



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ

**EDINBURGH SOSYAL BİLİŞ TESTİ’NİN (ESBIT)  
TÜRKÇEYE UYARLANMASI,  
GEÇERLİLİK ve GÜVENİLİRLİĞİNİN  
İNCELENMESİ**

OYA TANRIVERDİ

BİLİŞSEL REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi EROL YILDIRIM

İSTANBUL – 2022

## TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi

Programın Seviyesi: Yüksek Lisans (X) Doktora ( )

Anabilim Dalı : Bilişsel Rehabilitasyon

Tez Sahibi : Oya TANRIVERDİ

Tez Başlığı : Edinburgh Sosyal Biliş Testi'nin (ESBİT) Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi

Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Yerleşkesi

Sınav Tarihi : 12.01.2022

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

### Danışman

### Kurumu

### İmza

Dr.Öğr.Üyesi Erol YILDIRIM

İstanbul Medipol Üniversitesi

### Sınav Jüri Üyeleri

Prof.Dr. Zehra Betül YALÇINER

İstanbul Okan Üniversitesi

Prof.Dr. Lütfü HANOĞLU

İstanbul Medipol Üniversitesi

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

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.**

## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI**

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

Oya TANRIVERDİ

## TEŞEKKÜR

Öncelikle alanla tanışmama vesile olan, süreç boyunca şefkati, kapsayıcılığı, hoşgörüsü ve sabrıyla her zaman desteğini hissettiğim, yeri geldiğinde bana benden fazla güvenen, farklı bakış açıları kazandıran ve yolumu aydınlatan öğretilerini hayat boyu kullanacağım kıymeti hocam Prof. Dr. Lütfü HANOĞLU'na,

Tez sürecim boyunca her ihtiyacım olduğunda ulaşabileceğimi bildiğim ve her başım sıkıştığında olumlu bakış açısı ve çözüm fikirleriyle bana güven ve güç veren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Erol YILDIRIM'a,

Beni bu alanla tanıştırmakla kalmayıp, eğitim sürecim boyunca kendimi daha fazla geliştirebilmem için bana elinden gelen tüm desteği veren ve bitirme tezimi kendisine sunma şansı bulduğum sevgili hocam Prof. Dr. Zehra Betül YALÇINER'e,

Sanat psikoterapisi sevdam sayesinde tanışma şansı bulduğum, tezimin başından beri bana hasta bulmaktan uygulamaya kadar birçok alanda imkanlarını sunan ve yine ne zaman ihtiyacım olsa yanımda olduğunu bildiğim, bana inancımı yürekten hissettiğim canım hocam Doç. Dr. Nurhan EREN'e,

Yüksek lisansın bana kazandırdığı sevgili arkadaşlarım; tez sürecim boyunca her zaman tecrübelerini paylaşan ve hasta bulmama yardımcı olan Suat YILMAZ'a, uzak mesafede de olsa desteğini her zaman yanıbaşında hissettiğim Sidrenur ASLAN' a, tezin çevirisinden katılımcı bulmaya kadar her konuda yardımcı olan İrem Tuğçe ONİN'e, bu süreçte yoldaş olup kol kola yürüdüğümüz Emine Merve YALÇIN'a, yanımda olduklarını bildiğim Filiz ALPASLAN, Büşra ŞAHİN ve Serhat ŞAHİN'e,

Çocukluk arkadaşlarım ve tez sürecimdeki manevi destekçilerim Merve Ilgın ÖNER ve Ferda CENGİZ İNCE'ye

En başından beri yanımda olan, bana benden fazla inanan, düştüğümde kaldıran, her anlamda en büyük destekçim sevgili hayat arkadaşım Çağın TÜRKELİ'ye,

Son olarak beni koşulsuz seven, her zaman yanımda olan ve süreç boyunca bütün imkanlarını sağlayan canım aileme,

En içten teşekkürlerimle..

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU.....	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI.....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
1. ÖZET .....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ .....	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. Sosyal Biliş.....	5
4.1.1. Sosyal bilişin nöropsikolojisi .....	5
4.1.2. Zihin kuramı yetileri .....	8
4.1.3. Sosyal normların anlaşılması .....	10
4.2. Klinik Popülasyonda Sosyal Biliş .....	11
4.3. Nörolojik ve Psikiyatrik Hastalıklarda Sosyal Biliş .....	12
4.3.1. Psikiyatrik hastalıklarda sosyal biliş .....	12
4.3.2. Nörolojik hastalıklarda sosyal biliş .....	16
4.4. Sağlıklı Popülasyonda Sosyal Biliş .....	19
4.5. Türkiye’de Sosyal Biliş Ölçmek İçin Kullanılan Diğer Testler .....	20
4.5.1. Birinci derece yanlış inanç testleri .....	20
4.5.2. İkinci derece yanlış inanç testleri.....	21
4.5.3. İma Testi (Hinting Task) .....	21
4.5.4. Gaf Tanıma Testi (Faux Pas) .....	21
4.5.5. Literatürdeki sosyal biliş ölçen diğer testler .....	22
5. MATERYAL VE METOT.....	26
5.1. Araştırmanın Tipi .....	26

5.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi .....	26
5.3. Araştırmanın Planı .....	26
5.4. Araştırmanın Etik İzni .....	27
5.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemine Belirlenmesi .....	27
5.6. Katılımcılar .....	27
5.6.1. Katılımcı seçim kriterleri .....	28
5.7. Araştırmanın Değişkenleri .....	28
5.7.1. Bağımlı değişken .....	28
5.7.2. Bağımsız değişken .....	29
5.8. Verilerin Toplanması ve Değerlendirme Araçları .....	29
5.8.1. Kişisel Bilgi Formu .....	29
5.8.2. Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA) .....	29
5.8.3. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) .....	30
5.8.4. Edinburgh Sosyal Biliş Testi (ESCoT) .....	30
5.8.5. Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) .....	31
5.9. Dil Geçerliliği .....	31
5.9.1. Teste geçerlilik ve güvenilirliğin uygulanması .....	32
5.10. İstatistiksel Analiz .....	32
5.11. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	33
<b>6. BULGULAR .....</b>	<b>34</b>
6.1. Grupların Demografik Yapılarına İlişkin Değerler .....	34
6.1.1. Klinik grup ve kontrol grubunun demografik değişkenlerinin betimleyici istatistikleri .....	34
6.2. Klinik Grup ve Kontrol Grubunun MoCA Puanlarının Karşılaştırılması .....	35
6.3. Tüm Alt Grupların MoCA Puanlarının Karşılaştırılması .....	36
6.4. Klinik Grup ve Kontrol Grubunun ESCoT Puanlarının Karşılaştırılması .....	38
6.5. Tüm Alt Grupların ESCoT Puanlarının Karşılaştırılması .....	39
6.6. Klinik Grubun ESCoT Puanlarının Diğer Sosyal Biliş Testleriyle Karşılaştırılması .....	41
6.7. ESCoT'un Alt Test Puanlarının Klinik Grupta Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	42
6.8. ESCoT'un Alt Test Puanlarının Klinik Grupta Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	43
6.9. Klinik Gruba İlişkin Analizler .....	44
6.10. ESCoT'un Güvenilirliğine İlişkin Analizler .....	45

6.10.1. İç tutarlılık güvenilirlik analizi .....	45
6.10.2. Testörler arası güvenilirlik analizi.....	46
6.11. ESCoT'un Geçerliliğine İlişkin Analizler .....	49
6.11.1. Ayırt edici geçerlilik analizi .....	49
6.11.2. Eşzaman (benzer / uyum) geçerliliği .....	51
<b>7. TARTIŞMA.....</b>	<b>54</b>
7.1. ESCoT'un Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi .....	56
<b>8. SONUÇ .....</b>	<b>59</b>
<b>9. KAYNAKLAR .....</b>	<b>60</b>
<b>10. EKLER.....</b>	<b>80</b>
<b>11. ETİK KURUL ONAYI.....</b>	<b>89</b>
<b>12. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>92</b>

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

**AH:** Alzheimer Hastalığı

**AZK:** Afektif Zihin Kuramı

**BAP:** Geniş Otizm Fenotipi

**BZK:** Bilişsel Zihin Kuramı

**DEZTÖ:** Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

**dl-PFC:** Dorsolateral Prefrontal Korteks

**DSM:** Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı

**DSM-5:** Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı 5. Baskısı

**DSM-IV:** Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı 4. Baskısı

**dv-FTD:** Davranışsal Varyant Frontotemporal Demans

**ESBiT:** Edinburgh Sosyal Biliş Testi

**ESCoT:** Edinburgh Social Cognition Test

**FTD:** Frontotemporal Demans

**GZOT:** Gözlerden Zihin Okuma Testi

**HBB:** Hafif Bilişsel Bozukluk

**ICD:** The International Classification of Diseases

**KSNA:** Kişilerarası Sosyal Normların Anlayışı

**MoCA:** Montreal Bilişsel Değerlendirme

**MS:** Multipl Skleroz



**N:** Sayı

**nfv-PPA:** Akıcı Olmayan Varyant Primer Progresif Afazi

**Ort.:** Ortalama

**OSB:** Otizm Spektrum Bozukluğu

**PFC:** Prefrontal Korteks

**RMET:** Reading the Mind from the Eyes Test

**PPA:** Primer Progresif Afazi

**SD:** Semantik Demans

**SMMT:** Standart Mini Mental Test

**SNİA:** Sosyal Normların İçsel Anlayışı

**SPSS:** Statistical Package for the Social Science

**Ss:** Standart Sapma

**sv-FTD:** Semantik Varyant Frontotemporal Demans

**sv-PPA:** Semantik Varyant Primer Progresif Afazi

**TMS:** Transkranial Manyetik Stimülasyon

**ToM:** Theory of Mind

**USN:** Understanding of Social Norms

**vm-PFC:** Ventromedyal Prefrontal Korteks

**ZK:** Zihin Kuramı

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 4.1. Yetişkinlerde sosyal bilişte yer alan ana yapı ve bölgeler .....	7
Şekil 4.2. Bilişsel ve afektif zihin kuramı için paylaşılan ancak farklı sinir sistemleri modeli .....	10



## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 5.1.</b> ESCoT'un geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde kullanılan istatistiksel yöntemler .....	33
<b>Tablo 6.1.</b> Klinik grup ve kontrol grubunun demografik değişkenlerinin betimleyici istatistikleri.....	34
<b>Tablo 6.2.</b> Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA değişkenine göre normallik testi .....	35
<b>Tablo 6.3.</b> Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri.....	35
<b>Tablo 6.4.</b> Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA puanlarının karşılaştırılması .....	36
<b>Tablo 6.5.</b> Tüm alt grupların MoCA değişkenine göre normallik testi.....	36
<b>Tablo 6.6.</b> Tüm alt grupların MoCA puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri.....	37
<b>Tablo 6.7.</b> Tüm alt grupların MoCA puanlarının karşılaştırılması .....	37
<b>Tablo 6.8.</b> Tüm alt grupların MoCA puanlarının Post-Hoc analizi.....	37
<b>Tablo 6.9.</b> Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT değişkenine göre normallik testi .....	38
<b>Tablo 6.10.</b> Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri.....	38
<b>Tablo 6.11.</b> Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT puanlarının karşılaştırılması .....	39
<b>Tablo 6.12.</b> Tüm alt grupların ESCoT değişkenine göre normallik testi .....	39
<b>Tablo 6.13.</b> Tüm alt grupların ESCoT puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri.....	39
<b>Tablo 6.14.</b> Tüm alt grupların ESCoT puanlarının karşılaştırılması .....	40
<b>Tablo 6.15.</b> Tüm alt grupların ESCoT puanlarının Post-Hoc analizi .....	40
<b>Tablo 6.16.</b> Klinik grubun sosyal biliş testlerinin sayısal verileri .....	41
<b>Tablo 6.17.</b> ESCoT, DEZTÖ ve GZOT testleri korelasyon analizi .....	41
<b>Tablo 6.18.</b> ESCoT alt test puanlarının cinsiyet ile ilişkisi .....	42
<b>Tablo 6.19.</b> ESCoT alt test puanlarının yaş ile korelasyonu .....	43
<b>Tablo 6.20.</b> ESCoT alt test puanları ile klinik alt grupların veri dağılımı .....	44
<b>Tablo 6.21.</b> Klinik alt grupların ESCoT alt test puanları değişkenlerine göre karşılaştırılması .....	44
<b>Tablo 6.22.</b> Birinci testör ESCoT alt testleri ve toplam puanlarının iç tutarlılık katsayıları	45
<b>Tablo 6.23.</b> İkinci testör ESCoT alt testleri ve toplam puanlarının iç tutarlılık katsayıları..	45
<b>Tablo 6.24.</b> ESCoT alt test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri.....	46

<b>Tablo 6.25.</b> ESCoT alt test puanlarının korelasyon analizi .....	47
<b>Tablo 6.26.</b> ESCoT toplam puanlarının tanımlayıcı istatistikleri .....	48
<b>Tablo 6.27.</b> ESCoT toplam puanlarının korelasyon analizi .....	48
<b>Tablo 6.28.</b> ESCoT alt testlerinin klinik grup ve kontrol grubu puanlamalarının tanımlayıcı istatistikleri.....	49
<b>Tablo 6.29.</b> ESCoT alt testlerinin klinik grup ve kontrol grubu puanlarının karşılaştırılması .....	50
<b>Tablo 6.30.</b> Klinik grubun sosyal biliş testlerinin sayısal verileri .....	51
<b>Tablo 6.31.</b> ESCoT, DEZTÖ ve GZOT testleri korelasyon analizi .....	51
<b>Tablo 6.32.</b> Klinik grubun ESCoT alt test puanlarının diğer sosyal biliş testleriyle karşılaştırılması.....	52



## 1. ÖZET

### EDINBURGH SOSYAL BİLİŞ TESTİ'NİN (ESBiT) TÜRKÇEYE UYARLANMASI, GEÇERLİLİK ve GÜVENİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Sosyal bilişteki değişimler, özellikle frontotemporal demans, şizofreni ve otizm gibi bozukluklarda büyük ölçülerde bozulabilmektedir. Bununla birlikte, objektif ve detaylı bir şekilde sosyal biliş değerlendirmesi yapan Türkçe standardize testlerin sayısı oldukça azdır. Gözlerden Zihin Okuma ve Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği gibi Türkçe uygulanabilen standardize testlerin sayısının artmasının hem Türkiye, hem de dünya literatürüne katkı sağlayacağı tarafımızca düşünülmüş ve bu sebeple de Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT)'un Türkçe adaptasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına başlanmıştır. Test; bilişsel zihin kuramı, afektif zihin kuramı, sosyal normların kişilerarası anlayışı ve sosyal normların içsel anlayışı olarak dört başlıkta toplam 44 maddeden oluşur. Çalışmamızın hedefi ESCoT'un Türkçe geçerlilik - güvenilirliğini sağlayarak klinik çalışmalarda kullanılacak bir ölçme gerecini kullanıma sokmaktır. Araştırmamıza frontotemporal demans tanısı almış 10, şizofreni tanılı 12 hasta ile 15 sağlıklı birey katılmıştır. Testin güvenilirliğinin incelenmesinde testörler arası güvenilirlik analizine göre iki testörün puanlamalarının korelasyonu tüm alt testler ve toplam puanda yüksek şiddette (BZK için  $p=0.986$ ; AZK için  $p=0.965$ ; KSNA için  $p=0.993$ ; SNİA için  $p=0.991$ ; toplam puan için  $p=0.999$ ) bulunmuştur. Geçerliliğin incelenmesinde ise yapılan korelasyon analizinin sonuçlarında klinik grubun ESCoT puanlarının hem DEZTÖ ile (Pearson's  $r=0.602$ ), hem de GZOT ile (Pearson's  $r=0.489$ ) korele olduğu anlaşılmıştır. Araştırmamız sonucunda ESCoT'un, şizofreni ve frontotemporal demans hastalıkları için geçerli ve güvenilir bir test olduğu, bu hastalık grubundaki kişilerin sosyal biliş yetilerini ölçmek için kullanılabilmesine kanaat getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Frontotemporal demans, geçerlilik, güvenilirlik, sosyal biliş, şizofreni, zihin kuramı

## 2. ABSTRACT

### TURKISH ADAPTATION, RELIABILITY AND VALIDITY OF ESCoT (EDINBURGH SOCIAL COGNITION TEST)

Changes in social cognition can be greatly impaired, especially in disorders such as frontotemporal dementia, schizophrenia, and autism. However, the number of Turkish standardized tests that evaluate social cognition in an objective and detailed way is quite low. We thought that the increase in the number of standardized tests that can be applied in Turkish, such as Mind Reading from Eyes and Dokuz Eylül Theory of Mind Scale, will contribute to both the Turkish and world literature, and for this reason, the Turkish adaptation, validity and reliability study of the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT) has begun. The test consists of 44 items in total under four headings: Cognitive ToM, Affective ToM, interpersonal understanding of social norms, and internal understanding of social norms. The aim of our study is to provide the Turkish validity and reliability of ESCoT and to introduce a measurement tool that can be used in clinical studies. Ten patients diagnosed with frontotemporal dementia, twelve patients diagnosed with schizophrenia, and fifteen healthy individuals participated in our study. In the examination of the reliability of ESCoT, the correlation of the scores between two testers was high in all subtests and the total score ( $p=0.986$  for Cognitive ToM;  $p=0.965$  for Affective ToM;  $p=0.993$  for Interpersonal USN;  $p=0.991$  for Intrapersonal USN;  $p=0.999$  for total score) was found. In the analysis of the validity, the results revealed that ESCoT scores of the clinical group were correlated with both DEZTÖ (Pearson's  $r=0.602$ ) and RMET (Pearson's  $r=0.489$ ). As a result of our research, it was concluded that ESCoT is a valid and reliable test for schizophrenia and frontotemporal dementia diseases, and that it can be used to measure the social cognition skills of people in these disease groups.

**Keywords:** Frontotemporal dementia, reliability, schizophrenia, social cognition, theory of mind, validity

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Sosyal biliş doğuştan getirilen, kişinin diğer insanların inançlarını ve niyetlerini anlayabilme, onların davranışlarından anlamlar çıkarabilme, farklı çevreler ile etkileşime geçebilme yeteneğidir (1). Sosyal biliş becerilerinin başında yüzdeki ifadeleri algılamak ve karşıdaki kişinin niyeti hakkında çıkarım yapmak gelir (2). Sosyal bilişsel süreçler, başkalarının düşünce ve inançlarını yargılamamızı, buna bağlı olarak perspektif almamızı (bilişsel empati) veya başka birinin duygularıyla hissetmemizi (duygusal empati) sağladığından (3), kişiler arası ilişkilerin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir (4).

Sosyal biliş bazı psikiyatrik hastalıklarda bozulabildiği gibi bazen de edinilmiş nörolojik hasarlarda veya nörogelişimsel sendromlarda bozulmaktadır. Örneğin otizmlili bireylerde sosyal bilişte (göz iletişimi, yaşıt ilişkisi, yüz tanıma, algılama) bozukluk bulunduğu bilinmektedir. Bu işlevi ölçen görevler sırasında amigdalada hiç aktivasyon gözlenmediği görülmüştür. Bununla birlikte frontotemporal alanda ise oldukça az aktivasyon olduğu rapor edilmiştir (5).

Şizofreni hastalığında da sosyal ve duygusal olarak uygun davranışın seçiminde rol oynayan beyin yapılarının işlevselliğini kaybettiği (6), dolayısıyla şizofreni hastalarının yüz ifadelerini tanımakta ve yine sosyal bilişi değerlendiren başka görevlerde zorluk yaşadıkları ortaya konmuştur (7). Bunun yanı sıra erken dönem travmaları ile ilgili çalışmalarda da sosyal bilişte bozukluklar olduğu gözlenmiş; gelişimsel travmaların sosyal biliş nörobiyolojisini şekillendiren genlerin ifadesini bozarak etki ettiği düşünülmüştür (8).

Nörolojik bakımdan ele alındığında frontotemporal demans hastalarında da sosyal bilişin bozulduğu görülmektedir. Hastalığın ilerlemesiyle yere, zamana ve sosyal duruma uygun olmayan davranışlar ortaya çıkmaktadır. Hastaların muhakeme yeteneklerinde ve sorumluluk duygusunda ise azalma görülmektedir (9). Amaca yönelik davranışı gözden geçirebilme, yeniden düzenleyebilme, planlama, sorun çözme, kognitif anlamda esnek olma, uygunsuz reaksiyonları ketleme ve yargılama gibi bilişsel işlevlere aracılık eden frontal lobların (10) hasarı sonrasında kişiler

karmaşık durumları algılamakta ve karar vermekte zorluk yaşamakta, çıkabilecek sorunları öngöremedikleri için yanlış kararlar (11)

Spikman ve arkadaşları, 2012’de yaptığı çalışmada, orta / şiddetli kafa travması geçirmiş kişilerin sosyal bilişlerinde bozulma olup olmadığını, sosyal bilişi ölçen farklı testlerin ne ölçüde birbirlerine yakın olduklarını, aynı zamanda bu testlerin sosyal olmayan biliş özelliklerini ne şekilde ölçebildiklerini araştırmıştır. Çalışmada ayrıca, sosyal biliş testlerinin hem beyindeki genel hasarı, hem de prefrontal lobdaki spesifik hasarı hangi hassaslıkla ölçebildiği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubundaki kafa travmalı hastaların testlerde; duygu fark etme, zihin kuramı ve empati alanlarında, kontrol grubundaki sağlıklı gruba göre belirgin bir biçimde daha kötü performans sergiledikleri ortaya çıkmıştır (12).

Dolayısıyla sosyal bilişin bozulduğu bu hastalık veya sendromlarda bu işlevin objektif ve duyarlı ölçme araçlarıyla değerlendirilmesi hem teşhis hem de tedavi sürecinin sağlıklı bir şekilde izlenebilmesi için gereklidir. Örneğin, şizofrenide sosyal biliş bozulmaları hastaların işlevselliğini etkilediğinden sosyal bilişteki bozulmanın doğru tanımlanması aynı zamanda onun geliştirilmesi için elzemdir (4).

Bu amaçla yola çıkan Baksh ve ark. (13), Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT)’u geliştirmişlerdir. Dört alt boyut ve dört tanesi alıştırma olmak üzere toplam 44 sorudan oluşan ESCoT, sosyal bilişin dört bileşenini değerlendirmektedir.

ESCoT’un geliştiricileri, testin geliştirildiği kültürde klinisyen ve araştırmacıların sosyal biliş ölçmelerine olanak sağlayabilecek bir test bulunmadığını belirtmektedir (13). Bu problemin benzeri ülkemiz için de geçerlidir. Sosyal bilişin farklı alt bileşenlerini ölçen kimi ölçme araçları uyarlanmakta veya geliştirilmekteyse de uyarlamayı amaçladığımız ESCoT’un daha kapsamlı ve duyarlı bir sosyal biliş testi olduğunu düşünmekteyiz.

Dolayısıyla bu çalışmayla hem (bilişsel ve afektif) zihin kuramının, hem de (kişilerarası ve içsel) sosyal normların ne kadar anlaşıldığını ölçen bu testin Türkçe’ye kazandırılması planlanmış, test uyarlandıktan sonra da geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır.



## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Sosyal Biliş

Sinir sistemi belli bir noktanın ötesinde gelişmiş olan bir canlı için hayati işlevlerden biri de sosyal işlevsellik; yani sosyal durumlarda başkalarıyla etkili bir şekilde etkileşim kurma yeteneğidir (14). Diğer hayvan türleriyle karşılaştırıldığında, insanların dahil olduğu sosyal etkileşimler son derece karmaşıktır (14, 15). Bu karmaşık etkileşimleri işlemek için insanlar, bir etkileşim içindeki sosyal bilgileri efektif bir şekilde yorumlama becerileri geliştirmiştir (16). Bunlar bizim sosyal bilişsel yetilerimizdir.

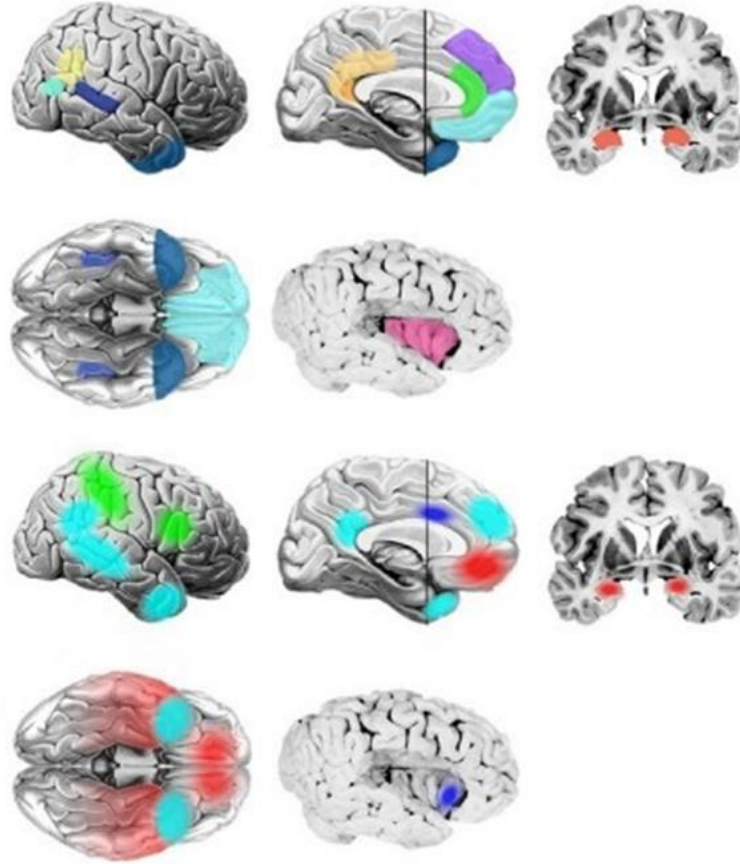
Sosyal biliş, özellikle sosyal psikoloji ve sosyal sinirbilimde olmak üzere farklı teorik ve metodolojik perspektiflerden incelenmiştir (14, 16). Sosyal psikologlar, bir bireyin sürekli değişen sosyal dünyalarıyla nasıl etkileşime girdiğini (17), sinirbilimciler sosyal bilişsel yeteneklerin altında yatan sinir ağlarını, (18), nöropsikologlar ise sosyal bilişteki zorlukların sosyal işlevselliği ve kişilerarası ilişkileri nasıl etkilediğini anlamak için hastaları incelemişlerdir (19). Bu farklı bakış açıları, sosyal bilişsel sinirbilim alanında birleşmiştir (14).

Sosyal bilişin birçok farklı tanımı olsa da, bu tez için sosyal biliş, bireylerin başkalarının davranışlarını yorumlamalarına izin veren üst düzey bilişsel süreçler olarak tanımlanmıştır (20). Bu yetiler, günlük etkileşimlerde uygun şekilde yanıt verebilmek için sosyal bilgileri işlememize ve anlamamıza olanak sağlar (16). Sosyal biliş; zihin kuramı (örn. davranışlarını anlamak ve tahmin etmek için diğer insanların zihinsel durumlarını tanıma becerisi), duygu tanıma, empati, ahlaki yargılar ve sosyal normları anlama gibi yetileri içerir (21-26). Sosyal bilgilerin işlenmesinin bilinçli farkındalık olmadan gerçekleştiği gösterilmiştir (20, 27, 28) ve başarılı sosyal etkileşimler için sosyal bilişsel çıkarımlar yapmak çok önemlidir (29).

#### 4.1.1. Sosyal bilişin nöropsikolojisi

Sosyal biliş hakkındaki bilgilerimiz, nörogörüntüleme imkanlarının gelişmesi ile birlikte artmıştır (30). Bu tür araştırmaların bir sonucu olarak, sosyal uyarıların işlenmesinin tipik olarak sosyal bilgi konusunda özelleşmiş bazı belirli beyin

bölgelerinde gerçekleştiği gösterilmiştir (20, 31, 32, 16). Brothers (33) tarafından yapılan erken bir çalışmada, amigdala, orbitofrontal korteks ve temporal kutupların sosyal etkileşimler sırasında aktive olan bölgeler olduğu öne sürülmüştür. Şekil 4.1.'in gösterdiği gibi; sosyal biliş anlayışı doksanlı yılların başından beri önemli ölçüde ilerlemiştir ve günümüzde sosyal bilişsel becerilerin temporoparietal birleşim noktasını içeren karmaşık ve birbirine bağlı bir sinir sisteminden; yani dorsomedial prefrontal korteks (PFC); superior temporal sulkus/girus, fusiform yüz bölgesi; ventromedial PFC/orbitofrontal korteks ve amigdaladan oluştuğu açıktır (31). Başka bir araştırmada da bu işleve aracılık eden beyin alanlarının süperiyor temporal sulkus, anterior singulat korteks, mediyal prefrontal korteks, inferiyor frontal girus, anterior insula ve amigdala olduğu görülmüştür (34) Sağlıklı kişilerle yapılan çalışmalarda ise gözlerden zihin okuma görevi sırasında üst temporal girusta, amigdalada ve prefrontal korteksin bazı alanlarında hareket gözlemlenmiştir (4).



- |  |   |
|--|---|
| <b>(A)</b>   | <b>(B)</b>  |
| <span style="color: red;">■</span> Amigdala  | <span style="color: red;">■</span> Amigdala ağı                               |
| <span style="color: magenta;">■</span> İnsula  | <span style="color: cyan;">■</span> Zihinselleştirme ağı                      |
| <span style="color: yellow;">■</span> Temporoparietal birleşim noktası                           | <span style="color: blue;">■</span> Empati ağı                                |
| <span style="color: purple;">■</span> Dorsomedial prefrontal korteks                             | <span style="color: green;">■</span> Aynalama / simulasyon hareket - algı ağı |
| <span style="color: lightgreen;">■</span> Anterior singulat                                      |   |
| <span style="color: darkblue;">■</span> Superior temporal sulkus / girus                         |   |
| <span style="color: orange;">■</span> Posterior singulat   |   |
| <span style="color: brown;">■</span> Retrosplenial korteks                                       |   |
| <span style="color: lightblue;">■</span> Fusiform yüz bölgesi                                    |   |
| <span style="color: darkred;">■</span> Temporal kutup  |   |
| <span style="color: lightcyan;">■</span> Ventromedial prefrontal korteks / orbitofrontal korteks |   |
| <span style="color: teal;">■</span> Ekstrastriate vücut bölgesi                                  |   |

**Şekil 4.1.** Yetişkinlerde sosyal bilişte yer alan ana yapı ve bölgeler

\*Baksh (2018)'den uyarlanmıştır.

#### 4.1.2. Zihin kuramı yetileri

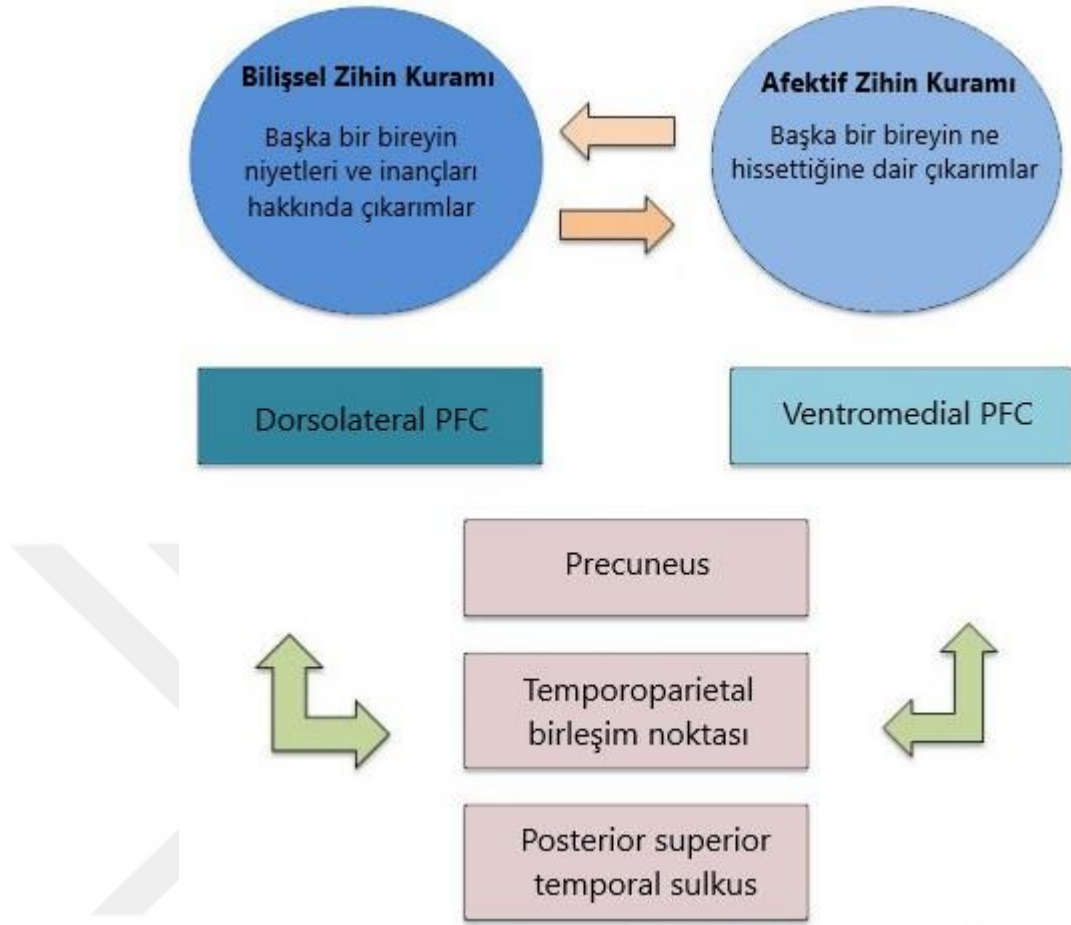
'Zihin kuramı' terimi ilk defa Premack ve Woodruff (35) tarafından tanıtılmış ve Simon Baron Cohen'in otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklar üzerine yaptığı çalışmalarla da yaygın hale gelmiştir (36). OSB'li çocukların zihin kuramı görevlerinde nörotipik veya Down sendromlu çocuklara kıyasla daha kötü performans gösterdiğini sergileyen bu çığır açıcı çalışmadan bu yana, zihin kuramı üzerine yapılan araştırmalar büyük ilgi görmüştür. Yakın zamana kadar zihin kuramı, genellikle sosyal biliş terimi ile birbirinin yerine kullanıldığı bilinmektedir (29, 37, 38). Ancak zihin kuramı, bu başlığın altına düşen tek yeti olmadığından dolayı (22, 23), sosyal bilişsel becerilerimizi oluşturan çeşitli işlemlerden biri olarak düşünülmelidir.

Lezyonlu hastalar ve diğer klinik popülasyonlarla yapılan görüntüleme ve davranışsal çalışmalardan elde edilen son araştırmalar, sosyal bilişsel becerilerin daha fazla yönünü göstermiştir. Zihin kuramı tek boyutlu bir kavram olarak düşünülmemelidir (39-43); işlemlenin bilişsel mi yoksa duygusal muhakeme mi olduğuna bağlı olarak farklılık göstermektedir (40). Bilişsel zihin kuramı, başka bir bireyin niyetleri ve inançları hakkında çıkarımlarda bulunabilme yetisi olarak tanımlanmaktadır. Afektif zihin kuramı, başka bir bireyin ne hissettiği hakkında çıkarımlarda bulunma yetisini ifade etmektedir (44, 18, 40). Çeşitli beyin bölgelerinin, Perspektif Alma (45) gibi bilişsel zihin kuramı testlerine ve Gaf Tanıma Testi (46) gibi afektif zihin kuramı testlerine yanıt olarak aktivasyonlarını inceleyerek, bilişsel ve afektif zihin kuramının işlenmesinde çeşitli beyin bölgelerinin rolü araştırılmıştır.

Bilişsel ve afektif zihin kuramı testlerinde ventromedial bölgelerde lokalize lezyonları olan hastaların performansı dorsolateral, karışık prefrontal, posterior lezyonları olan hastalar ve nörotipik kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Nörotipik kontrol grubu, afektif zihin kuramı üzerinde bilişsel zihin kuramına göre daha iyi performans gösterirken, hastaların farklı bulgu örüntüleri sergiledikleri bulunmuştur. Afektif zihin kuramı işlevleri ventromedial hasar tarafından bozulurken, bilişsel zihin kuramı işlevleri çoğunlukla geniş prefrontal hasar tarafından bozulmuştur (39). Diğer bilişsel ve afektif zihin kuramı testleri (yanlış inançlar, yanlış yükleme, ironi ve yalanlar) kullanılarak tekrarlanan ikinci bir lezyon çalışmasında da benzer sonuçlara rastlanmıştır. Yine, ventromedial bölgelere lokalize lezyonları olan hastaların, bilişsel

zihin kuramı işlevleri ile karşılaştırıldığında, afektif zihin kuramı işlevlerinde önemli ölçüde bozulma olduğu görülmüştür (42). Başka bir çalışmada, psikopatik eğilimleri olan suçluların performansı, orbitofrontal veya dorsolateral kortekste lokalize lezyonları olan katılımcılar, frontal olmayan lezyonları olan katılımcılar ve nörotipik kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır (40). Psikopatisi ve orbitofrontal korteks lezyonu olan bireylerin, bilişsel zihin kuramı değil ama afektif zihin kuramı çıkarımlarında bozulma görülmüştür. Ayrıca, şizofreni hastalarının nörotipik kontrol grubuna kıyasla bilişsel zihin kuramına göre afektif zihin kuramı çıkarımlarının daha fazla bozulduğu bulunmuştur (41). Son olarak, nörotipik kontrol grubu erişkinlerinde transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS) kullanarak Kalbe ve ark. (44), dorsolateral PFC üzerindeki stimülasyonun bilişsel zihin kuramı üzerinde seçici bir etkiyle sonuçlandığı, ancak afektif zihin kuramını etkilemediği görülmüştür. Bu bulgular bilişsel ve afektif zihin kuramı becerilerinin kısmen birbirinden ayrılabilir olduğunu göstermektedir (39).

Şekil 4.2.'nin gösterdiği gibi; hem bilişsel hem de duygusal zihin kuramı çıkarımları precuneus, temporo parietal bileşkeleri ve posterior superior temporal sulkusları içerirken, bilişsel zihin kuramı dorsolateral PFC'yi, afektif zihin kuramı çıkarımları da ventromedial PFC'yi içermektedir (18, 39-42, 44-50).



Şekil 4.2. Bilişsel ve afektif zihin kuramı için paylaşılan ancak farklı sinir sistemleri modeli

\*Baksh (2018)'den uyarlanmıştır.

#### 4.1.3. Sosyal normların anlaşılması

Sosyal bilişin tipik olarak değerlendirilmeyen önemli bir yönü, sosyal normları kişilerarası ve içsel perspektiflerden anlama becerisidir. Sosyal normların kişilerarası anlayışı, başka bir kişinin belirli bir durumda nasıl davranması gerektiğinin anlaşılması olarak tanımlanır. Sosyal normların içsel olarak anlaşılması, kişinin kendisinin sosyal bir etkileşimde nasıl davranacağı ile ilgilidir. Bu yetiler nadiren incelenmesine rağmen özellikle önemlidir çünkü bir sosyal norm ihlali yapmak, mevcut ilişkilere veya yeni sosyal ilişkiler kurma fırsatlarına zarar verebilir.

Demans ve OSB'li yetişkinlerle ilgili çalışmalarda, sosyal normların içsel olarak anlaşılması araştırılmıştır. Bu çalışmalar, bu sosyal bilişsel yetinin davranışsal varyant

Frontotemporal demansta (dvFTD) bozulduğunu (51), ancak OSB'li erişkinlerde sağlam olduğunu bulmuştur (23). Sosyal normların kişilerarası anlayışını, yaşlanan bir popülasyonda incelediklerinde, Halberstadt, Ruffman, Murray, Taumoepeau ve Ryan (52), yaşlı yetişkinlerin kısa sosyal etkileşim videolarından sosyal açıdan uygun ve uygun olmayan davranışları ayırt etmede genç yetişkinlere kıyasla daha zayıf olduklarını bulmuşlardır. Buna göre ilerleyen yaşla birlikte, sosyal etkileşimlerde başkalarının nasıl davranması gerektiğini anlama yetisinin etkilendiği öne sürülebilir.

Bazı nörogörüntüleme verilerine göre, kişinin başkaları ve kendisi hakkında yaptığı çıkarımlar farklı beyin bölgelerini aktive etmektedir. Medial PFC ve ventromedial PFC kişinin kendisi hakkındaki çıkarımları sırasında aktif hale gelirken, dorsomedial PFC başkaları hakkındaki çıkarımlar sırasında aktif hale gelmektedir (53, 54). Ayrıca, kontrol grubu yetişkinlerin fonksiyonel nörogörüntülemesi kullanılarak, sosyal normların kişilerarası anlayışının, medial frontal, temporal, lateral orbitofrontal ve medial PFC dahil olmak üzere bilişsel ve afektif zihin kuramı gibi benzer beyin bölgelerini içerdiği gösterilmiştir (55) Orbitofrontal korteksin, sosyal normların hem kişiler arası hem de içsel anlayışında bozulma sergileyen Borderline Kişilik Bozukluğu olan bireylerde antisosyal davranışla ilişkili olduğu bulunmuştur (56).

#### **4.2. Klinik Popülasyonda Sosyal Biliş**

Sosyal biliş bozuklukları, şizofreni (57) sosyal anksiyete bozukluğu (58), depresyon (59), OSB (60), Williams sendromu (61), dvFTD (19), Alzheimer hastalığı (AD) (32), Amyotrofik lateral skleroz (62) ve travmatik beyin hasarı (63) dahil olmak üzere bir dizi klinik bozuklukta bulunur. Bu bozukluklar, çeşitli psikiyatrik popülasyonlarda (64) kişilerarası ilişkilerdeki zorlukların altında yatan önemli bir sorundur ve sosyal işlevsellikteki eksiklikler, OSB ve dvFTD gibi çeşitli klinik bozukluklar (31,65) için önemli bir tanı kriteridir. Ek olarak, yeni DSM-5, klinik bir bozukluktan etkilenebilecek altı temel işlevsel bileşenden biri olarak sosyal bilişi içeriğine dahil etmiştir (65,66). Zihin kuramı gibi temel sosyal yetilerdeki eksiklikler, kişiyi geleneksel olarak değerlendirilen bilişsel eksikliklerden daha zor durumda bırakabilir (25) ve sosyal bilişsel yeteneklerdeki bozulmaların, klinik popülasyonlarda

görülen işlevsel olmayan sosyal etkileşimlerden ve sosyal etkileşim zorluklarından sorumlu olduğu düşünülmektedir (67, 38).

Sosyal bilişsel beceriler, toplumsal bütünleşmeyi ve sosyal desteği kolaylaştırmak için önemlidir ve sosyal açıdan yetkin bireylerin daha sağlıklı olmaları ve daha uzun yaşamaları daha olasıdır (68,69). OSB, etkili sosyal işlevsellik için sosyal bilişsel yeteneklerin önemini örnekleyen prototipik bozukluktur. Sosyal becerilerindeki bu zorlukların bir sonucu olarak OSB yetişkinleri sosyal izolasyon (70,71), yüzeysel ve daha az destekleyici arkadaşlıklar yaşamakta (72,71) ve anlamlı ilişkileri sürdürmekte zorluk çekmektedir (73). Bu sosyal zorluklar, OSB'li yetişkinlerin yakınlık ve sosyal bağlılık arzusuna sahip olmalarına rağmen ortaya çıkmaktadır (74). Demanslı hastalarda Henry ve ark. (19), AH ve dvFTD'li hastaların zihin kuramı testlerinde kötü performans gösterdiğini bulmuştur; dvFTD hastaları, AH hastalarına kıyasla sosyal becerilerde önemli zorluklara sahiptir. Yukarıdaki bulgular, birçok farklı klinik grubun sosyal bilişsel zorluklar sergilediğini göstermektedir.

### **4.3. Nörolojik ve Psikiyatrik Hastalıklarda Sosyal Biliş**

Araştırmamızın konusu olan Frontotemporal demans ve şizofrenide sosyal biliş aşağıda ayrı ayrı ele alınmıştır.

#### **4.3.1. Psikiyatrik hastalıklarda sosyal biliş**

Şizofreni ilk sırada gelecek şekilde depresyon, manik depresyon ve majör depresyon gibi birçok psikiyatrik bozuklukta hastaların, karşılındakinin duygularını tanımakta güçlük yaşadıkları görülmüştür (75,76). Şizofreni vakalarında diğer bir insanın yüzünde görünen duyguları tanıma fonksiyonunda bozulma olduğunu ve bu işlevin hastalığın durağan seyrettiği zamanlarda dahi diğer popülasyona oranla daha bozuk olduğunu gösteren çalışmalar vardır (77). Duygulanımı anlama yetersizliği hastalık başlangıcındaki ataklar esnasında da, şizofreninin sonraki doğal seyrinde de gözlemlenebilmektedir (78,79). Ayrıca hastalığın başlangıç zamanlarında ve psikotik hastalık riski taşıyan bireylerde de duygulanımı anlama eksikliği olduğu şeklinde bulgular mevcuttur (80). Şizofreni hastalarının daha yüksek sosyal biliş işlevlerinin de sorunlu olduğu bulunmuştur. Diğer insanların zihin durumu konusunda yanlış veya fazla basit saptamalarda bulunma şeklinde zihin kuramına dair sorunlar tespit



edilmiştir (81). Ayrıca yapılan gafları fark etme ve kendisini karşısındakinin yerine koyabilme becerisinin bozulduğu doğrultusunda da bulgular mevcuttur (82,83). Duygulanımı anlama eksikliği gibi toplumsal duygusal algı bozulmaları, şizofreni hastalarında zihin kuramı gibi daha üst düzey toplumsal kognitif fonksiyonlar ve devamında da sosyal fonksiyonu negatif yönde etkiliyor olabilir (81,84).

#### **4.3.1.1. Şizofreni tanımı ve klinik**

"Psikoz" terimi yaklaşık 170 yıldır kullanılmaktadır ve ilgili zamanların bilimsel ve sosyal bağlamlarını yansıtacak şekilde gelişmiştir (85). Terim ilk olarak, 1845'te yayınlanan bir ders kitabında Avusturyalı tıp doktoru Ernst von Feuchtersleben tarafından kullanılmıştır (86). 19. yüzyılın sonlarında, terim yaygınlaşmıştır ve Wernicke'in "somatopsikozlar" (kendi beden bilincini etkileyen), "otopsikozlar" (kişilik bilincini etkileyen) ve "allopsikozlar" (etkilenen) arasındaki ayrımında örneklendiği gibi alt bölümlere ayrılmıştır. (87). Halüsinasyonların ve sanrıların altında yatan gerçekliğin kaybı giderek daha önemli hale gelmiştir ve "psikoz" terimi, halüsinasyonların, sanrıların ve düzensiz düşüncenin çekirdek bir sendromunu belirtmek için veya daha geniş bir anlamda tüm ciddi zihinsel bozuklukları kapsayarak, değişken bir şekilde kullanılmıştır. Bu tür klinik çeşitlilik ve değişkenliğin arka planında, Schneider, tartışmaya zihinsel bozuklukları teşhis ederken ve sınıflandırırken, bazı psikotik semptomların diğerlerinden daha önemli olabileceği fikrini getirerek, psikotik semptomatolojinin bir sıralamasını getirmiştir (88).

Bugünün tanımında, psikozun karakteristik semptomları, şiddet derecesi (psikoz, zihinsel bozuklukların şiddetli şeklidir), içgörü eksikliği, iletişim bozuklukları, semptomların anlaşılmasında ve sosyal uyumun azalması ile ilgilidir (89).

Bir hastalık olarak şizofreni kavramı geçtiğimiz yüzyılda büyük değişiklikler geçirmiştir. Kraepelin, kronik psikozları, dementia praecox olarak adlandırdığı işlevsel gerilemeden ve manik-depresif delilik olarak adlandırdığı epizodik psikozlardan ayırmıştır (90). Daha sonraki literatür, bu bozukluklar arasında oldukça gevşek tanımlanmış ve dolayısıyla güvenilir şizoafektif bozukluk tanısına yol açan önemli semptomatik örtüşmeye işaret etmektedir (91). Geçen yüzyıl boyunca, bu

kategoriler - büyük ölçüde - mevcut sınıflandırma sistemlerinde özetlendiği gibi aynı kalmıştır: DSM ve ICD (92).

Psikiyatride son zamanlarda kayda değer bir gelişme, 2013 yılında DSM'nin beşinci baskısının yayımlanması olmuştur. Şizofreni ve diğer psikotik bozuklukların tanımlarında büyük bir değişiklik yapılmamasına rağmen, tanıların kolaylaştırılması için çaba sarf edilmiştir. İlk olarak, şizofreninin paranoid, dezorganize, katatonik ve farklılaşmamış tip olarak Kraepelinyen alt tiplendirilmesi, bu ayrımların geçerliliğini destekleyen kanıtların olmaması nedeniyle ortadan kaldırılmıştır. İkinci olarak, katatoni, bir şizofreni alt tipinden ziyade tanılar arasında belirleyici olacak şekilde taşınmıştır. Üçüncüsü, bu tanıya daha uzunlamasına bir yaklaşım tanımlanmıştır. Son olarak, Schneider'in (88) birinci sıra olarak adlandırdığı semptomlarına (yani düşünce yayını ve düşünce yerleştirme sanrıları) ve tuhaf sanrılara daha önce yapılan vurgu ortadan kaldırılmıştır. Bütün bunlar, kriterlerin kullanım kolaylığını artırsa da, bu sınırların geçerliliği büyük ölçüde sorgulanmaya devam etmiştir.

Son yirmi yılda, bu bozukluklar arasında nörobiyolojik (93), genetik (94) ve tedavi yanıtı (95) örtüşmeleri olduğu giderek daha açık hale gelmiş ve bu kategorilerin geçerliliğini sorgulamıştır.

#### ***4.3.1.2. Şizofreninin sınıflandırılması ve tanı kriterleri***

DSM-IV'te şizofreni teşhisi için belirlenmiş altı kriter (A–F), A ve F kriterlerinde önerilen küçük değişikliklerle DSM-5'te de korunmuştur (Tablo 1). Şizoaffektif bozukluk ve majör duygudurum bozukluklarının (96,97) tanımlarındaki değişiklikler şizofreni ile olan sınırlarını etkileyecek olsa da (D kriteri) B-E ölçütlerinde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Şizofreni yerine şizoaffektif bozukluğun teşhis edilebilmesi için artık psikotik hastalık süresinin çoğunda önemli duygudurum belirtilerinin mevcut olması gerekecektir (98). A (karakteristik belirtiler) ve F (gelişimsel bozukluklarla sınırların netleştirilmesi) kriterlerinde yapılan değişikliklerin gerekçesi aşağıda özetlenmiştir.

**Tablo 4.1.** DSM-5'te şizofreni için önerilen kriterler

<b>Kriter A. Karakteristik semptomlar</b>
Aşağıdakilerden ikisi (veya daha fazlası), her biri 1 aylık (veya başarılı bir şekilde tedavi edilmişse daha kısa) bir sürenin önemli bir bölümünde mevcutsa
Bunlardan en az biri 1-3'ü içermelidir 1. Sanrılar 2. Halüsinasyonlar 3. Düzensiz konuşma 4. Büyük ölçüde düzensiz veya katatonik davranış 5. Negatif belirtiler (yani, duygusal ifade azalma veya isteksizlik)
<b>Kriter B. Sosyal / mesleki işlev bozukluğu:</b> Rahatsızlığın başlangıcından bu yana geçen zamanın önemli bir bölümünde, iş, kişilerarası ilişkiler veya öz bakım gibi bir veya daha fazla ana işlevsellik alanı, rahatsızlıktan önce ulaşılan düzeyin belirgin şekilde altındadır (veya başlangıç çocukluk veya ergenlik dönemindeyse, beklenen kişilerarası, akademik veya mesleki başarı düzeyine ulaşamama).
<b>Kriter C. Süre:</b> Rahatsızlığın sürekli belirtileri en az 6 aydır devam ediyorsa. Bu 6 aylık süre, Kriter A'yı (yani, aktif faz semptomları) karşılayan en az 1 aylık semptomları (veya başarılı bir şekilde tedavi edilmişse daha azını) içermelidir ve prodromal veya rezidüel semptom dönemlerini içerebilir. Bu prodromal veya rezidüel periyotlar sırasında, bozukluğun belirtileri yalnızca negatif semptomlarla veya Kriter A'da listelenen iki veya daha fazla semptomun zayıflatılmış bir biçimde bulunmasıyla (örneğin, tuhaf inançlar, olağandışı algısal deneyimler) kendini gösterebilir.
<b>Kriter D. Şizoaffektif ve majör duygudurum bozukluğunun dışlanması:</b> Şizoaffektif bozukluk ve psikotik özelliklere sahip depresif veya bipolar bozukluk dışlanmıştır çünkü ya (1) aktif evre semptomlarıyla eş zamanlı olarak majör depresif veya manik ataklar ortaya çıkmamıştır ya da (2) aktif faz semptomları sırasında duygudurum epizodları meydana geldiyse, bunların toplam süresi, aktif ve kalıntı dönemlerin süresine göre kısa olmuştur.
<b>Kriter E. Madde / genel ruh hali durumunun dışlanması:</b> Madde / genel tıbbi durumun dışlanması: Bu bozukluk, bir maddenin (örn. uyuşturucu, bir ilaç) veya başka bir tıbbi durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlanamaz.
<b>Kriter F. Küresel Gelişimsel Gecikme veya Otizm Spektrum Bozukluğu ile ilişkisi:</b> Otizm spektrum bozukluğu veya çocuklukta başlayan başka bir iletişim bozukluğu öyküsü varsa, ek şizofreni tanısı ancak aynı zamanda belirgin sanrılar veya varsanılar varsa konur. en az 1 ay (veya başarılı bir şekilde tedavi edilirse daha az).

#### 4.3.1.3. Şizofreni ve sosyal biliş

Şizofreni hastalarının çoğu, farmakolojik müdahalelerin çok az iyileştirme yeteneği gösterdiği sosyal ve toplumsal işlevsellikte bozulmalara sahiptir (99). Psikososyal müdahaleler umut vericidir (100), ancak sosyal işlev bozukluğu şizofreni hastaları arasında karşılanmamış önemli bir tedavi ihtiyacı olmaya devam etmektedir (101,102). Sosyal biliş olarak bilinen sosyal etkileşimin altında yatan zihinsel işlemleri hedefleyerek sosyal işleyişi iyileştirmeyi amaçlayan daha yeni bir yaklaşım ortaya

çıkmıştır (103). Bu yaklaşım umut vericidir çünkü sosyal biliş, şizofrenide sosyal işleyişi geleneksel nörobilişsel alanlardan (104,105) bile daha güçlü bir şekilde etkilemektedir (84). Bu nedenle, sosyal bilişi geliştirmek, sosyal işlevselliğin iyileşmesine yardımcı olabilmektedir.

Mevcut farmakolojik müdahaleler, sosyal bilişi geliştirmek için çok az yeterlilik göstermiştir (106,107). Buna karşılık, şizofrenide sosyal bilişin psikososyal müdahale yoluyla geliştirilebileceğine dair kanıtlar vardır. Sosyal beceri eğitimi, bilişsel iyileştirme ve yoğun vaka yönetimi dahil olmak üzere geniş bir tedavi ögesi grubu içinde sosyal bilişi ele alan çeşitli müdahaleler geliştirilmiştir (108,109). Bu tedaviler, sosyal işlevselliği iyileştirdiğine dair kanıtlar göstermiştir (109). Bununla birlikte, sosyal bilişsel müdahale tekniklerinin etkilerinde nasıl bir rol oynadığı açık değildir.

#### **4.3.2. Nörolojik hastalıklarda sosyal biliş**

Beyni etkileyen neredeyse tüm nörolojik bozukluklar, sosyal bilişsel işlevi bozma potansiyeline sahiptir. Sosyal bilişsel bozukluk, travmatik beyin hasarı veya felç gibi akut beyin hasarından sonra belirgin bir klinik semptom olabilir ve davranışsal değişken frontotemporal demans (dvFTD) gibi bazı kronik nörolojik bozuklukların erken evrelerinin temel bir özelliği olabilir (110). Bununla birlikte, Alzheimer hastalığı (AH), Parkinson hastalığı ve multipl skleroz (MS) gibi birçok nörolojik bozukluğun erken evrelerinde, sosyal bilişsel rahatsızlıklar nispeten belirsiz olabilir ve gayri resmi olarak tespit edilmesi daha zor olabilir. Bu nedenle yapılandırılmış sosyal bilişsel değerlendirme, çeşitli nörolojik durumlarda faydalıdır. Akut beyin travması olan hastalarda, hastanın öyküsü veya teşhisi sosyal bilişsel işlev bozukluğunu gösteriyorsa, sosyal bilişsel değerlendirme ilk standart nörolojik muayenenin bir parçası olmalıdır. Herhangi bir bozukluk saptanmasa bile, sosyal bilişsel bozulma ile ilişkili nörolojik bozukluklarda bu tür bir değerlendirme rutin takibe alınmalıdır. (111)

Sosyal algıdaki başarısızlıklar, tipik olarak, yüz ifadelerini, beden dilini veya sesleri yorumlamak gibi temel sosyal ve duygusal ipuçlarını tanıma ve bunlara yanıt vermede veya göz teması kurma gibi sosyal ipuçlarına yanıt vermede sorunlar olarak

kendini göstermektedir. Sosyal algısal eksiklikler, sosyal etkileşimleri anlamlandırma ve uygun şekilde yanıt verme yeteneğini temelden bozmaktadır. Gerçekten de, sosyal davranış bozuklukları, genellikle sosyal ipuçlarının gözden kaçırılması veya yanlış yorumlanması gibi sosyal algısal başarısızlıkların doğrudan bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Sosyal davranışsal anormallikler arasında zayıf sosyal nezaket, görgü eksikliği, kişilerarası sınır ihlalleri, iletişimsel jestlerin sınırlı kullanımı ve yabancılarla istenmeyen ilişkiyel temas yer almaktadır (111).

#### **4.3.2.1. Frontotemporal demans tanımı ve klinik özellikler**

Frontotemporal demans (FTD), çok çeşitli klinik, genetik ve nöropatolojik özelliklere sahip heterojen bir nörodejeneratif bozukluk grubunu kapsar (112). Davranış ve kişilik değişiklikleri, özellikle davranışsal varyant frontotemporal demans (dvFTD)'de en belirgin semptomlar arasındadır (113), ancak davranışsal semptomların sıklıkla konuşma ve dil bozuklukları ile ilişkili olduğu (114) primer progresif afazilerde de görülür (115-118).

Belirli bir sendromdan bağımsız olarak, bu rahatsızlıklar, hastalığın seyri boyunca değişen semptomlarla birlikte zamanla ilerler (119-121). Yakın tarihli sporadik FTD'de davranış bozukluklarının gelişimini araştıran, davranışsal semptomların ilerlemesinin ve şiddetinin hastalığın seyri sırasında değişebileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (122-127). Apati ve empati kaybı gibi negatif belirtiler, hastalığın seyri boyunca istikrarlı bir şekilde artarken, disinhibisyon ve ısrarcı davranış gibi pozitif belirtilerin şiddeti, ara aşamalara kadar artma ve daha ileri aşamalarda ise azalma eğilimindedir (128).

Bununla birlikte, bu ilerleme, genetik FTD'nin semptomatik fazları içinde ve genelinde sistematik olarak ele alınmamıştır ve şu anda davranışsal ve nöropsikiyatrik semptomların hastalığın seyri sırasında nasıl değiştiği ve farklı gen varyantlarının farklı semptom ilerlemesi modellerine sahip olup olmadığı net değildir. Bu bilginin, hastalara ve bakıcılara danışmanlık yapmak için çok önemli etkileri vardır ve klinik sonuçları tasarlarırken gereklidir (128).

#### **4.3.2.2. Frontotemporal demansın sınıflandırılması ve tanı kriterleri**

Davranışsal varyant frontotemporal demans (dvFTD), erken davranış bozukluğu, kişilik değişiklikleri ve demansa ilerleyen frontal diseksekütif sendrom ile karakterizedir (113). dvFTD hastaları giderek sosyal becerilerini ve günlük yaşam yetkinliğini kaybetmekte ve artan derecede desteğe ve bakıma ihtiyaç duymaktadır. Primer progresif afazi (PPA), heterojen nöropatolojik nedenleri olan klinik bir sendromdur. PPA'nın anahtar tanı kriteri, semptomların başlangıcında ve hastalığın ilk evrelerinde dil ile ilgili belirgin zorluklardır. Semantik varyant primer progresif afazi (svPPA) tipik olarak, yüz adlandırma, tek kelimeyi anlama, nesne bilgisi, yüzeysel disleksi ve disgrafi ile empati kaybı dahil olmak üzere ilerleyici davranışsal bozulma ile kendini gösterir. Akıcı olmayan varyant primer progresif afazi (nfvPPA), akıcılık kaybı, agramatizm, konuşma seslerinde hatalar ve çarpıtmalar ve sözdizimsel olarak karmaşık cümleleri anlamada zorluklarla karakterizedir (114) svPPA'lı hastalarda erken dönemde sosyal ve duygusal duyarlılık ve uyanıklık kaybı gelişebilirken, agramatik varyant PPA'lı hastalar kişiliklerini hastalığın ileri evrelerine kadar koruyabilir (129).

Genel olarak frontotemporal demansta sıklıkla görülen belirtiler; içgörü kaybı, duygusal küntleşme, davranış düzenlemesinde bozulma ve sosyal bilişle en çok ilgili olan kişilerarası davranışta bozulmadır (116).

#### **4.3.2.3. Frontotemporal demans ve sosyal biliş**

dvFTD'li hastalar, orta yaşta tipik olarak iş veya evlilik ilişkilerini etkileyen ilerleyici bir sosyal işlev kaybı sergilemektedir (130). Yabancılara yaklaşabilir ve aşırı şakacı tavırlar sergileyebilir veya önceki etkinliklere karşı ilgisizlik gösterebilirler (örn. apati) (131). Empati eksiklikleri ve zihin kuramı bozuklukları, dvFTD hastalarının akrabalarının önemli yaşam olaylarını görmezden geldiğinde, önemsizleştirdiğinde veya kişilerarası sınırları ihlal ettiğinde kendini göstermektedir (132). Uygun kişilerarası etkileşim için önemli özellikler arasında olan duygusal ipuçlarının tespiti ve kendi duygularını izlenmesi gibi temel duygusal işlemler, dvFTD'de bozulmaktadır (133-138). Ek olarak, başkalarının durumunu anlamak ve hissetmek için bakış açısını değiştirmek, temporo-parietal bağlantının aktivitesine bağlı bir süreç olan benmerkezcilik konumundan çıkmayı gerektirdiği

düşünülmektedir (139). Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, temporo-parietal bileşkedeki atrofi, dvFTD'de duygusal kontrol ile ilişkilidir (140,142,135). Frontotemporal demansı olan hastalar, orbitofrontal korteks hasarı, bazal gangliyonlar ve talamus ile bağlantıların değişmesi (142) ve buna bağlı olarak alt frontal girusun işlev bozukluğu ile ilgili disinhibisyon gösterirler (143-146). Son olarak, duygudurum bozuklukları, dvFTD hastalarındaki bazı davranış değişikliklerini açıklayabilir. dvFTD'nin klinik teşhisi için bir kriter olan apati / atalet, dorsolateral prefrontal korteks, ön ve orta singulat, orbitofrontal ve medial prefrontal korteksin atrofisi, hipometabolizması ve hipoperfüzyonu ile ilişkilidir. Apatinin ayrıca dvFTD'deki yürütücü işlev bozukluklarının ciddiyeti ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (147).

#### **4.4. Sağlıklı Popülasyonda Sosyal Bilgi**

Sağlıklı popülasyonda, önceki araştırmalar zihin kuramının konuşmalar sırasında etkili iletişim kurmada önemli bir rol oynadığını da göstermiştir (148). Zihin kuramı becerileri daha iyi olan kişiler sosyal etkileşimlerde daha yetkindir. Woolley, Chabris, Pentland, Hashmi ve Malone (149), zihin kuramı puanları daha yüksek olan yetişkinlerin, çatışma çözümü ve beyin fırtınası gibi grup görevlerinde daha iyi performans gösterdiğini bulmuşlardır. Zayıf sosyal beceriler, başarılı sosyal entegrasyon için büyük bir engel teşkil etmektedir (150). Doğru sosyal bilgi yetileri olmadan, bireyler başkalarına etkisiz, zamansız veya uygunsuz bir şekilde yanıt verebilmektedirler (151). Ayrıca, nörolojik anlamda sağlıklı yetişkinlerde sosyal bilgi becerilerinin (25), bireyin günlük işleyişini, refahını ve aile yaşam kalitesini etkilediği için, sosyal yeterliliğin önemli belirleyicileri olduğu bulunmuştur (26). Yaşlanmanın bireyin bilişsel zihin kuramı (152-159) ve afektif zihin kuramı (152,160,156,161) üzerinde olumsuz etkisi olduğunu gösteren araştırmalar sonucunda bu durumun, yaşlanmanın doğal bir getirisi olabileceği bulunmuştur (162). Bununla birlikte, duygusal bilginin işlenmesini ölçmek için farklı paradigmlar kullanan diğer araştırmacılar, yaşlı yetişkinlerin, genç yetişkinlere kıyasla, çevrelerinde olan bitene karşı daha olumlu bir yaklaşım sergilediklerini öne sürmektedirler (163). Bu sonuçlar, bunun duygusal bilgiyi işleme sürecinin sadece tek bir yönü olduğunu ve afektif zihin kuramı ile aynı sonuçları vermeyebileceğini göstermektedir. Diğer nörolojik açıdan sağlıklı popülasyona yönelik araştırmalar ayrıca, otizm benzeri özelliklerin (Geniş

Otizm Fenotipi, BAP), empati ve sosyal kaygının alt klinik belirtilerinin, bireyin sosyal biliş testlerindeki performansı üzerinde etkili olduğunu göstermiştir (164,58,165). Ayrıca, özellikle duygusal zihin kuramı ile ilgili olarak sosyal becerilerimizde de cinsiyet farklılıkları bulunmuştur (166).

#### **4.5. Türkiye’de Sosyal Biliş Ölçmek İçin Kullanılan Diğer Testler**

Standart nöropsikolojik testler sosyal bilişsel yetileri ölçmediği için, özel olarak sosyal biliş ölçen testler önem kazanmaktadır (167,151). Buna ek olarak sosyal biliş ölçen testler, Alzheimer Demansı ve Davranışsal Varyant Frontotemporal Demans gibi nöro-dejeneratif hastalıkları ayırt etmede geleneksel nöropsikolojik biliş testlerinden daha hassas değerlendirme yapmaktadır (67,168). Sosyal biliş değerlendirmek için birçok araştırmacı çeşitli testler geliştirmiştir.

##### **4.5.1. Birinci derece yanlış inanç testleri**

Birinci derece yanlış inancı ölçen bu test, temel bir yeti olan kişinin kendi bildiğinin diğer kişi tarafından bilinmediğini algılayabilme becerisini değerlendirmektedir. Kısacası, bireyin dış dünya hakkındaki inancının göstergesidir (169). Sally-Anne testi 1983 yılında Wimmer ve Perner tarafından okul öncesindeki ve okul çağındaki çocuklarda uygulamak için geliştirilmiş bir beklenmedik yer değişikliği görevi olarak kendisiyle başka birinin düşüncelerini birbirlerinden ayırmayı ve bir başkasının zihinsel durumuna gönderme yapmayı ölçen bir Zihin Kuramı testidir (170).

Hikayeler ile ilgili zihin kuramı ve kontrol sorularını yanlışsız olarak cevaplayan kişiler başarılı olarak değerlendirilir ve böylece beklenmedik yer testinden alınabilecek skorların en düşüğü 0 ve en yükseği 1 olarak puanlanır. Bonibon testi birinci derece yanlış inanç ölçümünde kullanılan beklenmedik içerik testidir ve geliştiricileri Hogrefe, Wimmer ve Perner’dir (171). Beklenmedik içerik testinde sorulan bir test maddesine verilen doğru cevap 1, yanlış cevap 0 olarak skorlanır. Beklenmedik içerik testinden alınacak skor en yüksek 1, en düşük 0’dır. Girli ve Tekin, bu iki testin Türkçe’ye adaptasyonu ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. (172).



#### **4.5.2. İkinci derece yanlış inanç testleri**

İkinci derece yanlış inanç görevi; üçüncü bir kişinin bir fikriyle ilgili ikinci bir kişinin fikirlerini değerlendirebilme becerisidir. Perner ve Wimmer bu beceriyi “inanç hakkında inanç” olarak değerlendirmektedir. Öteki kişinin bilip bilmediğini anlayabilme becerisidir (173). Birinci düzey testlerde ikinci derece yanlış inanç testlerine oranla hikayelerdeki kişi sayısı daha azdır. Katılımcıdan hikâyedeki kişinin diğer bir üçüncü kişiyle ilgili malumatını göz önüne alarak fikir yürütmesi istenir. 1985 yılında Perner ve Wimmer özgün adı “Ice-Cream Van” olan Dondurma Kamyonu Testini geliştirmiştir (174) ve Türkçe’ye çeviri ve güvenilirlik çalışmasını Girli ve Tekin yapmıştır (172).

#### **4.5.3. İma Testi (Hinting Task)**

İleri seviye Zihin Kuramı görevlerinden biri olan bu testi Corcoran ve ark. (1995) geliştirmiştir (175). Sözlü ifadelerin dolaylandırılarak söylenmesinin ardındaki esas isteğin öngörülebilme becerisini ölçer. Özgün uyarlamasında iki insanın arasındaki iletişimi betimleyerek başlayan 10 kısa paragraf, birinin öbürüne bir imada bulunması ile sonlanmaktadır. Yüksek sesle okunan paragraflar ve kavramanın iyi olması adına gerektiğinde bir daha okunur. Katılımcıya, kişinin gerçekte ne söylemek istediği sorulur. Eğer katılımcı ilk ima sorusuna yanlış cevap verirse daha açık bir ima içeren soru sorulur. Birinci ima sorusu doğru cevaplanırsa 2, daha açık ima içeren soruya geçilip doğru cevap alınmışsa 1, her iki ima sorusu da yanlış cevaplanırsa 0 olarak skorlanır.

#### **4.5.4. Gaf Tanıma Testi (Faux Pas)**

Yüksek zihinsel göndermeler, Baron-Cohen ve ark. (1999) tarafından bir gaf algılama görevinden yararlanılarak değerlendirilmiştir (176). Gelişimsel açıdan en komplike beceri olarak görülen yeti, gaf yapıldığının farkında olmaktır ve hassas zihin kuramı bozukluklarını değerlendiren yeterli bir ölçüm aracı olarak görülmektedir. Gaf yapma bir kişinin bir şeyi söylenmemesi gerektiğini bilmeyerek veya fark etmeyerek ağzından kaçırmasıdır. Bir gaf yapma hali, kişilerin iki ruhsal durumu temsil etmesiyle anlaşılabilir. Bu yeti için hem anlama becerisi, hem de duygusal empati gerekmektedir. Dokuz ila on bir yaşlarındaki çocukların yapılan gafları anlamak, onları fark etmek

gibi ileri zihin kuramı becerilerinin bir hayli gelişmiş olduğu görülmektedir (177,169). Gaf Tanıma Testi (Faux Pas Recognition Test) Çocuk Uyarlaması Baron-Cohen ve ark. (176) tarafından geliştirilmiştir. Test, 10 adet gaf hikâyesi ve 10 adet kontrol hikâyesini içermektedir. Gaf hikâyeleri ve içeriğine gaf olmayan kontrol hikâyeleri çocuklara karışık olarak okunup dört adet soru yöneltilir: “Gaf Algılama Sorusu, Tanımlama Sorusu, Anlama Sorusu, Yanlış İnanç Sorusu” (176). Gafi ve gaf olmadığını saptama halinde yani her gaf ve kontrol hikâyesine verilecek doğru yanıtlar neticesinde 1 puan verilir. Alınabilecek en fazla toplam puan 10’dur. Testin çocuk formunun Türkçe’ye uyarlanması Şahin, Berkan ve ark. (178) tarafından gerçekleştirilmiştir.

#### 4.5.5. Literatürdeki sosyal bilişi ölçen diğer testler

**Tablo 4.2.** Zihin kuramını değerlendirmek ve sosyal normları anlamak için kullanılan testler

Test İsmi	Kaynak	Ölçtüğü Alan	Kısa Açıklaması	Avantajları	Dezavantajları
<b>Awareness of Social Inference Test (TASIT)</b>	McDonald ve ark. (2003)	Çok modlu duygusal çıkarımlar ve sosyal çıkarım	Sosyal etkileşimlerde bulunan oyuncuların görüntüleri	Klinik olarak doğrulanmıştır. Yeniden teste izin veren birden çok sürümü vardır.	Etkileşimler için sınırlı bağlamla aşırı dramatize edilmiş (örneğin, aşırı hareketli / abartılı) uyarılar bulunur. Seçime zorlanan katılımcıların cevapları, ekolojik geçerliliği azaltmaktadır. 60 - 75 dakikalık bir uygulama süresi ile uzun bir testtir.

<b>Awkward Moments Test</b>	Heavey, Phillips, Baron-Cohen ve Rutter (2000)	Afektif zihin kuramı	Bir dizi televizyon reklamı ve 1 dizi klibi.	Açık uçlu sorular.	Abartılı etkileşimlerin olduğu televizyon reklamlarını kullanır.
<b>Empathic Accuracy Paradigm</b>	Roeyers, Buysse, Ponnet ve Pichal (2001)	Bilişsel ve afektif zihin kuramı	Bir deneyde yer almayı bekleyen denekler arasındaki gizlice filme alınmış olan konuşmalar.	Ekolojik geçerlilik. Açık uçlu sorular.	Gizli filme almanın kullanılması, çıkarılacak zihinsel durumların aralığını sınırlar. Bilişsel ve afektif zihin kuramı arasında net bir ayırım yoktur.
<b>Judgement of Preference (JoP)</b>	Snowden ve ark. (2003)	Afektif zihin kuramı (ve bazı versiyonlarda bilişsel zihin kuramı)	Statik, kendine karşı diğerini tercih testi.	Klinik popülasyonlardaki bozulmalara karşı hassastır. Kısa ve yönetimi kolaydır.	Tavan efektine açıktır. Sınırlı ekolojik geçerliliği vardır.
<b>Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC)</b>	Dziobek ve ark. (2006)	Bilişsel ve afektif zihin kuramı	Bir akşam yemeği için bir araya gelen dört karakterin kısa filmi.	Bağlamsal bilgilerle ekolojik olarak geçerlidir.	İngilizce dublajlıdır ve İngilizce konuşan topluluklarda kullanımının sınırlı geçerliliğine sahiptir.
<b>Reading the Mind in Films (RMF)</b>	Golan, Baron-Cohen, Hill ve Golan (2006)	Afektif zihin kuramı	Uzun metrajlı filmlerden dinamik, kısa alıntılar.	Statik uyarınları kullanan testlerden	Sözlü anlama ile ilişkilidir. Aşırı dramatize edilmiş

				ekolojik olarak daha fazla geçerlidir. Nispeten kısa olduğu için kolay uygulanır.	etkileşimler bulunur.
<b>Social Norms Questionnaire (SNQ)</b>	Rankin (2008)	Sosyal normların içsel olarak anlaşılması.	Bireylerin buldukları günlük sosyal davranışların listesi.	Sosyal normların kişilerarası anlayışının birkaç ölçüsünden biri. Klinik popülasyonlarda ki bozulmalara karşı hassastır.	Objektif bileşen olmadan kendi kendine raporlama vardır. Sınırlı ekolojik geçerliliğe sahiptir.
<b>Story-based Empathy Task</b>	Dodich ve ark. (2015)	Bilişsel ve afektif zihin kuramı	Sözsüz, statik çizgi film storyboardları.	Kısa ve uygulaması daha kolay. Bilişsel ve afektif zihin kuramını detaylıca değerlendirir.	Statik uyarımlar ekolojik geçerliliği sınırlar.
<b>Strange Stories Test</b>	Happe (1994)	Bilişsel ve afektif zihin kuramı	Kısa, yazılı öyküler dizisine dayalı sözlü test.	Kontrol hikayeleri içerir. Uygulanması kolaydır.	Bilişsel ve afektif zihin kuramı arasında net bir ayrım yoktur. Sözlü anlama ile ilişkilidir.
<b>Geneva Social Cognition Scale (GeSoCS)</b>	(Martory ve diğerleri, 2015)	Bilişsel ve afektif zihin kuramı	Varolan sosyal biliş testlerinin kısaltılmış versiyonlarının kombinasyonu.	Çeşitli zihin kuramı testleri. Anormal performansı tespit etmek için klinik	GZOT ve Gaf Tanıma Testi gibi önceki testlerin bir kombinasyonu bu nedenle

				kesme noktaları. Talimatlar ve puanlama yöntemlerinin kullanımı kolaydır.	onların sınırlamalarına sahiptir. Uzun sürer (40-60 dakika).
<b>Strange Stories Film Test</b>	Murray ve ark. (2017)	Bilişsel ve afektif zihin kuramı	Sosyal etkileşimlerin kısa, canlandırılmış senaryoları.	Hikayeye dayalı Garip Hikayeler Testinden daha iyi ekolojik geçerlilik. Bilişsel ve afektif zihin kuramını detaylıca değerlendirir.	Etkileşimler bağlamdan yoksundur.

## 5. MATERYAL VE METOT

### 5.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmamız, ESCoT'un (Edinburgh Sosyal Biliş Testi) Türkçe uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirlik testi gayesiyle 'metodolojik araştırma' şeklinde tasarlanmıştır.

### 5.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Çalışmamız, Medipol Hastaneleri ve bir üniversite hastanesinde, Ekim 2021 - Aralık 2021 tarihleri arasında yapılmıştır.

### 5.3. Araştırmanın Planı

**Mayıs 2018**

Araştırma konusunun belirlenmesi ve ESCoT'un incelenmesi

**Ocak 2019**

Testi geliştiren kişiden mail yolu ile Türkçe adaptasyon için gereken izin alınması

**Mayıs 2021**

Testin çeviri işlemlerinin tamamlanması ve Türkçe versiyonunun oluşturulması

**Ağustos 2021**

Pilot çalışmanın yapılması

**Ekim 2021**

Verilerin toplanması

**Aralık 2021**

#### **5.4. Araştırmanın Etik İzni**

Araştırmamız "Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun" 31/01/2018 tarihli 10840098-604.01.01-E.5007 sayılı kararıyla etik kurul onayından geçmiştir.

#### **5.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemine Belirlenmesi**

Araştırma örneklem grubu Medipol Mega Üniversite Hastanesi Nöroloji Polikliniğine başvuran ve frontotemporal demans tanısı alan hastalardan ve bir üniversite hastanesinin sosyal psikiyatri servisine başvuran şizofreni tanısı almış hastalardan oluşmaktadır.

Katılımcılar; frontotemporal demans ya da şizofreni tanısı konmuş hastalar ve sağlıklı bireyler arasından seçilmiştir. Katılımcıların tümü dahil olma şartlarına sahip olup dışlanma şartlarına ise sahip değildir. 12 erkek, 10 kadın olmak üzere toplam 22 kişilik hasta; 11 kadın, 4 erkek olmak üzere toplam 15 kişilik sağlıklı bir grupta çalışılmıştır. Çalışmaya toplam 37 kişi dahil olmuştur.

#### **5.6. Katılımcılar**

Çalışmamıza 2018'den itibaren Medipol Mega Üniversite Hastanesi Nöroloji Polikliniği tarafından takip edilmekte olan Frontotemporal Demans tanılı bireyler ile 2021 Ekim - 2021 Aralık tarihleri arasında muayene olan ve Frontotemporal Demans tanısı almış 10, halihazırda bir üniversite hastanesinin sosyal psikiyatri servisine başvurmuş ve devam etmekte olan 12 şizofreni tanılı hasta ile 15 sağlıklı katılımcı dahil edilmiştir.

Çalışmaya dahil olan gönüllülere, araştırmanın amacı, süresi ve uygulanacak test hakkında gerekli bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan "Gönüllü Bilgilendirme Formu" nu (Ek-1 ve Ek-2) imzalamaları istenmiştir ve formun

bir fotokopisi kendilerinde kalmak üzere teslim edilmiştir. Ekim 2018 öncesinde muayene olup Frontotemporal Demans tanısı almış ve çalışmaya dahil edilmiş olan hastalardan ise telefon yolu ile sözlü onay alınmış ardından uygulama yapılmıştır.

### **5.6.1. Katılımcı seçim kriterleri**

#### FTD / Şizofreni grubu için çalışmaya dahil olma kriterleri:

- Frontotemporal Demans veya Şizofreni için belirlenmiş olan tanı kriterlerini karşılıyor olmak
- 18 - 80 yaş aralığında olmak
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak

#### FTD / Şizofreni grubu için çalışmadan dışlanma kriterleri:

- Normal veya düzeltilmiş görme veya duyma yetisine sahip olmamak
- Talimatları anlamasını ve uygulamasını engelleyecek bir dil kusuru olmak

#### Sağlıklı kontrol grubu için çalışmaya dahil olma kriterleri:

- 18 - 80 yaş aralığında olmak
- Herhangi bir nörolojik hastalık hikayesinin bulunmaması
- Herhangi bir iletişim kusurunun olmaması
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak

### **5.7. Araştırmanın Değişkenleri**

#### **5.7.1. Bağımlı değişken**

ESCoT (Edinburgh Sosyal Biliş Testi), DEZTÖ (Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği), GZOT (Gözlerden Zihin Okuma Testi) ve MoCA (Montreal Bilişsel



Değerlendirme) ‘dan alınan puanlar araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

### **5.7.2. Bağımsız değişken**

Hastaların demografik özellikleri ve hastalığın tanısı çalışmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

### **5.8. Verilerin Toplanması ve Değerlendirme Araçları**

Çalışmaya dahil edilen Frontotemporal Demans hastaları, Şizofreni tanılı hastalar ve sağlıklı bireyler sırasıyla;

- Kişisel Bilgi Formunu (Ek-3)
- Montreal Bilişsel Değerlendirmeyi (MoCA) (Ek-4)
- Gözlerden Zihin Okuma Testini (GZOT) (Ek-5)
- Edinburgh Sosyal Biliş Testini (ESCoT) (Ek-6)
- Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğini (DEZTÖ) (Ek-7) doldurarak çalışmaya alınmıştır.

#### **5.8.1. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu (Ek-3), katılımcıların kişisel ve sosyodemografik özelliklerini sorgulamak amacıyla oluşturulmuştur.

#### **5.8.2. Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA)**

Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA), Nasreddine ve diğerleri tarafından oluşturulan tarama aracıdır. Genellikle demanstan önce gelen bir durum olan Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) tespiti için kullanılmaktadır. MoCA, Standardize Mini Mental Test’in (SMMT) bilinen bazı yetersizliklerinin, özellikle de HBB’li hastaların SMMT için genellikle normal aralıkta puan almasını telafi etmektedir. Demans kriterlerini karşılamayan bilişsel eksiklikleri olan hastaların tespiti, klinik uygulama veya araştırmalarda çok önemlidir ve birçok çalışmada tartışma konusu olmuştur.

MoCA, maksimum 30 puana sahip tek sayfalık bir testtir. Yazarlar bu testi birkaç görev aracılığıyla sekiz bilişsel alanı ölçmek olarak tanımlamaktadır: kısa süreli bellek (gecikmeli hatırlama, 5 puan); görsel-uzaysal yetenekler (küp, 1 puan; saat çizimi, 3 puan); yürütücü işlevler (izleme testi B, 1 puan; fonemik sözel akıcılık, 1 puan; sözel soyutlama, 2 puan); dikkat, konsantrasyon ve çalışma belleği (iptal, 1 puan; çıkarma, 3 puan; sayı aralığı, 2 puan); dil (adaylık, 3 puan; cümle tekrarı, 2 puan); ve zamana (3 puan) ve uzaya (3 puan) yönelim. Orijinal çalışmada bulunan eğitim etkilerini düzeltmek için, 12 veya daha az yıllık eğitime sahip deneklere ek bir puan verilir (179).

### **5.8.3. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)**

Baron-Cohen ve ark. tarafından geliştirilmiştir ve zihin kuramını değerlendiren ileri düzey testlerdendir, (180). Baron-Cohen ve ark. 2001 yılında 28 adet kadın ve erkek göz fotoğrafından oluşacak şekilde düzenlenerek çocukların değerlendirilmesi için kullanıma uygun olarak uyarlanmıştır. 4 seçenekli cevaplardan oluşan bu test sadece gözlerinin fotoğraflarına bakarak kişinin zihinsel durumuyla ilgili bir tespitte bulunma gerekliliğini içermektedir. Kişinin anlamlı olarak şans oranının (0,25) üzerinde başarı göstermesi için 13 puan ve üzerini alması gerekmektedir (binominal test). Ayrıca bu test, yüzleri tanıma ve duyguları anlama türevi fonksiyonları da içermektedir. Bu test tasarlanırken kişinin kendisini ötekini yerine ne kadar iyi koyabildiğini ve onların zihinsel durumlarını ne kadar anlayabildiğini ölçmek amaçlanmıştır. Olgulardan alınan cevaplar, kontrol grubu ile karşılaştırılır. (181).

Yıldırım ve arkadaşlarının (2011) (182) güvenilirlik çalışmasını yaptığı testin çocuk ve yetişkin formlarının psikometrik özellik çalışması ise Alev Girli tarafından (2014)(183) gerçekleştirilmiştir.

### **5.8.4. Edinburgh Sosyal Biliş Testi (ESCoT)**

ESCoT, her biri yaklaşık 30 saniye uzunluğunda, on bir adet animasyon tarzı sosyal etkileşimden oluşur: bir alıştıma etkileşimi, sosyal norm ihlallerini içeren beş etkileşim ve sosyal norm ihlalleri olmayan beş etkileşim. Katılımcılar animasyonlu etkileşimi bir bilgisayar ekranında izlerler ve sonunda etkileşimin özetlenmiş bir versiyonunu gösteren statik bir storyboard sunulur. Katılımcılara her bir animasyonu izledikten sonra aşağıdakilerle ilgili beş soru sorulur: (1) genel hikaye anlama; (2)

bilişsel ZK; (3) duygusal ZK; (4) sosyal normların kişilerarası anlayışı; ve (5) sosyal normların içsel olarak anlaşılması.

Katılımcıların her etkileşim hakkında en iyi yorumlarını yapmalarına ve yanıtlarının kalitesini yakalamalarına izin vermek için, her katılımcıya bir kez “Bununla ne demek istediğinizi daha fazla anlatabilir misiniz?” veya “Bunu biraz daha ayrıntılı olarak açıklayabilir misiniz?” sorusu sorulur. Genel hikaye anlama sorusu, katılımcılar sonraki sosyal biliş testi sorularını yanıtladığında ortaya çıkacağı için puanlanmaz. Katılımcılara sosyal etkileşimi yanlış yorumlasalar bile sosyal biliş testi soruları sorulur. Her soruya en fazla 3 puan, her bir sosyal bilişsel yetenek için en fazla 30 puan verilir. Maksimum toplam puan 120 puandır tüm testintamamlanması yaklaşık 20-25 dakika sürer (184).

#### **5.8.5. Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ)**

Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZTÖ), Banu Değirmencioğlu tarafından güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları ile oluşturulmuştur (185). Değirmencioğlu'nun çalışmasında DEZTÖ ile Empatik Beceri İndeksi (yakınsak geçerlilik) arasındaki korelasyon şizofreni grubunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $r=0.42$   $p<0.01$ ). Ayrıca DEZTÖ'nün kabul edilebilir bir iç tutarlılığı vardır (Cronbach's Alpha=0.67); puanlayıcılar arası güvenilirlik ( $r=0.99$ ) ve test-tekrar test güvenirliliği ( $r=0.80$ ) şeklindedir. Çalışma zihin kuramının birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, ironi, metafor, empati ve gaf kısımlarını ölçmek için tasarlanmıştır.

18 sorudan oluşan ölçek, 7 öykü ve 5 resim içermektedir. Öykü görevlerinde katılımcıların kendilerine okunan öyküyü dinlemesi ve ardından sorulan okunan öyküyle alakalı soruyu yanıtlaması beklenmektedir. Resimli görevler, bir hikaye anlatan numara sırasına göre dizilmiş üç resimden oluşmaktadır. Katılımcıdan öykünün akışına göre gelmesi gereken dördüncü resim için, a ve b şeklinde isimlendirilmiş iki resimden birini seçmesi beklenir.

#### **5.9. Dil Geçerliliği**

Edinburgh Sosyal Biliş Testi (ESCoT)'un Türkçe'ye uyarlanmasının ilk aşaması için, testi geliştiren araştırmacı Asaad Baksh ile e-posta aracılığıyla iletişime geçilerek

çalışma hakkında bilgi verilmiş ve gerekli izin alınmıştır. Daha sonra çeviri – tekrar çeviri ve dilsel eşdeğerlilik yöntemleri için test, her iki dile (Türkçe ve İngilizce) hakim ve sağlık alanından 2 farklı çevirmen tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir. Çeviriler karşılaştırılarak ortak bir form oluşturulmuş ve oluşturulan form iki klinisyen tarafından kontrol edilmiştir. Ardından da profesyonel bir akademik tercüme bürosu tarafından testin ters çevirisi yapılmıştır. Gerekli düzeltmelerde fikir birliğine varıldıktan sonra, testin geliştiricisine tercümenin son hali e-posta yoluyla gönderilmiştir. Tutarlılık ve dil bilgisi için gerekli iyileştirmelerin yapılması amacıyla testin Türkçe ve İngilizce versiyonu, iki uzmanla tartışılarak testin Türkçe formu elde edilmiştir.

Oluşturulan form, anlaşılabilirliği açısından çalışma grubu ile aynı kriterlerdeki 5 kişilik deneme grubuna uygulanmıştır. Maddelerde anlaşılmayan herhangi bir kısım bulunmamıştır. Deneme süreci tamamlandıktan sonra testin son hali orijinal hali ile karşılaştırılmıştır.

#### **5.9.1. Teste geçerlilik ve güvenilirliğin uygulanması**

ESCoT’ nun geçerlik - güvenilirliğin uygulanmasında katılımcılara çalışmamızın gereği anlatılarak ayrıntılı bilgilendirme yapılmıştır. Çalışmaya katılma konusunda izin alındıktan sonra her bir katılımcıya araştırmacı tarafından yaklaşık 1 saat süresince test uygulanmıştır. Tüm katılımcıların izniyle uygulama sırasında ses kaydı alınmıştır. Daha sonra diğer testör tarafından dinlenerek yeniden puanlanmıştır.

#### **5.10. İstatistiksel Analiz**

Edinburgh Sosyal Biliş Testi (ESCoT)’tan elde edilen verilerin analizi Statistical Package for the Social Science (SPSS) 25.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. ESCoT’a ait verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemler Tablo 5.1’de verilmiştir.

Klinik ve kontrol grubun demografik yapıları ve klinik değerlendirmelerine ilişkin veriler ortalama, standart sapma, sıklık ve yüzde değerleri şeklinde betimleyici istatistik yöntemi ile sunulmuştur.

**Tablo 5.1.** ESCoT'un geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde kullanılan istatistiksel yöntemler

<b>Verilerin Analizi</b>	<b>İstatistiksel Yöntemler</b>
<b>Hastaların betimleyici özellikleri</b>	Sayı, yüzdeler, ortalama, standart sapma
<b>Güvenilirlik Analizleri</b>	
İç tutarlılık	Cronbach Alpha Güvenirlik katsayısı
Testörler arası güvenilirlik	Spearman katsayısı
<b>Geçerlilik Analizleri</b>	
Ayırt edici	Mann Whitney U
Eşzaman (Benzer/Uyum)	Pearson - Spearman

### **5.11. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırmanın verileri Ekim 2021 – Aralık 2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Medipol Mega Üniversite Hastanesi Nöroloji Polikliniğine ve bir üniversite hastanesinin sosyal psikiyatri servisine başvuran hastalardan elde edilen bulgular bu tarihler arasında sınırlıdır. Pandemi koşulları ve dahil etme kriterleri neticesinde 22 hastaya ulaşılmış ve kısıtlı örneklem grubuyla analizler yapılmıştır. Örneklem grubunun sınırlı olması çalışmanın zayıf yönünü oluşturmuştur.

## 6. BULGULAR

ESCoT'un (Edinburg Sosyal Biliş Testi) Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması amacıyla Medipol Mega Hastaneler Kompleksi Nöroloji Polikliniğinde ve bir üniversite hastanesinin sosyal psikiyatri servisinde takip edilen 22 hasta ve 15 sağlıklı bireye ait betimleyici ve geçerlilik - güvenilirlik analizlerine ilişkin bulgular aşağıda yer almaktadır.

### 6.1. Grupların Demografik Yapılarına İlişkin Değerler

#### 6.1.1. Klinik grup ve kontrol grubunun demografik değişkenlerinin betimleyici istatistikleri

Tablo 6.1'deki verilere göre; klinik gruptaki katılımcıların tümü okur - yazar olmakla birlikte, %9,1'i (n=2) ilkokul mezunu, %4,5'i (n=1) ortaokul mezunu, %27,2'si (n=6) lise mezunudur. Kalan herkes de (%59, n=13) önlisans ya da daha yüksek akademik kurum mezunudur. Cinsiyete göre %45,5 (n=10) oranında kadın, %54,5 (n=12) oranında erkek katılımcı bulunmaktadır. Klinik grubun yaş ortalaması ise  $50,95 \pm 16,94$  olarak bulunmuştur.

Kontrol grubundaki katılımcıların %20'si (n=3) lise, %80'i ise (n=12) önlisans ya da daha yüksek akademik kurum mezunudur. Cinsiyete göre %73,3 (n=11) kadın, %26,7 (n=4) erkek katılımcı bulunmaktadır. Grubun yaş ortalaması ise  $51,5 \pm 16,9$  olarak bulunmuştur.

**Tablo 6.1.** Klinik grup ve kontrol grubunun demografik değişkenlerinin betimleyici istatistikleri

	Klinik		Kontrol	
	N	%	N	%
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	12	54,5	4	26,7
Kadın	10	45,5	11	73,3
<b>Eğitim Durumu</b>				
İlkokul	2	9,1	-	-
Ortaokul	1	4,5	-	-
Lise	6	27,2	3	20

## 6.2. Klinik Grup ve Kontrol Grubunun MoCA Puanlarının Karşılaştırılması

Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA değişkenine göre incelendiği Shapiro-Wilk testi sonucunda (Tablo 6.2), normal dağılım ( $p=0.140$ ) bulunmuştur. Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 6.3'te verilmiştir.

**Tablo 6.2.** Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA değişkenine göre normallik testi

	<b>W</b>	<b>p</b>
<b>MoCA</b>	0.955	0.140

MoCA: Montreal Biliş Testi

**Tablo 6.3.** Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri

	<b>Gruplar</b>	<b>MoCA</b>
<b>N</b>	Kontrol	15
	Klinik	22
<b>Ort.</b>	Kontrol	27.1
	Klinik	20.2
<b>Median</b>	Kontrol	28
	Klinik	22.5
<b>Ss</b>	Kontrol	2.13
	Klinik	7.21
<b>Minimum</b>	Kontrol	22
	Klinik	8

	Gruplar	MoCA
<b>Maximum</b>	Kontrol	30
	Klinik	30

MoCA: Montreal Biliş Testi

**Tablo 6.4.** Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA puanlarının karşılaştırılması

	t	df	p	Ortalamalar Farkı
<b>MoCA</b>	3.61 <sup>a</sup>	35.0	<.001	6.95

MoCA: Montreal Biliş Testi

Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA değişkenine göre birbirlerinden farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Değişkenler T testi (Tablo 6.4) sonucunda gruplar arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ( $t=3.61$ ;  $p<0,001$ ). Farklılık kontrol grubunun lehine gerçekleşmiştir.

### 6.3. Tüm Alt Grupların MoCA Puanlarının Karşılaştırılması

Tüm alt grupların MoCA değişkenine göre incelendiği Shapiro-Wilk testi (Tablo 6.5), sonucunda, normal dağılım ( $p=0.056$ ) bulunmuştur. Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 6.6'da verilmiştir.

**Tablo 6.5.** Tüm alt grupların MoCA değişkenine göre normallik testi

	W	p
<b>MoCA</b>	0.943	0.056

MoCA: Montreal Biliş Testi



**Tablo 6.6.** Tüm alt grupların MoCA puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri

	<b>Alt Gruplar</b>	<b>N</b>	<b>Ort.</b>	<b>Ss</b>
<b>MoCA</b>	<b>Kontrol</b>	15	27.1	2.13
	<b>FTD</b>	10	15.6	7.72
	<b>Şizofreni</b>	12	24.0	3.93

MoCA: Montreal Biliş Testi

**Tablo 6.7.** Tüm alt grupların MoCA puanlarının karşılaştırılması

		<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
<b>MoCA</b>	<b>Welch's</b>	12.2	2	16.0	< .001
	<b>Fisher's</b>	18.0	2	34	< .001

MoCA: Montreal Biliş Testi

Alt grupların MoCA değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü ANOVA testi (Tablo 6.7) sonucunda Welch's ve Fisher's varyanslarına göre anlamlı değişiklik bulunmuştur.

**Tablo 6.8.** Tüm alt grupların MoCA puanlarının Post-Hoc analizi

		<b>Kontrol</b>	<b>FTD</b>	<b>Şizofreni</b>
<b>Kontrol</b>	Ortalamalar farkı	—	11.5 ***	3.13
	p-değeri	—	< .001	0.220
<b>FTD</b>	Ortalamalar farkı	—	—	-8.40 ***
	p-değeri	—	—	< .001
<b>Şizofreni</b>	Ortalamalar farkı	—	—	—
	p-değeri	—	—	—

Not. \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

	Kontrol	FTD	Şizofreni
MoCA: Montreal Biliş Testi			
FTD: Frontotemporal Demans			

Yapılan Tukey Post-Hoc analizi (Tablo 6.8) sonucunda, kontrol grubu ile FTD grubu arasındaki farklılık (11.5;  $p < 0,001$ ) ve FTD grubu ile şizofreni grubu arasındaki farklılık (-8.40;  $p < 0,001$ ) anlamlı bulunmuştur. Kontrol grubu ile şizofreni grubu arasında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır (3.13;  $p = 0.220$ ).

#### 6.4. Klinik Grup ve Kontrol Grubunun ESCoT Puanlarının Karşılaştırılması

Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT değişkenine göre incelendiği Shapiro-Wilk testi sonucunda (Tablo 6.9), normal dağılım ( $p = 0.556$ ) bulunmuştur. Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 6.10'da verilmiştir.

**Tablo 6.9.** Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT değişkenine göre normallik testi

	W	p
ESCoT	0.975	0.556

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

**Tablo 6.10.** Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri

	Grup	N	Ort.	Median	Ss
ESCoT	Kontrol	15	96.9	100	13.4
	Klinik	22	64.9	67.5	16.4

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

**Tablo 6.11.** Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT puanlarının karşılaştırılması

	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>	<b>Ortalamalar Farkı</b>
<b>ESCoT</b>	6.27 <sup>a</sup>	35.0	<.001	32.1

<sup>a</sup> (p < .05)

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

Klinik grup ve kontrol grubunun MoCA değişkenine göre birbirlerinden farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Değişkenler T testi (Tablo 6.11) sonucunda gruplar arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur (t=6.27; p<0,001). Farklılık kontrol grubunun lehine gerçekleşmiştir.

### **6.5. Tüm Alt Grupların ESCoT Puanlarının Karşılaştırılması**

Tüm alt grupların ESCoT değişkenine göre incelendiği Shapiro-Wilk testi (Tablo 6.12), sonucunda, normal dağılım (p=0.937) bulunmuştur. Klinik grup ve kontrol grubunun ESCoT puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 6.13'te verilmiştir.

**Tablo 6.12.** Tüm alt grupların ESCoT değişkenine göre normallik testi

	<b>W</b>	<b>p</b>
<b>ESCoT</b>	0.987	0.937

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

**Tablo 6.13.** Tüm alt grupların ESCoT puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri

	<b>Alt Gruplar</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Ss</b>
<b>ESCoT</b>	<b>Kontrol</b>	15	96.9	13.39
	<b>FTD</b>	10	61.4	22.89
	<b>Şizofreni</b>	12	67.8	8.11

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

**Tablo 6.14.** Tüm alt grupların ESCoT puanlarının karşılaştırılması

		<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
<b>ESCoT</b>	<b>Welch's</b>	25.6	2	18.5	< .001
	<b>Fisher's</b>	20.1	2	34	< .001

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

Alt grupların ESCoT değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü ANOVA testi (Tablo 6.14) sonucunda Welch's ve Fisher's varyanslarına göre anlamlı değişiklik bulunmuştur.

**Tablo 6.15.** Tüm alt grupların ESCoT puanlarının Post-Hoc analizi

		<b>Kontrol</b>	<b>FTD</b>	<b>Şizofreni</b>
<b>Kontrol</b>	Mean difference	—	35.5 ***	29.18 ***
	p-value	—	< .001	< .001
<b>FTD</b>	Mean difference	—	—	-6.35
	p-value	—	—	0.601
<b>Şizofreni</b>	Mean difference	—	—	—
	p-value	—	—	—

Not. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

FTD: Frontotemporal Demans

Yapılan Tukey Post-Hoc analizi (Tablo 6.15) sonucunda, kontrol grubu ile FTD grubu arasındaki (35.5;  $p < 0,001$ ) ve kontrol grubu ile şizofreni grubu arasındaki (29.18;  $p < 0,001$ ) farklılıklar anlamlı bulunmuştur. Söz konusu anlamlı farklılıklar

kontrol grubunun lehine gerçekleşmiştir. FTD grubu ile şizofreni grubu arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (-6.35; p=0,601).

### 6.6. Klinik Grubun ESCoT Puanlarının Diğer Sosyal Biliş Testleriyle Karşılaştırılması

Klinik grubun sosyal biliş testlerinin sayısal verileri Tablo 6.16’da verilmiştir. ESCoT’un, çalışmamızda kullanılan diğer sosyal biliş ölçekleriyle farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan korelasyon analizinin sonuçları Tablo 6.17.’da belirtilmiştir.

**Tablo 6.16.** Klinik grubun sosyal biliş testlerinin sayısal verileri

	ESCoT	GZOT	DEZTÖ
<b>N</b>	22	22	22
<b>Ort.</b>	64.9	17.2	10.7
<b>Median</b>	67.5	17.5	11.0
<b>Ss</b>	16.4	6.74	4.61
<b>Minimum</b>	32	5	4
<b>Maksimum</b>	95	27	18
<b>Shapiro-Wilk W</b>	0.964	0.944	0.934
<b>Shapiro-Wilk p</b>	0.571	0.234	0.148

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

**Tablo 6.17.** ESCoT, DEZTÖ ve GZOT testleri korelasyon analizi

		ESCoT	GZOT	DEZTÖ
<b>ESCoT</b>	Pearson's r	—		
	p-değeri	—		
	N	—		
<b>GZOT</b>	Pearson's r	0.602 **	—	

		ESCoT	GZOT	DEZTÖ
	p-değeri	0.003	—	
	N	22	—	
<b>DEZTÖ</b>	Pearson's r	0.489 *	0.755 ***	—
	p-değeri	0.021	< .001	—
	N	22	22	—

Not. \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

GZOT: GÖzlerden Zihin Okuma Testi

DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

Klinik grubun ESCoT puanlarının hem DEZTÖ ile (Pearson's r =0.489), hem de GZOT ile (Pearson's r =0.602) korele olduğu anlaşılmıştır.

### 6.7. ESCoT'un Alt Test Puanlarının Klinik Grupta Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Normal dağılıma uymayan ESCoT alt test puanları ve katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan karşılaştırmanın sonuçları Tablo 6.18.'de gösterilmiştir.

**Tablo 6.18.** ESCoT alt test puanlarının cinsiyet ile ilişkisi

	U	p
<b>BZK</b>	50.0	0.530
<b>AZK</b>	44.5	0.317
<b>KSNA</b>	60.0	1.000
<b>SNİA</b>	43.5	0.287

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılmaması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, alt testlerin cinsiyete göre farklılaşmadığı bulunmuştur.

### 6.8. ESCoT'un Alt Test Puanlarının Klinik Grupta Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Normal dağılıma uymayan ESCoT alt test puanları ve katılımcı yaşlarına göre yapılan korelasyon analizinin sonuçları Tablo 6.19.'de gösterilmiştir.

**Tablo 6.19.** ESCoT alt test puanlarının yaş ile korelasyonu

		<b>BZK</b>	<b>AZK</b>	<b>KSNA</b>	<b>SNİA</b>	<b>Yaş</b>
<b>BZK</b>	Spearman's rho	—				
	p-değeri	—				
<b>AZK</b>	Spearman's rho	0.778 ***	—			
	p-değeri	< .001	—			
<b>KSNA</b>	Spearman's rho	0.403	0.631 **	—		
	p-değeri	0.063	0.002	—		
<b>SNİA</b>	Spearman's rho	0.595 **	0.632 **	0.394	—	
	p-değeri	0.003	0.002	0.070	—	
<b>Yaş</b>	Spearman's rho	-0.074	-0.419	-0.182	-0.389	—
	p-değeri	0.742	0.052	0.417	0.074	—

**Tablo 6.20.** ESCoT alt test puanları ile klinik alt grupların veri dağılımı

	<b>W</b>	<b>p</b>
<b>BZK</b>	0.932	0.136
<b>AZK</b>	0.970	0.709
<b>KSNA</b>	0.975	0.814
<b>SNİA</b>	0.943	0.232

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Yapılan analiz sonuçlarına göre yaş ile alt testler arasında korelasyona rastlanmamıştır.

## 6.9. Klinik Gruba İlişkin Analizler

FTD ve şizofreni alt gruplarının ESCoT alt testleri değişkenine göre incelendiği Shapiro-Wilk testi sonucunda (Tablo 6.20), normal dağılım bulunmuştur.

**Tablo 6.21.** Klinik alt grupların ESCoT alt test puanları değişkenlerine göre karşılaştırılması

	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
<b>BZK</b>	0.396 <sup>a</sup>	20.0	0.696
<b>AZK</b>	-2.071 <sup>a</sup>	20.0	0.052
<b>KSNA</b>	-0.455 <sup>a</sup>	20.0	0.654
<b>SNİA</b>	-1.366 <sup>a</sup>	20.0	0.187

Yapılan Bağımsız Değişkenler T Testi sonucunda FTD ve şizofreni gruplarının ESCoT alt test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.



## 6.10. ESCoT'un Güvenilirliğine İlişkin Analizler

### 6.10.1. İç tutarlılık güvenilirlik analizi

Testin Cronbach's  $\alpha$  güvenilirlik katsayısını bulmak için yapılan analiz sonuçları Tablo 6.22 ve 6.23'te verilmiştir.

**Tablo 6.22.** Birinci testör ESCoT alt testleri ve toplam puanlarının iç tutarlılık katsayıları

Test	Cronbach's $\alpha$	Madde Sayısı
<b>BZK 1</b>	0.911	10
<b>AZK 1</b>	0.869	10
<b>KSNA 1</b>	0.914	10
<b>SNİA 1</b>	0.880	10
<b>ESCoT 1</b>	0.967	40

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Birinci testörün puanlamalarında, testin Bilişsel Zihin Kuramı ve Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması alt boyutları "Yüksek Derecede Güvenilir", Afektif Zihin Kuramı ve Sosyal Normların İçsel Anlayışı alt boyutları "Oldukça Güvenilir" sonuçlarını vermiştir. Testin tüm maddelerinin sonucu ise yine "Yüksek Derecede Güvenilir" şeklindedir.

**Tablo 6.23.** İkinci testör ESCoT alt testleri ve toplam puanlarının iç tutarlılık katsayıları

Test	Cronbach's $\alpha$	Madde Sayısı
<b>BZK 2</b>	0.903	10
<b>AZK 2</b>	0.866	10
<b>KSNA 2</b>	0.917	10
<b>SNİA 2</b>	0.891	10
<b>ESCoT 2</b>	0.968	40

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

İkinci testörün puanlamalarında da, testin Bilişsel Zihin Kuramı ve Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması alt boyutları “Yüksek Derecede Güvenilir”, Afektif Zihin Kuramı ve Sosyal Normların İçsel Anlayışı alt boyutları “Oldukça Güvenilir” sonuçlarını vermiştir. Testin tüm maddelerinin sonucu ise yine “Yüksek Derecede Güvenilir” şeklindedir.

### 6.10.2. Testörler arası güvenilirlik analizi

ESCoT alt testlerinin birinci ve ikinci testör puanlamalarının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 6.24’te verilmiştir.

**Tablo 6.24.** ESCoT alt test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri

	<b>BZK1</b>	<b>BZK2</b>	<b>AZK1</b>	<b>AZK2</b>	<b>KSNA1</b>	<b>KSNA2</b>	<b>SNİA1</b>	<b>SNİA2</b>
<b>N</b>	37	37	37	37	37	37	37	37
<b>Ort.</b>	19.8	20.2	19.3	19.3	18.1	18.2	20.7	20.4
<b>Median</b>	20	21	20	20	18	17	21	20
<b>Ss</b>	7.02	6.97	4.79	4.76	6.50	6.58	5.57	5.67
<b>Minimum</b>	8	10	7	7	7	7	8	7
<b>Maksimum</b>	30	30	27	26	30	30	30	30
<b>S-Wilk W</b>	0.937	0.913	0.897	0.897	0.962	0.966	0.949	0.951
<b>S-Wilk p</b>	0.037	0.007	0.002	0.003	0.233	0.302	0.092	0.108

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Shapiro-Wilk testine göre normal dağılmayan verilerin korelasyon analizi Tablo 6.25'te verilmiştir.

**Tablo 6.25.** ESCoT alt test puanlarının korelasyon analizi

	BZK 1	BZK 2	AZK 1	AZK 2	KSNA 1	KSNA 2	SNİA 1	SNİA 2
BZK 1	—							
BZK 2	<b>0.986</b> ***	—						
AZK 1	0.845 ***	0.845	—					
AZK 2	0.876 ***	0.861 ***	<b>0.965</b> ***	—				
KSNA 1	0.776 ***	0.791 ***	0.752 ***	0.701 ***	—			
KSNA 2	0.803 ***	0.812 ***	0.772 ***	0.736 ***	<b>0.993</b> ***	—		
SNİA 1	0.800 ***	0.790 ***	0.789 ***	0.809 ***	0.773 ***	0.799 ***	—	
SNİA 2	0.784 ***	0.767 ***	0.785 ***	0.805 ***	0.757 ***	0.782 ***	<b>0.991</b> ***	—

Not. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Spearman katsayısı analizi sonucunda iki testör arasında; Bilişsel Zihin Kuramı alt testinde 0.986, Afektif Zihin Kuramı alt testinde 0.965, Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması alt testinde 0.993 ve Sosyal Normların İçsel Anlayışı alt testinde 0.991 oranında korelasyon bulunmuştur.

ESCoT toplam puanının birinci ve ikinci testör puanlamalarının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 6.26’te verilmiştir.

**Tablo 6.26.** ESCoT toplam puanlarının tanımlayıcı istatistikleri

	TOPLAM 1	TOPLAM 2
<b>N</b>	37	37
<b>Ort.</b>	77.9	77.9
<b>Median</b>	78	76
<b>Ss</b>	21.9	22.2
<b>Minimum</b>	32	32
<b>Maximum</b>	115	116
<b>Shapiro-Wilk W</b>	0.972	0.973
<b>Shapiro-Wilk p</b>	0.456	0.509

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

Shapiro-Wilk testine göre normal dağılım gösteren verilerin korelasyon analizi Tablo 6.27’te verilmiştir.

**Tablo 6.27.** ESCoT toplam puanlarının korelasyon analizi

	TOPLAM 1	TOPLAM 2
<b>TOPLAM 1</b>	—	
<b>TOPLAM 2</b>	<b>0.999</b> ***	—

Not. \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

Pearson katsayısı analizi sonucunda iki testör arasında; toplam test puanlarında 0.999 oranında korelasyon bulunmuştur.

## 6.11. ESCoT'un Geçerliliğine İlişkin Analizler

### 6.11.1. Ayırt edici geçerlilik analizi

ESCoT alt testlerinin klinik grup ve kontrol grubu puanlamalarının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 6.28'de verilmiştir.

**Tablo 6.28.** ESCoT alt testlerinin klinik grup ve kontrol grubu puanlamalarının tanımlayıcı istatistikleri

	Gruplar	BZK	BZK	AZK	AZK	KSNA	KSNA	SNİA	SNİA
		1	2	1	2	1	2	1	2
N	Kontrol	15	15	15	15	15	15	15	15
	Klinik	22	22	22	22	22	22	22	22
Mean	Kontrol	25.3	25.7	22.7	22.5	24.1	24.0	24.9	24.7
	Klinik	16.0	16.4	17.0	17.1	14.0	14.2	17.8	17.4
Median	Kontrol	26	27	24	23	24	24	26	26
	Klinik	15.0	15.0	18.5	18.5	14.5	15.0	19.0	19.0
Ss	Kontrol	4.59	4.34	2.41	2.23	4.40	4.54	3.71	3.77
	Klinik	5.87	5.85	4.67	4.79	4.11	4.47	4.71	4.76
Minimum	Kontrol	17	18	18	18	17	17	19	19
	Klinik	8	10	7	7	7	7	8	7
Maximum	Kontrol	30	30	27	26	30	30	30	30
	Klinik	27	28	24	25	22	22	25	24
S-Wilk W	Kontrol	0.877	0.870	0.923	0.889	0.927	0.925	0.929	0.920
	Klinik	0.927	0.876	0.880	0.919	0.973	0.956	0.896	0.891
S-Wilk p	Kontrol	0.043	0.033	0.212	0.064	0.245	0.230	0.265	0.193

Gruplar	BZK	BZK	AZK	AZK	KSNA	KSNA	SNİA	SNİA
	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>Klinik</b>	0.107	0.010	0.012	0.072	0.784	0.418	0.024	0.020

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Shapiro-Wilk testine göre normal dağılmayan verilerin karşılaştırılması Tablo 6.29'da verilmiştir.

**Tablo 6.29.** ESCoT alt testlerinin klinik grup ve kontrol grubu puanlarının karşılaştırılması

	U	p
<b>BZK 1</b>	38.0	< .001
<b>BZK 2</b>	37.5	< .001
<b>AZK 1</b>	37.0	< .001
<b>AZK 2</b>	47.0	< .001
<b>KSNA 1</b>	16.0	< .001
<b>KSNA 2</b>	20.0	< .001
<b>SNİA 1</b>	33.0	< .001
<b>SNİA 2</b>	31.5	< .001

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Uygulanan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre, tüm alt testlerden kontrol grubunun aldığı puanlar, klinik grubun aldığı puanlardan anlamlı şekilde farklıdır. Test sonucu ortaya çıkan fark, kontrol grubu lehine bulunmuştur.

### 6.11.2. Eşzaman (benzer / uyum) geçerliliği

Klinik grubun sosyal biliş testlerinin sayısal verileri Tablo 6.30'da verilmiştir. ESCoT'un, çalışmamızda kullanılan diğer sosyal biliş ölçekleriyle farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan korelasyon analizinin sonuçları Tablo 6.31.'de belirtilmiştir.

**Tablo 6.30.** Klinik grubun sosyal biliş testlerinin sayısal verileri

	ESCoT	GZOT	DEZTÖ
<b>N</b>	22	22	22
<b>Ort.</b>	64.9	17.2	10.7
<b>Median</b>	67.5	17.5	11.0
<b>Ss</b>	16.4	6.74	4.61
<b>Minimum</b>	32	5	4
<b>Maksimum</b>	95	27	18
<b>Shapiro-Wilk W</b>	0.964	0.944	0.934
<b>Shapiro-Wilk p</b>	0.571	0.234	0.148

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

**Tablo 6.31.** ESCoT, DEZTÖ ve GZOT testleri korelasyon analizi

		ESCoT	GZOT	DEZTÖ
<b>ESCoT</b>	Pearson's r	—		
	p-değeri	—		
	N	—		
<b>GZOT</b>	Pearson's r	0.602 **	—	
	p-değeri	0.003	—	
	N	22	—	
<b>DEZTÖ</b>	Pearson's r	0.489 *	0.755 ***	—

	<b>ESCoT</b>	<b>GZOT</b>	<b>DEZTÖ</b>
p-değeri	0.021	< .001	—
N	22	22	—

Not. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

Klinik grubun ESCoT puanlarının hem DEZTÖ ile (Pearson's  $r = 0.602$ ), hem de GZOT ile (Pearson's  $r = 0.489$ ) korele olduğu anlaşılmıştır.

Normal dağılıma uymayan ESCoT alt test puanları ve diğer sosyal biliş test puanlarına göre yapılan korelasyon analizinin sonuçları Tablo 6.32.'de gösterilmiştir.

**Tablo 6.32.** Klinik grubun ESCoT alt test puanlarının diğer sosyal biliş testleriyle karşılaştırılması

		<b>BZK</b>	<b>AZK</b>	<b>KSNA</b>	<b>SNİA</b>	<b>GZOT</b>	<b>DEZTÖ</b>
<b>BZK</b>	Spearman's rho	—					
	p-değeri	—					
<b>AZK</b>	Spearman's rho	0.778 ***	—				
	p-değeri	< .001	—				
<b>KSNA</b>	Spearman's rho	0.403	0.631 **	—			
	p-değeri	0.063	0.002	—			
<b>SNİA</b>	Spearman's rho	0.595 **	0.632 **	0.394	—		
	p-değeri	0.003	0.002	0.070	—		
<b>GZOT</b>	Spearman's rho	0.401	0.561 **	0.535 *	0.339	—	
	p-değeri	0.064	0.007	0.010	0.123	—	



		<b>BZK</b>	<b>AZK</b>	<b>KSNA</b>	<b>SNİA</b>	<b>GZOT</b>	<b>DEZTÖ</b>
<b>DEZTÖ</b>	Spearman's rho	0.417	0.390	0.464 *	0.243	0.731 ***	—
	p-değeri	0.053	0.072	0.030	0.275	<.001	—

Not. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

ESCoT: Edinburgh Social Cognition Test

GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

BZK: Bilişsel Zihin Kuramı

AZK: Afektif Zihin Kuramı

KSNA: Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması

SNİA: Sosyal Normların İçsel Anlayışı

Analiz sonuçlarına göre DEZTÖ ile Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması (Spearman's  $\rho=0.464$ ), GZOT ile de Afektif Zihin Kuramı (Spearman's  $\rho=0.561$ ) ve Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması (Spearman's  $\rho=0.535$ ) alt testleri arasında korelasyon bulunmuştur.

## 7. TARTIŞMA

Sosyal biliş, bazı nörolojik ve psikiyatrik hastalıklarda bozulan ve bozulduğunda da insanın sosyal iletişim / etkileşimine ket vuran bir yetidir. Yıllar içinde, hem sosyal bilişte rol oynayan anatomi keşfedilmiş, hem de bu yetinin bozulması sonucunda ortaya çıkan sorunların daha ayrıntılı olarak belirlenmesi mümkün olmuştur. Yine bu süreç zarfında, sosyal biliş yetilerini ölçmeye yönelik girişimler artmış ve çeşitli araştırmacılar tarafından literatüre doğrudan sosyal bilişi ölçen testler kazandırılmıştır.

Gözlerden Zihin Okuma Testi, Gaf Tanıma Testi gibi bazılarının Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve bu testler ülkemizde kullanılmaya başlanmış, ayrıca Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği de ülkemizdeki bilim insanları tarafından geliştirilmiştir.

Tüm bunlara rağmen Türkçe uygulanabilecek sosyal biliş testlerinin arttırılmasının hem klinik, hem akademik anlamda fayda sağlayacağı açıktır.

Bu sebepten ötürü yapılan literatür taraması sonucunda, Edinburgh Sosyal Biliş Testi bulunmuş ve bu testin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmadığı anlaşılmıştır. Bu çalışmanın esas amacı da budur.

Testin uygulanması için katılımcıya, bir tanesi alıştırma olmak üzere toplam 10 adet video izletilmesi gerektiğinden, test uygulayıcısının yanında bir bilgisayar, ya da en azından bir tablet olması gerekmektedir.

Bilişsel Zihin Kuramı, Afektif Zihin Kuramı, Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması ve Sosyal Normların İçsel Anlayışı olarak dört alt boyuttan oluşan bu test, özellikle şizofreni, frontotemporal demans gibi hastalıklarda ve otizm gibi gelişimsel bozukluklarda bozulmaya uğrayan sosyal bilişi detaylı bir biçimde ölçmekte, puanlamaya dahil edilmeyen 4 alıştırma sorusu ile alt boyut başına 10 adet olarak toplam 40 adet maddeden oluşmaktadır.

Çalışmamızda ilk olarak, sağlıklı ve klinik popülasyonların bilişsel yetileri arasındaki farkı ortaya koymak için katılımcılara uygulanan MoCA testi sonucu yapılan Bağımsız Değişkenler T Testi analizinde, iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $t=3.61$ ;  $p<0,001$ ). Fark, kontrol grubu lehinedir.

Yine MoCA testinden alınan puanlara göre yapılan tek yönlü ANOVA testi sonucu, bize anlamlı fark vermiştir. Fakat Tukey Post-Hoc analizine göre bu anlamlı farkların sadece kontrol grubu ile frontotemporal demans hastaları arasında (11.5;  $p<0,001$ ) ve şizofreni grubu ile yine frontotemporal demans hastaları arasında (-8.40;  $p<0,001$ ) oldukları ortaya çıkmıştır. Kontrol ve şizofreni grupları arasında anlamlı fark bulunmamasının (3.13;  $p=0.220$ ) muhtemel sebebinin, şizofreni alt grubunun bir üniversite hastanesinin sosyal psikiyatri servisinin ruhsal bozukluklarda uygulanan sanat psikoterapisi programına devam eden, hastalığı remisyon döneminde ve kontrol altında olan, aynı zamanda da sosyodemografik olarak orta-üst seviyedeki kişilerden oluşması olduğu düşünülmektedir.

ESCoT ile ilgili yapılan analizlerden, testin etkili olduğu noktalardan birinin sosyal biliş yetilerinde bozulma beklenen klinik popülasyonu, sağlıklı kabul edilen popülasyondan ayırt edebilmesini sayabiliriz. ESCoT da tıpkı MoCA gibi, klinik grup ve kontrol grubu arasında yapılan Bağımsız Değişkenler T Testi sonuçları ( $t=6.27$ ;  $p<0,001$ ), testin bu gücünü ortaya koymaktadır. Kontrol grubuyla şizofreni grubu arasındaki bilişsel yetilerde, MoCA testinin yakalayamadığı anlamlı farkı ESCoT ortaya koyabilmiştir. Tek yönlü ANOVA testi ve Tukey Post-Hoc analizinde, kontrol grubu ile FTD grubu (35.5;  $p<0,001$ ) ve şizofreni grubu arasında (29.18;  $p<0,001$ ) anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır.

Testin etkili olduğu diğer bir noktanın da, sosyal bilişi doğru yönde ölçebilmesi olduğu bulunmuştur. ESCoT, Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği ile orta (Pearson's  $r=0.489$ ), Gözlerden Zihin Okuma Testi ile (Pearson's  $r=0.602$ ) yüksek şiddette korelasyon göstermiştir.

Klinik grup demografisine özel olarak ESCoT alt testlerinden alınan puanlar bazında yapılan analizlere baktığımızda (BZK için  $p=0.530$ ; AZK için  $p=0.317$ ; KSNA için  $p=1.000$ ; SNİA için  $p=0.287$ ), cinsiyet değişkeninin alınan puanlarda anlamlı bir değişiklik göstermediği bulunmuştur.

ESCoT alt testlerinin klinik grubun yaşıyla gösterdiği bir korelasyon olup olmadığına bakıldığında ortaya çıkan sonuçlardan (BZK için  $p=0.742$ ; AZK için  $p=0.052$ ; KSNA için  $p=0.417$ ; SNİA için  $p=0.074$ ), alt test puanlarının yaş ile

korelasyon göstermediği ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların toplam eğitim seneleriyle testlerden aldıkları sonuçlar karşılaştırılmamıştır. Tüm alt gruplardaki eğitim seviyelerinin yüksek olmasından dolayı bu analize gerek duyulmamıştır. Yüksek eğitim seviyesinin olası sebepleri arasında; FTD alt grubunun özel bir hastanede muayene olacak ya da tedavi görecektir. sosyoekonomik seviyede oluşu, şizofreni grubunun ruhsal bozukluklarda uygulanan sanat psikoterapisi programına gönüllü devam eden bireylerden oluşması, kontrol grubunun da testörlerin kendi sosyal çevrelerinden kişiler olmaları gösterilebilir.

ESCoT alt testlerinin FTD ve şizofreni grupları arasında anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırıldığında, yapılan Bağımsız Değişkenler T Testi, bu iki grubun alt testlerde anlamlı fark göstermediğini (BZK için  $p=0.696$ ; AZK için  $p=0.052$ ; KSNA için  $p=0.654$ ; SNİA için  $p=0.187$ ) ortaya koymuştur.

### **7.1. ESCoT'un Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi**

Testin güvenilirliğini ölçmek için ilk olarak iç tutarlılık güvenilirlik analizi yapılmıştır. Katılımcıların teste verdikleri cevapları iki farklı testör puanladığı için, iki testörün puanlarının da ayrı ayrı Cronbach's  $\alpha$  güvenilirlik katsayılarına bakılmıştır. Birinci testörün sonuçlarının (BZK için  $\alpha=0.911$ ; AZK için  $\alpha=0.869$ ; KSNA için  $\alpha=0.914$ ; SNİA için  $\alpha=0.880$ ; toplam puan için  $\alpha=0.967$ ) ve ikinci testörün sonuçlarının (BZK için  $\alpha=0.903$ ; AZK için  $\alpha=0.866$ ; KSNA için  $\alpha=0.917$ ; SNİA için  $\alpha=0.891$ ; toplam puan için  $\alpha=0.968$ ) tutarlı bulunmasının yanı sıra, alt test ve toplam test skorlarının tümü "Oldukça Güvenilir" ve "Yüksek Derecede Güvenilir" güven aralıklarında çıkmıştır.

Testörler arası güvenilirlik analizine göre de iki testörün puanlamalarının korelasyonu tüm alt testler ve toplam puanda yüksek şiddette (BZK için  $p=0.986$ ; AZK için  $p=0.965$ ; KSNA için  $p=0.993$ ; SNİA için  $p=0.991$ ; toplam puan için  $p=0.999$ ) bulunmuştur.

Araştırmanın uygulama aşamasında test - tekrar test yöntemi kullanılmak istense de yapılamamıştır. Bunun nedeni olarak; katılımcılara sırasıyla MoCA, GZOT,

ESCoT, DEZTÖ testlerinin uygulanması, tüm bu uygulamanın bazen bir buçuk saatten uzun sürmesi ve bunun sonucu olarak özellikle frontotemporal demans hastalarının uygulama sırasında, psikolog testörlerin zorlanma, sıkılma ve ajite olma şeklinde değerlendirdikleri durumları olduğu düşünülmektedir. Katılımcıların tekrar teste girmek bir yana, ilk uygulamayı dahi bitirmekte kimi zaman isteksiz görüldükleri düşünülmektedir. Bu yüzden tekrar test için talepte bulunulmamış, bunun yerine katılımcılardan uygulama sırasında görüntü ve/veya ses kaydı alınması yönünde ricada bulunulmuştur. Tüm katılımcıların rıza göstermesi sonucunda kayıt alınan uygulamalar, daha sonra diğer testör tarafından bağımsız şekilde değerlendirilmiş ve puanlanmıştır.

Klinik alt grupların alt testlerden aldıkları puanların karşılaştırıldığı Mann Whitney U testinin sonuçlarında ise, tüm karşılaştırmalarda anlamlı fark ( $p<0.001$ ) bulunmuştur.

ESCoT'un eşzaman (benzer / uyum) geçerliliğini bulmak için, çalışmamızda kullanılan diğer sosyal biliş ölçekleriyle farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan korelasyon analizinin sonuçlarında klinik grubun ESCoT puanlarının hem DEZTÖ ile (Pearson's  $r=0.602$ ), hem de GZOT ile (Pearson's  $r=0.489$ ) korele olduğu anlaşılmıştır.

ESCoT alt boyutlarının çalışmamızda kullandığımız, sosyal biliş ölçen diğer testlerle olan korelasyonunu analiz ettiğimizde de; DETZÖ ile Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması (Spearman's  $\rho=0.464$ ), GZOT ile de Afektif Zihin Kuramı (Spearman's  $\rho=0.561$ ) ve Kişilerarası Sosyal Normların Anlaşılması (Spearman's  $\rho=0.535$ ) alt boyutları arasında korelasyon bulunmuştur. Özellikle Afektif Zihin Kuramı alt boyutunun, yine duygu tanıma amaçlı olan Gözlerden Zihin Okuma Testiyle korele çıkması da, ESCoT'un bu anlamdaki etkisine diğer bir örnek olarak gösterilebilir.

Öte yandan, araştırmamıza sosyal bilişin bozuk olduğu diğer bir rahatsızlık grubu olan otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerin dahil edilmemiş olması, çalışmamızın orijinal makaleye göre eksik kaldığı noktalardan biri olmuştur. İleriki çalışma ve araştırmalara bu gruptan katılımcıların da dahil edilmesi tavsiye edilir.

ESCoT'un Türkçe'ye ve Türkiye kültürüne adaptasyonu sırasında araştırmacıların gözlemledikleri önemli olabilecek bir nokta da; testin uygulanması sırasında katılımcılardan bazılarının komplike cevaplar verme eğiliminde olmaları, bunun sonucu olarak da sorulara verdikleri cevaplardan aldıkları puanların düşük olabilmektedir.

Uygulamalar sırasında dikkati çeken diğer bir nokta da; bazı katılımcıların, klinik grupta ya da kontrol grubunda olmasından bağımsız olarak, "Bu kişi ne düşünüyor?" sorularına afekt ile ilgili cevaplar, "Bu kişi ne hissediyor?" sorularına da biliş ile ilgili cevaplar vermeleri olmuştur. Bunun sebebinin ne olduğu hakkında kesin bir cevap verilemese de, Türkiye kültüründen kaynaklı olabileceği düşünölmektedir. Ayrı bir araştırma konusu olabileceği değerlendirilmiştir.

ESCoT hakkında olumsuz olarak değerlendirilebilecek noktalardan biri de; uygulamanın puanlaması sırasında kullanılan ölçütlerden birinin, katılımcının verdiği cevaplarda kullandığı afekt isimlerini "alt düzey" (örn. mutlu) ya da "üst düzey" (örn. bahtiyar) isimlerden seçmesine bağlı olarak değişmesidir. Orijinal sürüm de dahil, hangi kelimelerin "üst", hangilerinin "alt" olarak değerlendirileceği, testi uygulayan kişinin kararına bırakılmıştır. Bu durum da testörler arası puanlamaların değişiklik göstermesi açasından potansiyel taşımaktadır.

Bu durumun yanı sıra, animasyonlardaki bazı unsurların çok net anlaşılamıyor olmasının da, özellikle frontotemporal demans grubundaki katılımcıların hikayeyi anlamalarını zorlaştırdığı gözlemlenmiştir. Buna örnek olarak binek araçların göröldüğu hikayelerde, direksiyonun sağda olması ve soldan akan trafik gibi ölkemizde pek alışık olunmayan durumların yarattığı kafa karışıklıkları gösterilebilir.

Araştırmamızdaki en büyük handikap, "Araştırmanın Sınırlılıkları" bölümünde de bahsedilen, örneklem sayısı olmuştur. Frontotemporal demans ya da şizofreni hastalıklarına sahip ve araştırmamıza katılmak için gönüllü birey bulmanın zorluğundan ötürü, FTD grubundan 10, şizofreni grubundan ise 12 kişiye uygulama yapılabilmemiştir. Belirgin biçimde az olan bu sayılar, aynı zamanda araştırmamızda faktör analizi yapılabilmesini mümkün kılmamıştır.

## 8. SONUÇ

Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT)'un Türkçe'ye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği için yapılan çalışma ve analizler ışığında elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir.

- ESCoT, şizofreni ve frontotemporal demans hastalıkları için geçerli ve güvenilir bir testtir, bu hastalık grubundaki kişilerin sosyal biliş yetilerini ölçmek için kullanılabilir.
- Aynı katılımcının ESCoT'a verdiği cevaplar farklı testörler tarafından puanlandığında, ortaya çıkan puanlamalarda anlamlı sonuçların yanı sıra, yüksek kuvvetli olumlu yönde korelasyon bulunmuştur.
- ESCoT maddeleri Türk kültürüne uygun bulunmuştur, sorular Türk katılımcılar tarafından anlaşılabilir ve katılımcıların senaryolarda olan bitenle kendi günlük hayatları arasında özdeşim kurabildikleri görülmüştür. Yine de bazı senaryoların videolarında birkaç değişiklik yapılabileceği düşünülmüştür.
- Özellikle frontotemporal demans ve şizofreni hastalarında bozulma gözlemlenen sosyal biliş yetisini ölçebilecek Türkçe bir test daha elde edilmiştir. Bu hastalıklarla ilgili yapılan çalışma ve tedavilerde elde edilecek bilgi çeşitliliğinin bu test sayesinde artacağı umulmaktadır.
- İlerleyen dönemlerde, ESCoT'un orijinal makalesindeki katılımcı gruplarından biri olan otizm spektrumundaki bireylerle de bu testin çalışmalarına devam edilmesi tavsiye edilir.

## 9. KAYNAKLAR

1. Perçinel, İ., Yazıcı, K. U., Bilaç, Ö., Köse, S., & Özbaran, B. (2015). Anoreksiya Nervozalı Çocuk ve Ergenlerde Sosyal Biliş. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 178-189.
2. Abdullayev, A., Baskak, B., Sedes Baskak, N., Kır, Y., Kale, E., Devrimci Özgüven, H., et al. (2018). Şizofrenide Yüzdeki Duygu İfadelerini Tanıma Sırasındaki Prefrontal Korteks Aktivitesinin Klinik Belirtiler ve Sosyal Biliş İşlevleriyle İlişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 229-37.
3. Cassel, A., McDonald, S., Kelly, M., & Togher, L. (2016). Learning from the minds of others: A review of social cognition treatments and their relevance to traumatic brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*.
4. Yıldırım, E., & Alptekin, K. (2012). Şizofrenide Öne Çıkan Yeni Bir Boyut: Sosyal Biliş. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 368-375.
5. Özbaran, B., Köse, S. G., & Erermiş, S. (2009). Yaygın Gelişimsel Bozukluklarda Sosyal Biliş. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*.
6. Ünal, S. (2000). Şizofrenide Öznel Yaşantılar ve Duyguların İfadesi. *Klinik Psikiyatri*, 131-136.
7. Çelikbaş, Z., & Ergün, S. (2018). Şizofrenide Nörobilişsel Bozukluklar ve İşlevsellikle İlişkisi. *Journal of Contemporary Medicine*, 183-187.
8. Fırat, S., & Baskak, B. (2012). Gelişimsel Travmanın Uzun Dönem Etkileri ve Bunlara Aracılık Eden Nörobiyolojik Mekanizmalar. *Kriz Dergisi*, 25-41.
9. Erkol, G., & Karaali Savrun, F. (2002). Frontotemporal Demanslar. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 256-260.
10. Metin, Ö., Tufan, A. E., Cevher Binici, N., Saraçlı, Ö., Atalay, A., & Yolga Tahiroğlu, A. (2017). Frontal Lob Sendromunda Yönetici İşlevler: Bir Olgu Sunumu. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 135-138.



11. Ozan, E., Deveci, E., Kırkpınar, İ., & Tehli, Ö. (2010). Olfaktor oluk menenjiyomuna bağlı frontal lob sendromu: Gözden geçirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 279-284.
12. Spikman, J., Timmerman, M., Milders, M., Veenstra, W., & van der Naalt, J. (2012). Social Cognition Impairments in Relation to General Cognitive Deficits, Injury Severity, and Prefrontal Lesions in Traumatic Brain Injury Patients.
13. Baksh, A. R., Abrahams, S., Auyeung, B., & MacPherson, S. E. (2018). The Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT): Examining the effects of age on a new measure of theory of mind and social norm understanding. *Plos One*.
14. Amodio, D. M., & Frith, C. D. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature reviews neuroscience*, 7(4), 268-277.
15. Gallese, V., Keysers, C., & Rizzolatti, G. (2004). A unifying view of the basis of social cognition. *Trends in cognitive sciences*, 8(9), 396-403.
16. Van Overwalle, F. (2009). Social cognition and the brain: A meta-analysis. *Human brain mapping*, 30(3), 829-858.
17. Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of personality and social psychology*, 71(2), 230.
18. Sebastian, C. L., Fontaine, N. M., Bird, G., Blakemore, S.-J., De Brito, S. A., McCrory, E. J., & Viding, E. (2011). Neural processing associated with cognitive and affective Theory of Mind in adolescents and adults. *Social cognitive and affective neuroscience*, 1-11
19. Henry, J. D., Phillips, L. H., & Von Hippel, C. (2014). A meta-analytic review of theory of mind difficulties in behavioural-variant frontotemporal dementia. *Neuropsychologia*, 56, 53-62.
20. Adolphs, R. (2009). The social brain: Neural basis of social knowledge. *Annual review of psychology*, 60, 693-716.

21. Baez, S., García, A. M., & Ibanez, A. (2016). The social context network model in psychiatric and neurological diseases. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 1-18.
22. Baez, S., Herrera, E., Villarin, L., Theil, D., Gonzalez-Gadea, M. L., Gomez, P., . . . Vigliecca, N. S. (2013). Contextual social cognition impairments in Schizophrenia and Bipolar Disorder. *PLoS One*, 8(3), e57664.
23. Baez, S., Rattazzi, A., Gonzalez-Gadea, M. L., Torralva, T., Vigliecca, N., Decety, J., . . . Ibanez, A. (2012). Integrating intention and context: Assessing social cognition in adults with Asperger Syndrome. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 1-21.
24. Frith, C. D. (2008). Social cognition. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1499), 2033-2039.
25. Henry, J. D., Cowan, D. G., Lee, T., & Sachdev, P. S. (2015). Recent trends in testing social cognition. *Current opinion in psychiatry*, 28(2), 133-140
26. Love, M. C. N., Ruff, G., & Geldmacher, D. S. (2015). Social cognition in older adults: A review of neuropsychology, neurobiology, and functional connectivity. *Medical & Clinical Reviews*.
27. Bargh, J. A., & Ferguson, M. J. (2000). Beyond behaviorism: on the automaticity of higher mental processes. *Psychological bulletin*, 126(6), 925.
28. Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (2013). *Social cognition: From brains to culture*: Sage.
29. Dziobek, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., . . . Convit, A. (2006). Introducing MASC: a movie for the assessment of social cognition.
30. Martory, M.-D., Pegna, A. J., Sheybani, L., Métral, M., Pertusio, F. B., & Annoni, J.- M. (2015). Assessment of Social Cognition and Theory of Mind: Initial Validation of the Geneva Social Cognition Scale. *European neurology*, 74(5- 6), 288-295.

31. Kennedy, D. P., & Adolphs, R. (2012). The social brain in psychiatric and neurological disorders. *Trends in cognitive sciences*, 16(11), 559-572.
32. Poletti, M., Enrici, I., & Adenzato, M. (2012). Cognitive and affective Theory of Mind in neurodegenerative diseases: Neuropsychological, neuroanatomical and neurochemical levels. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36(9), 2147-2164.
33. Brothers, L. (1990). The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts Neurosci.*, 1, 27-51.
34. Blakemore, S. J. (2008). The social brain in adolescence. *Nature Reviews Neuroscience*, 267–277.
35. Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, 1(4), 515-526.
36. Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37-46.
37. Hutchins, T. L., Prelock, P. A., & Bonazinga, L. (2012). Psychometric evaluation of the Theory of Mind Inventory (ToMI): A study of typically developing children and children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(3), 327.
38. Hutchins, T. L., Prelock, P. A., Morris, H., Benner, J., LaVigne, T., & Hoza, B. (2016). Explicit vs. applied theory of mind competence: A comparison of typically developing males, males with ASD, and males with ADHD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 21, 94-108.
39. Shamay-Tsoory, S. G., & Aharon-Peretz, J. (2007). Dissociable prefrontal networks for cognitive and affective theory of mind: a lesion study. *Neuropsychologia*, 45(13), 3054-3067.
40. Shamay-Tsoory, S. G., Harari, H., Aharon-Peretz, J., & Levkovitz, Y. (2010). The role of the orbitofrontal cortex in affective theory of mind deficits in criminal offenders with psychopathic tendencies. *Cortex*, 46(5), 668-677.

41. Shamay-Tsoory, S. G., Shur, S., Barcai-Goodman, L., Medlovich, S., Harari, H., & Levkovitz, Y. (2007). Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry research*, 149(1), 11-23.
42. Shamay-Tsoory, S. G., Tibi-Elhanany, Y., & Aharon-Peretz, J. (2006). The ventromedial prefrontal cortex is involved in understanding affective but not cognitive theory of mind stories. *Social neuroscience*, 1(3-4), 149-166.
43. Shamay-Tsoory, S., Tomer, R., Goldsher, D., Berger, B., & Aharon-Peretz, J. (2004). Impairment in cognitive and affective empathy in patients with brain lesions: anatomical and cognitive correlates. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 26(8), 1113-1127.
44. Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A. T., Nowak, D. A., Dafotakis, M., Bangard, C., . . . Kessler, J. (2010). Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study. *Cortex*, 46(6), 769-780.
45. Hynes, C. A., Baird, A. A., & Grafton, S. T. (2006). Differential role of the orbital frontal lobe in emotional versus cognitive perspective-taking. *Neuropsychologia*, 44(3), 374-383.
46. Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*, 10(5), 640-656.
47. Kipps, C. M., & Hodges, J. R. (2006). Theory of mind in frontotemporal dementia. *Social neuroscience*, 1(3-4), 235-244.
48. Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., Goldsher, D., & Aharon-Peretz, J. (2005). Impaired "affective theory of mind" is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 18(1), 55-67.
49. Sommer, M., Döhl, K., Sodian, B., Meinhardt, J., Thoermer, C., & Hajak, G. (2007). Neural correlates of true and false belief reasoning. *Neuroimage*, 35(3), 1378-1384.

50. Stuss, D. T., Gallup Jr, G. G., & Alexander, M. P. (2001). The frontal lobes are necessary for theory of mind'. *Brain*, 124(2), 279-286.
51. Carr, A. R., Paholpak, P., Daianu, M., Fong, S. S., Mather, M., Jimenez, E. E., . . . Mendez, M. F. (2015). An investigation of care-based vs. rule-based morality in Frontotemporal Dementia, Alzheimer's Disease, and healthy controls. *Neuropsychologia*, 78, 73-79.
52. Halberstadt, J., Ruffman, T., Murray, J., Taumoepeau, M., & Ryan, M. (2011). Emotion perception explains age-related differences in the perception of social gaffes. *Psychology and Aging*, 26(1), 133.
53. D'Argembeau, A., Ruby, P., Collette, F., Degueldre, C., Baetens, E., Luxen, A., et al. (2007). Distinct regions of the medial prefrontal cortex are associated with self-referential processing and perspective taking. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(6), 935–944.
54. Mitchell, J. P., Macrae, C. N., & Banaji, M. R. (2006). Dissociable medial prefrontal contributions to judgments of similar and dissimilar others. *Neuron*, 50, 655–63.
55. Berthoz, S., Armony, J. L., Blair, R. J. R. & Dolan, R. J. (2002) An fMRI study of intentional and unintentional (embarrassing) violations of social norms. *Brain* 125, 1696–1708
56. Blair, R. J. R. (2004). The roles of orbital frontal cortex in the modulation of antisocial behavior. *Brain and Cognition*, 55, 198–208.
57. Green MF, Horan WP, Lee J. 2015. Social cognition in schizophrenia. *Nat. Rev. Neurosci.* 16(10):620–31
58. Hezel, D. M., & McNally, R. J. (2014). Theory of mind impairments in social anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 45, 530–540.

59. Wolkenstein, L., Schonenberg, M., Schirm, E., Hautzinger, M., 2011. I can see what you feel, but I can't deal with it: impaired theory of mind in depression. *Journal of Affective Disorders*.
60. Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 241-251.
61. Porter, M. A., Coltheart, M., & Langdon, R. (2008). Theory of mind in Williams syndrome assessed using a nonverbal task. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 806–814.
62. van der Hulst E-J, Bak TH, Abrahams S (2014) Impaired affective and cognitive theory of mind and behavioural change in amyotrophic lateral sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* Published Online First: 4 December 2014.
63. McDonald, S., Flanagan, S., Martin, I., & Saunders, C. (2004). The ecological validity of TASIT: A test of social perception. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14, 285–302.
64. Patin, A, Hurlemann, R (2015) Social cognition. In: Katak, KM, Wettstein, JG (eds) *Cognitive Enhancement*, vol. 228. Cham: Springer International Publishing, pp. 271–303.
65. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: Author.
66. Happe F, Conway JR (2016). Recent progress in understanding skills and impairments in social cognition. *Current Opinion in Pediatrics* 28, 736-742.
67. Bora, E., Walterfang, M., Velakoulis, D., 2015b. Theory of mind in behavioural-variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: a meta-analysis. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 86, 714–719
68. Cohen, S. Social relationships and health. *Am. Psychol.* 59, 676–684 (2004).

69. Buchan, J. C., Alberts, S. C., Silk, J. B., & Altmann, J. (2003, September 11). True paternal care in a multi-male primate society. *Nature*, 425, 179–181.
70. Orsmond, G. I., Krauss, M. W., & Seltzer, M. M. (2004). Peer relationships and social and recreational activities among adolescents and adults with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 245–256.
71. Orsmond, G. I., Shattuck, P. T., Cooper, B. P., Sterzing, P. R., & Anderson, K. A. (2013). Social participation among young adults with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(11), 2710–19.
72. Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2003). The Friendship Questionnaire (FQ): An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 509–517.
73. Palmen A, Didden R, Lang R. A systematic review of behavioral intervention research on adaptive skill building in high-functioning young adults with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2012;6:602–617.
74. Müller, E., Schuler A. & Yates, G.B. (2008). Social challenges and supports from the perspective of individuals with Asperger syndrome and other autism spectrum disabilities. *Autism*, 2(2), 173-190.
75. Bora, E., Berk, M., 2016. Theory of mind in major depressive disorder: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders* 191, 49-55.
76. Bora E, Pantelis C. Meta-analysis of social cognition in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Comparison with healthy controls and autistic spectrum disorder. *Psychol Med*. 2016;46(4):699-716.
77. Yalcin-Siedentopf N, Hoertnagl CM, Biedermann F, Baumgartner S, Deisenhammer EA, Hausmann A, Kaufmann A, Kemmler G, Mühlbacher M, Rauch AS, Fleischhacker WW, Hofer A. Facial affect recognition in symptomatically remitted patients with schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophr Res* 2014;152(2-3):440-445.

78. Leung, M., Cheung, C., Yu, K., Yip, B., Sham, P., Li, Q., et al., 2011. Gray matter in first-episode schizophrenia before and after antipsychotic drug treatment. Anatomical likelihood estimation meta-analyses with sample size weighting. *Schizophr. Bull.* 37 (1), 199–211.
79. Addington, J., Saeedi, H., Addington, D., 2006a. Facial affect recognition: a mediator between cognitive and social functioning in psychosis? *Schizophr. Res.* 85, 142–150.
80. Addington J, Penn D, Woods SW, Addington D, Perkins DO. Social functioning in individuals at clinical high risk for psychosis. *Schizophr Res.* 2008;99(1-3): 119-124.
81. Bora, E., Yucel, M., Pantelis, C., 2009b. Theory of mind impairment in schizophrenia: metaanalysis. *Schizophr. Res.* 109 (1–3), 1–9.
82. Bonfils, K. A., Lysaker, P. H., Minor, K. S., & Salyers, M. P. (2016). Affective empathy in schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 175, 109–117.
83. Ozel-Kizil, Erguvan Tugba; Baskak, Bora; Gunes, Emel; Cicek, Metehan; Atbasoglu, Esref Cem (2012): Hemispatial neglect evaluated by visual line bisection task in schizophrenic patients and their unaffected siblings. *Psychiatry Research* 200 (2-3):133–136.
84. Couture, S. M., Penn, D. L., & Roberts, D. L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: A review. *Schizophrenia Bulletin*, 32, S44–S63.
85. Beer MD. The importance of the social and intellectual contexts in a discussion of the history of the concept of psychosis. *Psychol Med.* 1995;25:317-321.
86. von Feuchtersleben E. *Lehrbuch der Ärztlichen Seelenkunde*. Vienna, Austria: Gerold Verlag; 1845.
87. Wernicke C. *Grundriss der Psychiatrie in Klinischen Vorlesungen*. Leipzig, Germany: Thieme Verlag; 1900.



88. Schneider K. *Clinical Psychopathology*. New York, NY: Grune & Stratton; 1959.
89. Peters UH. *Wörterbuch der Psychiatrie und Medizinischen Psychologie*. Munich, Germany; Vienna, Austria; Baltimore, MD: Urban & Schwarzenberg; 1990.
90. Kraepelin E: Manic depressive insanity and paranoia. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 1921, 53:350.
91. Heckers S: Is schizoaffective disorder a useful diagnosis? *Curr Psychiatry Rep* 2009, 11:332-7.
92. Feighner JP, Robins E, Guze SB, Woodruff RA, Winokur G, Munoz R: Diagnostic criteria for use in psychiatric research. *Arch Gen Psychiatry* 1972, 26:57-63.
93. Rimol LM, Hartberg CB, Nesvåg R, Fennema-Notestine C, Hagler DJ, Pung CJ, Jennings RG, Haukvik UK, Lange E, Nakstad PH, Melle I, Andreassen OA, Dale AM, Agartz I: Cortical thickness and subcortical volumes in schizophrenia and bipolar disorder. *Biol. Psychiatry* 2010, 68:41-50.
94. Purcell SM, Wray NR, Stone JL, Visscher PM, O'Donovan MC, Sullivan PF, Sklar P: Common polygenic variation contributes to risk of schizophrenia and bipolar disorder. *Nature* 2009, 460:748-52.
95. Ivleva EI, Morris DW, Moates AF, Suppes T, Thaker GK, Tamminga CA: Genetics and intermediate phenotypes of the schizophrenia–bipolar disorder boundary. *Neurosci Biobehav Rev* 2010, 34:897-921.
96. Fawcett, J., 2013. Affective disorders in DSM-5. *Die Psychiatrie* 10, 18–23.
97. Maj, M., 2013. Mood disorders in ICD-11 and DSM-5. *Die Psychiatrie* 10, 24–29
98. Carpenter, W.T., Tandon, R., 2013. Psychotic disorder in DSM-5. Summary of changes. *Asian J. Psychiatry* 6, 266–268

99. Bellack, A. S., Schooler, N., & Marder, S. R. (2004). Do clozapine and risperidone affect social competence and problem solving? *American Journal of Psychiatry*, 161, 364–367.
100. Kurtz, M. M., & Mueser, K. T. (2008). A meta-analysis of controlled research on social skills training for schizophrenia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 491–504.
101. Coursey, R. D., Keller, A. B., & Ferrell, W. E. (1995). Individual psychotherapy and persons with serious mental illness: The clients' perspective. *Schizophrenia Bulletin*, 21, 283–301.
102. Middelboe, T., Mackeprang, T., Hansson, L., Werdelin, G., Karlsson, H., Bjarnason, O., et al. (2001). The Nordic study on schizophrenic patients living in the community: Subjective needs and perceived help. *European Psychiatry*, 16, 207–214.
103. Penn, D. L., Sanna, L., & Roberts, D. L. (2008). Social cognition in schizophrenia: An overview. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 408–411.
104. Brekke, J. S., Hoe, M., Long, J., & Green, M. F. (2007). How neurocognition and social cognition influence functional change during community-based psychosocial rehabilitation for individuals (129,with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 33, 1247–1256.
105. Fett, A.-K. J., Viechtbauer, W., Dominquez, M. D. G., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35, 573–588.
106. Penn, D. L., Keefe, R. S. E., Davis, S. M., Perkins, D. O., Meyer, P., Losardo, D., & Lieberman, J. A. (2009). The effects of antipsychotic medications on emotion perception in patients with chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 115, 17–23.

107. Roberts, D. L., Penn, D. L., Corrigan, P., Lipkovitch, I., Kinon, B., & Black, R. A. (2010). Antipsychotic medication and social cue recognition in chronic schizophrenia. *Psychiatry Research*, 178, 46–50.
108. Brenner, H., Hodel, V., Roder, V., & Corrigan, P. (1992). Treatment of cognitive dysfunctions and behavioral deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 19, 21–24.
109. Hogarty, G. E., & Greenwald, D. P. (2006). Cognitive enhancement therapy: The training manual. <http://www.CognitiveEnhancementTherapy.com> sitesinden alınmıştır.
110. Kennedy, D. P. & Adolphs, R. The social brain in psychiatric and neurological disorders. *Trends Cogn. Sci.*16, 559–572 (2012).
111. Henry, J., von Hippel, W., Molenberghs, P., Lee, T., Sachdev, P.S., 2016. Clinical assessment of social cognitive function in neurological disorders. *Nat. Rev. Neurol.* 12, 28–39.
112. Bang J, Spina S, Miller BL. Frontotemporal dementia. *Lancet.* 2015;386(10004):1672-1682.
113. Rascovsky K, Hodges JR, Knopman D, et al. Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. *Brain.* 2011;134(Pt 9):2456-2477.
114. Gorno-Tempini ML, Hillis AE, Weintraub S, et al. Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology.* 2011;76(11):1006-1014.
115. Lansdall CJ, Coyle-Gilchrist ITS, Jones PS, et al. Apathy and impulsivity in frontotemporal lobar degeneration syndromes. *Brain.* 2017;140(6):1792-1807.
116. Snowden JS, Bathgate D, Varma A, Blackshaw A, Gibbons ZC, Neary D. Distinct behavioural profiles in frontotemporal dementia and semantic dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2001;70(3):323-332.

117. Rosen HJ, Allison SC, Ogar JM, et al. Behavioral features in semantic dementia vs other forms of progressive aphasia. *Neurology*. 2006;67(10):1752-1756.
118. Bozeat S, Gregory CA, Ralph MA, Hodges JR. Which neuropsychiatric and behavioural features distinguish frontal and temporal variants of frontotemporal dementia from Alzheimer's disease? *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2000;69(2):178-186.
119. Van Langenhove T, Leyton CE, Piguet O, Hodges JR. Comparing longitudinal behavior changes in the primary progressive aphasia. *J Alzheimers Dis*. 2016;53(3):1033-1042.
120. O'Connor CM, Clemson L, Hornberger M, et al. Longitudinal change in everyday function and behavioral symptoms in frontotemporal dementia. *Neurol Clin Pract*. 2016;6(5):419-428.
121. Marczyński CA, Davidson W, Kertesz A. A longitudinal study of behavior in frontotemporal dementia and primary progressive aphasia. *Cogn Behav Neurol*. 2004;17(4):185-190.
122. Diehl-Schmid J, Pohl C, Perneczky R, Förstl H, Kurz A. Behavioral disturbances in the course of frontotemporal dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2006;22(4):352-357.
123. Chow TW, Fridhandler JD, Binns MA, et al. Trajectories of behavioral disturbance in dementia. *J Alzheimers Dis*. 2012;31(1):143-149.
124. Boutoleau-Bretonnière C, Lebouvier T, Volteau C, et al. Prospective evaluation of behavioral scales in the behavioral variant of frontotemporal dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2012;34(2):75-82.
125. Mioshi E, Hsieh S, Savage S, Hornberger M, Hodges JR. Clinical staging and disease progression in frontotemporal dementia. *Neurology*. 2010;74(20):1591-1597.

126. Gordon E, Rohrer JD, Kim LG, et al. Measuring disease progression in frontotemporal lobar degeneration: A clinical and MRI study. *Neurology*. 2010;74(8):666-673.
127. Agarwal S, Ahmed RM, D’Mello M, et al. Predictors of survival and progression in behavioural variant frontotemporal dementia. *Eur J Neurol*. 2019;26(5):774-779.
128. Cosseddu M, Benussi A, Gazzina S, et al. Progression of behavioural disturbances in frontotemporal dementia: A longitudinal observational study. *Eur J Neurol*. 2020;27(2):265-272.
129. Toller, G., Brown, J., Sollberger, M., Shdo, S.M., Bouvet, L., Sukhanov, P, Seeley, W.W. (2018). Individual differences in socioemotional sensitivity are an index of salience network function. *Cortex*, 103, 211-223.
130. Takeda A, Sturm VE, Rankin KP, Ketelle R, Miller BL, Perry DC. 2019. Relationship turmoil and emotional empathy in frontotemporal dementia. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 33(3): 260–265.
131. Seeley, W.W., Behavioral variant frontotemporal dementia. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 2019. 25(1): p. 76-100.
132. Liljegen, M., Landqvist Waldo, M., Frizell Santillo, A., et al. 2019. Association of Neuropathologically Confirmed Frontotemporal Dementia and Alzheimer Disease With Criminal and Socially Inappropriate Behavior in a Swedish Cohort. *JAMA Netw Open*, 2, e190261.
133. Banks, S., & Weintraub, S. (2008). Self-awareness and self-monitoring of cognitive and behavioral deficits in behavioral variant frontotemporal dementia, primary progressive aphasia and probable Alzheimer’s disease. *Brain and Cognition*, 67(1), 58-68.
134. Eslinger PJ, Dennis K, Moore P, et al: Metacognitive deficits in frontotemporal dementia. *J Neurol, Neurosurg, Psychiatry* 2005; 76:1630–1635

135. Kumfor F. and Piguet O. (2012) Disturbance of emotion processing in frontotemporal dementia: a synthesis of cognitive and neuroimaging findings. *Neuropsychol. Rev.* 22, 280–297.
136. Rankin KP, Kramer JH, Miller BL. Patterns of cognitive and emotional empathy in frontotemporal lobar degeneration. *Cogn Behav Neurol* 2005; 18: 28–36.
137. Snowden JS, Gibbons ZC, Blackshaw A, et al. Social cognition in frontotemporal dementia and Huntington’s disease. *Neuropsychologia* 2003; 41: 688–701.
138. Sturm VE, Yokoyama JS, Seeley WW, Kramer JH, Miller BL, Rankin KP (2013): Heightened emotional contagion in mild cognitive impairment and Alzheimer’s disease is associated with temporal lobe degeneration. *Proc Natl Acad Sci U S A* 110:9944–9949
139. Soutschek, A., Ruf, C. C., Strombach, T., Kalenscher, T. & Tobler, P. N. Brain stimulation reveals crucial role of overcoming self-centeredness in self-control. *Sci. Adv.* 2, e1600992 (2016).
140. Aron JL, Paulus MP. (2007). Location, location: using functional magnetic resonance imaging to pinpoint brain differences relevant to stimulant use. *Addiction* 102 (1): 33-43. Ashburner J, Friston KJ (2000). Voxel-based morphometry—the methods. *Neuroimage* 11: 805-21.
141. Dosenbach, N. U. et al. Distinct brain networks for adaptive and stable task control in humans. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 104, 11073–11078 (2007)
142. Bonelli RM, Cummings JL (2007): Frontal-subcortical circuitry and behavior. *Dialogues Clin Neurosci* 9:141–151.
143. Hornberger M, Piguet O, Graham AJ, Nestor PJ, Hodges JR. How preserved is episodic memory in behavioral variant frontotemporal dementia? *Neurology* 2010; 74: 472–79.

144. Massimo L, Powers C, Moore P, Vesely L, Avants B, Gee J, Libon DJ & Grossman M, Neuroanatomy of apathy and disinhibition in frontotemporal lobar degeneration, *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders* 27 (2009), 96–104
145. Peters F, Perani D, Herholz K, et al. Orbitofrontal dysfunction related to both apathy and disinhibition in frontotemporal dementia. *Dementia and geriatric cognitive disorders*. 2006;21(5-6):373-9.
146. Possin, K. L., Chester, S. K., Laluz, V., Bostrom, A., Rosen, H. J., Miller, B. L., & Kramer, J. H. (2012). The frontal-anatomic specificity of design fluency repetitions and their diagnostic relevance for behavioral variant frontotemporal dementia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(5), 834-844.
147. Ducharme S, Price BH, Dickerson BC. Apathy: a neurocircuitry model based on frontotemporal dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2018;89:389–96.
148. Krych-Applebaum, M., Law, J. B., Jones, D., Barnacz, A., Johnson, A., & Keenan, J. P. (2007). I think I know what you mean: The role of ‘theory of mind’ in collaborative communication. *Interaction Studies: Social Behaviour and Communication in Biological and Artificial Systems*, 8, 267–280.
149. Woolley, A. W., Chabris, C. F., Pentland, A., Hashmi, N., & Malone, T. W. (2010). Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups. *Science*, 330, 686 – 688.
150. McDonald, S., Flanagan, S., Rollins, J., Kinch, J., 2003. TASIT: a new clinical tool for assessing social perception after traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 18, 219–238.
151. McDonald S. New frontiers in neuropsychological assessment: assessing social perception using a standardised instrument, the awareness of social inference test. *Aust Psychol*. 2012;47(1):39–48.
152. Bailey, P. E., & Henry, J. D. (2008). Growing less empathic with age: Disinhibition of the self-perspective. *Journal of Gerontology*, 63, 219–226.

153. Bottiroli, S., Cavallini, E., Ceccato, I., Vecchi, T., & Lecce, S. (2016). Theory of Mind in aging: Comparing cognitive and affective components in the faux pas test. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 62, 152-162.
154. Castelli, I., Baglio, F., Blasi, V., Alberoni, M., Falini, A., Liverta-Sempio, O., ... , Marchetti, A. (2010). Effects of aging on mindreading ability through the eyes: An fMRI study. *Neuropsychologia*, 48, 2586–2594.
155. Duval, C., Piolino, P., Bejanin, A., Eustache, F., & Desgranges, B. (2011). Age effects on different components of theory of mind. *Consciousness and Cognition*, 20, 627– 642.
156. Fischer AL, O'Rourke N, Thornton WL. Age differences in cognitive and affective theory of mind: Concurrent contributions of neurocognitive performance, sex, and pulse pressure. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2016:gbw088.
157. German TP, Hehman JA. Representational and executive selection resources in 'theory of mind': Evidence from compromised belief-desire reasoning in old age. *Cognition*. 2006;101(1):129–52.
158. Moran JM, Jolly E, Mitchell JP. Social-cognitive deficits in normal aging. *The Journal of Neuroscience*. 2012;32(16):5553–61.
159. Saltzman J, Strauss E, Hunter M, Archibald S. Theory of mind and executive functions in normal human aging and Parkinson's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2000;6(07):781–8.
160. Bailey PE, Henry JD, Von Hippel W. Empathy and social functioning in late adulthood. *Aging and Mental Health*. 2008;12(4):499–503.
161. Pardini M, Nichelli PF. Age-related decline in mentalizing skills across adult life span. *Experimental Aging Research*. 2009;35(1):98–106.
162. Henry JD, Phillips LH, Ruffman T, Bailey PE. A meta-analytic review of age differences in theory of mind. *Psychology and Aging*. 2013;28(3):826.



163. Mather, M. and Carstensen, L.L. (2003) Aging and attentional biases for emotional faces. *Psychol. Sci.* 14, 409–415.
164. Carroll, J. M. & Chiew, K. Y. (2006) Sex and discipline differences in empathising, systemising and autistic symptomatology: Evidence from a student population. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 36:949 – 57.
165. Wainer, A., Ingersoll, B., & Hopwood, C. J. (2011). The structure and nature of the broader autism phenotype in a nonclinical sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33, 459–469.
166. Baron-Cohen S, Bowen DC, Holt RJ, et al. (2015) The ‘Reading the Mind in the Eyes’ test: complete absence of typical sex difference in ~400 men and women with autism. *PLoS ONE* 10(8): e0136521.
167. Dodich, A., Cerami, C., Canessa, N., Crespi, C., Iannaccone, S., Marcone, A., Realmuto, S., Lettieri, G., Perani, D., & Cappa, S. F. (2015). A novel task assessing intention and emotion attribution: Italian standardization and normative data of the Story-based Empathy Task. *Neurological Sciences*, 36(10), 1907–1912.
168. Gregory CA, Lough S, Stone V, Erzinclioglu S, Martin L, Baron-Cohen S, et al. Theory of mind in patients with frontal variant frontotemporal dementia and Alzheimer’s disease: theoretical and practical implications, *Brain*, 2002, vol. 125 (pg. 752-64)
169. Perner J, Lang B. Development of theory of mind and executive control. *Trends in cognitive sciences*. 1999;3(9):337-44.
170. Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*. 1983;13(1):103-28.
171. Hogrefe G-J, Wimmer H, Perner J. Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child development*. 1986:567-82.

172. Girli A, Tekin D. Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;2(2):1944-50.
173. Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*. 1998;10(5):640-56.
174. Perner J, Wimmer H. "John thinks that Mary thinks that..." attribution of second-order beliefs by 5-to 10-year-old children. *Journal of experimental child psychology*. 1985;39(3):437-71.
175. Corcoran R, Mercer G, Frith CD. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating "theory of mind" in people with schizophrenia. *Schizophrenia research*. 1995;17(1):5-13.
176. Baron-Cohen S, O'Riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K. Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 1999;29(5):407-18.
177. Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*. 1998;10(5):640-56.
178. Sahin, Berkan, et al. "Adaptation of Faux Pas Recognition Test Child Form to Turkish and investigation of psychometric properties/Gaf Tanima Testi Çocuk Formunun Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi." *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, vol. 21, no. S2, 15 Dec. 2020, pp. 54+.
179. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005 April;53(4):695-9.
180. Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C. & Robertson, M. (1997) Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 38:813–22.

181. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Spong A, Scahill V, Lawson J. Are intuitive physics and intuitive psychology independent? A test with children with Asperger Syndrome. *Journal of Developmental and Learning Disorders*. 2001;5(1):47-78.
182. Yıldırım, E. A., Kaşar, M., Gdk, M., Ateş, E., Kkparlak, İ., & zalmete, E. O. (2011). Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin Türkçe Gvenirlik alışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 177-86.
183. Girli A. Psychometric Properties of the Turkish Child and Adult Form of "Reading the Mind in the Eyes Test". *Psychology*. 2014;5(11):1321.
184. R. Asaad Baksh, Sharon Abrahams, Maya Bertlich, Rebecca Cameron, Sharon Jany, Terin Dorrian, Simon Baron-Cohen, Carrie Allison, Paula Smith, Sarah E. MacPherson & Bonnie Auyeung (2021) Social cognition in adults with autism spectrum disorders: Validation of the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT), *The Clinical Neuropsychologist*, 35:7, 1275-1293.
185. Değirmencioğlu, B. (2008). İlk kez geliştirilecek olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi leğinin (DEZT) geçerlik ve güvenirlik alışması.

## **10. EKLER**

### **EK-1**

#### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ÇALIŞMA GRUBU)**

Aşağıda bu araştırma ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır. Lütfen dikkatlice metnin tamamını okuyunuz.

#### **ÇALIŞMAMIZ NEDİR?**

Otistik, şizofreni, frontal lob sendromu, frontotemporal demans veya kafa travması tanısı almış bireylerde bozulan sosyal biliş becerileri, yaşam kalitelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Hastaya yöneltilecek olan ankette hastaların sosyal biliş becerileri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilecektir. Bu çalışmadaki amaç; anketlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda ileriki dönemlerde hastaların tedavisine katkı sağlamaktır.

#### **NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Çalışmamız bir değerlendirme çalışması olup herhangi bir tedavi uygulaması yapılmayacaktır. Size sorulan sorulara cevap vermeniz istenmektedir.

#### **SORUMLULUKLARIM NEDİR?**

Hasta yakınlarından araştırmaya dahil olan hastalara yönelik olarak sorulacak sorulara en doğru yanıtları vermeleri istenmektedir.

#### **ARAŞTIRMANIN DENEYSEL KISIMLARI**

Araştırmamız deneysel bir çalışma değildir.

#### **KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI**

Çalışma bilimsel bilgi birikimine katkı sağlamayı amaçlamakta olup, şuan sizin tedavinizde herhangi bir farklılığa yol açmasa da uzun vadede benzer hasta grupları için yol gösterici olacaktır. Araştırma boyunca yapılacak değerlendirmeler için sizden ya da bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumundan hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Size de bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayabilir ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

#### **BİLGİLERİM KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?**

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak araştırmanın sorumluları etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere

ulaşabilirsiniz.

## İLETİŞİM

Araştırma hakkında veya araştırma ile ilgili herhangi bir olumsuzluk olduğunda iletişim kurabileceğiniz kişiler ve telefon numaraları aşağıda verilmiştir.

Oya Tanrıverdi: ~~0 531 573 36 83~~

Erol Yıldırım: ~~0 535 617 69 72~~

## ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacılar tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum. Yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntıları ile anladım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızam ile katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZA
ADI&SOYADI		
ADRESİ		
TEL		
TARİH		

AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRMACININ		İMZA
ADI&SOYADI		
TARİH		

## **EK-2**

### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (KONTROL GRUBU)**

Aşağıda bu araştırma ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır. Lütfen dikkatlice metnin tamamını okuyunuz.

#### **ÇALIŞMAMIZ NEDİR?**

Otistik, şizofreni, frontal lob sendromu, frontotemporal demans veya kafa travması tanısı almış bireylerde bozulan sosyal biliş becerileri yaşam kalitelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Hastaya yöneltilecek olan ankette hastaların sosyal biliş becerileri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilecektir. Bu çalışmadaki amaç; anketlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda ileriki dönemlerde hastaların tedavisine katkı sağlamaktır.

#### **NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Çalışmamız bir değerlendirme çalışması olup herhangi bir tedavi uygulaması yapılmayacaktır. Size sorulan sorulara cevap vermeniz istenmektedir.

#### **SORUMLULUKLARIM NEDİR?**

Çalışmamıza katılan kişilerden, yöneltilen sorulara doğru yanıtlar vermeleri istenmektedir.

#### **ARAŞTIRMANIN DENEYSEL KISIMLARI**

Araştırmamız deneysel bir çalışma değildir.

#### **KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI**

Çalışma bilimsel bilgi birikimine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Araştırma boyunca yapılacak değerlendirmeler için sizden ya da bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumundan hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Size de bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayabilir ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

#### **BİLGİLERİM KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?**

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak araştırmanın sorumluları etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

#### **İLETİŞİM**

Araştırma hakkında veya araştırma ile ilgili herhangi bir olumsuzluk olduğunda iletişim

kurabileceğiniz kişiler ve telefon numaraları aşağıda verilmiştir.

Oya Tanrıverdi: ~~03313733809~~

Erol Yıldırım: ~~03336176275~~

### ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacılar tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum. Yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntıları ile anladım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızam ile katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZA
ADI&SOYADI		
ADRESİ		
TEL		
TARİH		

		İMZA
ADI&SOYADI		
TARİH		

## EK-3

### KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Tarih:

1) Ad-Soyad:

2) Doğum tarihi:

3) Cinsiyet: Kadın Erkek

4) Yaş:

5) Dominant El:

6) Öğrenim Düzeyi: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite Diğer

7) Meslek:

8) Tanı:



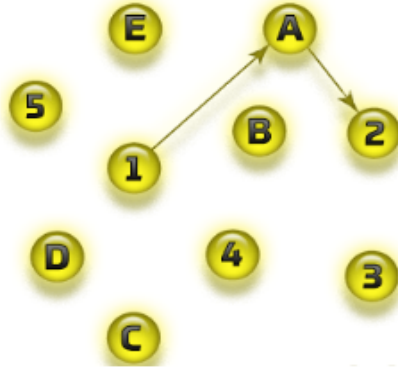
## Montreal Bilişsel Değerlendirme Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

Hastanın Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

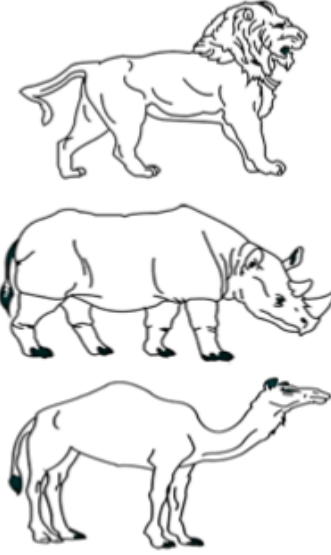
Tarih: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA), hafif bilişsel bozukluk için hızlı bir tarama testi olarak geliştirilmiştir. Bu test ile dikkat ve konsantrasyon, yürütücü işlevler, bellek, lisan, görsel yapılandırma becerileri, soyut düşünce, hesaplama ve yönelim olmak üzere 8 farklı bilişsel işlev değerlendirilmektedir. MoCA'nın uygulaması yaklaşık 10 dakika sürer. Testten alınabilecek en yüksek toplam puan 30'dur. Buna göre 21 puan ve üstünde alınan puan normal olarak değerlendirilir.

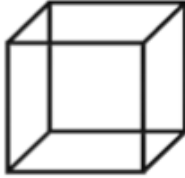
Lütfen '1'den başlayarak bir sayı bir harf sırası ile birbirini izleyen sayı ve harfleri bir çizgi ile birleştirin.

1  


Soldan başlayarak bu hayvanların ismini söyleyin (doğru bilinen her hayvan ismi için 1 puan).

4  
  
  


Bu şekli olabildiğince hızlı bir şekilde yandaki boşluğa çizin (Çizim üç boyutlu olmalı, Tüm çizgiler çizilmiş (tamam) olmalı, fazladan çizgi eklenmemiş olmalı, çizgiler görece paralel ve benzer uzunlukta olmalı; dikdörtgenler prizması kabul edilir.)

2  


Bir saat çizin. Saatin tüm rakamlarını yazın ve saat 11'i 10 geçeyi göstereyin (çerçeve 1 puan, rakamlar 1 puan, akrep ve yelkovan 1 puan).

3  
  
  

Bu bir bellek (hafıza) testidir. Size bir kelime listesi okuyacağım ve bu listedeki kelimeleri şimdi ve daha sonra hatırlamanızı isteyeceğim. Dikkatle dinleyin. Okumayı bitirdiğimde hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi bana söyleyin. Kelimeleri hangi sırada söylediğiniz önemli değildir. (Katılımcının söylediği her bir kelime için ilgili kutuya bir işaret (x) koyun.) Size aynı listeyi ikinci kez okuyacağım. Hatırlamaya çalışın ve ilk denemede söylediğiniz kelimeleri de kapsayacak şekilde, bana hatırlayabildiğiniz kadar çok kelime söyleyin. (Katılımcının söylediği her bir kelime için ilgili kutuya ilave bir işaret (x) koyun.)

5

'Testin sonunda sizden bu kelimeleri hatırlamanızı isteyeceğim' deyin.

Burun Kadife Cami Papatya Mor 

www.ftronline.com

Sadece ilk sayfa mevcuttur.

**EK-5**

**GÖZLERDEN ZİHİN OKUMA TESTİ (GZOT)**

**kıskanmış**

**panik içinde**



**küstah**

**nefret dolu**

Sadece ilk sayfa mevcuttur.

## EK-6

### EDINBURGH SOSYAL BİLİŞ TESTİ (ESCoT)



Sadece ilk sayfa mevcuttur.

Testin tamamı için iletişim: [info@aydinlan.org.tr](mailto:info@aydinlan.org.tr)

## **EK-7**

### **DOKUZ EYLÜL ZİHİN TEORİSİ ÖLÇEĞİ (DEZTÖ)**


#### **HİKAYE 1**


Selma Hanım mutfakta, pişirdiği börekleri bir kap içinde masanın üstüne koyar. O sırada çalan telefona bakmak için salona gider. Selma Hanım, mutfakta değilken, mutfığa giren kızı Gül, masanın üstünde duran börek kabını, böreklerin bozulmaması için buzdolabına kaldırır ve mutfaktan çıkıp, kendi odasına gider.

**SORU 1 :** Selma Hanım bir parça börek yemek için mutfığa geri döndüğünde, börek kabını nerede arayacak?

Sadece ilk sayfa mevcuttur.

## 11. ETİK KURUL ONAYI

 **MEDİPOL**  
UNV İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ



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

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.5007 31/01/2020  
Konu : Etik Kurulu Kararı

**Sayın Oya TANRIVERDİ**

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Edinburgh Sosyal Biliş Testi'nin (ESBİT) Türkçeye Uyarlanması, Geçerlilik ve Güvenilirliğinin İncelenmesi” isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

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

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 31.01.2020 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağımızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 239E095FX6 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi Tel: 444 85 44

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Edinburgh Sosyal Biliş Testi'nin (ESBİT) Türkçeye Uyarlanması, Geçerlilik ve Güvenilirliğinin İncelenmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Oya TANRIVERDİ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Bilişsel Rehabilitasyon			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	<b>Karar No: 99</b>	<b>Tarih: 22/01/2020</b>				
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.					

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

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

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mete ÜNGÖR	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma