönelik davranış için gerekli duysal bilginin işlenmesinde problemlere yol açtığı bulunmuştur (142).

Araştırmamıza katılım gösteren orta evre ATD tanılı bireylerin düşük kayıt düzeyinin çoğu kişiden çok daha fazla düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun

ortaya çıkışında demans nedeniyle beyinde meydana gelen dejenerasyonlar etkili olabilir. Katılımcıların düşük kayıt puanlarının çoğu kişiden çok daha fazla olması, herhangi bir davranış oluşturmak için daha fazla duyuşsal uyarana ihtiyaçları olduğunu göstermektedir. Düşük kayıt düzeyi yüksek olan bireyler, duyuşsal uyaraları daha önce deneyimlemesine rağmen bu duyuşsal uyarılarla tekrar karşılaştığı zaman daha önce hiç karşılaşmamış gibi tepki verir. Örneğin, ismi söylendiği zaman tepki vermeme, çoğu yiyeceğın lezzetsiz gelmesi veya odaya biri girdiği zaman fark etmeme davranışı göstermeleri düşük kayıta yüksek puan almaları ile açıklanabilir.

Katılımcılar duyuşsal uyarılara karşı çoğu kişiden çok daha fazla düzeyde hassasiyet göstermekteydi. Bu sorunun ortaya çıkışı ise nörolojik değişiklikler nedeniyle gelen duyuşsal uyaraları anlamlandırılmaması ve bu nedenle uygun bir cevap oluşturamamasından kaynaklanabilir. Duyusal hassasiyet düzeyleri yüksek olan bu bireyler, çevreden gelen duyuşsal bilgileri yoğun şekilde hisseder ancak, aktif olarak aşırı uyarılmadan kaçamaz. Bu pasif davranışlar, uyaralı ortamlarda dikkat dağınıklığı ve rahatsızlık hislerini içerebilir. Duyusal uyarılara karşı hassasiyet örnekleri olarak keskin tatları sevmeme, yükseklik korkusu, hareket halinde olmak, kalabalık ve sesli ortamdan hoşlanmama, ani veya yüksek seslerden irkilme davranışları verilebilir.

Bunlara ek olarak katılımcılar, çoğu kişiye göre daha az duyuşsal arayış davranışı göstermekteydi. Duyusal arayış çeyreği, yüksek nörolojik eşik ve aktif davranış ile karakterizedir. Duyusal arayışı yüksek olan bireyler bu eşiği sağlayabilmek için yüksek oranda duyuşsal girdiye ihtiyaç duyarlar ayrıca aktif olarak duyuşsal uyarıyı ararlar. Duyusal arayışın çoğu kişiden az olan katılımcılarımızda ise bireylerin aktif bir duyuşsal arayış göstermedikleri ve daha çok pasif davranışta buldukları görülmüştür. Daha az duyuşsal arayışa örnek olarak ise çıplak ayakla yürümekten hoşlanmama, gürültülü etkinliklerden zevk almama veya saçına dokunulmasından hoşlanmama verilebilir.

Bireylerin duyuşsal uyarılara karşı çoğu kişiye benzer kaçınma davranışı gösterdiği ise çalışmamızın diğer bir bulgusudur. Bireyler duyuşsal uyarıları tam olarak algılamadıkları ve kaydetmedikleri için zararlı veya hoş olmayan uyarılara



karşı aktif bir kaçınma davranışı göstermemektedir. Çalışmamız katılımcılarının duyuşal işleme paterninde farklılıklar görölmesi, literatürdeki çalışmaları destekler niteliktedir.

Chung ve ark. tarafından (2006) sağlıklı yaşlılar ile demans tanılı bireylerin duyuşal işlemlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, demans tanılı bireylerin sağlıklı yaşlılara göre düşük kayıt çeyreğinde yüksek; duyuşal arayışta benzer; duyuşal hassasiyet ve duyuşal kaçınmada düşük puan aldıkları görölmüştür. Çalışmalarında ayrıca hem demans tanılı bireylerin hem de sağlıklı yaşlıların; düşük kayıt, duyuşal hassasiyet ve duyuşal kaçınmada çoğu kişiye benzer, duyuşal arayışta ise çoğu kişiden daha az düzeyde oldukları belirtilmiştir (77).

Zaree ve ark. yaptığı (2021) bir diğerk çalışmada ise demans tanılı bireylerin sağlıklı yaşlılara göre düşük kayıt, duyuşal kaçınmada yüksek; duyuşal arayışta ve duyuşal hassasiyette benzer puan aldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmalarında sağlıklı yaşlıların duyuşal işlemlerinin bütün alanlarında çoğu kişiye benzer düzeyde iken; demans tanılı bireylerin düşük kayıt ve duyuşal kaçınmada çoğu kişiden fazla düzeyde olduğu belirtilmektedir (144).

Türkiye’de Aydın ve ark. tarafından yapılan duyuşal işleme süreci norm çalışmasında, yaşlı bireylerin düşük kayıt, duyuşal hassasiyet, duyuşal arayış, duyuşal kaçınmada çoğu kişiye benzer düzeyde olduğu saptanmıştır (105). Çalışmamızda ATD tanılı bireylerin düşük kayıt ve duyuşal hassasiyette sağlıklı yaşlılara göre daha yüksek; ancak duyuşal arayış ve duyuşal kaçınmada benzer puan aldıkları tespit edilmiştir. Düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet açısından ATD tanılı bireylerin sağlıklı yaşlılara göre yüksek puan almasının; ATD’de ortaya çıkan nörolojik defisitlerin anatomik ve fonksiyonel değişikliklere neden olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Hem düşük kayıt hem de duyuşal hassasiyet çeyrekleri bireylerin pasif davranışta olduklarını göstermektedir. Bu ikili kombinasyon ATD tanılı bireylerin duyuşal uyarınları fark edebilecekleri ancak bu uyarınları kaçırabileceklerini ve bu durumun da düzensiz veya tahmin edilemez davranışsal tepkilerle sonuçlanabileceğini düşündürmektedir. Duyuşal arayış ve duyuşal kaçınmada benzerlik görölmesinde de yaşlanma ile duyuşal sistemlerde meydana gelen değişimler nedeniyle bireylerin duyuşal uyarınlara karşı aktif ilgisini

azalmasının etken olduğunu düşünmekteyiz. Literatürdeki araştırmalar ile çalışmamız sonuçları arasında farklılık görölmesinde ise mevcut çalışmalara her tip demans tanılı bireyler dahil edilirken; çalışmamızda ise spesifik olarak ATD tanılı bireylerin dahil edilmiş olması rol oynamış olabilir.

Literatür araştırmamıza göre ATD tanılı bireylerde demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ile duysal işleme süreci arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar kısıtlı sayıdadır ve bu konuda daha ayrıntılı çalışmalar yapılması önerilmektedir. ATD tanılı bireylerin duysal işleme anormalliklerinin tespit edilmesinin bu semptomların yönetimine katkı sağlayacağı belirtilmektedir (21, 145-147). Ayrıca alışmalarda ATD tanılı bireylerde duysal uyarınları uygun şekilde kaydetme ve uyarınlara cevap oluşturmada görölen problemlerin, bireylerin anormal davranışlar geliştirmesine sebep olduğu veya çevre ile uygun şekilde etkileşime girmesine engel olduğu düşünölmektedir (13, 148, 149). Rhodus'un yapmış olduğu nitel bir çalışmada, duysal işleme paternlerindeki anormalliklerin fazla olduğu bireylerde davranış problemlerinin daha sık gözleendiği belirtilmiştir (147). Robichaud ve ark. demans tanılı bireylere yönelik uygulanan duyu bütünleme müdahalelerinin sonuçlarını inceledikleri çalışmada ise davranış problemleri fazla olan demans tanılı bireylerde duysal işleme ile ilişkili problemlerin daha yaygın olduğu sonucuna ulaşılmıştır (150). Kurum bakımında olan ATD tanılı bireylerin duysal yoksunluk veya aşırı uyarılma gibi normal olmayan duysal uyarımlar sonucunda duysal işleme becerilerinin olumsuz yönde etkilendiği ve bunun sonucunda demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomların artmasına neden olduğu çalışmalar tarafından desteklenmektedir (151, 152). Sanchez ve ark. yapmış oldukları bir sistematik derlemede de demanslı bireylere çoklu duysal uyarı müdahaleleri sonrasında duysal işleme süreçlerinde olumlu değişimler göröldüğü ve ayrıca davranış problemlerinin azaldığı belirtilmektedir (153).

Kovach, ATD ve diğer demans türlerinde artan davranışsal problemlerin altında, kognitif bozulma ile beraber çevreden gelen duysal uyarınları düşük kayıt etmeleri ve özellikle bu uyarınlara karşı hassasiyetlerinin yer alabileceği; ancak bu iki bağlam arasındaki ilişkinin incelenmesi gerektiğini belirtmiştir (151). Çalışmamızda orta düzey davranış problemi gösteren bireylerin duysal uyarınları düşük kayıt etme düzeyi çoğu kişiye benzer iken ağır düzeyde davranış problemleri

gösteren bireylerde çoğu kişiden çok daha fazla olduğu görülmüştür. Düşük kayıtlı yüksek olan bireyler duyuşsal uyarılardaki değişimleri diğer bireyler gibi algılayamaz ve anlamlı bir davranış oluşturamaz. Ağır düzey davranış problemi olan bireyler, orta düzeydeki bireylere göre önemli duyuşsal uyarıları gözden kaçırmakta ve daha yavaş tepki oluşturmaktadır. Bu durumun ortaya çıkışında, ağır düzey davranış problemi gösteren bireylerin nörolojik eşik düzeylerinin yükselmesi ile duyuşsal uyarılara karşı hiposensitivitelerinin artmasının etken olduğunu düşünmekteyiz. ATD tanılı bireylerin, kalabalık ortamlarda diğer insanların göstermiş olduğu yüksek sesli etkileşimlerine tepkisiz kalarak apati semptomlarını göstermesi bu duruma örnek olarak verilebilir.

Çalışmamızda, orta düzey davranış problemi gösteren bireylerde de ağır düzeyde davranış problemleri gösteren bireylerde olduğu gibi diğer kişilerden fazla düşük kayıt görülmeye başlanmış olması; ağır düzeyde demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar başlamadan önceki dönemlerde de, ATD tanılı bireylerin duyuşsal işlemlerinin değerlendirilmesi ve müdahale programlarında buna yönelik uygun yaklaşımların dahil edilmesinin önemli olduğunu göstermektedir.

Chung'un yapmış olduğu çalışmada ATD tanılı bireylerin duyuşsal arayışlarının çoğu kişiden az olduğu belirtilmektedir (77). Araştırmamıza katılım gösteren bireylerde literatüre benzer şekilde hem orta düzeyde hem de ağır düzeyde davranış problemi olan bireylerde duyuşsal arayış çoğu kişiden az olarak bulunmuştur. ATD tanılı bireyler çevreden gelen duyuşsal uyarılar için aktif bir arayış davranışında bulunmamaktadır. Özellikle yaşlanmanın bireylerde duyuşsal arayışı azalttığı bilinmektedir. Bu sonuçlar literatürü destekler niteliktedir.

Rhodus, yapmış olduğu çalışmada duyuşsal uyarılara artmış hassasiyetin davranışsal problemlere sebep olabileceğini belirtmektedir (147). Çalışmamıza katılan ağır düzeyde davranış problemleri gösteren bireylerin çoğu kişiden çok daha fazla hassas olduğu; ancak orta düzeyde davranış problemleri olanların duyuşsal hassasiyetlerinin çoğu kişiye benzer olduğu saptanmıştır. Ağır düzey davranış problemi gösteren bireyler, tepki oluşturabilmek için daha fazla düzeyde duyuşsal uyarana ihtiyaç duymaz ancak bu duruma rağmen düzenleme için aktif bir davranış göstermezler. Bu sorunun ortaya çıkışında ise duyuşsal bilgileri kayıt etme ile duyuşsal

hassasiyet kombinasyonlarının rol oynadığını düşünmekteyiz. Örn. kapı zili çalmasına karşı her seferinde ilk kez duyuyor gibi yüksek düzeyde irkilme tepkisi veren bir ATD tanılı birey bu uyarıyı kayıt etmemektedir ve tekrar deneyimlediğinde aynı hassasiyet düzeyinde tepki vermektedir.

Duyusal kaçınma, nörolojik eşiğin düşüklüğü ve uyarılara karşı aktif davranış gösterilmesi durumudur (150). Katılımcılarımızdan orta düzey ve ağır düzeyde davranış problemi gösteren gruplar, birbirlerine benzer şekilde çoğu kişiye benzer duyusal kaçınma davranışı göstermiştir. Çalışmamıza katılım gösteren bireyler düşük kayıt ve duyusal hassasiyetleri nedeniyle duyusal uyarılara karşı pasif davranış göstermektedir. Gürültülü ortamda bulunan bir bireyin, bu ortamdan aktif bir şekilde uzaklaşmak veya gürültüyü azaltmak yerine stres uzantılı pasif davranışlar göstermesi bu duruma örnek olarak verilebilir.

Bir bireyin çevresini anlama ve etkin iletişim kurma yeteneği, alta yatan duyusal işlemeyle bağlıdır (154). Hezeyan ve halüsinasyon gibi algısal psikotik belirtilerin temelinde duyusal işlemeyle ilişkin problemlerin yer alabileceği düşünülmektedir (155). Javitt'in şizofrenili bireylerde duyusal işleme disfonksiyonlarını incelediği çalışmasında; psikotik belirtilerin ortaya çıkışında işitsel ve görsel duyusal bilgileri kayıt etmedeki zorlukların rol oynayabileceği; ancak tek sebebi olmadığı, psikotik semptomların nörofizyolojisinin detaylı olarak araştırılması gerektiği belirtilmektedir (154). Yeger ve ark. yapmış oldukları çalışmada major duygu durum bozukluğu olan bireylerde psikotik belirtilerin duyusal uyarıyı düşük kayıt etme ve yüksek duyusal hassasiyet ile ilişkili olduğunu belirtmektedir (156). Ayrıca algılama ile ilişkin problemler artıkça hezeyan ve halüsinasyon gibi psikotik belirtilerde artışın görüldüğü de ifade edilen bir başka noktadır (157). Diğer psikiyatrik bozukluklarla benzer şekilde ATD tanılı bireylerde de görsel ve işitsel işleme ile ilgili problemlerin hezeyan ve halüsinasyonla ilişkili olabileceği belirtilmektedir (158). Çalışmamızda, bireylerin duyusal bilgileri düşük kayıt etmesi ve duyusal hassasiyetinin artması ile psikotik belirtilerde artış olması sonucu literatürle benzerlik göstermektedir. Bu sonuçların ortaya çıkışında, düşük kayıt ve duyusal hassasiyet temelli duyusal işleme becerilerinde görülen problemlerin, bireylerin çevreden gelen duyusal uyarıyı kaçırmasına sebep olarak

algısal defisitlere yol açması rol oynayabilir. Algısal defisitler ise bireyin çevresini anlamlandırmasını etkileyerek psikotik belirtilerin artmasına neden olabilir.

Birçok nörolojik hastalıkta ajitasyon davranışı görüldüğü ve ajite bireylerde duyuusal uyarılara karşı hassasiyetin yüksek olduğu belirtilmektedir (159). Carrarini ve ark. yapmış oldukları bir çalışmada demans tanılı bireylerin ortam değişikliklerinde (Örn. sesli ortam veya aydınlık/karanlık ortama geçiş) katılımcıların ajite davranışlarında artış olduğu vurgulanmaktadır (160). Kurum bakımında kalan demans tanılı bireylerin incelendiği bir çalışmada ise kurum ortamının aşırı uyarıcı olması durumunda bireylerin bu ortama tolerans gösteremediği ve ajite oldukları tespit edilmiştir (161). Çalışmamıza katılan orta evre ATD tanılı bireylerde duyuusal bilgileri düşük kayıt etme ve duyuusal hassasiyetin artması ile ajitasyon/saldırganlık davranışlarının artırdığı bulunmuştur. Duyusal bilgilerin farkındalığı ve/veya bu bilgileri kaçırma sebebiyle bireyler duyuusal işleme sürecine uygun olmayan uyarılardan aktif olarak kaçınarak öz-düzenleme sağlamak yerine pasif bir davranış olan ajitasyon ile rahatsızlıklarını gösterdiklerini düşündürmektedir. Örneğin bireyin banyo yapma sırasında ajite davranış geliştirmesinde suyun sesinden veya sıcaklığından rahatsız olması ancak aktif tepki verememesi etken olabilir.

ATD tanılı bireylerde en sık görülen nöropsikiyatrik semptomlardan biri olan apati, azalmış farkındalık, motivasyon ve ilgisizlik belirtili bir problem olarak tanımlanır (162, 163). Kognitif bozukluklar nedeniyle apatinin ortaya çıkması düşüncesine karşın apatinin duyuusal işleme ile ilişkisinin incelenmesi önerilmektedir (164). Pohl ve ark. yapmış oldukları çalışmada sağlıklı yaşlılarda duyuusal kayıt etmede zorluklar nedeniyle bireylerin gün içerisinde ilgisiz ve motivasyonlarının az olduğu; bunun sonucu olarak da okupasyonel yoksunluk çektikleri belirtilmektedir (82). Çalışmamıza katılan bireylerde duyuusal bilgileri kayıt etme ile ilişkili problemlerin artışı ile apatinin arttığı gözlenmiştir. Düşük kayıt düzeyi yüksek olan bireyler duyuusal girdilerin yoğun olmadığı ortamlarda ilgisiz ve pasif görünürler; apati davranışında da bu bilgilere paralel şekilde çevreye karşı ilgisiz, isteksiz ve duyarsızlık söz konusudur. Bu durumun ortaya çıkışında ATD tanılı bireylerde duyuusal bilgileri kayıt etme ile ilgili problemler nedeniyle duyuusal uyarıların yükselen nörolojik eşğin altında kalması ve bu nedenle kişinin gelen uyarıya aktif cevap vermemesinin apati ile sonuçlandığını düşünmekteyiz.

Demans tanılı bireylerde görülen hafıza problemlerinin ve rahatsızlık, endişe ve korkunun bir sonucu olarak anormal motor davranışların ortaya çıktığı belirtilmektedir (96). Özellikle bireylerde stereotipik hareketler, gezinmeler ve nesne istiflemeler duyuşsal uyarınları düşük kayıt etmelerinin bir sonucu olabilir (165). Çalışmamıza katılım gösteren bireyler düşük kayıt ve duyuşsal hassasiyet puanları arttıkça anormal motor davranışların artığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu davranışların, bireylerde özellikle artmış duyuşsal hassasiyetin bireye rahatsızlık hissi vermesinin sonucu oluştuğunu düşünmekteyiz.

Duyuşsal işlemelemeye ilişkin problemler bireylerin uyku/gece davranışını etkileyebilir (166). Yapılan bir çalışmada duyuşsal uyarınlara karşı hassasiyeti yüksek olan bireylerin, bu uyarınları tolere etmede zorluk yaşadıkları için uyku problemleri yaşadıkları belirtilmektedir (167). Özellikle işitsel uyarınlara karşı hassasiyetin yüksek olması uyku sırasında ilgili olmayan uyarınları inhibe etmede güçlüğü neden olabilir (168). Kisley ve arkadaşlarının şizofrenili bireylerde yapmış oldukları bir çalışmada duyuşsal hassasiyeti yüksek olan bireylerin uyku ile ilişkili problemlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır (169). Çalışmamızda ATD tanılı bireylerde duyuşsal hassasiyet artışı ile uyku/gece davranışı ile ilgili problemleri artığı tespit edilmiştir. Bireyler özellikle duyuşsal hassasiyetleri nedeniyle uyku sırasında çevreden gelen uyarınları inhibe edememektedir. Katılımcılarımızda anksiyete seviyesinin yüksek olmasında uyku problemlerinin ortaya çıkmasına katkıda bulunabileceğini düşünmekteyiz.

ATD tanılı bireylerde iştah/yeme problemlerinin incelendiğı bir çalışmada hastalık evresi ilerledikçe geçmişte yiyebildiğı yemekleri reddettikleri ve seçici yeme davranışı gösterdikleri bulunmuştur (170). Mitchell ve ark. orta ve ileri evre ATD tanılı bireylerde yapmış oldukları çalışmada ise bireylerin %85,8'inde yeme/iştah ile ilişkili davranış problemleri olduğunu belirtmektedir (171). Ayrıca çalışmalar, yeme problemlerinin malnütrisyonu sebep olabileceğini; bu nedenle bu konuya öncelik verilmesi gerektiğini önermektedir (172). İştah/yeme bozukluğu olan bireylerde özellikle duyuşsal açıdan artmış hassasiyet görülebildiğı belirtilmektedir (173). Çalışmamıza katılan bireylerde duyuşsal hassasiyet arttıkça iştah/yeme bozukluğunun arttığı tespit edilmiştir. Artan duyuşsal hassasiyet, bireylerin özellikle farklı

formlardan oluşan yiyecekleri reddetmesine sebep olabilir. Bu konunun nedenlerinin incelendiği daha detaylı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Çalışmamızın çeşitli limitasyonları bulunmaktadır. Dahil edilme kriteri olarak belirlenen bilişsel becerilerin duyuşsal işleme ve demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar üzerine etkisi araştırılmamıştır. Bilişsel becerilerin sonuçları etkileyebileceğini düşünmekteyiz. Diğere bir limitasyon ise hafif düzeyde davranış problemleri olan katılımcının bulunmamasıydı; hafif, orta ve ağır düzey davranış problemleri olan bireylerin duyuşsal işleme süreçlerinin karşılaştırıldığı ileri çalışmalar önerilmektedir. Kadın sayısının çoğunlukta olması ise bir diğere limitasyondur. Grubun homojen olmamasının sonuçlar üzerine bir etkisi olabilir. Duyusal işleme becerilerine ait praksiş ve duyuşsal ayırt etme becerilerinin değerlendirilmemiş olması çalışmamızın bir diğere limitasyonudur. Son olarak değerlendirme ölçeklerinin bakım veren gözlemine/görüşüne dayanıyor olması bir diğere limitasyondur. Bu nedenle bakım verenlerin tükenmişliğı ve hastalık algısına yönelik değerlendirmelerin bu tür çalışmalara dahil edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, orta evre ATD tanılı bireylerde duyuşsal işleme ile demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. ATD tanılı bireylerde duyuşsal işleme süreçlerinde görülen düşük kayıt ve duyuşsal hassasiyetin bu semptomların ortaya çıkışında rol oynayabileceğini düşünmekteyiz. ATD tanılı bireylerin demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomlarının ve duyuşsal işlemelerinin ayrıntılı değerlendirilmesi ve müdahalelerde bu faktörlerin göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir. Demansa yönelik müdahalelere duyuşsal yaklaşımların da dahil edilmesinin demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomların yönetimine fayda sağlayacağını düşünmekteyiz. Farklı demans tiplerinde duyuşsal işleme ve demansa bağılı davranışsal ve psikiyatrik semptomlarının karşılaştırılmasının yapıldığı çalışmalar literatüre katkı sağlayacaktır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

ATD tanılı bireylerde demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ile duyuşal işleme süreçleri arasındaki ilişkiyi incelediğimiz çalışmamızda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Çalışmamızda demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar açısından incelendiğinde katılımcıların orta ve ağır düzeyde davranış problemi gösterdiği, hafif düzeyde davranış problemi gösteren birey olmadığı tespit edilmiştir. Özellikle ağır düzeyde davranış problemlerinin daha fazla görüldüğü olduğu ortaya konmuştur.
2. Katılımcılarımızın duyuşal işleme süreçleri incelendiğinde; çoğu kişiden çok daha fazla düzeyde düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet; çoğu kişiye benzer duyuşal arayış ve duyuşal kaçınma gösterdikleri tespit edilmiştir.
3. Çalışmamıza katılan ATD tanılı bireylerin duyuşal işleme süreçleri sağlıklı yaşlı bireyler için belirtilen norm değerleri ile karşılaştırıldığında ATD tanılı bireylerin düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet puanlarının daha fazla; duyuşal arayış ve kaçınma puanlarının ise benzer olduğu tespit edilmiştir.
4. Katılımcılarımızda demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ile duyuşal işlemenin düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet alanlarının ilişki olduğu görülmüştür.
5. Ağır düzeyde davranış problemi gösteren bireylerin, orta düzeyde davranış problemi gösteren bireylerden daha fazla düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet düzeyine sahip oldukları; ancak duyuşal arayış ve kaçınma düzeyleri açısından benzer oldukları saptanmıştır. Çalışmamızda orta düzey davranış problemi gösteren bireylerde de ağır düzeyde davranış problemleri gösteren bireylerde olduğu gibi çoğu kişiden fazla düşük kayıt görülmeye başlanmış olması; demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar başlamadan önce, bu bireylerin duyuşal işleme süreçlerinin değerlendirilmesi ve müdahale programlarında buna



yönelik uygun yaklaşımların dahil edilmesinin önemli olduğunu göstermektedir.

6. Çalışmamızda orta evre ATD tanılı bireylerde en sık görülen demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar iştah/yeme ve uyku/gece davranışları, apati, ajitasyon ve anksiyeteydi.
7. Katılımcıların düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet düzeyleri artıkça, hezeyan, halüsinasyon, apati, ajitasyon, anormal motor davranış, uyku/gece davranışı ve iştah/yeme davranışı ile ilgili semptomların arttığı tespit edilmiştir. Bu davranış problemleri görülen hastalarda duyuşal işleme süreçlerinin değerlendirilmesi ve müdahale yaklaşımlarının uygulanması değerli olacaktır.
8. ATD tanılı bireylerin bakım verenlerini bireyin duyuşal işleme süreçleri hakkında bilgilendirmesi ve gerekli stratejilerin öğretilmesi demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomların yönetimine ve bakım veren tükenmişliğinin azalmasına katkıda bulunabilir.
9. ATD tanılı bireylerde ortaya çıkan demansa bağlı davranışsal ve psikiyatrik semptomlar ile duyu bütünleme teorisinde yer alan görme, işitme, tat, koku, taktil, vestibüler ve proprioseptif sistemler ile ilişkisinin tek tek incelendiği çalışmalar yapılması, ergoterapi değerlendirme ve müdahalelerine yol gösterecektir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Ngandu T, Strauss E, Helkala L, Winblad B, Nissinen A, Tuomilehto J, et al. Education and dementia: what lies behind the association?. *Neurology*. 2007; 69(14): 1442-1450.
2. Dixon A. The United Nations decade of healthy ageing requires concerted global action. *Nature aging*. 2021; 1(1): 2-2.
3. World Health Organization. Facts Sheets: Demantia [Internet]. 2021 [7 Mayıs 2022] .Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/dementia#:~:text=Rates%20of%20dementia,and%20139%20million%20in%202050>
4. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization; 1993.
5. World Health Organization. Dementia World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2019.
6. Gräsel E, Wiltfang J, Kornhuber J. Non-drug therapies for dementia: an overview of the current situation with regard to proof of effectiveness. *Dementia and geriatric cognitive disorders*. 2003; 15(3): 115-125.
7. Nelson PT, Alafuzoff I, Bigio EH, Bouras C, Braak H, Cairns NJ, ve ark. Correlation of Alzheimer disease neuropathologic changes with cognitive status: a review of the literature. *J Neuropathology & Experimental Neurology*. 2012; 71(5), 362-381.
8. Amin F, Shamsi A, Asghar MN, Khaki PSS, Khan MS, Tabrez S, ve ark. Alzheimer's: A Progressive Brain Disease: Causes, Symptoms, and Prevention. Biological, Diagnostic and Therapeutic Advances in Alzheimer's. Singapore; Springer; 2019.
9. Mendez MF. Early-onset Alzheimer disease and its variants. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2019; 25 (1): 34–51.
10. Sevigny J, Chiao P, Bussière T, Weinreb P H, Williams L, Maier M, ve ark. The antibody aducanumab reduces A $\beta$  plaques in Alzheimer's disease. *Nature*. 2016; 537(7618), 50-56.
11. Cloak N, Al Khalili Y. Behavioral and psychological symptoms in dementia. Treasure Island; StatPearls Publishing; 2019.
12. Cerejeira J, Lagarto L, Mukaetova-Ladinska EB. Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in neurology*. 2012; 73 (3): 1-21.
13. Dewing J. Responding to agitation in people with dementia. *Nursing older people*. 2010; 22(6): 18-25.
14. Fossey J, Ballard C, Juszczak E, James I, Alder N, Jacoby R, et al. Effect of enhanced psychosocial care on antipsychotic use in nursing home residents

- with severe dementia: cluster randomised trial. *BMJ*. 2006; 332(7544): 756-761.
15. Möhler R, Richter T, Köpke S, Meyer G. Interventions for preventing and reducing the use of physical restraints in long-term geriatric care- a Cochrane Review. *Journal of clinical nursing*. 2011; 21 (21): 3070-3081.
  16. Cusic E, Hoppe M, Sultenfuss M, Jacobs K, Holler H, Obembe A. Multisensory Environments for Outcomes of Occupational Engagement in Dementia: A Systematic Review. *Physical & Occupational Therapy In Geriatrics*. 2022; 1-20.
  17. Gitlin L, Kales H, Lyketsos C. Nonpharmacologic management of behavioral symptoms in dementia. *The journal of the american medical association*. 2012; 308 (19): 2020-2019.
  18. Haigh J, Mytton C. Sensory interventions to support the wellbeing of people with dementia: A critical review. *British journal of occupational therapy*. 2016; 79(2): 120-126.
  19. Luo Y, He P, Guo C, Chen G, Li N, Zheng X. Association between sensory impairment and dementia in older adults: Evidence from China. *Journal of american geriatric society*. 2018; 66(3): 480–486.
  20. Champagne T. *Sensory modulation in dementia care: Assessment and activities for sensory enriched care*. UK: Jessica Kingsley Publishers; 2018.
  21. Crowe J. Professional reasoning and occupational therapist's use of a multi-sensory environment for clients with dementia. *Physical & occupational therapy in geriatrics*, 2014; 32(3): 198–209.
  22. Eker E. Yaşlıda Demans. *Geriatrik Hasta ve Sorunları Sempozyumu*. 12-13 Kasım 1998; İstanbul. S. 43-58.
  23. Dening T, Sandilyan M B. Dementia: definitions and types. *Nursing Standard* (2014+). 2015; 29(37); 37.
  24. Cao Q, Tan C, Xu W, Hu H, Cao X, Dong Q, et al. The prevalence of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2020; 73(3): 1157-1166.
  25. Sağlık Bakanlığı. Türkiye sağlıklı yaşlanma eylem planı ve uygulama programı 2015-2020. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı; 2015.
  26. Şentürk İ, Başar M, Soykök U, Balaban H, Yıldız K, Bolayır E. Prevalence of dementia and mild cognitive impairment in a rural area of Sivas, Turkey. *Cureus*. 2021; 13(2): e13069.
  27. Gale SA, Acar D, Daffner KR. Dementia. *American Journal of Medicine*. 2018;131(10):1161-1169.
  28. Collins R, Silarova B, Clare L. Dementia primary prevention policies and strategies and their local implementation: A scoping review using England as a case study. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2019; 70(s1): S303-S318.

29. Pampal Durnagözü, FN. Ankara ilinde üniversite ve eğitim araştırma hastanelerinde eğitim gören aile hekimliği uzmanlık öğrencilerinin demans ile ilgili bilgi, farkındalık ve yönetimi [Doktora Tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2021.
30. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, Hyman BT, Jack CR, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's and Dementia*. 2011;7(3):263-269.
31. Sachdev PS, Blacker D, Blazer DG, Ganguli M, Jeste D V., Paulsen JS, et al. Classifying neurocognitive disorders: The DSM-5 approach. *Nature Reviews Neurology*. 2014;10(11):634-642.
32. Gürvit İ. Demans Sendromu, Alzheimer Hastalığı ve Alzheimer Dışı Demanslar [Internet]. 2010 [Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2022]. Erişim adresi: <http://www.itfnoroloji.org/demans/demans.htm>
33. Morris JC. Classification of dementia and Alzheimer's disease. *Acta Neurologica Scandinavica*. 1997; 94(S165): 41-50.
34. Richards SS, Hendrie HC. Diagnosis, management, and treatment of Alzheimer disease: a guide for the internist. *Archives of Internal Medicine*. 1999; 159(8): 789-798.
35. Smith MA. Alzheimer disease. *International review of neurobiology*. 1998; 42: 1-54.
36. Arvanitakis Z, Shah RC, Bennett DA (2019). Diagnosis and management of dementia. *Jama*. 2019; 322(16): 1589-1599.
37. Qiu C, Kivipelto M, Von Strauss E. Epidemiology of Alzheimer's disease: occurrence, determinants, and strategies toward intervention. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2022; 11(2): 111-128.
38. Alzheimer's Association. 2018 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*. 2020; 16(3): 391-460.
39. Hebert LE, Bienias JL, Aggarwal NT, Wilson RS, Bennett DA, Shah RC, et al. Change in risk of Alzheimer disease over time. *Neurology*. 2010; 75(9): 786-791.
40. Green RC, Cupples LA, Go R, Benke KS, Edeki T, Griffith PA, et al. Risk of dementia among white and African American relatives of patients with Alzheimer disease. *Jama*. 2002; 287(3): 329-336.
41. Ungar L, Altmann A, Greicius MD. Apolipoprotein E, gender, and Alzheimer's disease: an overlooked, but potent and promising interaction. *Brain imaging and behavior*. 2014; 8(2): 262-273.
42. World Health Organization. Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines [Internet]. 2019 [Erişim tarihi 23 Mayıs 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550543>

43. Bora G. Erken ve Geç Başlangıçlı Alzheimer Vakalarında Erken Tanıya Yönelik Genetik Alzheimer Yatkınlık Paneli Hazırlanması [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi; 2022.
44. Ağaoğlu, E. Geç Başlangıçlı Depresyon Alzheimer Demansı Öncülü Olabilir Mi? Bir Biyobelirteç Çalışması [Uzmanlık Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2020.
45. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*. 1984; 34(7):939-44.
46. Dubois B, Feldman HH, Jacova C, Dekosky ST, Barberger-Gateau P, Cummings J, et al. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDSADRDA criteria. *Lancet Neurol*. 2007; 6(8): 734-46.
47. American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5<sup>th</sup> edition. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
48. Mutluer M. Devinime İlişkin Kortikal Potansiyellerin Hafif Bilişsel Bozukluk ve Orta Evre Alzheimer Hastalığını Değerlendirmede Nöropsikolojik Testler ile Korelasyonu [Uzmanlık Tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2009.
49. Selekler K. Alzheimer Hastalığı: Patoloji, klinik, tanı ve ayırıcı tanı. Selekler K. (ed.) Modern Tıp Seminerleri:26 Alzheimer ve Diğer Demanslar. Ankara: Güneş Kitabevi; 2003.
50. Baysal Aİ, Yeşilbudak Z. Alzheimer Hastalığı'nın Klinik Bulguları. *Türkiye Klinikleri. Nöroloji*. 2003;1(1):1-5
51. Tuncer İA. Alzheimer Hastalarında Leptin Düzeyleri İle Kognitif Durum Ve Hastalığın Evreleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi [Uzmanlık Tezi]. İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2019.
52. Peters F, Collette F, Degueldre C, Sterpenich V, Majerus S, Salmon E. The neural correlates of verbal short-term memory in Alzheimer's disease: an fMRI study. *Brain*. 2009; 132(7): 1833-1846.
53. İldem S. Alzheimer Demansta Başlangıçtaki Nöropsikiyatrik Envanter İle Bakılan Davranışsal Semptomların Bilişsel Bozulma İle İlişkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Medipol Üniversitesi; 2021.
54. Barrett AM, Eslinger PJ, Ballentine NH, Heilman KM. Unawareness of cognitive deficit (cognitive anosognosia) in probable AD and control subjects. *Neurology*. 2005; 64(4): 693-699.
55. Zhao Q, Zhou B, Ding D, Teramukai S, Guo Q, Fukushima M, Hong Z. Cognitive decline in patients with Alzheimer's disease and its related factors in a memory clinic setting, Shanghai, China. *PLoS One*, 2014; 9(4): e95755.
56. Savva GM, Zaccai J, Matthews FE, Davidson JE, McKeith I, Brayne C. Prevalence, correlates and course of behavioural and psychological symptoms of dementia in the population. *The British Journal of Psychiatry*. 2009; 194(3): 212-219.

57. Finkel SI, Silva JC, Cohen G, Miller S, Sartorius N. Behavioral and psychological signs and symptoms of dementia: a consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment. *International psychogeriatrics*. 1997; 8(S3): 497-500.
58. Simard M, van Reekum R, Cohen T. A review of the cognitive and behavioral symptoms in dementia with Lewy bodies. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 2000; 12(4): 425-450.
59. Masters MC, Morris JC, Roe CM. "Noncognitive" symptoms of early Alzheimer disease: a longitudinal analysis. *Neurology*. 2015; 84(6): 617-622.
60. Sousa Alves, G., Ferrer Carvalho, A., de Amorim de Carvalho, L., Kenji Sudo, F., Ibiapina Siqueira-Neto J, Oertel-Knochel V, Pantel, J. Neuroimaging findings related to behavioral disturbances in Alzheimer's disease: a systematic review. *Current Alzheimer Research*. 2017; 14(1): 61-75.
61. Taylor P, Firbank M, Barnett N, Pearce S, Livingstone A, Mosimann U, et al. Visual hallucinations in dementia with Lewy bodies: transcranial magnetic stimulation study. *The British Journal of Psychiatry*. 2011; 199(6): 492-500.
62. Lyketsos CG, Steele C, Galik E, Rosenblatt A, Steinberg M, Warren A, et al. Physical aggression in dementia patients and its relationship to depression. *American Journal of Psychiatry*. 1999; 156(1): 66-71.
63. Beck C, Richards K, Lambert C, Doan R, Landes RD, Whall A, et al. Factors associated with problematic vocalizations in nursing home residents with dementia. *The Gerontologist*. 2011; 51(3): 389-405.
64. Walaszek A. Behavioral and psychological symptoms of dementia. Washington, DC: American Psychiatric Pub; 2020.
65. Bozgeyik G. Alzheimer Hastalığında Görüşen Davranışsal ve Psikiyatrik Bliertilerin Bakım Veren Yülü ve Depresyon ile İlişkisi [Uzmanlık Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2015.
66. Brown C, Tollefson N, Dunn W, Cromwell R, Filion D. The adult sensory profile: Measuring patterns of sensory processing. *American Journal of Occupational Therapy*. 2001; 55 (1): 75-82.
67. Ayres AJ. Sensory integration and learning disorders. Western Psychological Services; 1972.
68. Fazlıoğlu ÖY. Duyusal Entegrasyon Programının Otizmli Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi [Doktora tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2004.
69. Smith Roley S, Mailloux Z, Miller-Kuhaneck H, Glennon TJ. Understanding Ayres' sensory integration.
70. Case-Smith J, O'Brien JC. Occupational therapy for children and adolescents-e-book. Elsevier Health Sciences; 2014 Oct 23.
71. Dunn W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants and young children*. 1997; 9: 23-35.

72. Machingura T, Kaur G, Lloyd C, Mickan S, Shum D, Rathbone E, et. al. An exploration of sensory processing patterns and their association with demographic factors in healthy adults. *Irish Journal of Occupational Therapy*. 2020; 48 (1): 3-16.
73. Wilbarger P, Wilbarger JL. *Sensory defensiveness in children aged 2-12: An intervention guide for parents and other caretakers*. California: Santa Barbara; 1991.
74. Koziol LF, Budding D. ADHD and sensory processing disorders: placing the diagnostic issues in context. *Applied Neuropsychology: Child*. 2012; 1(2): 137-144.
75. Miller LJ, Nielsen DM, Schoen SA, Brett-Green BA. Perspectives on sensory processing disorder: a call for translational research. *Frontiers in Integrative Neuroscience*. 2009; 3: 22.
76. Miller LJ, Anzalone ME, Lane SJ, Cermak SA, Osten ET. Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2007; 61(2): 135.
77. Chung X. Measuring sensory processing patterns of older Chinese people: Psychometric validation of the adult sensory profile. *Aging and Mental Health*. 2006; 10(6): 648-655.
78. Wickremaratchi MM, Llewelyn JG. Effects of ageing on touch. *Postgraduate medical journal*. 2006; 82(967): 301-304.
79. Bassi CJ, Solomon K, Young D. Vision in aging and dementia. *Optometry and Vision Science: Official Publication of the American Academy of Optometry*. 1993; 70(10): 809-813.
80. Lin F, Metter J, O'Brien J, Resnick M, Zonderman B, Ferrucci L. Hearing loss and incident dementia. *Archives of neurology*. 2011; 68(2): 214-220.
81. Murphy C, Gilmore M, Seery C, Salmon P, Lasker R. Olfactory thresholds are associated with degree of dementia in Alzheimer's disease. *Neurobiology of aging*. 1990; 11(4): 465-469.
82. Pohl S, Dunn W, Brown C. The role of sensory processing in the everyday lives of older adults. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 2003; 23(3): 99-106.
83. Hasher L, Stoltzfus R, Zacks T, Rypma B. Age and inhibition. *Journal of experimental psychology: Learning, memory, and cognition*. 1991; 17(1): 163.
84. Richards C, Beck K. Progressively lowered stress threshold model: Understanding behavioral symptoms of dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2004; 52(10): 1774-1775.
85. Russo-Neustadt A, Cotman CW. Adrenergic receptors in Alzheimer's disease brain: selective increases in the cerebella of aggressive patients. *Journal of Neuroscience*. 1997; 17(14): 5573-5580.

86. Rahayel S, Frasnelli J, Joubert S. The effect of Alzheimer's disease and Parkinson's disease on olfaction: a meta-analysis. *Behavioural brain research*. 2012; 231(1): 60-74.
87. Loew CA, Silverstone BM. A program of intensified stimulation and response facilitation for the senile aged. *The Gerontologist*. 1971; 11(4): 341-347.
88. Staal A, Pinkney L, Roane M. Assessment of stimulus preferences in multisensory environment therapy for older people with dementia. *British journal of occupational therapy*. 2003; 66(12): 542-550.
89. Sánchez A, Marante-Moar MP, Sarabia C, de Labra C, Lorenzo T, Maseda A, et al. Multisensory stimulation as an intervention strategy for elderly patients with severe dementia: a pilot randomized controlled trial. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*. 2016; 31(4): 341-350.
90. Lorusso L, Bosch J. Impact of multisensory environments on behavior for people with dementia: a systematic literature review. *The Gerontologist*. 2018; 58(3): e168-e179.
91. Maseda A, Sanchez A, Marante MP, Gonzalez-Abraldes I, de Labra C, Millan-Calenti C. Multisensory stimulation on mood, behavior, and biomedical parameters in people with dementia: Is it more effective than conventional one-to-one stimulation?. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*. 2014; 29(7): 637-647.
92. Boecker H, Ceballos-Baumann A, Bartenstein P, Weindl A, Siebner HR, Fassbender T, et al. Sensory processing in Parkinson's and Huntington's disease: Investigations with 3D H215O-PET. *Brain*. 1999;122(9): 1651-1665.
93. Geurts HM, Vissers E. Elderly with autism: Executive functions and memory. *Journal of autism and developmental disorders*. 2012; 42(5): 665-675.
94. Cameron A, Burns P, Garner A, Lau S, Dixon R, Pascoe C, et al. Making sense of multi-sensory environments: a scoping review. *International Journal of Disability, Development and Education*. 2020; 67(6): 630-656.
95. Ravn B, Klingberg T, Petersen S. The adult sensory profile™ in care homes targeting people diagnosed with dementia: a qualitative study from the care provider perspective. *Rehabilitation research and practice*. 2018; 5091643.
96. Gonzalez MT, Kirkevold M. Clinical use of sensory gardens and outdoor environments in Norwegian nursing homes: A cross-sectional e-mail survey. *Issues in Mental Health Nursing*. 2015; 36(1), 35-43.
97. Green SA, Ben-Sasson, A. Anxiety disorders and sensory over-responsivity in children with autism spectrum disorders: is there a causal relationship?. *Journal of autism and developmental disorders*. 2010; 40(12): 1495-1504.
98. Guerriero M, Damush TM, West Hartwell C, Perkins T, Unverzagt F, Boustani M, et al. Development and implementation of nonpharmacologic protocols for the management of patients with Alzheimer's disease and their families in a multiracial primary care setting. *The Gerontologist*. 2004; 44(4): 548-553.



99. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, et al. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*. 1994; 44(12): 2308-2308.
100. Cummings JL. The Neuropsychiatric Inventory: assessing psychopathology in dementia patients. *Neurology*. 1997; 48(5): 10S-16S.
101. Akça Kalem Ş, Hanağası H, Cummings JL, Gürvit H. Validation study of the Turkish translation of the Neuropsychiatric Inventory. 21st International Conference of Alzheimer's Disease International; İstanbul, Turkey. Abstract Book P47: 2005. p 58.
102. Brown C, Dunn W. Adolescent/adult sensory profile. San Antonio: TX: Pearson; 2002.
103. Metz AE, Boling D, DeVore A, Holladay H, Liao JF, Vlutch V. Dunn's model of sensory processing: an investigation of the axes of the four-quadrant model in healthy adults. *Brain Sciences*. 2019; 9(2), 35.
104. Üçgül MŞ, Karahan S, Öksüz Ç. Reliability and validity study of Turkish version of Adolescent/Adult Sensory Profile. *British journal of occupational therapy*. 2017; 80(8): 510-516.
105. Cetty L, Peh X, Abdin E, Vaingankar A, Shahwan S, Picco L, et al. Normative data for the 10/66 dementia research group neuropsychological test battery from Singapore's older adult population. *Asian journal of psychiatry*. 2020; 51: 102019.
106. Hebert LE, WeuveJ, Scherr PA, Evans, D. A. Alzheimer disease in the United States (2010–2050) estimated using the 2010 census. *Neurology*. 2013; 80(19): 1778-1783.
107. Rabarison KM, Bouldin ED, Bish CL, McGuire LC, Taylor CA, Greenlund KJ. The economic value of informal caregiving for persons with dementia: Results from 38 states, the District of Columbia, and Puerto Rico, 2015 and 2016 BRFSS. *American journal of public health*. 2018; 108(10): 1370-1377.
108. Podcasy L, Epperson N. Considering sex and gender in Alzheimer disease and other dementias. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2022; 18(4) :437-446.
109. Seshadri S, Wolf A, Beiser A, Au R, McNulty K, White R, et al. Lifetime risk of dementia and Alzheimer's disease: the impact of mortality on risk estimates in the Framingham Study. *Neurology*. 1997; 49(6): 1498-1504.
110. Lin C, Chuang Y, Hsieh M, Lee C, Chiu F, Liu K, et al. Early statin use and the progression of Alzheimer disease: a total population-based case-control study. *Medicine*. 2015; 94(47).
111. Helmer C, Damon D, Letenneur L, Fabrigoule C, Barberger Gateau P, Lafont S, et al. Marital status and risk of Alzheimer's disease: a French population-based cohort study. *Neurology*. 1999; 53(9): 1953-1953.
112. Bonaiuto S, Rocca WA, Lippi A, Giannandrea E, Mele M, Cavarzeran F, et al. Education and occupation as risk factors for dementia: a population-based case-control study. *Neuroepidemiology*. 1995; 14(3): 101-109.

113. Prencipe M, Casini AR, Ferretti C, Lattanzio MT, Fiorelli M, Culasso F. Prevalence of dementia in an elderly rural population: effects of age, sex, and education. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 1996; 60(6): 628-633.
114. Mortimer JA, Snowdon DA, Markesbery WR. Head circumference, education and risk of dementia: findings from the Nun Study. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2003; 25(5): 671-679.
115. Scarmeas N, Albert S M, Manly J, Stern Y. Education and rates of cognitive decline in incident Alzheimer's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2006; 77(3): 308-316.
116. Mocerri VM, Kukull WA, Emanuel I, Van Belle G, Larson EB. Early-life risk factors and the development of Alzheimer's disease. *Neurology*. 2000; 54(2): 415-415.
117. Stępkowski D, Woźniak G, Studnicki M. Correlation of Alzheimer's disease death rates with historical per capita personal income in the USA. *PloS one*. 2015; 10(5): e0126139.
118. Ptok U, Barkow K, Heun R. Fertility and number of children in patients with Alzheimer's disease. *Archives of women's mental health*. 2002; 5(2): 83-86.
119. Lyketsos CG, McLay R. Nulliparity and late menopause are associated with less age-related cognitive decline. *Neurobiology of Aging*. 2000; (21): 34-35.
120. Storandt M. Cognitive deficits in the early stages of Alzheimer's disease. *Current Directions in Psychological Science*. 2008; 17(3): 198-202.
121. Peng D, Shi Z, Xu J, Shen L, Xiao S, Zhang N, et al. Demographic and clinical characteristics related to cognitive decline in Alzheimer disease in China: A multicenter survey from 2011 to 2014. *Medicine*. 2016; 95(26): e3727
122. Sheladia S, Reddy PH. Age-related chronic diseases and Alzheimer's disease in Texas: a Hispanic focused study. *Journal of Alzheimer's Disease Reports*. 2021; 5(1): 121-133.
123. Rozzini L, Chilovi BV, Conti M, Delrio I, Borroni B, Trabucchi M, et al. Neuropsychiatric symptoms in amnesic and nonamnesic mild cognitive impairment. *Dementia and geriatric cognitive disorders*. 2008; 25(1): 32-36.
124. Geda E, Roberts O, Knopman S, Petersen C, Christianson J, Pankratz S, et al. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in mild cognitive impairment and normal cognitive aging: population-based study. *Archives of general psychiatry*. 2008; 65(10): 1193-1198.
125. Lyketsos CG, Steinberg M, Tschanz JT, Norton C, Steffens C, Breitner J. Mental and behavioral disturbances in dementia: findings from the Cache County Study on Memory in Aging. *American Journal of Psychiatry*. 2000; 157(5): 708-714.
126. Srikanth S, Nagaraja V, Ratnavalli E. Neuropsychiatric symptoms in dementia-frequency, relationship to dementia severity and comparison in Alzheimer's disease, vascular dementia and frontotemporal dementia. *Journal of the neurological sciences*. 2000; 236 (1-2): 43-48.

127. Chareernboon T, Phanasathit M. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a cross-sectional descriptive study in Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2014; 97(5): 560–565.
128. Mega MS, Cummings JL, Fiorello T, Gornbein J. The spectrum of behavioral changes in Alzheimer's disease. *Neurology*. 1996; 46(1): 130-135.
129. Srikanth S, Nagaraja V, Ratnavalli E. Neuropsychiatric symptoms in dementia-frequency, relationship to dementia severity and comparison in Alzheimer's disease, vascular dementia and frontotemporal dementia. *Journal of the neurological sciences*. 2005; 236(1-2): 43-48.
130. Feghali Y, Fares Y, Abou Abbas L. Assessment of neuropsychiatric symptoms in dementia: validity and reliability of the Lebanese version of the neuropsychiatric inventory questionnaire. *Applied Neuropsychology: Adult*. 2021; 28(5): 588-595.
131. Chen L, Li H, Lin R, Zheng H, Wei P, Li J, et al. Effects of a feeding intervention in patients with Alzheimer's disease and dysphagia. *Journal of Clinical Nursing*. 2016; 25(5-6): 699-707.
132. Wallace I, Schwartz S, LaCroix Z, Uhlmann F, Pearlman A. Involuntary weight loss in older outpatients: Incidence and clinical significance. *Journal of the American Geriatric Society*. 1995; 43 (4): 329 – 337.
133. Smith KL, Greenwood CE. Weight loss and nutritional considerations in Alzheimer disease. *Journal of Nutrition for the Elderly*. 2008; 27(3-4): 381-403.
134. Bassiony M, Lyketsos G. Delusions and hallucinations in Alzheimer's disease: review of the brain decade. *Psychosomatics*. 2003; 44(5): 388-401.
135. Gormley N, Rizwan R. Prevalence and clinical correlates of psychotic symptoms in Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 1998; 13(6), 410-414.
136. Shimabukuro J, Awata S, Matsuoka H. Behavioral and psychological symptoms of dementia characteristic of mild Alzheimer patients. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2005; 59(3): 274-279.
137. Edelson SM. Implications of sensory stimulation in self-destructive behavior. *American Journal of Mental Deficiency*. 1984; 89: 140–145.
138. Alain C, Woods L. Age-related changes in processing auditory stimuli during visual attention: evidence for deficits in inhibitory control and sensory memory. *Psychology and aging*. 1999; 14(3): 507.
139. Lawton P, Kleban H, Rajagopal D, Dean J. Dimensions of affective experience in three age groups. *Psychology and aging*. 1992; 7(2): 171.
140. Strawbridge WJ, Walhagen MI, Schema SJ, Kaplan GA. Negative consequences of hearing impairment in old age: A longitudinal analysis. *The Gerontologist*. 2000; 40: 320–326.
141. Cohen-Mansfield, J. Theoretical frameworks for behavioral problems in dementia. *Alzheimer's Care Today*. 2000; 1(4): 8-21.

142. Ott R, Lafleche G, Whelihan M, Buongiorno W, Albert M, Fogel S. Impaired awareness of deficits in Alzheimer disease. *Alzheimer disease and associated disorders*. 1996; 10(2): 68-76.
143. Corcoran A, Barrett D. Using sensory integration principles with regressed elderly patients. *Occupational therapy in health care*. 1987; 4(2): 119-128.
144. Zaree M, Hassani Mehraban A, Lajevardi L, Saneii S, Pashazadeh Azari Z, Mohammadian Rasnani F. Translation, reliability and validity of Persian version of Adolescent/Adult Sensory Profile in dementia. *Applied Neuropsychology: Adult*. 2021; 7(1): 1-7.
145. Hope W. The effects of multisensory environments on older people with dementia. *Journal of psychiatric and mental health nursing*. 1998; 5(5), 377-385.
146. Jakob A, Collier L. Sensory enrichment for people living with dementia: increasing the benefits of multisensory environments in dementia care through design. *Design for Health*. 2017; 1(1): 115-133
147. Rhodus K, Hunter G, Rowles D, Bardach H, Parsons K, Barber J, et al. Sensory processing abnormalities in community-dwelling older adults with cognitive impairment: A mixed methods study. *Gerontology and Geriatric Medicine*. 2022; 8(1); 1-11.
148. Dewing J. Caring for people with dementia: noise and light. *Nursing older people*. 2009; 21(5): 34-38.
149. Clare A, Camic M, Crutch J, West J, Harding E, Brotherhood E. Using music to develop a multisensory communicative environment for people with late-stage dementia. *The Gerontologist*. 2000; 60(6): 1115-1125.
150. Robichaud L, Hebert R, Desrosiers J. Efficacy of a sensory integration program on behaviors of inpatients with dementia. *The American Journal of Occupational Therapy*. 1994; 48(4): 355-360.
151. Kovach R. Sensoristasis and imbalance in persons with dementia. *Journal of Nursing Scholarship*. 2000; 32(4): 379-384.
152. Chitsey M, Haight K, Jones M. Snoezelen®: A Multisensory environmental intervention. *Journal of gerontological nursing*. 2002; 28(3): 41-49.
153. Sánchez A, Millán-Calenti JC, Lorenzo-López L, Maseda A. Multisensory stimulation for people with dementia: a review of the literature. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*. 2013; 28(1), 7-14.
154. Javitt C, Freedman R. Sensory processing dysfunction in the personal experience and neuronal machinery of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2015; 172(1), 17-31.
155. Carter O, Bennett D, Nash T, Arnold S, Brown L, Cai Y, et al. Sensory integration deficits support a dimensional view of psychosis and are not limited to schizophrenia. *Translational psychiatry*. 2017; 7(5): e1118-e1118.
156. Engel-Yeger B, Muzio C, Rinosi G, Solano P, Geoffroy A, Pompili M, et al. Extreme sensory processing patterns and their relation with clinical conditions

- among individuals with major affective disorders. *Psychiatry research*. 2016; 236: 112-118.
157. Weilhhammer V, Röd L, Eckert L, Stuke H, Heinz A, Sterzer P. Psychotic experiences in schizophrenia and sensitivity to sensory evidence. *Schizophrenia bulletin*. 2020; 46(4): 927-936.
  158. Celesia G. Dementia and Alzheimer's disease. In *Handbook of Clinical Neurophysiology*. 2005; 5: 517-526.
  159. Cox E, Nowak M, Buettner P. Managing agitated behaviour in people with Alzheimer's disease: the role of live music. *British Journal of Occupational Therapy*. 2011; 74(11): 517-524.
  160. Carrarini C, Russo M, Dono F, Barbone F, Rispoli G, Ferri L, et al. Agitation and dementia: Prevention and treatment strategies in acute and chronic conditions. *Frontiers in Neurology*. 2021; 12: 644317.
  161. Baker R, Holloway J, Holtkamp C, Larsson A, Hartman C, Pearce R, et al. Effects of multi-sensory stimulation for people with dementia. *Journal of advanced nursing*. 2003; 43(5), 465-477.
  162. Robert P, Bremond F, David R. Depression, Apathy and Alzheimer's Disease: New Perspectives. *Neurobiology of Aging*. 2016; 39: S29-S30.
  163. Paul H, Brickman M, Navia B, Hinkin C, Malloy F, Jefferson A, et al. Apathy is associated with volume of the nucleus accumbens in patients infected with HIV. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 2005; 17(2): 167-171.
  164. Klaasen G, Kos C, Aleman A, Opmeer M. Apathy is related to reduced activation in cognitive control regions during set-shifting. *Human brain mapping*. 2017; 38(5), 2722-2733.
  165. Solomon P, Kubzonsky P, Liederman P, Mendelson J, Trumbull R, Wexler D. *Sensory Deprivation: A Synopsis*. Cambridge: Harvard University Press; 1961.
  166. Engel-Yeger B, Shochat T. The relationship between sensory processing patterns and sleep quality in healthy adults. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 2012; 79(3): 134-141.
  167. Milner C, Cuthbert P, Kertesz S, Cote A. Sensory gating impairments in poor sleepers during presleep wakefulness. *Neuroreport*. 2009; 20(3): 331-336.
  168. Bastien H, St-Jean G, Morin M, Turcotte I, Carrier J. Chronic psychophysiological insomnia: hyperarousal and/or inhibition deficits? An ERPs investigation. *Sleep*. 2008; 31(6): 887-898.
  169. Kisley A, Olincy A, Robbins E, Polk D, Adler E, Waldo C, et al. Sensory gating impairment associated with schizophrenia persists into REM sleep. *Psychophysiology*. 2003; 40(1): 29-38.
  170. Van Erum J, Van Dam D, De Deyn P. Sleep and Alzheimer's disease: a pivotal role for the suprachiasmatic nucleus. *Sleep Medicine Reviews*. 2018; 40: 17-27.

171. Mitchell L, Teno M, Kiely K, Shaffer L, Jones N, Prigerson G, et al. The clinical course of advanced dementia. *New England Journal of Medicine*. 2009; 361(16): 1529-1538.
172. Salva A, Andrieu S, Fernandez E, Schiffrin J, Moulin J, Decarli B, et al. Health and nutrition promotion program for patients with dementia (NutriAlz): cluster randomized trial. *The journal of nutrition, health & aging*. 2011; 15 (10): 822-830.
173. Glass P, Wolf S. A global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. *The American Journal of Occupational Therapy*. 1994; 48(6): 514-526.

## 8. EKLER

### EK-1: Tez Çalışması İçin Etik Kurul Onayı



T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 - 1999

Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

**Toplantı Tarihi** : 19 EKİM 2021 SALI  
**Toplantı No** : 2021/17  
**Proje No** : GO 21/971 (Değerlendirme Tarihi: 21.09.2021)  
**Karar No** : 2021/17-04

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Onur ALTUNTAŞ'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Medine Nur ÖZATA'nın yüksek lisans tezi olan, GO 21/971 kayıt numaralı "*Orta Evre Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerde Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikolojik Semptomlar ile Duyusal İşleme Süreci Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 20 Ekim 2021-20 Şubat 2023 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

1. Prof. Dr. G. Burça AYDIN	(Başkan)	8. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTIK	(Üye)
İZİNLİ			
2. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN	(Üye)	9. Doç. Dr. Hande Güney DENİZ	(Üye)
İZİNLİ			
3. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK	(Üye)	10. Doç. Dr. Tolga YILDIRIM	(Üye)
İZİNLİ			
4. Prof. Dr. Ayşe Kin İŞLER	(Üye)	11. Doç. Dr. Merve BATUK	(Üye)
İZİNLİ			
5. Prof. Dr. Sibel PEHLİVAN	(Üye)	12. Doç. Dr. Gülten KOÇ	(Üye)
İZİNLİ			
6. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEN	(Üye)	13. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR	(Üye)
İZİNLİ			
7. Doç. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAR	(Üye)	14. Av. Serap MORALIOĞLU	(Üye)

## EK- 2: Tez Çalışması Orijinallik Raporu

Orta Evre Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerde Demansa Bağlı Davranışsal ve Psikiyatrik Semptomlar ile Duyusal İşleme Süreci Arasındaki İlişkinin İncelenmesi- Medine Nur Özata Değerli

ORJİNALLİK RAPORU

% <b>2</b>	%	% <b>2</b>	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

- 1** Fatma ÖZDEMİR, Derya EVGİN, Figen İNCİ. "Cultural Sensitivity of Pediatric Nurses and Family Centered Care Practices for Refugee Patients: A Cross-Sectional Study", *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2022  
Yayın <% 1
- 2** D. Konuk Sener, G. Cimete. "A program based on Social Cognitive Theory and Smith's model of health and illness and its effect on maternal self-efficacy and child behavior", *Children and Youth Services Review*, 2016  
Yayın <% 1
- 3** Murat Semiz, Volkan Solmaz, Durdane Aksoy, Sema Inanir, Burcin Colak, Mehmet Aziz Gokbakan, Ahmet Inanir. "Prevalence of Restless Legs Syndrome Among Psychiatric Patients Who are Under Antidepressant or Antipsychotic Monotherapy", *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical* <% 1



### EK-3: Dijital Makbuz



## Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Medine Özata  
 Ödev başlığı: ORTA EVRE ALZHEİMER TİP DEMANS TANILI BİREYLERDE DEM...  
 Gönderi Başlığı: Medine Nur Özata Değerli  
 Dosya adı: OMLAR\_LE\_DUYUSAL\_LEMLEME\_S\_REC\_ARASINDAK\_L\_K\_N\_N\_...  
 Dosya boyutu: 397.51K  
 Sayfa sayısı: 59  
 Kelime sayısı: 13,564  
 Karakter sayısı: 95,305  
 Gönderim Tarihi: 01-Ağu-2022 11:43ÖÖ (UTC+0300)  
 Gönderim Numarası: 1877639665



## EK-4: Aydınlatılmış Onam Formu

### ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Orta Evre Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerde Demansa Bağlı Davranışsal Ve Psikolojik Semptomlar İle Duyusal İşleme Süreci Arasındaki İlişkinin İncelenmesi  
Sevgili Katılımcı

Orta Evre Alzheimer Tip Demans Tanılı Bireylerde Demansa Bağlı Davranışsal Ve Psikolojik Semptomlar İle Duyusal İşleme Süreci Arasındaki İlişkinin İncelenmesi **başlıklı** bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi AD tarafından yapılmaktadır. Araştırma orta evre Alzheimer tanılı bireylerin duyusal işleme süreçleri ile demansa bağlı davranışsal ve psikolojik semptomlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlanmıştır. Sizin yanıtlarınızdan elde edilecek sonuçlarla çalışmamız planlanabilecektir. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülükesasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Çalışmaya katılmayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anket formuna adınızı ve soyadınızı yazmayınız.

**Anketimiz 2 bölümden oluşmaktadır. 151 soruluk, 60 dk zamanınızı alacak bu çalışmada** yanıtlarınızı, soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olanı daire içine alarak ya da açık uçlu sorularda sorunun altında bırakılan boşluğa yazarak belirtiniz. Birden fazla seçenek işaretleyebileceğiniz sorularda, size uygun gelen bütün seçenekleri işaretleyiniz. Eğer sorunun yanıtları arasında “diğer” seçeneği mevcutsa ve yanıtınız var olan seçenekler arasında yer almıyorsa, bu durumda yanıtınızı diğer seçeneğindeki boşluğa yazınız.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz:

**Doç. Dr. Onur ALTUNTAŞ**  
**Arş. Gör. Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ**

Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Anabilim Dalı

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum.

**EK-5: Mini Mental Durum Testi**

**MİNİ MENTAL DURUM TESTİ**  
**Mini Mental State Examination(MMSE)**  
**Oryantasyon (Her Soru 1 puan, toplam 10 puan)**

Hangi yıl içerisindeyiz? _____	Hangi ülkede yaşıyoruz? _____
Hangi mevsimdeyiz? _____	Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız? _____
Hangi aydayız? _____	Şu an bulunduğunuz semt neresidir? _____
Bugün ayın kaç? _____	Şu an bulunduğunuz bina neresidir? _____
Hangi gündeysiz? _____	Şu an binanın kaçınıcı katındasınız? _____

**Kayıt Hafızası ( Toplam 3 puan)**

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip, ben bitirdikten sonra tekrarlayınız:  
Masa, bayrak, elbise. (20 sn süre tanınır.) Her doğru isim 1 puan.

**Dikkat ve Hesap Yapma ( Toplam 5 puan)**

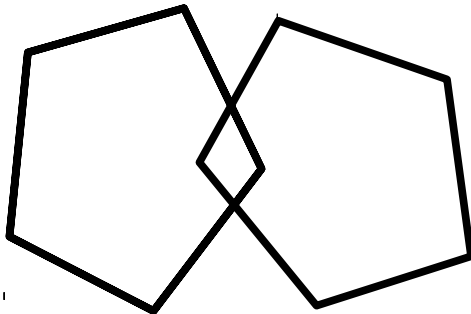
100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidiniz. Dur deyinceye kadar devam ediniz.  
100, 93, 86, 79, 72, 65. Her doğru işlem 1 puan.

**Hatırlama ( Toplam 3 puan )**

Biraz önce tekrar ettiğiniz  
isimleri söyleyin.  
Masa, bayrak, elbise. Her doğru isim 1 puan.

**Lisan ( Toplam 9 puan )**

- Bu gördüğünüz nesnelere isimleri nedir?  
Kol saati, kalem. (20 sn süre tanınır.) Her yanıt 1 puan, toplam 2 puan.
- Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin. Ben bitirdikten sonra tekrar edin.  
Eğer ve fakat istemiyorum. (10 sn süre tanınır.) Doğru yanıt 1 puan
- Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın.  
"Masada duran kâğıdı elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen"(20 sn süre tanınır.) Her işlem 1 puan, toplam 3 puan.
- Şimdi size bir cümle göstereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın.  
Bir kâğıda "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" yazıp hastaya gösterin. Doğru yanıt 1 puan
- Şimdi vereceğim kâğıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın. Doğru yanıt 1 puan
- Size göstereceğim şeklin aynısını çizin;  
( Aşağıdaki şekil arka sayfaya çizilecek.) Doğru yanıt 1 puan



**Toplam Puan :**

**EK-6: Global Bozukluk Ölçeği****Global Bozukluk Ölçeği (GBÖ)**

1	Bellek kusuruna ilişkin yakınma yok. Klinik görüşme ile bellek kusuru saptanmıyor.
2	Bellek kusuruna ait, özellikle aşağıda sıralanan alanlarda yakınmalar var: (a) Eşyalarını koyduğu yerleri unutuyor; (b) Önceden iyi bildiği isimleri unutuyor. Klinik görüşmede bellek kusuruna ait nesnel bir kanıt yok. İş ve toplumsal ortamlarda nesnel bir bozukluk yok. Semptomatolojiye yönelik uygun düzeyde endişe taşıyor.
3	En erken gösterilebilir bozukluk bulguları. Aşağıdaki alanlarda birden fazla bulgu: (a) İyi bilmediği çevrelere gittiğinde kaybolabiliyor. (b) İş arkadaşları, hastanın bozulmaya yüz tutan çalışma performansının farkındalar. (c) Kelime ve isim bulma güçlükleri yakınları tarafından fark ediliyor. (d) Bir kitap yada yazıyı okuduğunda eskisi gibi hatırında kalmıyor. (e) Yeni tanıştığı insanların isimlerini hatırlamakta güçlüğü var (f) Değerli bir nesne kaybedilmiş yada konulmaması gereken bir yere konmuş. (g) Konsantrasyon eksikliği klinik testler sırasında aşikar. Bellek bozukluğuna ilişkin, ancak yoğun bir görüşmeden sonra ortaya konulabilen nesnel bulgular. Uğraşı gerektiren iş koşulları ya da toplumsal ortamlarda düşük performans. Hastada inkar mekanizması belirgin hale gelir olmuş. Belirtilere ılımlı yada orta düzeyde bir anksiyete eşlik edebilir.
4	Dikkatli bir klinik görüşme sonrasında ortaya konulan aşikar bozukluk bulguları. Bozukluk aşağıdaki alanlarda ortaya konuyor: (a) Günlük ve yakın geçmişe ait olaylara ilişkin bilgide azalma. (b) Kişisel geçmişe ait bazı bellek problemleri. (c) Çıkarma dizileriyle ortaya konulan konsantrasyon bozukluğu. (d) Yolculuk yapma, para işleriyle uğraşma gibi yeteneklerde azalma. Aşağıdaki alanlar genellikle sorunsuz: (a) Yer ve zaman oryantasyonu (b) Bildik kişi ve yüzlerin tanınması. (c) Bilinen yerlere yolculuk yapabilme. Karmaşık işlevlerin yerine getirilemez olması. Baskın savunma mekanizması olarak inkar kullanılıyor. Duygulanımda küntleşme ve sıkıntı yaratan durumlardan kaçınma.

5	<p>Yaşamlarını sürdürebilmeleri için yardım gerekmektedir.</p> <p>Hasta güncel yaşamına ilişkin temel özelliklerden birini hatırlayamıyor. Örneğin:</p> <p>(a) Yıllardır kullanmakta olduğu adres yada telefon numarasını. (b) Yakın aile üyelerinin isimlerini (torunlar gibi). (c) Mezun olduğu lise ya da yüksek okulun adını.</p> <p>Zaman (gün, haftanın günü, mevsim, v.b) yada mekan oryantasyonunda bozulmalar. Eğitilmiş bir kişi, 40'tan geriye 4'er, yada 20'den geriye 2'şer saymakta güçlük çekebilir. Bu evredeki kişiler kendilerine ve diğerlerine ait temel gerçeklere ilişkin bilgiyi korurlar. Kendi isimlerini daima, eş ve çocuklarınınkileri genellikle bilirler. Temizlenmek ve yemek yemekte yardım gerekmez, ancak uygun giysiyi seçmekte güçlükleri olabilir</p>
6	<p>Bazen, yaşamlarını sürdürmek için tümüyle bağımlı oldukları eşlerinin ismini unutabilirler. Yaşamlarındaki yakın geçmişe ilişkin olay ve deneyimlerin tümünden büyük ölçüde habersizdirler. Çevreye ilişkin bazı bilgiler korunabilir; yıl, mevsim, v.b. 10'dan geriye, bazen de ileriye doğru 1'er saymakta güçlükleri olabilir. Günlük yaşam aktivitelerinde yardım gerekir:</p> <p>(a) İdrar inkontinansı olabilir. (b) Yolculuk için yardım gerekir, fakat bazen bildik yerlere gidebilirler. Diurnal ritm sıklıkla bozulmuştur. Hemen daima kendi isimlerini hatırlarlar. Genellikle, çevrelerindeki tanıdık kişileri yabancılarından ayırabilirler. Kişilik ve emosyon değişiklikleri görülür. Bunlar oldukça değişkendir ve şunları içerir: (a) Hezeyan davranışı, örn., eşlerini taklit olmakla suçlayabilirler; çevredeki hayali kişilerle, yada aynadaki kendi imgeleriyle konuşabilirler. (b) Obsesif belirtiler olabilir, örn., hasta sürekli olarak basit bir temizlik hareketini tekrarlayabilir. (c) Anksiyete belirtileri, ajitasyon ve daha önce mevcut olmayan tarzda bir saldırganlık görülebilir. (d) Kognitif abuli, örn., amaca yönelik bir davranışın uygulanması için gerekli düşüncenin yeterli süre taşınmaması nedeniyle irade gücünün kaybı.</p>
7	<p>Bu evre sürecinde tüm verbal yetenekler kaybedilir. Bu evrenin erken döneminde bazı kelime ve cümleler söylenebilse de konuşma son derecesini yitirmiştir. Evrenin ilerlemesiyle, homurdanmak dışında, konuşma tümüyle yitirilir. İdrar inkontinansı; temizlik ve yemek için yardım gerekir. Temel psikomotor yetenekler (örn. yürümek) evrenin ilerlemesiyle kaybedilir. Beyin bedene ne yapması gerektiğini söyleme yeteneğini artık yitirmiş gibidir. Genel ve kortikal nörolojik bulgu ve belirtiler bu evrede genellikle mevcuttur.</p>

**EK-7: Sosyodemografik Bilgi Formu****Demografik Bilgi Formu****DEMOGRAFİK BİLGİLER**

Yaş :

Cinsiyet :  Kadın  ErkekEğitim durumu:  İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite  
 Yüksek lisans/DoktoraÇalışıyor musunuz?  Evet  Hayır

Meslek:

Gelir Düzeyi:  Düşük  Orta  YüksekMedeni durum:  Evli  Bekar  DulÇocuğunuz var mı?  Evet  HayırEvet ise kaç tane?

Çocuklarınız dışında evde bakmakla yükümlü olduğunuz başka biri var mı?

**GENEL BİLGİLER**Herhangi kronik bir rahatsızlığınız var mı?  Evet (Belirtiniz.....)Hayır Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz?  Evet (Belirtiniz.....)Hayır Herhangi bir psikolojik rahatsızlığınız var mı?  Evet (Belirtiniz.....)Hayır 

Kaç sene önce tanı aldınız?

|.....

**EK-8: Nöropsikiyatrik Envanter****Nöropsikiyatrik Envanter (NPE)**

**Hastanın Adı-Soyadı :** ..... **Bugünün Tarihi :** ...../...../.....

**Cinsiyeti :**  Kadın  Erkek **Yaşı :** ..... **Eğitim Düzeyi :**  Okuryazar değil  Okuryazar:  
Kaç yıl okula gitti?

Son mezuniyeti:  İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite

**Hasta Yakınının İsmi :**..... **Hastaya Yakınlığı:**.....

**Görüşmeci :**

**Tanı :** .....

Nöropsikiyatrik Özellikler	Uygun Değil	Hayır	Sıklık(S)				Şiddet(Ş)			SıklıkX Şiddet	Sıkıntı				
			1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Hezeyanlar	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Hallüsinasyonlar	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Ajitasyon / Saldırganlık	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Depresyon / Disfori	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Anksiyete	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Elastasyon / Öfori	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Apati / Kayıtsızlık	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Disinhibisyon	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
İrritabilite / Labilite	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Anormal motor davranış	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
Uyku / Gece davranışları	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
İştah ve Yeme değişimleri	X	0	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4	5
<b>Toplam NPE Skoru.....</b>															

## Hezeyanlar

Hastanın sizin yanlış olduğunu bildiğini düşünceleri var mı? Bazı kimselerin kendisine zarar vermek istediklerini veya eşyasının çalındığını söylüyor mu? Hiç aile üyelerinin söyledikleri kişiler olmadıklarını veya evinin kendi evi olmadığını söylediği oldu mu? Beni ilgilendiren sadece kuşulanması değil, ama bunların gerçekten de olduğu konusunda emin olması.

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdakisoruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Hasta tehlikede olduğunu, başkalarının kendisine zarar vermeyi tasarladıklarını düşünüyor mu?
E	H	2. Hasta eşyasının çalındığını düşünüyor mu?
E	H	3. Hasta eşinin kendisini aldattığını düşünüyor mu?
E	H	4. Hasta evinde davetsiz misafirlerin yaşamakta olduklarına inanıyor mu?
E	H	5. Hasta eşinin veya başkalarının iddia ettikleri kişiler olmadıklarına inanıyor mu?
E	H	6. Hasta evinin kendi evi olmadığına inanıyor mu?
E	H	7. Hasta aile üyelerinin kendisini terketmeyi tasarladıklarına inanıyor mu?
E	H	8. Hasta televizyon ya da dergilerdeki kişilerin gerçekte ev içinde olduklarını düşünüyor mu? (Onlarla konuşmaya ya da ilişki kurmaya çalışıyor mu?)
E	H	9. Sormadığım başka alışılmadık şeylere inanıyor mu?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, hezeyanların sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık – hergün

### Şiddet

1. Hafif - hezeyanlar var fakat zararsız görünüyor ve hastada fazlaca sıkıntı yaratmıyorlar
2. Orta - hezeyanlar rahatsız edici ve zarar verici
3. Ağır - hezeyanlar çok yıpratıcı ve davranışsal bozukluğun başlıca nedeni (antipsikotik ilaçlarkullanılıyorsa bu durum hezeyanların ağır şiddette olduğunu gösterir)

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede



## Hallüsinasyonlar

Hastanın olmayan görüntüler görme ya da sesler duyma gibi yanlış algıları, halüsinasyonları var mı? Gerçekte olmayan şeyleri görüyor, duyuyor, hissediyor gibi görünüyor mu? Bu soruyla ölmüş bir kişinin hala yaşadığı iddiası gibi hatalı düşünceleri kastetmiyoruz, fakat sorumuz hastanın gerçekten olmayan sesler ve görüntüler algılayıp algılamadığına yönelik.

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Hasta sesler duyduğunu söylüyor veya duyuyormuş gibi davranıyor mu?
E	H	2. Hasta mevcut olmayan kişilerle konuşuyor mu?
E	H	3. Hasta başkalarının görmediği şeyler gördüğünü söylüyor veya görüyormuş gibi davranıyor mu (insanlar, hayvanlar, ışıklar, vb.)?
E	H	4. Hasta başkalarının duymadığı kokular duyduğunu söylüyor mu?
E	H	5. Hasta cildi üzerinde gezinen bir şeyler hissettiğini söylüyor mu, veya üzerinde gezinen ya da ona dokunan bir şeyler varmış gibi davranıyor mu?
E	H	6. Hasta durup dururken bazı tatlar hissettiğini söylüyor mu?
E	H	7. Hasta başka bir olmadık duyu yaşantısı aktarıyor mu?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, hallüsinasyonların sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - hergün

### Şiddet

1. Hafif - hallüsinasyonlar var fakat zararsız görünüyor ve hastada fazlaca sıkıntı yaratmıyorlar
2. Orta - hallüsinasyonlar rahatsız edici ve zarar verici
3. Ağır - hallüsinasyonlar çok yıpratıcı ve davranışsal bozukluğun başlıca nedeni (Kontrol altına almak için antipsikotik ilaç kullanımı gerekebilir.)

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## Ajitasyon / Saldırganlık

Hastanın işbirliği yapmayı reddettiği veya başkalarının yardımını kabul etmediği dönemleri oluyor mu? İdare edilmesi güç oluyor mu?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Kendisine yardım etmeye gayret eden kişilere kızdığı, banyo yapma, giysilerin değiştirilmesi gibi günlük aktivitelere karşı direndiği oluyor mu?
E	H	2. Hasta inatçı ve dediğim dedik mi davranıyor?
E	H	3. Hasta işbirliği yapmıyor ve diğer kişilerin yardım girişimlerine direnç mi gösteriyor?
E	H	4. Hastanın idare edilmesini güçleştiren başka davranışları var mı?
E	H	5. Öfkeyle bağırıp çağırıyor veya küfrediyor mu?
E	H	6. Kapıları çarptığı, mobilyaları tekmelediği, elindekileri fırlattığı oluyor mu?
E	H	7. Başkalarına vurmaya, yaralamaya kalkıştığı oluyor mu?
E	H	8. Başkaca saldırgan veya ajite davranışı oluyor mu?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, ajitasyonun sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren- haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - hergün

### Şiddet

1. Hafif - davranış yıpratıcı fakat güven verme veya dikkatini başka yere çevirme ile denetlenebiliyor
2. Orta - davranış yıpratıcı ve güven verme veya dikkatini başka yere çevirme ile denetlenemiyor
3. Ağır - ajitasyon oldukça yıpratıcı ve çekilen güçlüğü başlıca nedeni; kendine zarar verme tehlikesiolabilir. Genellikle ilaç kullanmak gerekir.

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## Depresyon / Disfori

Hasta kederli ve depresif gibi görünüyor mu? Kendisinin kederli ve depresif olduğunu söylüyor mu?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Hastanın kederlendiğini düşündürecek şekilde gözlerinin yaşardığı, ağladığı dönemler oluyor mu?
E	H	2. Hastanın kederli, keyfi bozuk gibi konuştuğu ya da davrandığı oluyor mu?
E	H	3. Kendisini küçülttüğü, değersizleştirdiği, yaşamını bir başarısızlık olarak hissettiğini söylediği oluyor mu?
E	H	4. Kendisinin kötü bir insan olduğunu ve cezalandırılmayı hakettiğini söylediği oluyor mu?
E	H	5. Hevesi çok kırılmış gibi görünüyor veya gelecekte hiçbir umudu olmadığını söylüyor mu?
E	H	6. Ailesine yük olduğunu veya kendisi olmasa ailesinin çok daha iyi durumda olacağını söylüyor mu?
E	H	7. Ölme isteğini ifade ettiği veya kendini öldürmeyi düşündüğünü söylediği oluyor mu?
E	H	8. Hastanın başka depresyon veya kederlilik belirtileri var mı?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, depresyon / disforinin sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren- haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık – hergün

### Şiddet

1. Hafif - depresyon sıkıntı verici fakat genellikle dikkatini başka yere yönlendirme veya güven verme ile denetlenebiliyor
2. Orta - depresyon sıkıntı verici, depresif belirtiler hasta tarafından kendiliğinden dile getiriliyor vehafifletilmesi güç oluyor
3. Ağır - depresyon son derece sıkıntı verici ve hastanın ıstırabının başlıca nedeni

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## Anksiyete

Hasta aşırı heyecanlı, kaygılı ya da nedensiz yere ürkek oluyor mu? Aşırı gergin veya yerinde duramaz görünüyor mu? Sizden ayrı kalmaktan tedirgin oluyor, korkuyor mu?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Önceden planlanan ve yaklaşan olaylar, örneğin randevular, hastanın kaygısını artırıyor, telaşlı ve sıkıntılı kılıyor mu?
E	H	2. Sakin duramadığı, gevşeyemediği, aşırı gergin durumda olduğu dönemler oluyor mu?
E	H	3. Heyecan ve gerginlik dışında görünür başka hiç bir neden olmaksızın hava açlığı, yutkunma ya da iç çekme dönemleri ya da yakınmaları oluyor mu?
E	H	4. Heyecan ve gerginlikle ilişkilendirilebilecek mide yakınmaları, çarpıntı hissi oluyor mu (fiziksel hastalıkla açıklanamayan belirtiler)?
E	H	5. Kendisini daha da tedirgin eden araba yolculuğu, dostlarla buluşma ya da kalabalıklara girme gibi durum veya ortamlardan kaçınıyor mu?
E	H	6. Sizden (ya da bakıcısından) ayrıldığında sinirli ve küskün oluyor mu (ayrı kalmayı engellemek için size yapıyor mu)?
E	H	7. Hasta başka sıkıntı veya anksiyete işaretlerisergiliyor mu?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, anksiyetenin sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren- haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık – hergün

### Şiddet

1. Hafif - anksiyete rahatsız edici ancak genellikle güven verme ve dikkatini başka yere yönlendirmeyledenetlenebiliyor
2. Orta - anksiyete rahatsız edici, anksiyete belirtileri hasta tarafından kendiliğinden dile getiriliyor vehafifletilmesi güç oluyor
3. Ağır - anksiyete çok rahatsız edici ve hasta için başlıca ıstırap kaynağı

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## Elasyon / Öfori

Hasta nedensiz yere çok neşeli ya da çok mutlu görünüyor mu? Dostlarla görüşmek, hediye almak veya aile bireyleriyle zaman geçirmekten kaynaklanan normal mutluluğu kastetmiyorum. Sormak istediğim hastanın kalıcı nitelikte ve normal dışı bir iyi ruh halinin olup olmadığı, olmadık şeyleri komik bulup bulmadığı.

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.

E	H	1. Hasta her zaman bilinen halinden farklı olarak kendini çok iyi hissediyor gereğinden fazla mutlu görünüyor mu?
E	H	2. Başkalarının komik bulamadığı şeyleri komik bulup gülebiliyor mu?
E	H	3. Uygunsuz bir şekilde kıkırdama ya da gülme gibi (örneğin başkalarının başına gelen aksiliklere) çocuksu bir mizah anlayışı var mı?
E	H	4. Başkaları için pek de mizahi yönü olmayan fakat kendisine komik gelen şakalar ya da imalarda bulunuyor mu?
E	H	5. Çimdiklemek veya "ebeleme (elim sende)" oynamak gibi çocuksu davranışları oluyor mu?
E	H	6. Böbürlendiği, olduğundan daha yetenekli, daha zengin olduğunu iddia ettiği oluyor mu?
E	H	7. Kendini çok iyi hissettiğine veya gereğinden fazla mutlu olduğuna ilişkin başka işaretler görülüyor mu?

Tarama sorusu doğrulanmışsa, elasyon/öforinin sıklık ve şiddetini belirleyin:

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - hergün

### Şiddet

1. Hafif - bu aşırı yüksek ruh hali, dostlar ve aile için kayda değer olabilese bile rahatsız edici değil
2. Orta - aşırı yüksek ruh hali, dikkati çeker derecede anormal
3. Ağır - aşırı yüksek ruh hali çok belirgin; hasta öforik ve neredeyse her şeyi komik buluyor

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## Apati / Kayıtsızlık

Hasta çevresindeki dünyaya olan ilgisini kaybetti mi? Bir şeyler yapmaya olan ilgisini ya da yeni uğraşılara girişme hevesini kaybetti mi? Konuşmalara katmak veya günlük işleri yapmaya teşvik etmek daha mı güç? Hasta apatik, çevreye ilgisiz ve kayıtsız mı?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Hasta daha az kendiliğinden davranıyor ve daha az aktif mi görünüyor?
E	H	2. Hastanın konuşma başlatmasında azalma var mı?
E	H	3. Alışılabilen durumuyla kıyaslandığında hasta daha az müşfik veya duygulanımlı kaybetmiş görünüyor mu?
E	H	4. Ev işlerine her zamankinden daha mı az katkıda bulunuyor?
E	H	5. Başkalarının faaliyetlerine ve tasarılarına daha mı az ilgi gösteriyor?
E	H	6. Hasta aile ve dostlarına olan ilgisini kaybetti mi?
E	H	7. Hasta her zamanki ilgilerine daha mı az hevesli oldu?
E	H	8. Hastanın yeni şeyler yapmayla ilgilenmediğini gösteren başka işaretler var mı ?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, apati/kayıtsızlığın sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - nerdeyse her zaman

### Şiddet

1. Hafif - apati, kayıtsızlık belirgin düzeyde ama günlük rutinleri pek de etkilemiyor; hasta her zamanki davranışından çok az farklı; hasta faaliyetlere katılma teşviklerine olumlu cevap veriyor
2. Orta - apati, kayıtsızlık çok aşikar; ama hasta yakını ikna ve cesaretlendirme ile üstesinden gelebiliyor; kendiliğinden ancak yakın akrabalar ve aile üyelerinin ziyaretleri gibi çok etkileyici olaylara cevap veriyor
3. Ağır - apati, kayıtsızlık çok aşikar ve genellikle her hangi bir cesaretlendirmeye veya dış olaya cevap vermiyor

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## Disinhibisyon

Hasta düşünmeden dürtüsel davranıyor gibi görünüyor mu? Her kesin içinde söylenilmesi veya yapılmaması gereken şeyler söylüyor veya yapıyor mu? Sizi veya başkalarını utandıracak şeyler yapıyor mu?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Hasta sonuçlarını düşünmeden dürtüsel davranıyor mu?
E	H	2. Hasta tümüyle yabancı kişilerle sanki onları tanıyormuş gibi konuşuyor mu?
E	H	3. Hasta insanlara duyarsızca, onları incitebilecek şeyler söylüyor mu?
E	H	4. Hasta normal olarak söylenmemesi gereken kaba sözler söylüyor veya cinsel imalarda bulunuyor mu?
E	H	5. Hastanın genellikle herkesin içinde söylenmeyecek kişisel veya özel konular üzerine aleni olarak konuştuğu oluyor mu?
E	H	6. Hastanın başkalarına kişiliğiyle uyumsuz biçimde yaklaşımlarda bulunduğu, dokunduğu veya sarıldığı oluyor mu?
E	H	7. Hastanın dürtülerinin denetimini kaybettiğine ilişkin başkaca işaretler var mı?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, disinhibisyonun sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - esas olarak sürekli mevcut

### Şiddet

1. Hafif - bu kontrol kaybı, disinhibisyon kayda değer ancak genellikle dikkatini başka yere yönlendirme rehberlikle düzeliyor
2. Orta - disinhibisyon çok aşikar ve hasta yakını tarafından üstesinden gelinmesi oldukça güç
3. Ağır - disinhibisyon genellikle hasta yakınının hiçbir müdahalesi ile düzelmiyor ve bir utanç ve sınırsızlık kaynağı

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## İrritabilite / Labilite

Hasta kolaylıkla sinirleniyor ve kızıyor mu? Ruh hali çok mu değişken? Aşırı sabırsızlık gösteriyor mu? Hafıza sorunları veya günlük faaliyetleri yürütme güçlüğünden kaynaklanan tahammülsüzlüğünü kastetmiyorum; öğrenmek istediğimiz şey, alışlagelen durumuna kıyasla aşırı düzeyde bir huzursuzluğu, iritabilitesi, sabırsızlığı ya da duygusal ifadelerinde hızlı değişikliklerin olup olmadığını.

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının sonunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.

E	H	1. Aşırı sinirli ve küçük şeyler yüzünden kolayca ipin ucunu kaçırarak şekilde mi davranıyor?
E	H	2. Bir an için iyiyken, bir an sonra öfkelenerek şekilde keyfi hızla değişebiliyor mu?
E	H	3. Ani öfke patlamaları olabiliyor mu?
E	H	4. Gecikmelere karşı sabırsız, yaklaşan randevu ya da yapılması planlanan faaliyetleri beklemeye tahammülsüz davranıyor mu?
E	H	5. Huysuz ve aksi mi?
E	H	6. Münakaşacı ve geçinmesi zor biri mi?
E	H	7. Aşırı huzursuzluğa, iritabiliteye ilişkin başka işaretler gösteriyor mu?

Tarama sorusu doğrulanmışsa, iritabilite/labilitenin sıklık ve şiddetini belirleyin:

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - esas olarak sürekli mevcut

### Şiddet

1. Hafif - aşırı huzursuzluk, iritabilite veya değişkenlik, labilite kayda değer ancak genellikle güven verme dikkatini başka yere yönlendirmeye denetlenebiliyor
2. Orta - iritabilite ve labilite çok aşık, hasta yakını tarafından üstesinden gelinmesi oldukça güç
3. Ağır - iritabilite ve labilite çok aşık, genellikle hasta yakınımın hiç bir müdahalesine cevap vermez durumda ve başlıca sıkıntı kaynağı

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede



## Anormal motor davranış

Hastanın amaçsız dolanma, dolapları, çekmeceleri açma, sürekli ordan burdan bir şeyler toplama, iplikveya başka birşey sarma gibi tekrar tekrar yaptığı şeyler var mı?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. Hasta evde görünür bir amaç olmaksızın dolanıyor mu?
E	H	2. Çekmece ve dolapları açmak, boşaltmak gibi amaçsız aranmaları oluyor mu?
E	H	3. Elbiselerini sürekli giyip çıkarıyor mu?
E	H	4. Durmadan tekrarladığı hareket ya da huyları var mı?
E	H	5. Düğmeleriyle oynamak, bir şeyler toplamak, iplik sarmak gibi tekrarlayıcı hareketler yapıyor mu?
E	H	6. Aşırı derecede yerinde duramaz davranıyor, sakin oturamaz görünüyor veya ayakları ve parmaklarını sürekli hareket ettiriyor mu?
E	H	7. Tekrar tekrar yaptığı başka davranışları var mı?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, anormal motor davranışın sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - esas olarak sürekli mevcut

### Şiddet

1. Hafif - anormal motor davranış kayda değer ancak günlük rutine fazlaca etkisi yok
2. Orta - anormal motor davranış çok aşikar, ama hasta yakını tarafından üstesinden gelenebilir
3. Ağır - anormal motor davranış çok aşikar, genellikle hasta yakınının hiç bir müdahalesiyle düzelmeyen durumda ve başlıca sıkıntı kaynağı

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## Uyku / Gece davranışı

Hastanın uykusu güçlüğü var mı (eğer sadece gece bir iki kez tuvalet için kalkıyor ve derhal uykuya dalabiliyorsa mevcut olarak kabul etmeyin)? Geceleri ayakta mı? Geceleri dolanıyor, giyiniyor ya da uykunuzu bozuyor mu?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.

E	H	1. Hasta uykuya dalmakta güçlük çekiyor mu?
E	H	2. Gece içinde uyanıyor mu (eğer sadece gece bir iki kez tuvalet için kalkıyor ve derhal uykuya dalabiliyorsa bunu saymayın)?
E	H	3. Geceleri dolanma, adımlama veya uygunsuz faaliyetlerde bulunma gibi davranışlar sergiliyor mu?
E	H	4. Geceleri sık uyandırıyor mu?
E	H	5. Sabah olup güne başlamak gerektiğini düşünerek gece kalkıp giyindiği ve dışarıya çıkmaya kalktığı oluyor mu?
E	H	6. Sabahları çok erken uyanıyor mu (alışkanlıklarından daha erken)?
E	H	7. Gün boyunca aşırı uyukladığı oluyor mu?
E	H	8. Hastanın şimdiye kadar sözünü etmediğimiz, sizin canınızı sıkacak başka gece davranışları var mı?

Tarama sorusu doğrulanmışsa, uyku / gece davranışının sıklık ve şiddetini belirleyin:

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - günde bir kez veya daha fazla (her gece)

### Şiddet

1. Hafif - gece davranışı görülüyor ancak pek de yıpratıcı değil
2. Orta - gece davranışı görülüyor, hastayı rahatsız ediyor ve hasta yakınının uykusunu bölüyor; birden fazlatsızda gece davranışı mevcut olabilir
3. Ağır - gece davranışı görülüyor; bir çok gece davranışı türü mevcut olabilir; hasta geceleri çok sıkıntılı ve hasta yakınının uykusu belirgin bir şekilde bozulmuş durumda

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## İştah / Yeme alışkanlığında değişiklikler

İştah, vücut ağırlığı veya yeme alışkanlıklarında bir değişiklik oldu mu (eğer yedirilmesi gerekiyorsa "Uygun değil" olarak kabul edin)? Tercih ettiği yemek çeşitlerinde bir değişiklik oldu mu?

..... Uygun değil

..... Hayır .....Evet

*Tarama sorusuna cevap "Uygun değil" veya "Hayır" ise bir sonraki tarama sorusuna geçin, "Evet" ise aşağıdaki soruları sorun ve soru numarasının solunda "Evet" için E, "Hayır" için H harfini işaretleyin.*

E	H	1. İştahsız mı?
E	H	2. İştahında artış var mı?
E	H	3. Kilo kaybı oldu mu?
E	H	4. Kilo aldı mı?
E	H	5. Yemek yeme davranışında değişiklikler oldu mu (örneğin ağzına çok fazla lokma tıkıştırma gibi) ?
E	H	6. Çok fazla şekerleme, tatlı veya diğer belli yemek çeşitlerini yemek gibi sevdiği yemek çeşitlerinde bir değişiklik oldu mu?
E	H	7. Her gün tamamen aynı yemekleri yemek veya yediklerini tamamen aynı sırayla yemek gibi yemek yeme davranışları geliştirdi mi?
E	H	8. İştah veya yemek yemesinde sormadığım başkaca değişiklikler var mı?

*Tarama sorusu doğrulanmışsa, iştah / yeme alışkanlığındaki değişmelerin sıklık ve şiddetini belirleyin:*

### Sıklık

1. Nadiren - haftada birden daha az
2. Bazen - haftada bir kadar
3. Sık - hergün değil ama haftada birkaç kez
4. Çok sık - günde bir kez veya daha fazla, ya da sürekli

### Şiddet

1. Hafif - iştah veya beslenmede değişiklikler mevcut ancak ne vücut ağırlığında değişikliğe neden olmuş nede rahatsız edici düzeyde
2. Orta - iştah veya beslenmede değişiklikler var ve vücut ağırlığında hafif oynamalara neden olmuş durumda
3. Ağır - iştah ve beslenmede aşırı değişiklikler mevcut ve vücut ağırlığında oynamalara neden oluyor, utandırıcı veya hasta için rahatsızlık verici

### Sıkıntı

Bu davranışı duygusal açıdan ne kadar sıkıntı verici buluyorsunuz?

0. Hiç
1. Çok az
2. Az
3. Orta
4. Ağır
5. Çok ağır veya aşırı derecede

## EK-9: Adolesan/Yetişkin Duyu Profili



# ADOLESAN / YETİŞKİN DUYU PROFİLİ

Catana Brown, Ph.D., OTR, FAOTA  
Winnie Dunn, Ph.D., OTR, FAOTA

## KİŞİSEL ANKET FORMU

Ad Soyad: \_\_\_\_\_ Yaş: \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_

Doğum Tarihi: \_\_\_\_\_ Cinsiyet :  Erkek  Kadın

Günlük yaşantınızda sizi tatmin etmeyen şeyler var mı? Evet ise açıklayın. \_\_\_\_\_

---

### AÇIKLAMA

Lütfen ankette belirtilen davranışları ne kadar sıklıkla yaptığınızı en iyi tanımlayan kutuyu işaretleyin. Eğer bazı durumlarla daha önce karşılaşmadığınızdan dolayı herhangi bir yorum yapamıyorsanız o soru sayısının üzerine X işareti koyun. Her bölümün sonuna yorumunuzu yazın.

Lütfen tüm ifadeleri cevaplayın. Cevapları işaretlemek için aşağıdaki kılavuzu kullanın :

<b>NEREDEYSE HIÇ</b>	Fırsat sunulduğunda neredeyse hiçbir zaman bu şekilde yanıt vermem. (zamanın yaklaşık %5'i ya da daha azı).
<b>NADİREN</b>	Fırsat sunulduğunda nadiren bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %25'inde).
<b>ARA SIRA</b>	Fırsat sunulduğunda ara sıra bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %50'sinde).
<b>SIKLIKLA</b>	Fırsat sunulduğunda sıklıkla bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %75'inde).
<b>NEREDEYSE HER ZAMAN</b>	Fırsat sunulduğunda neredeyse her zaman bu şekilde yanıt veririm (zamanın %95'i ya da daha fazlası).

Madde	A. Tat Alma / Koklama İşlemi	NEREDEYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREDEYSE HER ZAMAN
1	Bir mağazadayken keskin bir koku alırsam o ortamı terk ederim ya da başka bir bölüme geçerim (örneğin banyo ürünleri, mumlar, parfümler).					
2	Yemeğime baharat eklerim.					
3	Başkalarının kokuyor dediği şeylerin kokusunu almam.					
4	Parfüm ya da kolonya kullanan insanlara yakın olmaktan hoşlanırım.					
5	Sadece alışkın olduğum yiyecekleri yerim.					
6	Çoğu yiyecekler bana lezzetsiz gelir (diğer bir deyişle yavan, tatsız tuzsuz gelir).					
7	Keskin tadı olan şekerleri (örneğin acı/tarçını ya da ekşi şeker) ya da nane şekerlerini sevmem.					
8	Taze çiçekler gördüğüm zaman koklamak için yanlarına giderim.					

Yorumlar :

Madde	B. Hareketsel İşlem	NEREDEYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREDEYSE HER ZAMAN
9	Yüksekten korkarım.					
10	Hareket halinde olmanın verdiği histen hoşlanırım (örneğin dans etmek, koşmak).					
11	Asansör ve/veya yürüyen merdiven kullanmaktan çekinirim çünkü hareketlerinden rahatsız olurum.					
12	Bir şeye takılırım ya da onlara çarparım.					
13	Arahada giderken oluşan hareketlilikten rahatsız olurum					
14	Fiziksel aktivitelere katılmayı tercih ederim (yürüme, yüzme, koşma vb).					
15	Merdivenleri iner/çıkarken bastığım yerden emin olamam (örneğin takılırım, dengemi kaybederim ve/veya trabzanlardan tutmaya ihtiyaç duyarım).					
16	Kolayca başım döner (örneğin eğildikten sonra, çok hızlı ayağa kalkınca).					

Yorumlar

Madde	C. Görsel İşlem	NEREDEYSE HIÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREDEYSE HER ZAMAN
17	Parlak ışıklı ve renkli yerlere gitmekten hoşlanırım.					
18	Evdeyken gün boyu perdeleri kapalı tutarım.					
19	Renkli kıyafetler giymeyi severim.					
20	Tikiş tikiş bir çekmeceден ya da dağınık bir odadan bir şey bulmaya çalışırken sınırlarım bozulur.					
21	Yeni bir yere gitmeye çalışırken cadde, bina ve odalara ait işaretleri gözden kaçıırım.					
22	Televizyonda ya da sinemada düzensiz ya da hızlı hareket eden görsel görüntülerden rahatsız olurum.					
23	Odaya biri girdiğinde fark etmem.					
24	Küçük mağazalarda alışveriş yapmayı tercih ederim çünkü büyük mağazalarda bunalırım.					
25	Etrafımda çok fazla hareket gördüğümde rahatsız olurum (örneğin kalabalık alışveriş merkezinde, törende, şenlikte).					
26	Çalışırken dikkatimi dağıtan şeyleri azaltırım (örneğin kapıyı ya da televizyonu kapatırım).					

## Yorumlar

Madde	D. Dokunma İşlemi	NEREDEYSE HIÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREDEYSE HER ZAMAN
27	Sırtımın ovulmasından rahatsız olurum.					
28	Saçımın kesilmesi hissinden hoşlanırım.					
29	Ellerimi kirletecek aktivitelerden kaçınırım ya da o esnada eldiven giyerim.					
30	Biriyle konuşurken ona dokunurum (örneğin elimi omzuna koyarım ya da elini sıkırım).					
31	Sabah uyandığımda ağızımda oluşan histen rahatsız olurum.					
32	Çıplak ayakla yürümekten hoşlanırım.					
33	Belli kumaş kıyafetleri giymekten rahatsız olurum (örneğin pamuklu, ipek, fitilli kadife, kıyafetlerdeki etiketler).					
34	Belli yiyeceklerin dokueundan rahatsız olurum (örneğin şeftalinin yüzeyi, elma püresi, süzme peynir, topak topak fındık ezmesi).					
35	Birileri bana çok yaklaştığı zaman uzaklaşıyorum.					
36	Yüzüm ya da ellerim kirlendiğinde bunu fark etmem.					
37	Sıyrık yada morluklarım olur fakat nasıl olduğunu hatırlamam.					
38	Sırada insanlara yakın durmaktan ya da başkasına yakın durmaktan kaçınırım çünkü başkalarına çok yakın olmaktan rahatsız olurum.					
39	Biri koluma yada sırtıma dokunduğunda fark etmem.					

## Yorumlar



Madde	E. Aktivite Seviyesi	NEREYSE HIÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREYSE HER ZAMAN
40	Aynı anda iki ya da daha fazla iş üzerinde çalışırım.					
41	Sabah uyanmak diğer insanlardan daha fazla zamanımı alır.					
42	Bir şeyleri yaparken anlık karar veririm (diğer bir deyişle daha önceden plan yapmam).					
43	Yoğun hayat temposundan uzaklaşmak için vakit bulurum ve kendi başıma zaman geçiririm.					
44	Bir iş ya da aktiviteyi yapmaya çalışırken diğerlerinden daha yavaş görünürüm.					
45	Şakaları diğerleri kadar çabuk algılayamam.					
46	Kalabalıktan uzak dururum.					
47	Başkalarının karşısında performans sergileyebileceğim aktiviteler yaparım (örneğin müzik, spor, oyunculuk, toplum önünde konuşmak, sınıfta soruları cevaplamak).					
48	Uzun bir derste ya da bir toplantıda oturduğumda dikkatimi toplamakta zorlanırım.					
49	Beklenmeyen şeylerin olabileceği durumlardan kaçınırım (bilinmeyen yerlere gitmek ya da bilmediğim insanlar arasında olmak).					

## Yorumlar

Madde	F. İşitsel İşlem	NEREYSE HIÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREYSE HER ZAMAN
50	Mırıldanırım, ısıklı çalarım, şarkı söylerim ya da farklı sesler çıkarırım.					
51	Beklenmeyen ya da yüksek sesler duyduğumda hemen irkilirim (örneğin süpürge, köpek havlaması, telefon çalması).					
52	İnsanlar hızlı konuştuğunda ya da aşına olmadığım konular hakkında konuştuğunda dediklerini takip etmekte zorlanırım.					
53	Birileri televizyon izliyorsan odadan ayrılırım ya da onlardan televizyonu kapatmalarını isterim.					
54	Etrafımda çok fazla ses olursa dikkatim dağılır.					
55	İsmim söylendiğinde fark etmem.					
56	Gürültüleri bastırmak için bazı yöntemler kullanırım (örneğin kapıyı kapatırım, kulaklarımı kapatırım, kulak tıkacı kullanırım).					
57	Gürültülü ortamlardan uzak dururum.					
58	Gürültülü etkinliklere katılmaktan hoşlanırım.					
59	İnsanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemem gerekir.					
60	Arka fondaki sesle çalışmakta zorlanırım (örneğin fan ve radyo).					

## Yorumlar

## 9. ÖZGEÇMİŞ



